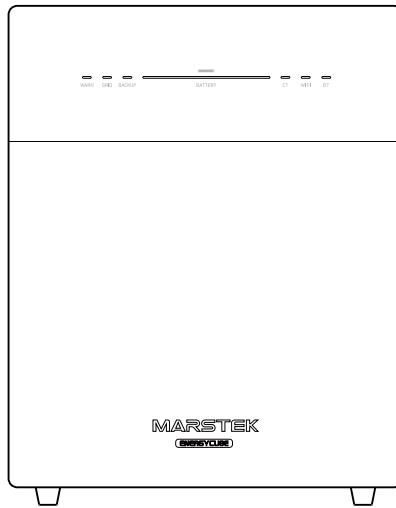


# VENUS SERIES ENERGY CUBE

MST-BIE2.5-2500//MST-BIE5-2500



P1



P23



P45



P67



P89



P111



P133



- Without the written permission of the Company, no unit or individual may extract, copy or disseminate the contents of this document in any form.
- It is prohibited to use part or all of the data contained in the firmware or software developed by Marstek Energy Co., Limited. for commercial purposes in any way.
- Reverse engineering, cracking or any other operation that destroys the original programming design of the software issued by Marstek Energy Co., Limited. is prohibited.

**TRADEMARK NOTICE**

- MARSTEK and other Marstek Energy Co., Limited. trademarks are trademarks of Marstek Energy Co., Limited. All other trademarks or registered trademarks mentioned in this document are the property of their respective owners.

**NOTICE**




- The products, services or features you purchase shall be subject to the commercial contract and terms of Marstek Energy Co., Limited. All or part of the products, services or features described in this document may not be within the scope of your purchase or use. Unless otherwise agreed in the contract, Marstek Energy Co., Limited. does not make any express or implied representations or warranties in this document.
- Due to product version upgrades or other reasons, the content of this document will be updated from time to time. Unless otherwise agreed, this document is only used as a guide, and all statements, information and suggestions in this document do not constitute any express or implied warranty.

**FOR READERS**

- This document mainly introduces the installation, electrical connection, commissioning, maintenance and troubleshooting methods of the Venus series. Please read this manual carefully before installing and using the ENERGY CUBE, understand the safety information and be familiar with the functions and features of the ENERGY CUBE.
- This manual is applicable to the Venus series balcony photovoltaic integrated machine. For safety reasons, all installation operations must be and are only allowed to be completed by professional technicians. Professional technicians must have relevant qualifications, receive relevant training, master relevant skills, and strictly follow the instructions contained in this manual.

## SYMBOL CONVENTION

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

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

## MODIFICATION RECORDS

- The revision history accumulates the descriptions of each document update. The latest version of the document contains the updated contents of all previous document versions.

Document version 01 (2024.07.15) Document initial version

---

---

# Content

---


<b>1.</b>	<b>Safety Precautions</b>	<b>4</b>
1.1	Personal Safety	4
1.2	Electrical Safety	5
<b>2.</b>	<b>Product Introduction</b>	<b>7</b>
2.1	Product Model	7
2.2	Product Description	7
2.3	Box Marking	8
2.4	Appearance Description	9
2.5	Working Mode	10
<b>3.</b>	<b>Installation Instructions</b>	<b>11</b>
3.1	Pre-installation inspection	11
3.2	Select Installation location	11
3.3	Installing Tools	11
3.4	Equipment Installation	12
3.5	Installation And Debugging	13
<b>4.</b>	<b>Stop Debugging</b>	<b>15</b>
4.1	Stop Debugging	15
4.2	Storage And Transportation	15
4.3	Disposal	15
<b>5.</b>	<b>Troubleshooting</b>	<b>16</b>
5.1	Troubleshooting Checklist	16
5.2	On-site Inspection	19
5.3	General Maintenance	19
5.4	Equipment Replacement	20
<b>6.</b>	<b>Technical Specifications</b>	<b>21</b>

# 1.

## Safety Precautions

- The Venus series ENERGY CUBE has been designed and tested according to international safety requirements. However, safety regulations must still be followed when installing and operating this series of ENERGY CUBE. Installers must carefully read, fully understand and strictly comply with all instructions, precautions and warnings in this installation manual.
- It is prohibited to reverse engineer, decompile, disassemble, adapt, implant or other derivative operations on the device software, study the internal implementation logic of the device, obtain the source code of the device software, infringe intellectual property rights in any way, and disclose the results of any device software performance test.
- All operations such as transportation, storage, installation, operation, use and maintenance must comply with applicable laws, regulations, standards and specifications.
- This equipment should be used in an environment that meets the design specifications. Otherwise, the possible equipment failure, equipment malfunction or component damage is not within the scope of the equipment quality assurance. Otherwise, the company will not be liable for compensation for personal injury, property loss, etc.
- **The Company shall not be liable for any of the following circumstances or their consequences:**
  - Equipment damage caused by earthquake, flood, volcanic eruption, mudslide, lightning strike, fire, war, armed conflict, typhoon, hurricane, tornado, extreme weather, or force majeure.
  - Not operated within the conditions of use described in this manual.
  - The installation and use environment does not comply with relevant international, national or regional standards.
  - Unqualified personnel installing and using the equipment.
  - Failure to follow the operating instructions and safety warnings in the product and documentation.
  - Unauthorized disassembly, modification of the product or modification of the software code.
  - Damage caused by transportation by you or a third party you entrust.
  - Damage caused by storage conditions not meeting the requirements of product documentation.
  - The materials and tools you bring with you do not meet the requirements of local laws, regulations and relevant standards.
  - Damage caused by your or a third party's negligence, intent, gross negligence, improper operation or reasons not attributable to the Company.

### 1.1 Personal Safety

	<p>It is strictly forbidden to operate with power on during the installation process. It is forbidden to install or remove cables with power on. When the cable core contacts the conductor, arcs or sparks will be generated, which may cause fire or personal injury.</p>
	<p>When the equipment is energized, irregular or incorrect operation may cause fire, electric shock or explosion, resulting in personal injury or property loss.</p>
	<p>During operation, it is strictly forbidden to wear watches, bracelets, rings, necklaces and other conductive objects to avoid electric shock and burns.</p>



Special insulating tools must be used during the operation to avoid electric shock or short circuit failure. The insulation withstand voltage level must meet the requirements of local laws, regulations, standards and specifications.

Special protective equipment must be used during the operation, such as protective clothing, insulating shoes, goggles, safety helmets, insulating gloves, etc.

## General requirements

- Do not ignore warnings, cautions, and precautions in the manual and on the equipment.
- During equipment operation, if any fault is found that may cause personal injury or equipment damage, the operation should be stopped immediately, reported to the person in charge and effective protective measures should be taken.
- Do not power on the device before the installation is completed or the device has not been confirmed by a professional.
- It is prohibited to directly touch, use other conductors to touch, or indirectly touch the power supply equipment through wet objects. Before touching any conductor surface or terminal, measure the voltage at the contact point to confirm that there is no risk of electric shock.
- When the device is running, the casing temperature is high and there is a risk of burns, so do not touch it.
- If a fire occurs, evacuate the building or equipment area immediately and press the fire alarm, or call the fire alarm. Under no circumstances is it allowed to re-enter the burning building or equipment area.

## Personnel Requirements

- Personnel who operate the equipment include professionals and trained personnel.
- Personnel responsible for installing and maintaining the equipment must first undergo rigorous training, master the correct operating methods, and understand various safety precautions and relevant standards of the country/region where they are located.
- Only qualified professionals or trained personnel are allowed to install, operate and maintain the equipment.
- Only qualified professionals are allowed to remove safety features and repair equipment.
- Personnel involved in special scenarios such as electrical operations, high-altitude operations, and special equipment operations must have special operation qualifications required by the local country/region.

## 1.2 Electrical safety

- Before installation, please check the equipment to make sure that it has not been damaged during transportation. If damaged, the insulation integrity or safety of the equipment may be affected. Please carefully select the installation site and comply with the specified cooling requirements. Unauthorized removal of necessary protective equipment, improper use, improper installation, and improper operation may cause damage to the equipment or even cause serious safety accidents and electric shock.
- Before connecting the ENERGY CUBE to the grid, please contact the local grid operator for approval. All connection operations stated in this manual must be completed by professional technicians who have received relevant training.

- Each input of the ENERGY CUBE is only allowed to connect one photovoltaic module. Do not connect batteries or other power sources. If the installation environment or connected equipment does not meet the technical parameters required by the ENERGY CUBE, please stop using the ENERGY CUBE.
- If the on-site installation environment does not meet the standard installation conditions, please inform the manufacturer in advance.
- If the equipment needs to be repaired, please be sure to use qualified and compliant parts for repair. The relevant parts must be installed by an authorized contractor or an authorized service representative of Marstek Energy Co., Limited. and the relevant parts can only be used for their intended purpose.
- After the ENERGY CUBE is disconnected from the public power grid, some parts of the ENERGY CUBE may still be energized. Please be careful and beware of electric shock. Before touching the ENERGY CUBE, please ensure that the surface temperature of the device is safe and the voltage potential of the entire device is within the safe range.
- Electrical installation and maintenance work should be completed by qualified electricians, and wiring should comply with local regulations.
- Do not operate the equipment without an installed grounding conductor.
- Do not damage the grounding conductor.
- Please check the terminal screws of the equipment regularly to make sure they are tightened and not loose.
- The grounding impedance of the equipment should meet the requirements of local electrical standards.
- The equipment should be permanently grounded. Before operating the equipment, check the electrical connection of the equipment to ensure that the equipment is reliably grounded.
- Using cables in high temperature environments may cause aging and damage of the insulation layer. The distance between the cables and the heating device or the periphery of the heat source area should be at least 30 mm.
- All cables must be securely connected, well insulated, and of appropriate specifications.
- Cable troughs and wire holes should have no sharp edges, and the cable conduits or wire holes must be protected to prevent the cables from being damaged by sharp edges, burrs, etc.
- When laying the power cord, it is strictly forbidden to make loops or twists. If the power cord is found to be insufficient, it must be replaced. It is strictly forbidden to make joints or welding points in the power cord.
- The selection, installation and routing of cables must comply with local laws, regulations and specifications.



# 2. Product Introduction

## 2.1 Product Model

### Model Description

This article mainly covers the Venus-C and Venus-E product models.

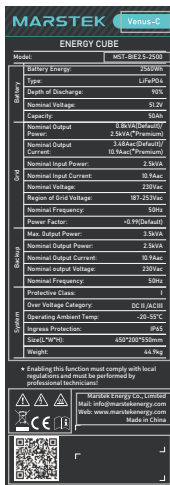
#### Model Identification

**MST-BIEXX-XX**

1            2            3            4

1	<b>Company name</b>	MST: Marstek Energy Co., Limited.
2	<b>Series name</b>	BIE: ENERGY CUBE
3	<b>Power identification</b>	XX: 2.5 means 2.5kWH, 5 means 5kWH
4	<b>Communication signs</b>	XX: 2500 means 2500W (Maximum output power)

The model of the balcony photovoltaic integrated machine can be viewed on the nameplate on the back of the product.



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

1. Product Name
2. Model identification
3. Important technical parameters
4. Certification system logo
5. Company name and place of origin
6. Barcode and QR code identification

The nameplate illustration is for reference only. The actual product shall prevail.

## 2.2 Product Description

### Function Description

ENERGY CUBE is an AC-coupled energy storage system, which includes a power control module and a battery energy storage module. It can store and release electric energy according to the requirements of the management system. ENERGY CUBE is an off-grid and grid-connected all-in-one machine with three working methods: anti-reverse current method, manual method and trade method. It stores electrical energy when grid power is available and supplies power to critical household devices during power outages.

## Features

- It supports off-grid and grid-connected operation, with three working methods: anti-reverse current method, manual method, and trade method.
- It allows users to query the total discharge amount information of the product lifecycle in real time.
- The system is plug-and-play and supports both mobile app and integrated management system, enabling remote and local operation.
- Installation is simple and convenient by using standard installation tools.





## Grid-connected Applications



The main function of the VENUS series ENERGY CUBE is to temporarily store grid energy in the battery through a bidirectional inverter. System data is transmitted to the mobile client via a router connection.

## Communication method

The VENUS series ENERGY CUBE adopts WIFI wireless communication to meet the needs of different users, and the connection with APP is simple, fast and stable.

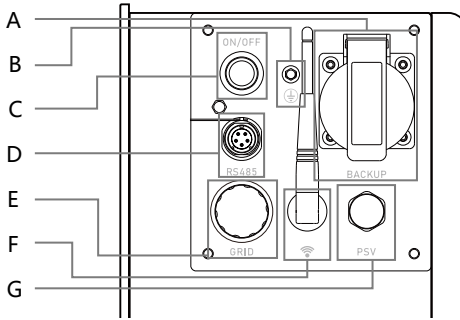
## 2.3 Box Marking

	<b>Disposal</b>	In order to comply with the European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and other electronic equipment scrapping regulations implemented as national laws, electrical equipment that has reached the end of its service life must be collected separately and sent to approved recycling plants. If the ENERGY CUBE is in a waste state, please be sure to return it to an authorized dealer or an approved recycling plant.
	<b>Electric shock hazard</b>	When the ENERGY CUBE is working, there is high voltage. It is strictly forbidden to touch it to prevent electric shock.
	<b>Anti-scalding warning</b>	The outer shell temperature of the ENERGY CUBE is very high when it is working, there is a risk of burns, so it is strictly forbidden to touch it.
	<b>Operation Alert</b>	There are potential dangers when the ENERGY CUBE is powered on. Please take corresponding protection when operating the inverter.

	<b>CE Marking</b>	The ENERGY CUBE complies with the EU low voltag directive.
	<b>View Instructions</b>	Please read the user manual before installation.

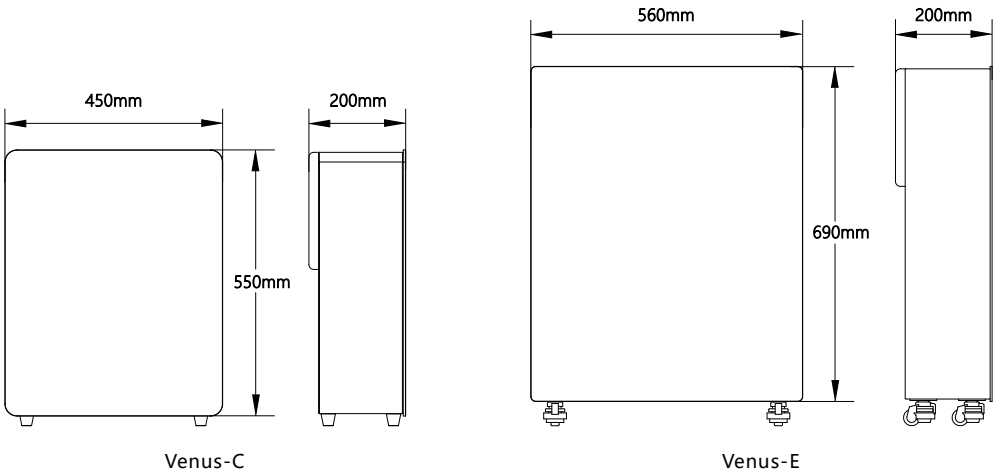
## 2.4 Appearance Description

### Appearance



A	Backup
B	GND
C	Switch
D	RS485
E	Grid
F	WIFI
G	PSV

### Product Dimensions



## 2.5 Working Mode

The VENUS series ENERGY CUBE has three operating methods, which are:

<b>Anti-reverse current method</b>	In this method, the device will automatically search for CT equipment connected to the same home network. Based on the household electricity consumption information collected by the CT equipment, it will provide real-time output and grid-connected power compensation to offset household load losses.
<b>Manual method</b>	In this method, the device provides a fixed power output for grid-connected during the user-set time periods. If a specific time period is not set, there will be no grid-connected output.
<b>Trade method</b>	In the power trading mode, the user sets the charging and discharging electricity price. When the local electricity price obtained is lower than the set charging price, the ENERGY CUBE will charge. When the local electricity price is higher than the set price, the ENERGY CUBE sells electricity.

# 3. Installation Instructions

## 3.1 Pre-installation inspection

- Before unpacking the device, check the packaging for visible damage, such as holes, cracks, or other signs of possible internal damage, and check the model number of the device. If there are any abnormalities in the packaging or the energy storage model does not match, do not unpack it and contact your dealer as soon as possible.
- After unpacking the device, check that the delivery items are complete and that there is no visible external damage. If anything is missing or damaged, contact your dealer.

## 3.2 Select installation location









- Support floor installation, installation angle requirements:
  - The energy storage device cannot be installed with the device tilted forward, horizontal, inverted, backward or sideways.
  - For the installation location, please choose a solid brick-concrete structure, concrete wall and floor. If other types of walls and floors are selected, the walls and floors must be made of flame-retardant materials and meet the load-bearing requirements of the equipment.
  - When installing the all-in-one machine, ensure that there are no other equipment (except Venus-related equipment and awnings) and flammable or explosive items around it, and reserve enough space to ensure installation heat dissipation and safety isolation requirements.





\* Note:

- In the actual installation environment, the open circuit voltage of the photovoltaic module shall not exceed the maximum voltage that the DC input side of the ENERGY CUBE can withstand. If the DC input voltage of the ENERGY CUBE exceeds this voltage, the ENERGY CUBE may be damaged.
- The DC terminals of the ENERGY CUBE are printed with "+" and "-". This mark does not indicate the positive or negative current, but only the type of terminal. Among them, "+" indicates the male end, and "-" indicates the female end.

## 3.3 Installing Tools

Installation tools include but are not limited to the recommended tools listed in the table below. Other auxiliary tools may be used as appropriate during on-site installation.

Screwdrivers		Multimeter	
Wrench		Measuring tape	
Diagonal pliers		Cable ties	
Insulating gloves		Insulated shoes	

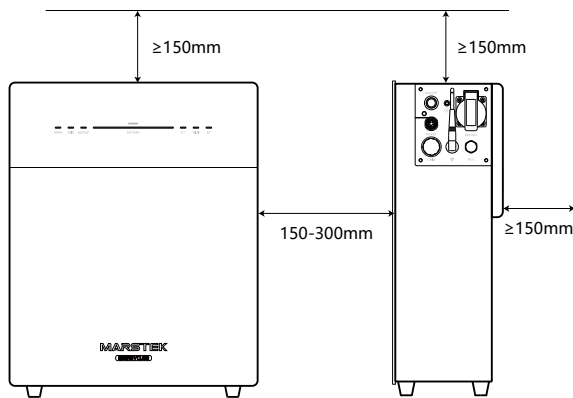
Tool knife		Protective glasses	
Wire strippers		Marker pen	

### 3.4 Equipment Installation

There are two method for installation: Floor installation and wall-mounted installation.

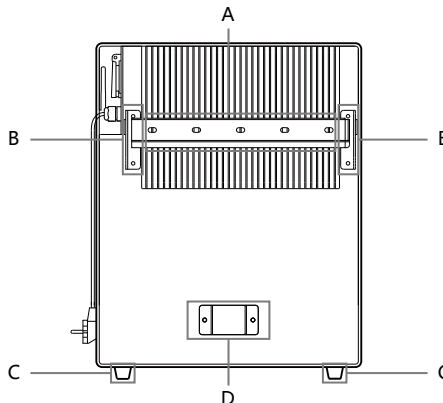
#### Step 1: Dimensions

There needs to be at least 150mm of space between the top and rear of the machine to ensure that there are no other devices around and no obstructions to meet the requirements of heat dissipation and safety isolation.



#### Step 2: Choose a method for fixed ENERGY CUBE

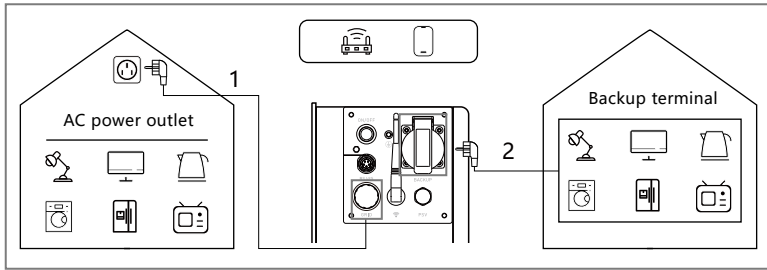
1. For floor installation, put C on the bottom of ENERGY CUBE. Mention: The quality of C is four.
2. For wall-mounted installation, there is no need to install C. Fix B and D on the ENERGY CUBE, and fix A on the wall. Tightening A and B.



The pictures are for reference only, please refer to the actual product.

### Step 3: Wiring

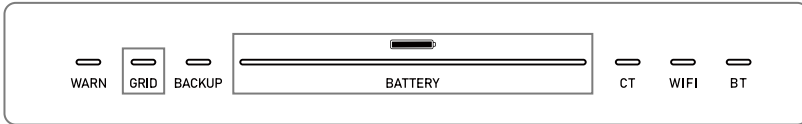
1. Insert the plug of the AC line into the socket and connect it to the local power grid.
2. Backup terminal, for supplying power to the load.



## 3.5 Installation And Debugging

### Device startup

After connecting the device, short press the power button on the back for 1 second, the power button lights up, and the device enters the power-on state. After a while, the device LED lights up. Normally, the grid and battery status indicator lights are constant.



### WIFI Configuration



After the device is started, click the wifi button on the APP device page to enter the wifi configuration page. At this time, the device will automatically search for nearby wifi hotspot information, select the wifi hotspot you need to connect to, and enter the correct password. After waiting for a while, the device will complete the wifi connection. After the wifi is successfully connected, the wifi button will turn green.

### Power generation mode setting

When the device leaves the factory, the default power generation mode is automatic mode. If you need to switch to manual mode, the user can switch the power generation mode by clicking the switch button on the home page of the screen.



**Automatic mode:** When the CT connection indicator light is green, the device can automatically adjust the grid-connected output power, and the user does not need to make additional settings. (For CT connection instructions, please refer to the CT instruction manual).



**Manual mode:** In manual mode, the user needs to click the button on the right to set the grid-connected power. After the setting is completed, the device will output grid-connected power according to the date and time period set by the user.

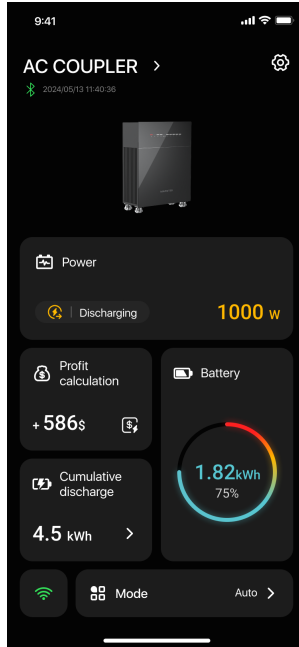


**Transaction mode:** In transaction mode, users need to select the local country or region, select the corresponding power company, and set the charging and discharging price.

For more information about power generation mode, please refer to Section 2.5.

## Device shutdown

Press and hold the power off button on the back of the device, and release it after 3 seconds (or release it after the button flashes 3 times). The LED light will go out and the device will enter the power off state.



## Home page display



Charging and discharging information, displaying charging power or discharging power.



To earn profits from electricity trading, you need to configure charging and discharging electricity prices.



Today's discharge amount.



Battery information display, showing the current remaining battery power and remaining power percentage.



The WIFI connection status is displayed. Click it to enter the WIFI configuration interface.



Working mode switching button. Click it to switch the device between various grinding times. For detailed description of the modes, please refer to Section 2.5.



# 4.

## Stop Debugging

### 4.1 Stop debugging

Disconnect all photovoltaic inputs and AC grid-connected connections of the ENERGY CUBE, remove all connecting cables from the ENERGY CUBE, and put the ENERGY CUBE into its original packaging.

### 4.2 Storage And Transportation

- The storage temperature of the ENERGY CUBE is -30°C to 80°C.
- To facilitate transportation and subsequent handling, MARSTEK packaging is specially designed to protect the components. When transporting equipment, especially by road, it is necessary to adopt correct methods to protect components (especially electronic devices) to prevent them from being affected by severe impact, moisture, vibration and other factors.
- Please check the condition of the parts to be shipped. After receiving the ENERGY CUBE, check the packaging for damage and confirm that all items have been received. If there is any damage to the appearance or parts are missing, please call the carrier immediately. If the parts of the ENERGY CUBE are damaged, please contact the supplier or authorized dealer to apply for repair/replacement and consult the relevant procedures.
- Please dispose of the packaging materials properly to avoid accidental personal injury.

### 4.3 Disposal

- If the device will not be used immediately or needs to be stored for a long time, please make sure the packaging is intact.
- When storing the ENERGY CUBE for a long time, the equipment must be stored in a well-ventilated indoor area that will not cause damage to the equipment components.
- When restarting equipment that has been out of service for a long time, a comprehensive inspection of the equipment is required.
- Randomly discarding the scrapped ENERGY CUBE may harm the environment. Please properly dispose of the scrapped ENERGY CUBE in accordance with local regulations.

# 5. Troubleshooting

## 5.1 Troubleshooting Checklist

For the latest troubleshooting checklist, please refer to the electronic user manual (scan the QR code on the last page).

Codes	Alarm range	Alarm status	Suggested treatments
400	Inverter Side	Overheat Protection	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check whether the ventilation of the inverter installation location is good and whether the ambient temperature exceeds the maximum allowable ambient temperature range.</li> <li>2. If there is no ventilation or the ambient temperature is too high, please improve its ventilation and heat dissipation conditions.</li> <li>3. If the fault still exists or is triggered frequently, please contact the technical team.</li> </ol>
401	Inverter Side	Self-test failed	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Please try to power off and restart.</li> <li>2. If the fault is triggered frequently, please contact the technical team.</li> </ol>
402	Inverter Side	Eeprom read and write exception	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Please try to power off and restart.</li> <li>2. If the fault is triggered frequently, please contact the technical team.</li> </ol>
405	Inverter Side	Off-grid output over-power protection	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The instantaneous power on the off-grid side is too high, please reduce the power consumption of the off-grid side.</li> <li>2. If it is still triggered under low power load, please contact the technical team.</li> </ol>
410-430	Inverter Side	Abnormality within the device	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The inverter is abnormal inside. Wait half a minute for the function to return to normal.</li> <li>2. If it is triggered frequently, try to power off and restart.</li> <li>3. If the fault is still triggered frequently, please contact the technical team.</li> </ol>
431	BAT Side	Unable to communicate with BMS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. It may be caused by low battery voltage. Connect and wait for 5 minutes to slowly activate the battery. It disappears after activating the battery.</li> <li>2. If the fault still exists or is triggered frequently, please contact the technical team.</li> </ol>
432	BAT Side	Battery overvoltage	If the fault is triggered frequently, please contact the technical team.

433	BAT Side	Battery overcurrent	If the fault is triggered frequently, please contact the technical team.
434	BAT Side	Battery undervoltage	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Please connect the grid-connected interface.</li> <li>2. If the fault is triggered frequently, please contact the technical team.</li> </ol>
440/441	Grid Side	Grid overvoltage	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grid fluctuations and loose lines may trigger this fault.</li> <li>2. Check whether the grid is connected correctly and wait for the grid to return to normal.</li> </ol>
442	Grid Side	Grid undervoltage	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grid fluctuations and loose lines may trigger this fault.</li> <li>2. Check whether the grid is connected correctly and wait for the grid to return to normal.</li> </ol>
443	Grid Side	Grid overfrequency	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grid fluctuations and loose lines may trigger this fault.</li> <li>2. Check whether the grid is connected correctly and wait for the grid to return to normal.</li> </ol>
444	Grid Side	Grid underfrequency	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grid fluctuations and loose lines may trigger this fault.</li> <li>2. Check whether the grid is connected correctly and wait for the grid to return to normal.</li> </ol>
445	Grid Side	Grid-connected overcurrent	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Please check whether the grid-side line connection is normal. If there is no problem, it will return to normal within one minute.</li> <li>2. Restart the inverter.</li> <li>3. If the fault still exists or is triggered frequently, please contact the technical team.</li> </ol>
446	Grid Side	Grid fluctuations	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grid fluctuations and loose lines may trigger this fault.</li> <li>2. Check whether the grid is connected correctly and wait for the grid to return to normal.</li> </ol>
447	Inverter Side	DCI protection/ output DC component protection	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grid fluctuations and loose lines may trigger this fault.</li> <li>2. Check whether the grid is connected correctly and wait for the grid to return to normal.</li> </ol>

448	Inverter Side	DCV protection/grid voltage direct component protection	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grid fluctuations and loose lines may trigger this fault.</li> <li>2. Check whether the grid is connected correctly and wait for the grid to return to normal.</li> </ol>
530/558		Over temperature limit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check whether the ventilation of the inverter installation location is good and whether the ambient temperature exceeds the maximum allowable ambient temperature range.</li> <li>2. If there is no ventilation or the ambient temperature is too high, please improve its ventilation and heat dissipation conditions.</li> <li>3. If the fault still exists or is triggered frequently, please contact the technical team.</li> </ol>
559		Low temperature limit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check whether the ambient temperature meets the temperature requirements.</li> <li>2. If the ambient temperature is normal but the fault still exists or is triggered frequently, please contact the technical team.</li> </ol>
560		Low battery	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. It will be triggered when the battery power is too low, please connect the grid interface.</li> <li>2. If the fault still exists or is triggered frequently, please contact the technical team.</li> </ol>
5C0		Bluetooth status is abnormal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Please check whether you are using the correct device and the APP to connect the device. The error will be automatically eliminated after a period of time.</li> <li>2. If the fault still exists or is triggered frequently, please contact the technical team.</li> </ol>
5C1		OTA update failed	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. It will be triggered when the OTA upgrade fails, and it will be automatically eliminated after a period of time after re-upgrading.</li> <li>2. If the fault still exists or is triggered frequently, please contact the technical team.</li> </ol>
5C2/5C3/5C4		Abnormal WiFi signal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Please check whether the WiFi connection between the device and the home network is normal.</li> <li>2. If the fault persists or is triggered frequently, please contact the technical team.</li> </ol>
5C8-5CB		Network abnormal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check if your home network is normal. It may be triggered occasionally when the network fluctuates and will automatically disappear after a period of time.</li> <li>2. If the fault persists or occurs frequently, please contact the technical team.</li> </ol>
5D2		CT connection abnormality	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Please check whether the CT is properly connected to the home network and ensure the stability of the home network.</li> <li>2. If the fault still exists or is triggered frequently, please contact the technical team.</li> </ol>

5D3		Line sequence detection failed	<p>1. It will occasionally be triggered when the household load fluctuates too much or the network fluctuates, and will automatically disappear after a period of time.</p> <p>2. Check whether the CT sensor is connected normally.</p>
-----	--	--------------------------------	--

Restart method: Put the device into sleep mode and unplug the power connector. Wait for 2 minutes, then wake up the device and plug it back into the power connector.

## 5.2 On-site Inspection

If there is a problem with the ENERGY CUBE, please follow the steps below to troubleshoot (only for professional technicians)

1	Check that the grid voltage and frequency are within the range specified in the Technical Specifications section of this manual.
2	Check whether the grid connection and PV input line connection are normal, confirm whether the PV module voltage is within the range specified in the "Technical Specifications" of this manual, and confirm whether the equipment is normally connected to the grid.
3	If the problem persists, call technical support.
4	Do not repair the ENERGY CUBE without authorization. If the fault cannot be eliminated, please contact the local dealer.

## 5.3 General Maintenance

- Maintenance work must be performed by authorized personnel, and authorized personnel are responsible for reporting abnormalities.
- When performing maintenance, be sure to wear personal protective equipment.
- During normal operation of the ENERGY CUBE, please check the environmental conditions regularly to ensure that the environmental conditions meet the requirements of the "Technical Specifications" and ensure that the equipment is not exposed to severe weather.
- If you find any problem, do not use the device. Please wait until the problem is solved before resuming normal use.
- Check the various components of the ENERGY CUBE regularly every year to ensure that each component is in good condition and the heat dissipation components are not blocked in any way.
- To clean the device, use a vacuum cleaner or a special brush.

Danger	Do not dismantle the ENERGY CUBE without authorization! To ensure safety and insulation performance, users are prohibited from repairing internal parts!
Warn	The AC output harness (AC tapping cable on the ENERGY CUBE) must not be replaced. If the wires are damaged, the device should be scrapped.
Warn	Unless otherwise specified, the equipment must be disconnected from the grid (disconnect the socket) and the PV input during maintenance.
Warn	Never use rags made of filamentous or corrosive materials to clean the device, as this may generate static electricity or cause corrosion.
Warn	Do not repair the product yourself. When repairing, use only qualified parts.
Tips	Each branch line should be equipped with a circuit breaker, but it is not necessary to have a central protective device.

## 5.4 Equipment Replacement

### A. Removal of ENERGY CUBE

- Disconnect power at the AC branch circuit breaker.
- Use the PV input terminal disconnect tool to remove the PV input cables.
- Unscrew the AC grid-connected thread and remove the cable.
- After unscrewing the grounding screw and removing the grounding cable, you can move the ENERGY CUBE.

### B. Replacement of the ENERGY CUBE in the monitoring platform

- Please write down the serial number of your new balcony photovoltaic integrated machine.
- Please make sure that the AC branch circuit breaker is turned off, and then install the replacement parts according to the ENERGY CUBE machine installation steps.

# 6. Technical Specifications

Specification Type	Venus-C	Venus-E
<b>Battery Info</b>		
Rated Voltage	51.2V	
Battery Energy	2560Wh	5120Wh
Life Cycle (Times)	>6000(25°C)	
Battery Type	LiFePO4	
Depth of Discharge	90%	
Capacity	50Ah	100Ah
<b>AC Input (On Grid)</b>		
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%	
<b>AC Output (On Grid)</b>		
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%	
<b>AC Output (Off Grid)</b>		
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)	450*200*550mm	560*200*690mm
Weight	44.9kg	65kg

## 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 local power department.

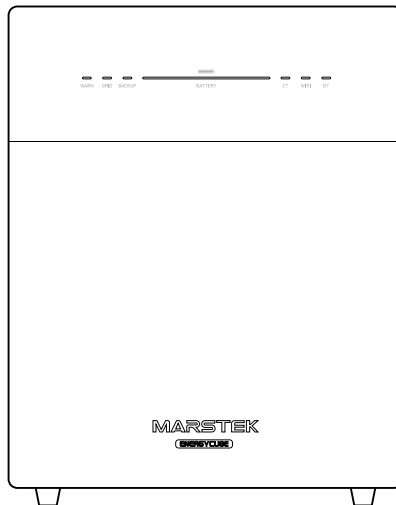
Note 2: Please refer to local electrical regulations to determine the number of the ENERGY CUBE that can be connected to each branch.

\*Enabling this function must comply with local regulations and must be performed by professional technicians!



# ENERGIEWÜRFEL DER VENUS-SERIE

MST-BIE2.5-2500//MST-BIE5-2500



- Ohne die schriftliche Genehmigung des Unternehmens ist es keiner Einheit und keiner Einzelperson gestattet, den Inhalt dieses Dokuments in irgendeiner Form zu extrahieren, zu kopieren oder zu verbreiten.
- Es ist verboten, Teile oder alle in der von Marstek Energy Co., Limited. entwickelten Firmware oder Software enthaltenen Daten in irgendeiner Weise für kommerzielle Zwecke zu verwenden.
- Reverse Engineering, Cracking oder andere Vorgänge, die das ursprüngliche Programmierdesign der von Marstek Energy Co., Limited herausgegebenen Software zerstören, sind verboten.

## **MARKENHINWEIS**

- MARSTEK und andere Marken von Marstek Energy Co., Limited. sind Marken von Marstek Energy Co., Limited. Alle anderen in diesem Dokument erwähnten Marken oder eingetragenen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

## **BEACHTEN**




- Die von Ihnen erworbenen Produkte, Dienstleistungen oder Funktionen unterliegen dem Handelsvertrag und den Geschäftsbedingungen von Marstek Energy Co., Limited. Alle oder ein Teil der in diesem Dokument beschriebenen Produkte, Dienstleistungen oder Funktionen fallen möglicherweise nicht in den Umfang Ihres Kaufs oder Ihrer Nutzung. Sofern im Vertrag nichts anderes vereinbart ist, gibt Marstek Energy Co., Limited. in diesem Dokument keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Zusicherungen oder Garantien ab.
- Aufgrund von Produktversions-Upgrades oder aus anderen Gründen wird der Inhalt dieses Dokuments aktualisiert von Zeit zu Zeit. Sofern nicht anders vereinbart, dient dieses Dokument nur als Leitfaden und alle Angaben, Informationen und Vorschläge in diesem Dokument stellen keine ausdrückliche oder stillschweigende Garantie dar.

## **FÜR LESER**

- Dieses Dokument beschreibt hauptsächlich die Installation, den elektrischen Anschluss, die Inbetriebnahme, die Wartung und die Fehlerbehebungsmethoden der Venus-Serie. Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie das ENERGIEWÜRFEL installieren und verwenden. Vergewissern Sie sich, dass Sie die Sicherheitsinformationen verstanden haben und mit den Funktionen und Merkmalen des ENERGIEWÜRFEL vertraut sind.
- Dieses Handbuch gilt für die in Balkone integrierte Photovoltaikanlage der Venus-Serie. Aus Sicherheitsgründen dürfen alle Installationsvorgänge nur von professionellen Technikern durchgeführt werden. Professionelle Techniker müssen über die entsprechenden Qualifikationen verfügen, eine entsprechende Schulung erhalten, die entsprechenden Fähigkeiten beherrschen und die Anweisungen in diesem Handbuch strikt befolgen.

## SYMBOLKONVENTION

Die folgenden Symbole können in diesem Dokument erscheinen und haben folgende Bedeutung:

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

## ÄNDERUNGSPROTOKOLLE

- Der Revisionsverlauf sammelt die Beschreibungen aller Dokumentaktualisierungen. Die neueste Version von Das Dokument enthält die aktualisierten Inhalte aller vorherigen Dokumentversionen.

Dokumentversion 01 (2024.07.15) Dokument Erstversion

---

---

# Inhalt


---

<b>1.</b>	<b>Sicherheitsvorkehrungen</b>	<b>26</b>
1.1	Persönliche Sicherheit	26
1.2	Elektrische Sicherheit	27
<b>2.</b>	<b>Produkteinführung</b>	<b>29</b>
2.1	Produktmodell	29
2.2	Produktbeschreibung	29
2.3	Boxmarkierung	30
2.4	Beschreibung des Erscheinungsbilds	31
2.5	Arbeitsmodus	32
<b>3.</b>	<b>Installationsanleitung</b>	<b>33</b>
3.1	Inspektion vor der Installation	33
3.2	Installationsort auswählen	33
3.3	Tools installieren	33
3.4	Installation der Geräte	34
3.5	Installation und Fehlerbehebung	35
<b>4.</b>	<b>Beenden Sie das Debuggen</b>	<b>37</b>
4.1	Debuggen beenden	37
4.2	Lagerung und Transport	37
4.3	Entsorgung	37
<b>5.</b>	<b>Fehlerbehebung</b>	<b>38</b>
5.1	Checkliste zur Fehlerbehebung	38
5.2	Vor-Ort-Kontrolle	41
5.3	Allgemeine Wartung	41
5.4	Geräteaustausch	42
<b>6.</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>43</b>

# 1. Sicherheitsvorkehrungen

- Die Venus-Serie ENERGIEWÜRFEL wurde gemäß den internationalen Sicherheitsanforderungen entwickelt und getestet. Bei der Installation und dem Betrieb müssen jedoch weiterhin Sicherheitsvorschriften beachtet werden. diese Serie von ENERGIEWÜRFEL. Installateure müssen alle Anweisungen, Vorsichtsmaßnahmen und Warnungen in diesem Installationshandbuch sorgfältig lesen, vollständig verstehen und strikt einhalten.
- Es ist verboten, die Gerätesoftware zurückzuentwickeln, zu dekompileieren, zu disassemblieren, anzupassen, zu implantieren oder andere abgeleitete Operationen durchzuführen, die interne Implementierungslogik des Geräts zu untersuchen, den Quellcode der Gerätesoftware, verletzen in irgendeiner Weise geistige Eigentumsrechte und legen die Ergebnisse von Leistungstests der Gerätesoftware offen.
- Alle Vorgänge wie Transport, Lagerung, Installation, Betrieb, Nutzung und Wartung müssen Halten Sie die geltenden Gesetze, Vorschriften, Normen und Spezifikationen ein.
- Dieses Gerät sollte in einer Umgebung verwendet werden, die den Designspezifikationen entspricht. Andernfalls ist der mögliche Geräteausfall, die Gerätestörung oder die Beschädigung von Komponenten nicht im Rahmen der Gerätequalitätssicherung. Andernfalls haftet das Unternehmen nicht für Schadensersatz bei Personenschäden, Sachschäden usw.
- **Das Unternehmen haftet nicht für die folgenden Umstände oder deren Folgen:**
  - Geräteschäden, die durch Erdbeben, Überschwemmungen, Vulkanausbrüche, Erdbeben, Blitzeinschläge, Feuer, Krieg, bewaffnete Konflikte, Taifun, Hurrikane, Tornados, extreme Wetterbedingungen oder höhere Gewalt verursacht wurden.
  - Wird nicht innerhalb der in dieser Anleitung beschriebenen Einsatzbedingungen betrieben.
  - Die Installations- und Nutzungsumgebung entspricht nicht den relevanten internationalen, nationalen oder regionalen Standards.
  - Nicht qualifiziertes Personal bei der Installation und Bedienung der Geräte.
  - Nichtbeachtung der Bedienungsanleitungen und Sicherheitshinweise im Produkt und in der Dokumentation.
  - Unbefugte Demontage, Modifizierung des Produkts oder Änderung des Softwarecodes.
  - Schäden, die durch den Transport durch Sie oder einen von Ihnen beauftragten Dritten entstehen.
  - Schäden, die durch Lagerbedingungen entstehen, die nicht den Anforderungen der Produktdokumentation entsprechen.
  - Die mitgebrachten Materialien und Werkzeuge entsprechen nicht den Anforderungen der örtlichen Gesetze, Vorschriften und einschlägigen Normen.
  - Schäden, die durch Ihre oder die Fahrlässigkeit, Vorsatz, grobe Fahrlässigkeit eines Dritten, unsachgemäße Bedienung oder aus Gründen verursacht wurden, die nicht dem Unternehmen zuzuschreiben sind.

## 1.1 Persönliche Sicherheit

	Es ist strengstens verboten, während der Installation mit eingeschaltetem Strom zu arbeiten. Es ist verboten, Installieren oder Entfernen von Kabeln bei eingeschalteter Stromversorgung. Wenn der Kabelkern den Leiter berührt, entstehen Lichtbögen oder Es entstehen Funken, die Feuer oder Verletzungen verursachen können.
	Wenn das Gerät unter Spannung steht, kann es bei unregelmäßigem oder falschem Betrieb zu Feuer, Stromschlag oder Explosionen kommen, die zu Verletzungen oder Sachschäden führen können.
	Während des Betriebs ist das Tragen von Uhren, Armbändern, Ringen, Halsketten und anderen leitfähigen Gegenständen, um Stromschläge und Verbrennungen zu vermeiden.



Während des Betriebs müssen spezielle Isolierwerkzeuge verwendet werden, um Stromschläge oder Kurzschlüsse zu vermeiden. Die Isolations-Stehspannung muss den Anforderungen der örtlichen Gesetze, Vorschriften, Normen und Spezifikationen entsprechen.

Während des Eingriffs ist besondere Schutzausrüstung zu verwenden, wie z. B. Schutzkleidung, isolierende Schuhe, Schutzbrillen, Schutzhelme, isolierende Handschuhe usw.

## Allgemeine Anforderungen

- Ignorieren Sie keine Warnungen, Vorsichtshinweise und Vorsichtsmaßnahmen im Handbuch und auf dem Gerät.
- Wenn während des Gerätebetriebs ein Fehler festgestellt wird, der zu Verletzungen von Personen oder Geräten führen kann, Bei Auftreten von Schäden ist der Vorgang sofort abzubrechen, der verantwortlichen Person zu melden und es sind wirksame Schutzmaßnahmen zu treffen.
- Schalten Sie das Gerät nicht ein, bevor die Installation abgeschlossen ist oder das Gerät nicht von einem Fachmann bestätigt wurde.
- Es ist verboten, den Strom direkt zu berühren, andere Leiter zum Berühren zu verwenden oder den Strom indirekt zu berühren. Stromversorgungsgeräte durch nasse Gegenstände. Bevor Sie eine Leiteroberfläche oder einen Anschluss berühren, messen Sie die Spannung am Kontaktpunkt, um sicherzustellen, dass keine Gefahr eines Stromschlags besteht.
- Wenn das Gerät in Betrieb ist, ist die Gehäusetemperatur hoch und es besteht Verbrennungsgefahr. berühre es.
- Wenn ein Feuer ausbricht, evakuieren Sie sofort das Gebäude oder den Gerätebereich und drücken Sie den Feueralarm oder Feueralarm auslösen. Das erneute Betreten des brennenden Gebäude- oder Anlagenbereichs ist unter keinen Umständen gestattet.

## Personelle Voraussetzungen

- Zum Personal, das die Geräte bedient, gehören Fachkräfte und geschultes Personal.
- Das für die Installation und Wartung der Geräte verantwortliche Personal muss zunächst eine strenge Schulung, beherrschen die richtigen Betriebsmethoden und verstehen verschiedene Sicherheitsvorkehrungen und den einschlägigen Normen des Landes/der Region, in der sie sich befinden.
- Nur qualifiziertes Fachpersonal oder geschultes Personal darf die Ausrüstung.
- Der Ausbau von Sicherheitseinrichtungen und die Reparatur von Geräten ist ausschließlich qualifiziertem Fachpersonal gestattet.
- Personal, das in speziellen Szenarien wie elektrischen Operationen, Operationen in großer Höhe und Operationen mit Spezialgeräten eingesetzt wird, muss über spezielle Betriebsqualifikationen verfügen, die von den örtlichen Behörden gefordert werden. Land/Region.

## 1.2 Elektrische Sicherheit

- Überprüfen Sie vor der Installation das Gerät, um sicherzustellen, dass es während des Transports nicht beschädigt wurde. Bei Beschädigung kann die Isolationsintegrität oder Sicherheit des Geräts beeinträchtigt werden. Wählen Sie den Installationsort sorgfältig aus und beachten Sie die angegebenen Kühlanforderungen. Unbefugtes Entfernen der erforderlichen Schutzausrüstung, unsachgemäßer Gebrauch, unsachgemäßer Installation und unsachgemäßer Betrieb können zu Schäden am Gerät oder sogar zu schweren Sicherheitsunfälle und Stromschläge.
- Bevor Sie das ENERGIEWÜRFEL an das Stromnetz anschließen, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Netzbetreiber und lassen Sie sich die Genehmigung geben. Alle in dieser Anleitung beschriebenen Anschlussarbeiten müssen von professionellen Technikern durchgeführt werden, die eine entsprechende Ausbildung erhalten haben.

- An jeden Eingang des ENERGIEWÜRFEL darf nur ein Photovoltaikmodul angeschlossen werden. Schließen Sie keine Batterien oder andere Stromquellen an. Wenn die Installationsumgebung oder die angeschlossenen Geräte die vom ENERGIEWÜRFEL geforderten technischen Parameter nicht erfüllen, verwenden Sie das ENERGIEWÜRFEL bitte nicht mehr.
- Wenn die Installationsumgebung vor Ort nicht den Standardinstallationsbedingungen entspricht, Informieren Sie den Hersteller vorab.
- Wenn das Gerät repariert werden muss, verwenden Sie für die Reparatur unbedingt qualifizierte und konforme Teile. Die entsprechenden Teile müssen von einem autorisierten Vertragspartner oder einem autorisierten Service installiert werden Vertreter von Marstek Energy Co., Limited. und die entsprechenden Teile können nur verwendet werden für ihren beabsichtigten Zweck.
- Nachdem das ENERGIEWÜRFEL vom öffentlichen Stromnetz getrennt wurde, können einige Teile des ENERGIEWÜRFEL noch unter Spannung stehen. Bitte seien Sie vorsichtig und achten Sie auf Stromschläge. Stellen Sie vor dem Berühren des ENERGIEWÜRFEL sicher, dass die Oberflächentemperatur des Geräts sicher ist und das Spannungspotenzial des gesamten Geräts im sicheren Bereich liegt.
- Die Elektroinstallation und Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten Elektrikern durchgeführt werden und die Verkabelung muss den örtlichen Vorschriften entsprechen.
- Betreiben Sie das Gerät nicht ohne installierten Erdungsleiter.
- Den Schutzleiter nicht beschädigen.
- Bitte überprüfen Sie regelmäßig die Anschlussschrauben des Gerätes auf festen Sitz und nicht locker.
- Die Erdungsimpedanz des Geräts muss den Anforderungen der örtlichen elektrischen Normen.
- Das Gerät muss dauerhaft geerdet sein. Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, überprüfen Sie die Elektrischer Anschluss des Geräts, um sicherzustellen, dass das Gerät zuverlässig geerdet ist.
- Die Verwendung von Kabeln in Umgebungen mit hohen Temperaturen kann zu Alterung und Beschädigung der Isolierschicht führen. Der Abstand zwischen den Kabeln und dem Heizgerät oder der Peripherie der Wärmequelle Die Mindestbemessungsfläche sollte 30 mm betragen.
- Alle Kabel müssen sicher angeschlossen, gut isoliert und den entsprechenden Spezifikationen entsprechen.
- Kabelkanäle und Kabellöcher sollten keine scharfen Kanten aufweisen und die Kabelkanäle oder Kabellöcher müssen geschützt werden, um eine Beschädigung der Kabel durch scharfe Kanten, Grate etc. zu verhindern.
- Beim Verlegen des Netzkabels ist es strengstens verboten, Schlaufen oder Verdrehungen zu bilden. Wenn das Netzkabel als unzureichend befunden, muss es ersetzt werden. Es ist strengstens verboten, Verbindungen oder Schweißarbeiten vorzunehmen Punkte im Netzkabel.
- Die Auswahl, Installation und Verlegung von Kabeln muss den örtlichen Gesetzen, Vorschriften und Spezifikationen.

# 2.

## Produkteinführung

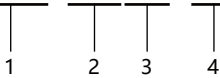
### 2.1 Produktmodell

#### Modellbeschreibung

Dieser Artikel behandelt hauptsächlich die Produktmodelle Venus-C und Venus-E.

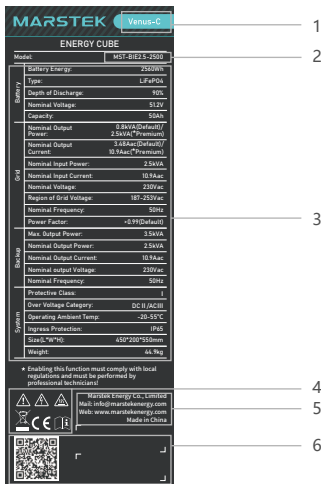
Modellidentifikation

**MST-BIEXX-XX**



1	<b>Name der Firma</b>	MST: Marstek Energy Co., Limited.
2	<b>Serienname</b>	BIE: ENERGIEWÜRFEL
3	<b>Leistungs-identifikation</b>	XX: 2,5 bedeutet 2,5 kWh, 5 bedeutet 5 kWh
4	<b>Kommunikation-szeichen</b>	XX: 2500 bedeutet 2500 W (maximale Ausgangsleistung)

Das Modell der Balkon-Photovoltaik-Integrierten Maschine ist auf dem Typenschild auf der Rückseite des Produkts zu sehen.



1. Produktname
2. Modellidentifikation
3. Wichtige technische Parameter
4. Logo des Zertifizierungssystems
5. Firmenname und Sitz
6. Barcode- und QR-Code-Identifikation

Die Abbildung auf dem Typenschild dient nur als Referenz. Das tatsächliche Produkt ist maßgebend.

### 2.2 Produktbeschreibung

#### Bedienungsanleitung

ENERGIEWÜRFEL ist ein AC-gekoppeltes Energiespeichersystem, das ein Leistungssteuerungsmodul und ein Batterie-Energiespeichermodul umfasst. Es kann elektrische Energie entsprechend den Anforderungen des Managementsystems speichern und freigeben. ENERGIEWÜRFEL ist eine netzunabhängige und netzgekoppelte All-in-One-Maschine mit drei Arbeitsmethoden: Rückstromschutzmethode, manuelle Methode und Handelsmethode. Es speichert elektrische Energie, wenn Netzstrom verfügbar ist, und versorgt kritische Haushaltsgeräte bei Stromausfällen mit Strom.



## Merkmale

- Es unterstützt den netzunabhängigen und netzgekoppelten Betrieb mit drei Arbeitsmethoden: Anti-Rückstrom-Methode, manuelle Methode und Handelsmethode.
- Benutzer können Informationen zur gesamten Entladungsmenge des Produktlebenszyklus in Echtzeit abfragen.
- Das System ist Plug-and-Play-fähig und unterstützt sowohl mobile Apps als auch integrierte Verwaltungssysteme, sodass eine Fern- und lokale Bedienung möglich ist.
- Die Installation ist mithilfe von Standard-Installationstools einfach und bequem.





## Netzgekoppelte Anwendungen



Die Hauptfunktion des ENERGIEWÜRFEL der VENUS-Serie besteht darin, Netzenergie durch einen bidirektionalen Wechselrichter vorübergehend in der Batterie zu speichern. Systemdaten werden über eine Routerverbindung an den mobilen Client übertragen.

## Kommunikationsmethode

Die ENERGIEWÜRFEL der VENUS-Serie verwendet drahtlose WIFI-Kommunikation, um den Anforderungen verschiedener Benutzer gerecht zu werden, und die Verbindung mit der APP ist einfach, schnell und stabil.

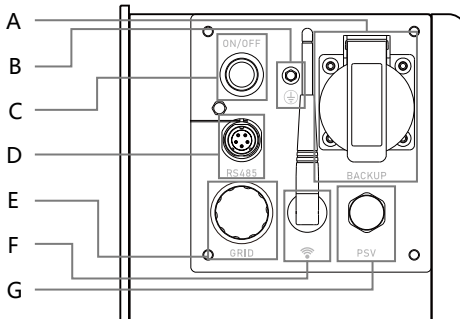
## 2.3 Boxmarkierung

	<p><b>Entsorgung</b></p>	<p>Zur Einhaltung der europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und gemäß den nationalen Gesetzen zur Entsorgung von elektronischen Geräten und anderen elektronischen Geräten müssen elektrische Geräte, die das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben, separat gesammelt und an zugelassene Recyclinganlagen gesendet werden. Wenn das ENERGIEWÜRFEL Abfall ist, geben Sie es bitte an einen autorisierten Händler oder eine zugelassene Recyclinganlage zurück.</p>
	<p><b>Elektrischer Schock Gefahr</b></p>	<p>Wenn das ENERGIEWÜRFEL in Betrieb ist, liegt Hochspannung an. Um einen Stromschlag zu vermeiden, ist das Berühren strengstens verboten.</p>
	<p><b>Verbrühungs-schutz Warnung</b></p>	<p>Die Temperatur der Außenhülle des ENERGIEWÜRFEL ist während des Betriebs sehr hoch, es besteht Verbrennungsgefahr, daher ist das Berühren strengstens verboten.</p>
	<p><b>Betrieb Alarm</b></p>	<p>Beim Einschalten des ENERGIEWÜRFEL bestehen Gefahren. Achten Sie beim Betrieb des Wechselrichters auf entsprechende Schutzmaßnahmen.</p>

	<p><b>CE Kennzeichnung</b></p>	<p>Das ENERGIEWÜRFEL entspricht der EU-Niederspannungsrichtlinie.</p>
	<p><b>Sicht Anweisungen</b></p>	<p>Bitte lesen Sie vor der Installation das Benutzerhandbuch.</p>

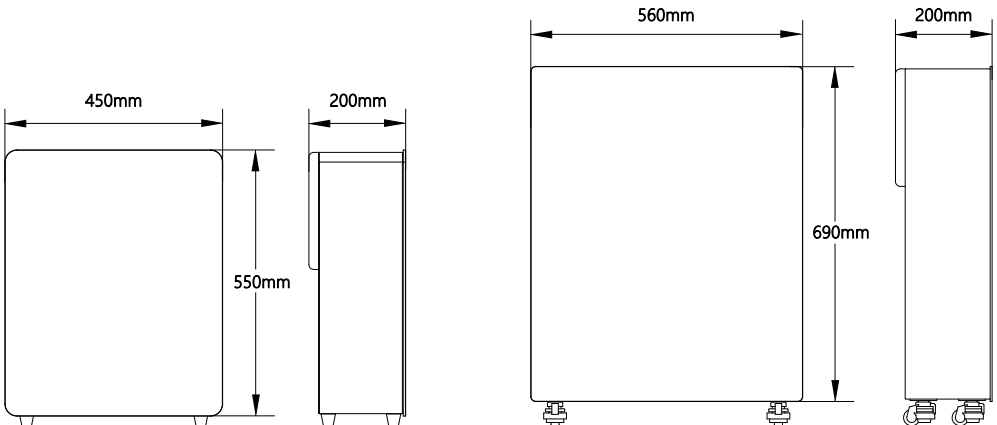
## 2.4 Beschreibung des Erscheinungsbilds

### Aussehen



A	Sicherung
B	Masse
C	Schalten
D	RS485
E	Netz
F	W-LAN
G	PSV

### Technische Daten



Venus-C

Venus-E

## 2.5 Arbeitsmodus

Die ENERGIEWÜRFEL der VENUS-Serie verfügt über drei Betriebsarten:

<b>Rücklauf- sperr- aktuelle methode</b>	Bei dieser Methode sucht das Gerät automatisch nach CT-Geräten, die an dasselbe Heimnetzwerk angeschlossen sind. Basierend auf den vom CT-Gerät erfassten Informationen zum Stromverbrauch des Haushalts liefert es in Echtzeit eine Leistungs- und netzgekoppelte Stromkompensation, um Lastverluste im Haushalt auszugleichen.
<b>Handbuch methode</b>	Bei dieser Methode liefert das Gerät während der vom Benutzer festgelegten Zeiträume eine feste Leistung für netzgekoppelte Verbraucher. Wenn kein bestimmter Zeitraum festgelegt ist, erfolgt keine netzgekoppelte Leistung.
<b>Handel methode</b>	Im Stromhandelsmodus legt der Benutzer den Strompreis für das Laden und Entladen fest. Wenn der erhaltene lokale Strompreis niedriger ist als der eingestellte Ladepreis, wird das ENERGIEWÜRFEL aufgeladen. Wenn der lokale Strompreis höher ist als der festgelegte Preis, verkauft das ENERGIEWÜRFEL Strom.

# 3. Installationsanweisungen

## 3.1 Inspektion vor der Installation

- Überprüfen Sie vor dem Auspacken des Geräts die Verpackung auf sichtbare Schäden wie Löcher, Risse oder andere Anzeichen möglicher innerer Schäden und prüfen Sie die Modellnummer des Geräts. Wenn die Verpackung Auffälligkeiten aufweist oder das Energiespeichermodell nicht übereinstimmt, packen Sie es nicht aus und kontaktieren Sie so schnell wie möglich Ihren Händler.
- Überprüfen Sie nach dem Auspacken, ob der Lieferumfang vollständig ist und keine äußeren Schäden aufweist. Sollte etwas fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich an Ihren Händler.

## 3.2 Installationsort auswählen









- Unterstützung der Bodeninstallation, Anforderungen an den Installationswinkel:
  - Der Energiespeicher kann nicht nach vorne, horizontal, auf dem Kopf stehend, nach hinten oder seitwärts geneigt eingebaut werden.
  - Wählen Sie als Aufstellungsort eine solide Ziegel-Beton-Konstruktion sowie Betonwände und -böden. Wenn andere Wand- und Bodenarten gewählt werden, müssen die Wände und Böden aus flammhemmenden Materialien bestehen und die Tragfähigkeitsanforderungen des Geräts erfüllen.
  - Achten Sie bei der Installation der All-in-One-Maschine darauf, dass sich keine anderen Geräte (außer Venus-bezogene Geräte und Markisen) und keine brennbaren oder explosiven Gegenstände in der Nähe befinden, und lassen Sie genügend Platz frei, um die Anforderungen an die Wärmeableitung und Sicherheitsisolierung bei der Installation zu gewährleisten.





\* Notiz:

- In der tatsächlichen Installationsumgebung darf die Leerlaufspannung des Photovoltaikmoduls die maximale Spannung, die die DC-Eingangsseite des ENERGIEWÜRFEL aushalten kann, nicht überschreiten. Wenn die DC-Eingangsspannung des ENERGIEWÜRFEL diese Spannung überschreitet, kann das ENERGIEWÜRFEL beschädigt werden.
- Die DC-Anschlüsse des ENERGIEWÜRFEL sind mit „+“ und „-“ bedruckt. Diese Markierung gibt nicht den positiven oder negativen Strom an, sondern nur den Anschlusstyp. Dabei steht „+“ für das männliche Ende und „-“ für das weibliche Ende.

## 3.3 Tools installieren

Zu den Installationswerkzeugen gehören unter anderem die in der folgenden Tabelle aufgeführten empfohlenen Werkzeuge. Bei Bedarf können bei der Montage vor Ort auch weitere Hilfswerkzeuge zum Einsatz kommen.

Schraubendreher		Multimeter	
Schlüssel		Maßband	
Seitenschneider		Kabelbinder	
Isolierende Handschuhe		Isolierte Schuhe	

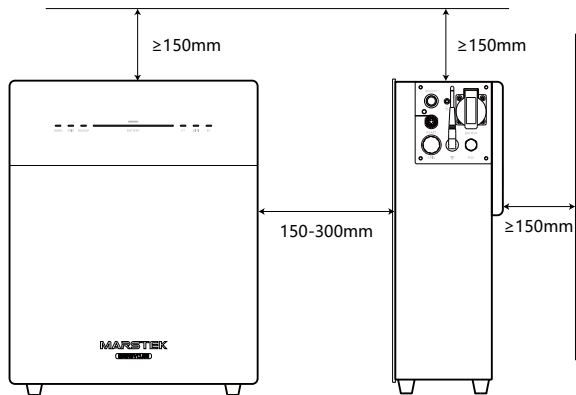
Werkzeugmesser		Schutzbrille	
Abisolierzangen		Markieren Sie hübsch	

### 3.4 Installation der Geräte

Es gibt zwei Installationsmethoden: Bodeninstallation und Wandinstallation.

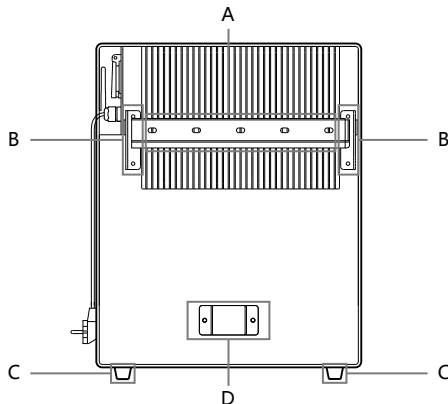
#### Schritt 1: Abmessungen

Zwischen der Ober- und Rückseite der Maschine müssen mindestens 150 mm Platz vorhanden sein, um sicherzustellen, dass sich keine anderen Geräte in der Nähe befinden und keine Hindernisse vorhanden sind, um die Anforderungen an Wärmeableitung und Sicherheitsisolierung zu erfüllen.



#### Schritt 2: Wählen Sie eine Methode für feste ENERGIEWÜRFEL

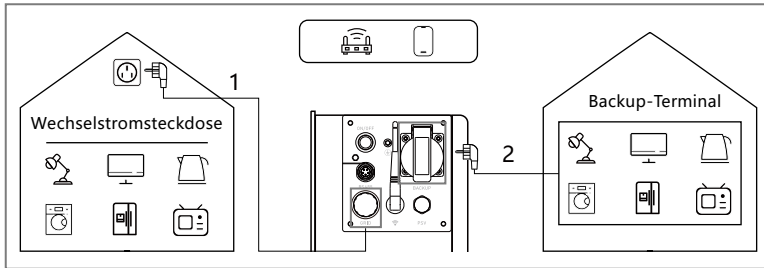
1. Legen Sie bei der Bodenmontage C auf die Unterseite von ENERGIEWÜRFEL. Hinweis: Die Qualität von C ist vier.
2. Bei einer Wandmontage muss C nicht installiert werden. Befestigen Sie B und D am ENERGIEWÜRFEL und befestigen Sie A an der Wand. Ziehen Sie A und B fest.



Die Bilder dienen nur als Referenz. Bitte beziehen Sie sich auf das tatsächliche Produkt.

### Schritt 3: Verdrahtung

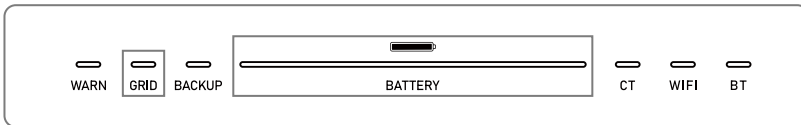
1. Den Stecker des AC-Kabels in die Steckdose stecken und mit dem örtlichen Stromnetz verbinden.
2. Backup-Terminal ȳ zur Stromversorgung der Last.




## 3.5 Installation und Fehlerbehebung

### Gerätestart

Nachdem Sie das Gerät angeschlossen haben, drücken Sie die Einschalttaste auf der Rückseite 1 Sekunde lang. Die Einschalttaste leuchtet auf und das Gerät wechselt in den eingeschalteten Zustand. Nach einer Weile leuchtet die Geräte-LED auf. Normalerweise leuchten die Netz- und Batteriestatusanzeigen konstant.





### WIFI-Konfiguration


 Klicken Sie nach dem Start des Geräts auf der APP-Geräteseite auf die WLAN-Schaltfläche, um die WLAN-Konfigurationsseite aufzurufen. Zu diesem Zeitpunkt sucht das Gerät automatisch nach Informationen zu WLAN-Hotspots in der Nähe, wählt den WLAN-Hotspot aus, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, und gibt das richtige Kennwort ein. Nach einer kurzen Wartezeit stellt das Gerät die WLAN-Verbindung her. Nachdem die WLAN-Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, leuchtet die WLAN-Taste grün.

### Einstellung des Stromerzeugungsmodus

Wenn das Gerät das Werk verlässt, ist der standardmäßige Stromerzeugungsmodus der automatische Modus. Wenn Sie in den manuellen Modus wechseln müssen, kann der Benutzer den Stromerzeugungsmodus umschalten, indem er auf der Startseite des Bildschirms auf die Umschalttaste klickt.

 **Automatikmodus:** Wenn die CT-Anschlussanzeige grün leuchtet, kann das Gerät die netzgekoppelte Ausgangsleistung automatisch anpassen und der Benutzer muss keine zusätzlichen Einstellungen vornehmen. (Anweisungen zum CT-Anschluss finden Sie in der CT-Bedienungsanleitung.)

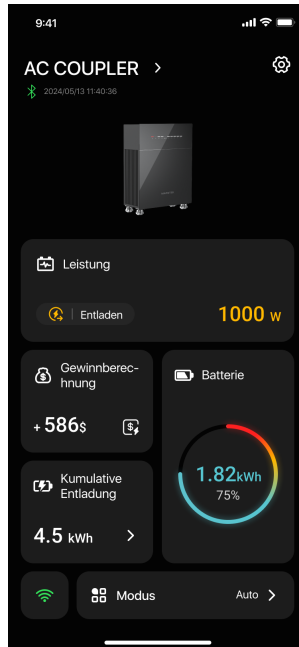
 **Manueller Modus:** Im manuellen Modus muss der Benutzer auf die Schaltfläche rechts klicken, um die netzgekoppelte Leistung einzustellen. Nachdem die Einstellung abgeschlossen ist, gibt das Gerät netzgekoppelte Leistung entsprechend dem vom Benutzer eingestellten Datum und Zeitraum aus.

 **Im Transaktionsmodus:** Im Transaktionsmodus müssen Benutzer das lokale Land oder die Region auswählen, das entsprechende Energieversorgungsunternehmen auswählen und den Lade- und Entladepreis festlegen.

Weitere Informationen zum Stromerzeugungsmodus finden Sie in Abschnitt 2.5.

## Geräteabschaltung

Halten Sie die Ausschalttaste auf der Rückseite des Geräts gedrückt und lassen Sie sie nach 3 Sekunden los (oder lassen Sie sie los, nachdem die Taste 3 Mal geblinkt hat). Die LED erlischt und das Gerät wird ausgeschaltet.



## Anzeige der Startseite



Informationen zum Laden und Entladen, Anzeige der Ladeleistung bzw. Entladeleistung.



Um mit dem Stromhandel Gewinne zu erzielen, müssen Sie die Lade- und Entladepreise für Strom konfigurieren.



Heutige Abflussmenge.



Batterieinformationsanzeige, die die aktuell verbleibende Batterieleistung und den verbleibenden Leistungsprozentsatz anzeigt.



Der WLAN-Verbindungsstatus wird angezeigt. Klicken Sie darauf, um die WLAN-Konfigurationsoberfläche aufzurufen.



Taste zum Umschalten des Arbeitsmodus. Klicken Sie darauf, um das Gerät zwischen verschiedenen Mahlzeiten umzuschalten. Eine detaillierte Beschreibung der Modi finden Sie in Abschnitt 2.5.

# 4.

## Beenden Sie das Debuggen

### 4.1 Debuggen beenden

Trennen Sie sämtliche Photovoltaik-Eingänge und AC-netzgekoppelten Verbindungen des ENERGIEWÜRFEL, entfernen Sie sämtliche Verbindungskabel vom ENERGIEWÜRFEL und legen Sie das ENERGIEWÜRFEL in die Originalverpackung.

### 4.2 Lagerung und Transport

- Die Lagertemperatur des ENERGIEWÜRFEL beträgt -30°C bis 80°C.
- Um den Transport und die anschließende Handhabung zu erleichtern, sind MARSTEK-Verpackungen speziell konzipiert zum Schutz der Komponenten. Beim Transport von Geräten, insbesondere auf der Straße, ist es notwendig, Es müssen geeignete Maßnahmen zum Schutz der Komponenten (insbesondere der elektronischen Geräte) ergriffen werden, um Schützen Sie sie vor starken Stößen, Feuchtigkeit, Vibrationen und anderen Faktoren.
- Bitte überprüfen Sie den Zustand der zu versendenden Teile. Überprüfen Sie nach Erhalt des ENERGIEWÜRFEL die Verpackung auf Beschädigungen und bestätigen Sie, dass alle Artikel eingegangen sind. Wenn das Aussehen beschädigt ist oder Teile fehlen, rufen Sie bitte sofort den Spediteur an. Wenn die Teile des ENERGIEWÜRFEL beschädigt sind, wenden Sie sich bitte an den Lieferanten oder autorisierten Händler, um eine Reparatur zu beantragen. Austausch und konsultieren Sie die entsprechenden Verfahren.
- Bitte entsorgen Sie das Verpackungsmaterial ordnungsgemäß, um versehentliche Verletzungen zu vermeiden.

### 4.3 Entsorgung

- Wenn das Gerät nicht sofort verwendet wird oder für längere Zeit gelagert werden muss, achten Sie bitte auf die Unversehrtheit der Verpackung.
- Bei längerer Lagerung des ENERGIEWÜRFEL muss das Gerät in einem gut belüfteten Innenbereich gelagert werden, damit die Gerätekomponenten nicht beschädigt werden.
- Bei der Wiederinbetriebnahme von Geräten, die längere Zeit außer Betrieb waren, ist eine umfassende Eine Überprüfung der Geräte ist erforderlich.
- Das willkürliche Entsorgen des verschrotteten ENERGIEWÜRFEL kann die Umwelt schädigen. Bitte Entsorgen Sie das verschrottete ENERGIEWÜRFEL entsprechend den örtlichen Vorschriften.



# 5. Fehlerbehebung

## 5.1 Checkliste zur Fehlerbehebung

Die aktuellste Version der Fehlerbehebungsliste finden Sie im elektronischen Benutzerhandbuch (scannen Sie den QR-Code auf der letzten Seite).

Codes	Alarmbereich	Alarmstatus	Empfohlene Behandlungen
400	Wechselrichterseite	Überhitzungsschutz	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie, ob die Belüftung des Wechselrichter-Montageorts gut ist und ob die Umgebungstemperatur den maximal zulässigen Umgebungstemperaturbereich überschreitet.</li> <li>2. Wenn keine Belüftung vorhanden ist oder die Umgebungstemperatur zu hoch ist, verbessern Sie bitte die Belüftung und die Wärmeableitungsbedingungen.</li> <li>3. Sollte der Fehler weiterhin bestehen oder häufig auftreten, kontaktieren Sie bitte das technische Team.</li> </ol>
401	Wechselrichterseite	Selbsttest fehlgeschlagen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Versuchen Sie, das Gerät auszuschalten und neu zu starten.</li> <li>2. Wenn der Fehler häufig auftritt, wenden Sie sich bitte an den technischen Team.</li> </ol>
402	Wechselrichterseite	EEPROM Lese- und Schreibausnahme	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Versuchen Sie, das Gerät auszuschalten und neu zu starten.</li> <li>2. Wenn der Fehler häufig auftritt, wenden Sie sich bitte an den technischen Team.</li> </ol>
405	Wechselrichterseite	Überspannungsschutz bei netzunabhängiger Ausgabe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Momentanleistung auf der Offgrid-Seite ist zu hoch, bitte reduzieren Sie den Stromverbrauch der Offgrid-Seite.</li> <li>2. Wenn der Fehler bei geringer Stromlast weiterhin auftritt, wenden Sie sich bitte an das technische Team.</li> </ol>
410-430	Wechselrichterseite	Anomalie innerhalb des Gerätes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Wechselrichter funktioniert nicht richtig. Warten Sie eine halbe Minute, bis die Funktion wieder normal ist.</li> <li>2. Wenn es häufig ausgelöst wird, versuchen Sie, das Gerät auszuschalten und neu zu starten.</li> <li>3. Wenn der Fehler weiterhin häufig auftritt, wenden Sie sich bitte an das technische Team.</li> </ol>
431	BAT-Seite	Kommunikation mit BMS nicht möglich	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Sollte der Fehler weiterhin bestehen oder häufig auftreten, kontaktieren Sie bitte das technische Team.</li> </ol>
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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Netzschwankungen und lose Leitungen können diesen Fehler auslösen.</li> <li>2. Prüfen Sie, ob das Netz richtig angeschlossen ist und warten Sie, bis das Netz wieder im Normalbetrieb ist.</li> </ol>
530/558		Übertemperatur Grenze	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie, ob die Belüftung der Wechselrichterinstallation Standort gut ist und ob die Umgebungstemperatur höher ist als der maximal zulässige Umgebungstemperaturbereich.</li> <li>2. Wenn keine Belüftung vorhanden ist oder die Umgebungstemperatur zu hoch ist, Bitte verbessern Sie die Belüftung und Wärmeableitungsbedingungen.</li> <li>3. Sollte der Fehler weiterhin bestehen oder häufig auftreten, kontaktieren Sie bitte das technische Team.</li> </ol>
559		Niedrige Temperatur Grenze	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie, ob die Umgebungstemperatur den Temperaturanforderungen entspricht.</li> <li>2. Wenn die Umgebungstemperatur normal ist, der Fehler jedoch weiterhin besteht oder häufig auftritt, wenden Sie sich bitte an das technische Team.</li> </ol>
560		Niedriger Batteriestatus	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es wird ausgelöst, wenn die Batterieleistung zu niedrig ist. Bitte verbinden Sie die Netzanschlussstelle.</li> <li>2. Sollte der Fehler weiterhin bestehen oder häufig auftreten, kontaktieren Sie bitte das technische Team.</li> </ol>
5C0		Bluetooth-Status ist abnormal	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Sollte der Fehler weiterhin bestehen oder häufig auftreten, kontaktieren Sie bitte das technische Team.</li> </ol>
5C1		OTA-Update fehlgeschlagen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es wird ausgelöst, wenn das OTA-Upgrade fehlschlägt, und nach einer gewissen Zeit nach dem erneuten Upgrade automatisch beseitigt.</li> <li>2. Sollte der Fehler weiterhin bestehen oder häufig auftreten, kontaktieren Sie bitte das technische Team.</li> </ol>
5C2/5C3 /5C4		Abnormal WiFi-Signal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bitte überprüfen Sie, ob die WLAN-Verbindung zwischen dem Gerät und dem Heimnetzwerk normal ist.</li> <li>2. Wenn der Fehler weiterhin besteht oder häufig auftritt, wenden Sie sich bitte an das technische Team.</li> </ol>
5C8-5CB		Netzwerk anomal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie, ob Ihr Heimnetzwerk normal ist. Es kann gelegentlich ausgelöst werden, wenn das Netzwerk schwankt, und verschwindet nach einer gewissen Zeit automatisch.</li> <li>2. Wenn der Fehler weiterhin besteht oder häufig auftritt, wenden Sie sich bitte an das technische Team.</li> </ol>
5D2		CT-Anschluss Anomalie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bitte prüfen Sie, ob der CT ordnungsgemäß mit dem Heimnetzwerk verbunden ist und stellen Sie die Stabilität des Heimnetzwerks sicher.</li> <li>2. Sollte der Fehler weiterhin bestehen oder häufig auftreten, kontaktieren Sie bitte das technische Team.</li> </ol>

5D3		Zeilenfolge Erkennung fehlgeschlagen	<p>1. Es wird gelegentlich ausgelöst, wenn die Haushaltslast zu stark schwankt oder das Netzwerk schwankt, und verschwindet nach einer gewissen Zeit automatisch.</p> <p>2. Überprüfen Sie, ob der CT-Sensor normal angeschlossen ist.</p>
-----	--	--	--

Neustartmethode: Versetzen Sie das Gerät in den Ruhemodus und ziehen Sie den Netzstecker ab. Warten Sie 2 Minuten, wecken Sie das Gerät dann auf und stecken Sie es wieder in den Netzstecker.

## 5.2 Vor-Ort-Kontrolle

Wenn ein Problem mit dem ENERGIEWÜRFEL vorliegt, befolgen Sie bitte die folgenden Schritte zur Fehlerbehebung (nur für professionelle Techniker)

1	Überprüfen Sie, ob Netzspannung und -frequenz innerhalb des im Abschnitt „Technische Daten“ dieses Handbuchs angegebenen Bereichs liegen.
2	Überprüfen Sie, ob die Netzverbindung und die PV-Eingangsleitung normal sind, bestätigen Sie, ob die Die Spannung des PV-Moduls liegt innerhalb des in den „Technischen Daten“ dieses Handbuchs angegebenen Bereichs. und bestätigen Sie, ob das Gerät normal an das Netz angeschlossen ist.
3	Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support.
4	Reparieren Sie das ENERGIEWÜRFEL nicht eigenmächtig. Wenn der Fehler nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an den Händler vor Ort.

## 5.3 Allgemeine Wartung

- Wartungsarbeiten müssen von autorisiertem Personal durchgeführt werden und autorisiertes Personal ist für die Meldung von Anomalien verantwortlich.
- Tragen Sie bei Wartungsarbeiten unbedingt persönliche Schutzausrüstung.
- Bitte überprüfen Sie während des normalen Betriebs des ENERGIEWÜRFEL regelmäßig die Umgebungsbedingungen, um sicherzustellen, dass die Umgebungsbedingungen den Anforderungen der „Technischen Daten“ entsprechen und stellen Sie sicher, dass das Gerät keinen extremen Witterungsbedingungen ausgesetzt ist.
- Wenn Sie ein Problem feststellen, verwenden Sie das Gerät nicht. Bitte warten Sie, bis das Problem behoben ist, bevor Sie den normalen Gebrauch wieder aufnehmen.
- Überprüfen Sie die verschiedenen Komponenten des ENERGIEWÜRFEL regelmäßig einmal im Jahr, um sicherzustellen, dass sich alle Komponenten in gutem Zustand befinden und die Wärmeableitungskomponenten nicht in irgendeiner Weise blockiert sind.
- Zur Reinigung des Gerätes verwenden Sie einen Staubsauger oder eine spezielle Bürste.

Gefahr	Das ENERGIEWÜRFEL darf nicht eigenmächtig auseinandergebaut werden! Aus Sicherheitsgründen und zur Gewährleistung der Isolationsleistung ist es dem Benutzer untersagt, interne Teile zu reparieren!
Warnen	Der AC-Ausgangskabelbaum (AC-Abzweigkabel am ENERGIEWÜRFEL) darf nicht ausgetauscht werden. Wenn die Kabel beschädigt sind, sollte das Gerät verschrottet werden.
Warnen	Sofern nicht anders angegeben, muss das Gerät bei Wartungsarbeiten unbedingt vom Netz (Steckdose trennen) und vom PV-Eingang getrennt werden.
Warnen	Verwenden Sie zum Reinigen des Geräts niemals Lappen aus faserigen oder ätzenden Materialien, da dies zu statischer Elektrizität oder Korrosion führen kann.
Warnen	Reparieren Sie das Produkt nicht selbst. Verwenden Sie bei Reparaturen nur qualifizierte Teile.
Tipps	Jede Abzweigung sollte mit einem Leistungsschalter ausgestattet sein, ein zentrales Schutzgerät ist jedoch nicht erforderlich.

## 5.4 Geräteaustausch

### A. Entfernung von ENERGIEWÜRFEL

- Trennen Sie die Stromversorgung am AC-Abzweigungsschalter.
- Verwenden Sie das Trennwerkzeug für die PV-Eingangsklemme, um die PV-Eingangskabel zu entfernen.
- Das AC-Netzanschlussgewinde abschrauben und das Kabel entfernen.
- Nach dem Lösen der Erdungsschraube und dem Entfernen des Erdungskabels können Sie das ENERGIEWÜRFEL verschieben.

### B. Austausch des ENERGIEWÜRFEL in der Überwachungsplattform

- Bitte notieren Sie sich die Seriennummer Ihrer neuen Balkon-Photovoltaik-Integrieranlage.
- Bitte stellen Sie sicher, dass der AC-Abzweigungsschalter ausgeschaltet ist, und installieren Sie dann die Ersatzteile entsprechend den Installationsschritten für die ENERGIEWÜRFEL-Maschine.

# 6.

## Technische Daten

Spezifikationstyp	Venus-C	Venus-E
<b>Batterieinformationen</b>		
Nennspannung	51.2V	
Batterieenergie	2560Wh	5120Wh
Lebenszyklus (Zeiten)	>6000(25°C)	
Akku-Typ	LiFePO4	
Entladetiefe	90%	
Kapazität	50Ah	100Ah
<b>AC-Eingang (im Netz)</b>		
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%	
<b>AC-Ausgang (im Netz)</b>		
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%	
<b>AC-Ausgang (netzunabhängig)</b>		
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)	450*200*550mm	560*200*690mm
Gewicht	44.9kg	65kg
Hinzufügungsdatum		
Netzgebundener Wechselstromanschluss	Dreidräger Haushaltsstecker (Euro16A)	
Anzeige	LED	
Unterstützte Kommunikationsschnittstelle	WIFI&RS-485(Wasserdichter Luftfahrtstecker)	

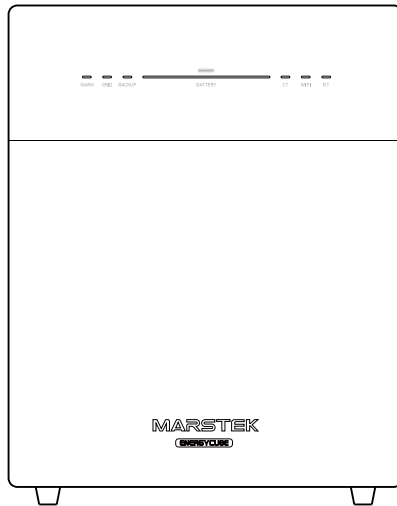
Hinweis 1: Der Nennspannungs-/Frequenzbereich kann gemäß den Anforderungen des örtlichen Energieversorgungsunternehmens geändert werden.

Hinweis 2: Um die Anzahl der ENERGIEWÜRFEL zu bestimmen, die an jeden Zweig angeschlossen werden können, beachten Sie bitte die örtlichen Elektrovorschriften.

\*Das Aktivieren dieser Funktion muss den örtlichen Vorschriften entsprechen und von Fachleuten durchgeführt werden!

# SERIE VENERE CUBO ENERGETICO

MST-BIE2.5-2500//MST-BIE5-2500





- Senza il consenso scritto della Società, nessuna unità o individuo può estrarre, copiare o diffondere il contenuto di questo documento in qualsiasi forma.
- È vietato utilizzare parte o tutti i dati contenuti nel firmware o nel software sviluppato da Marstek Energy Co., Limited. per scopi commerciali in alcun modo.
- Reverse engineering, cracking o qualsiasi altra operazione che distrugga il progetto di programmazione originale del software rilasciato da Marstek Energy Co., Limited. è proibito.

## AVVISO SUL MARCHIO

- MARSTEK e altri Marstek Energy Co., Limited. i marchi sono marchi di Marstek Energy Co., Limited. Tutti gli altri marchi o marchi registrati menzionati in questo documento appartengono ai rispettivi proprietari.

## AVVISO




- I prodotti, i servizi o le funzionalità acquistati saranno soggetti al contratto commerciale e ai termini di Marstek Energy Co., Limited. Tutti o parte dei prodotti, servizi o funzionalità descritti nel presente documento potrebbero non rientrare nell'ambito dell'acquisto o dell'utilizzo. Se non diversamente concordato nel contratto, Marstek Energy Co., Limited. non fornisce alcuna dichiarazione o garanzia espressa o implicita nel presente documento.
- A causa degli aggiornamenti della versione del prodotto o per altri motivi, il contenuto di questo documento verrà aggiornato di volta in volta. Salvo diverso accordo, questo documento viene utilizzato solo come guida e tutte le dichiarazioni, informazioni e suggerimenti contenuti in questo documento non costituiscono alcuna garanzia espressa o implicita.

## PER I LETTORI

- Questo documento introduce principalmente i metodi di installazione, collegamento elettrico, messa in servizio, manutenzione e risoluzione dei problemi della serie Venus. Leggere attentamente questo manuale prima di installare e utilizzare CUBO ENERGETICO, comprendere le informazioni sulla sicurezza e acquisire familiarità con le funzioni e le caratteristiche di CUBO ENERGETICO.
- Il presente manuale è applicabile alla macchina integrata fotovoltaica da balcone serie Venus. Per ragioni di sicurezza, tutte le operazioni di installazione devono e possono essere eseguite esclusivamente da tecnici professionisti. I tecnici professionisti devono possedere le qualifiche pertinenti, ricevere una formazione adeguata, padroneggiare le competenze pertinenti e seguire rigorosamente le istruzioni contenute nel presente manuale.

## CONVENZIONE DEI SIMBOLI

Nel presente documento possono apparire i seguenti simboli ed i loro significati sono i seguenti:

	Pericolo	Questo simbolo indica una situazione pericolosa che potrebbe causare un rischio di folgorazione mortale, gravi lesioni personali o incendio.
	Avvertimento	Questo simbolo indica istruzioni che devono essere seguite attentamente per evitare potenziali pericoli per la sicurezza.
	Attento	Questo simbolo indica che l'operazione è vietata. Il personale interessato deve interrompere l'operazione e procedere solo dopo aver prestato la massima cautela e aver compreso appieno l'operazione.

## REGISTRI DI MODIFICA

- La cronologia delle revisioni accumula le descrizioni di ciascun aggiornamento del documento. L'ultima versione di il documento contiene i contenuti aggiornati di tutte le versioni precedenti del documento.

Versione documento 01 (15.07.2024) Versione iniziale del documento

---

---

# Contenuto


---

<b>1.</b>	<b>Precauzioni di sicurezza</b>	<b>48</b>
1.1	Sicurezza personale	48
1.2	Sicurezza elettrica	49
<b>2.</b>	<b>Introduzione del prodotto</b>	<b>51</b>
2.1	Modello del prodotto	51
2.2	Descrizione del prodotto	51
2.3	Contrassegno delle caselle	52
2.4	Descrizione dell'aspetto	53
2.5	Modalità di lavoro	54
<b>3.</b>	<b>Istruzioni di installazione</b>	<b>55</b>
3.1	Ispezione pre-installazione	55
3.2	Selezionare il luogo di installazione	55
3.3	Installazione degli strumenti	55
3.4	Installazione dell'apparecchiatura	56
3.5	Installazione e debug	57
<b>4.</b>	<b>Interrompi il debug</b>	<b>59</b>
4.1	Interrompi il debug	59
4.2	Stoccaggio e trasporto	59
4.3	Smaltimento	59
<b>5.</b>	<b>Risoluzione dei problemi</b>	<b>60</b>
5.1	Lista di controllo per la risoluzione dei problemi	60
5.2	Ispezione in loco	63
5.3	Manutenzione generale	63
5.4	Sostituzione dell'attrezzatura	64
<b>6.</b>	<b>Specifiche tecniche</b>	<b>65</b>

# 1. Precauzioni di sicurezza

- La serie Venus CUBO ENERGETICO è stata progettata e testata secondo i requisiti di sicurezza internazionali. Tuttavia, è necessario rispettare le norme di sicurezza durante l'installazione e il funzionamento questa serie di CUBO ENERGETICO. Gli installatori devono leggere attentamente, comprendere appieno e rispettare rigorosamente tutte le istruzioni, precauzioni e avvertenze contenute nel presente manuale di installazione.
- È vietato decodificare, decompilare, disassemblare, adattare, impiantare o altre operazioni derivate sul software del dispositivo, studiare la logica di implementazione interna del dispositivo, ottenere il codice sorgente del software del dispositivo, violare in qualsiasi modo i diritti di proprietà intellettuale e divulgare i risultati di qualsiasi test sulle prestazioni del software del dispositivo.
- Tutte le operazioni quali trasporto, stoccaggio, installazione, funzionamento, uso e manutenzione devono rispettare le leggi, i regolamenti, gli standard e le specifiche applicabili.
- Questa apparecchiatura deve essere utilizzata in un ambiente che soddisfi le specifiche di progettazione. In caso contrario, il possibile guasto dell'apparecchiatura, malfunzionamento dell'apparecchiatura o danno ai componenti non lo è nell'ambito della garanzia della qualità dell'apparecchiatura. In caso contrario, la società non sarà responsabile del risarcimento per lesioni personali, perdita di proprietà, ecc.
- **La Società non sarà responsabile per nessuna delle seguenti circostanze o per le loro conseguenze:**
  - Danni alle apparecchiature causati da terremoti, inondazioni, eruzioni vulcaniche, colate di fango, fulmini, incendi, guerre, conflitti armati, tifoni, uragani, tornado, condizioni meteorologiche estreme o cause di forza maggiore.
  - Non utilizzato nelle condizioni d'uso descritte nel presente manuale.
  - L'ambiente di installazione e utilizzo non è conforme agli standard internazionali, nazionali o regionali pertinenti.
  - Personale non qualificato che installa e utilizza l'apparecchiatura.
  - Mancata osservanza delle istruzioni operative e delle avvertenze di sicurezza nel prodotto e nella documentazione.
  - Smontaggio, modifica del prodotto o modifica del codice software non autorizzati.
  - Danni causati dal trasporto effettuato da te o da terzi da te affidati.
  - Danni causati da condizioni di conservazione che non soddisfano i requisiti della documentazione del prodotto.
  - I materiali e gli strumenti che porti con te non soddisfano i requisiti delle leggi, dei regolamenti e dei regolamenti locali norme pertinenti.
  - Danni causati da negligenza, intenzione, negligenza grave, funzionamento improprio o da ragioni non imputabili alla Società.

## 1.1 Sicurezza personale

	È severamente vietato operare con l'alimentazione accesa durante il processo di installazione. È vietato installare o rimuovere i cavi con l'alimentazione accesa. Quando il nucleo del cavo entra in contatto con il conduttore, si creano archi o verranno generate scintille che potrebbero causare incendi o lesioni personali.
	Quando l'apparecchiatura è sotto tensione, un funzionamento irregolare o errato può causare incendi, scosse elettriche o esplosioni, con conseguenti lesioni personali o danni materiali.
	Durante il funzionamento è severamente vietato indossare orologi, braccialetti, anelli, collane e altro oggetti conduttivi per evitare scosse elettriche e ustioni.



Durante l'operazione è necessario utilizzare speciali strumenti isolanti per evitare scosse elettriche o cortocircuiti fallimento. Il livello di tensione di resistenza dell'isolamento deve soddisfare i requisiti delle leggi, dei regolamenti, degli standard e delle specifiche locali.

Durante l'operazione è necessario utilizzare dispositivi di protezione speciali, come indumenti protettivi, scarpe isolanti, occhiali protettivi, elmetti di sicurezza, guanti isolanti, ecc.

## Requisiti generali

- Non ignorare le avvertenze, le precauzioni e le precauzioni contenute nel manuale e sull'apparecchiatura.
- Durante il funzionamento dell'apparecchiatura, se viene riscontrato un guasto che potrebbe causare lesioni personali o all'apparecchiatura danni, l'operazione deve essere interrotta immediatamente, segnalata alla persona responsabile e devono essere adottate misure di protezione efficaci.
- Non accendere il dispositivo prima che l'installazione sia completata o che il dispositivo non sia stato confermato da un professionista.
- È vietato toccare direttamente, utilizzare altri conduttori per toccare o toccare indirettamente l'alimentazione fornire apparecchiature attraverso oggetti bagnati. Prima di toccare qualsiasi superficie o terminale di un conduttore, misurare la tensione nel punto di contatto per confermare che non vi sia rischio di scossa elettrica.
- Quando l'apparecchio è in funzione, la temperatura dell'involucro è elevata e sussiste il rischio di ustioni, quindi non farlo toccato.
- Se si verifica un incendio, evacuare immediatamente l'edificio o l'area delle attrezzature e premere l'allarme antincendio, oppure chiamare l'allarme antincendio. In nessun caso è consentito rientrare nell'edificio o nell'area delle attrezzature in fiamme.

## Requisiti del personale

- Il personale che utilizza l'apparecchiatura comprende professionisti e personale addestrato.
- Il personale responsabile dell'installazione e della manutenzione dell'apparecchiatura deve prima sottoporsi a rigorosi controlli formazione, padroneggiare i metodi operativi corretti e comprendere le varie precauzioni di sicurezza e norme pertinenti del paese/regione in cui sono ubicati.
- Solo professionisti qualificati o personale addestrato possono installare, utilizzare e mantenere il attrezzatura.
- Solo i professionisti qualificati sono autorizzati a rimuovere le caratteristiche di sicurezza e riparare le apparecchiature.
- Il personale coinvolto in scenari speciali come operazioni elettriche, operazioni ad alta quota e operazioni con attrezzature speciali deve possedere qualifiche operative speciali richieste dalle autorità locali paese/regione.

## 1.2 Sicurezza elettrica

- Prima dell'installazione, controllare l'apparecchiatura per assicurarsi che non abbia subito danni durante il trasporto. Se danneggiato, l'integrità dell'isolamento o la sicurezza dell'apparecchiatura potrebbero risentirne. Selezionare attentamente il luogo di installazione e rispettare i requisiti di raffreddamento specificati. Rimozione non autorizzata dei dispositivi di protezione necessari, uso improprio, improprio installazione e un funzionamento improprio possono causare danni all'apparecchiatura o addirittura gravi incidenti legati alla sicurezza e scosse elettriche.
- Prima di collegare CUBO ENERGETICO alla rete, contattare l'operatore della rete locale per l'approvazione. Tutte le operazioni di collegamento indicate nel presente manuale devono essere completate da tecnici professionisti che hanno ricevuto la relativa formazione.

- Ciascun ingresso dell'CUBO ENERGETICO può collegare un solo modulo fotovoltaico. Non collegare batterie o altre fonti di alimentazione. Se l'ambiente di installazione o l'apparecchiatura collegata non soddisfa i parametri tecnici richiesti da CUBO ENERGETICO, interrompere l'utilizzo di CUBO ENERGETICO.
- Se l'ambiente di installazione in loco non soddisfa le condizioni di installazione standard, per favore informare preventivamente il produttore.
- Se è necessario riparare l'apparecchiatura, assicurarsi di utilizzare parti qualificate e conformi per la riparazione. Le parti interessate devono essere installate da un appaltatore autorizzato o da un servizio autorizzato rappresentante di Marstek Energy Co., Limited. e le parti pertinenti possono essere utilizzate solo per il loro scopo previsto.
- Dopo che l'CUBO ENERGETICO è stato scollegato dalla rete elettrica pubblica, alcune parti dell' CUBO ENERGETICO potrebbero essere ancora sotto tensione. Si prega di prestare attenzione e di fare attenzione alle scosse elettriche. Prima di toccare CUBO ENERGETICO, assicurarsi che la temperatura superficiale del dispositivo sia sicura e che il potenziale di tensione dell'intero dispositivo rientri nell'intervallo di sicurezza.
- L'installazione elettrica e i lavori di manutenzione devono essere completati da elettricisti qualificati e il cablaggio deve essere conforme alle normative locali.
- Non utilizzare l'apparecchiatura senza un conduttore di terra installato.
- Non danneggiare il conduttore di terra.
- Si prega di controllare regolarmente le viti dei terminali dell'apparecchiatura per assicurarsi che siano serrate e serrate non sciolto.
- L'impedenza di terra dell'apparecchiatura deve soddisfare i requisiti elettrici locali standard.
- L'apparecchiatura deve essere permanentemente collegata a terra. Prima di utilizzare l'apparecchiatura, controllare il collegamento elettrico dell'apparecchiatura per garantire che l'apparecchiatura sia collegata a terra in modo affidabile.
- L'utilizzo dei cavi in ambienti ad alta temperatura può causare l'invecchiamento e il danneggiamento dello strato isolante. La distanza tra i cavi e il dispositivo di riscaldamento o la periferia della fonte di calore l'area deve essere di almeno 30 mm.
- Tutti i cavi devono essere collegati saldamente, ben isolati e con specifiche adeguate.
- Le canaline dei cavi e i fori per i cavi non devono avere spigoli vivi, così come i condotti dei cavi o i fori per i cavi devono essere protetti per evitare che i cavi vengano danneggiati da spigoli vivi, bave, ecc.
- Durante la posa del cavo di alimentazione è severamente vietato creare cappi o attorcigliamenti. Se il cavo di alimentazione è ritenuto insufficiente, deve essere sostituito. È severamente vietato effettuare giunzioni o saldature punti del cavo di alimentazione.
- La selezione, l'installazione e il percorso dei cavi devono essere conformi alle leggi, ai regolamenti e ai regolamenti locali specifiche.

# 2. Introduzione del prodotto

## 2.1 Modello del prodotto

### Descrizione del Modello

Questo articolo riguarda principalmente i modelli di prodotto Venus-C e Venus-E.

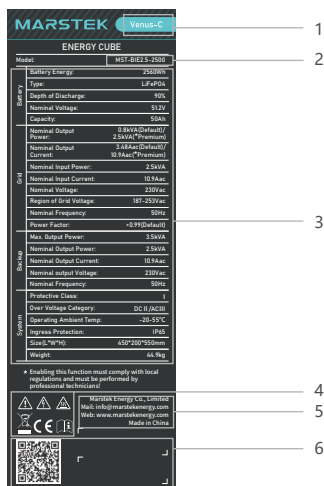
Identificazione del modello

**MST-BIEXX-XX**

1            2            3            4

1	<b>Nome della ditta</b>	MST: Marstek Energy Co., Limited.
2	<b>Nome della serie</b>	BIE: CUBO ENERGETICO
3	<b>Identificazione del potere</b>	XX: 2.5 significa 2.5kWh, 5 significa 5kWh
4	<b>Segni di comunicazione</b>	XX: 2500 significa 2500 W (potenza massima in uscita)

Il modello della macchina integrata fotovoltaica da balcone è visibile sulla targhetta posta sul retro del prodotto.



1. Nome del prodotto
2. Identificazione del modello
3. Parametri tecnici importanti
4. Logo del sistema di certificazione
5. Ragione sociale e luogo di provenienza
6. Identificazione del codice a barre e del codice QR

L'illustrazione della targhetta è solo a scopo di riferimento. Il prodotto effettivo prevarrà.

## 2.2 Descrizione del prodotto

### Descrizione della funzione

CUBO ENERGETICO è un sistema di accumulo di energia accoppiato in AC, che include un modulo di controllo dell'alimentazione e un modulo di accumulo dell'energia della batteria. Può immagazzinare e rilasciare energia elettrica in base ai requisiti del sistema di gestione. CUBO ENERGETICO è una macchina tutto in uno off-grid e connessa alla rete con tre metodi di lavoro: metodo della corrente anti-inversa, metodo manuale e metodo commerciale. Accumula energia elettrica quando è disponibile la rete elettrica e fornisce energia ai dispositivi domestici critici durante le interruzioni di corrente.

## Caratteristiche

- Supporta il funzionamento off-grid e connesso alla rete, con tre metodi di lavoro: metodo della corrente anti-inversione, metodo manuale e metodo commerciale.
- Consente agli utenti di interrogare in tempo reale le informazioni sulla quantità totale di scarico del ciclo di vita del prodotto.
- Il sistema è plug-and-play e supporta sia l'app mobile che il sistema di gestione integrato, consentendo il funzionamento remoto e locale.
- L'installazione è semplice e comoda utilizzando gli strumenti di installazione standard.





## Applicazioni connesse alla rete

La funzione principale della serie VENUS CUBO ENERGETICO è quella di immagazzinare temporaneamente l'energia di rete nella batteria attraverso un inverter bidirezionale. I dati di sistema vengono trasmessi al client mobile tramite una connessione router.



## Metodo di comunicazione

La serie VENUS CUBO ENERGETICO adotta la comunicazione wireless WIFI per soddisfare le esigenze di diversi utenti e la connessione con APP è semplice, veloce e stabile.

## 2.3 Contrassegno delle caselle

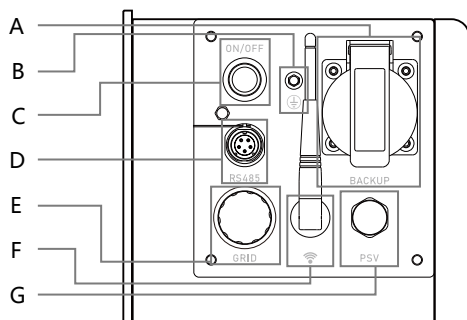
	<b>Disposizione</b>	Per ottemperare alla Direttiva Europea 2002/96/CE sui Rifiuti Elettrici e dalle normative sulla rottamazione di apparecchiature elettroniche e altre apparecchiature elettroniche recepite come leggi nazionali, le apparecchiature elettriche che hanno raggiunto la fine della loro vita utile devono essere raccolte separatamente e inviate a impianti di riciclaggio approvati. Se CUBO ENERGETICO è in uno stato di rifiuto, assicurarsi di restituirlo a un rivenditore autorizzato o a un impianto di riciclaggio approvato.
	<b>Elettro-shock rischio</b>	Quando l'CUBO ENERGETICO è in funzione, è presente alta tensione. È severamente vietato toccarlo per evitare scosse elettriche.
	<b>Antiscottatura avvertimento</b>	La temperatura dell'involucro esterno dell' CUBO ENERGETICO è molto elevata quando è in funzione, c'è rischio di ustioni, quindi è severamente vietato toccarlo.
	<b>Operazione Mettere in guardia</b>	Esistono potenziali pericoli quando l'CUBO ENERGETICO è acceso. Si prega di adottare una protezione adeguata quando si utilizza l'inverter.



	<b>Marcatura CE</b>	L'CUBO ENERGETICO è conforme alla direttiva UE sulla bassa tensione.
	<b>Visualizzazione Istruzioni</b>	Si prega di leggere il manuale dell'utente prima dell'installazione.

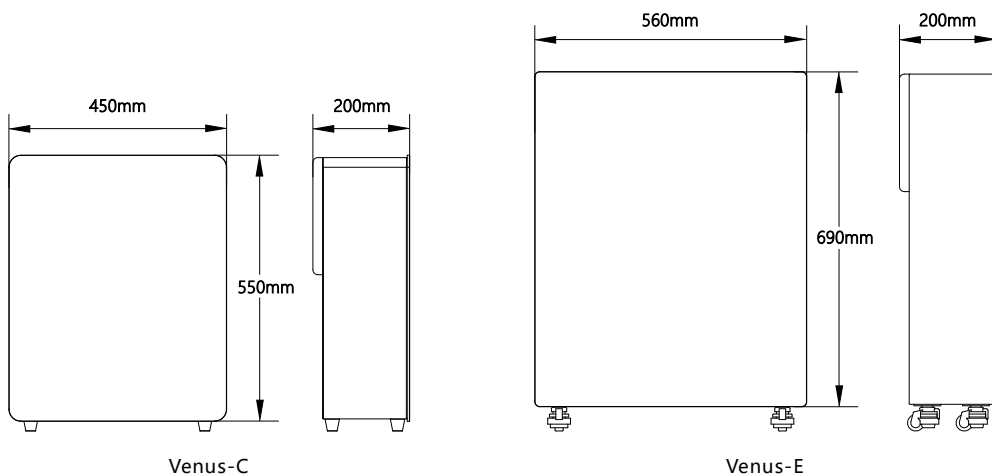
## 2.4 Descrizione dell'aspetto

### Aspetto



A	Backup
B	GND
C	Interruttore
D	RS485
E	Griglia
F	WIFI
G	PSV

### Dimensioni del prodotto



## 2.5 Modalità di lavoro

La serie VENUS CUBO ENERGETICO prevede tre modalità di funzionamento, ovvero:

<b>Anti-retromarcia metodo attuale</b>	In questo metodo, il dispositivo cercherà automaticamente le apparecchiature CT collegate alla stessa rete domestica. Sulla base delle informazioni sul consumo di elettricità domestica raccolte dall'apparecchiatura CT, fornirà la compensazione della potenza in uscita e connessa alla rete in tempo reale per compensare le perdite di carico domestiche.
<b>Manuale metodo</b>	In questo metodo, il dispositivo fornisce una potenza in uscita fissa per la connessione alla rete durante i periodi di tempo impostati dall'utente. Se non viene impostato un periodo di tempo specifico, non ci sarà alcuna uscita connessa alla rete.
<b>Commercio metodo</b>	Nella modalità di scambio di energia, l'utente imposta il prezzo di carica e scarica dell'elettricità. Quando il prezzo locale dell'elettricità ottenuto è inferiore al prezzo di ricarica impostato, l'CUBO ENERGETICO si caricherà. Quando il prezzo locale dell'elettricità è superiore al prezzo stabilito, CUBO ENERGETICO vende elettricità.

# 3. Istruzioni di installazione

## 3.1 Ispezione pre-installazione

- Prima di disimballare il dispositivo, controllare che l'imballaggio non presenti danni visibili, come fori, crepe o altri segni di possibili danni interni, e controllare il numero di modello del dispositivo. Se sono presenti anomalie nell'imballaggio o il modello di accumulo di energia non corrisponde, non disimballarlo e contattare il rivenditore il prima possibile.
- Dopo aver disimballato il dispositivo, verificare che l'oggetto della consegna sia completo e che non siano presenti danni esterni visibili. Se qualcosa manca o è danneggiato, contattare il rivenditore.

## 3.2 Selezionare il luogo di installazione





- Installazione del pavimento di supporto, requisiti dell'angolo di installazione:
  - Il dispositivo di accumulo dell'energia non può essere installato con il dispositivo inclinato in avanti, orizzontale, capovolto, all'indietro o lateralmente.
  - Per il luogo di installazione, scegliere una struttura solida in mattoni e cemento, un muro e un pavimento in cemento. Se vengono selezionati altri tipi di pareti e pavimenti, le pareti e i pavimenti devono essere realizzati con materiali ignifughi e soddisfare i requisiti di portata dell'apparecchiatura.
  - Quando si installa la macchina all-in-one, assicurarsi che non vi siano altre apparecchiature (eccetto le apparecchiature e le tende da sole relative a Venus) e oggetti infiammabili o esplosivi attorno ad essa e riservare spazio sufficiente per garantire la dissipazione del calore dell'installazione e i requisiti di isolamento di sicurezza.





\* Nota:

- Nell'ambiente di installazione reale, la tensione a circuito aperto del modulo fotovoltaico non deve superare la tensione massima che il lato di ingresso CC dell'CUBO ENERGETICO può sopportare. Se la tensione di ingresso CC dell'CUBO ENERGETICO supera questa tensione, l'CUBO ENERGETICO potrebbe danneggiarsi.
- I terminali CC dell'CUBO ENERGETICO sono stampati con "+" e "-". Questo contrassegno non indica la corrente positiva o negativa, ma solo il tipo di terminale. Tra questi, "+" indica l'estremità maschile e "-" indica l'estremità femminile.

## 3.3 Installazione degli strumenti

Gli strumenti di installazione includono, a titolo esemplificativo, gli strumenti consigliati elencati nella tabella seguente. Altri strumenti ausiliari possono essere utilizzati a seconda dei casi durante l'installazione in loco.

Cacciaviti		Multimetro	
Chiave inglese		Nastro di misurazione	
Pinza diagonale		Fascette per cavi	
Guanti isolanti		Scarpe isolanti	

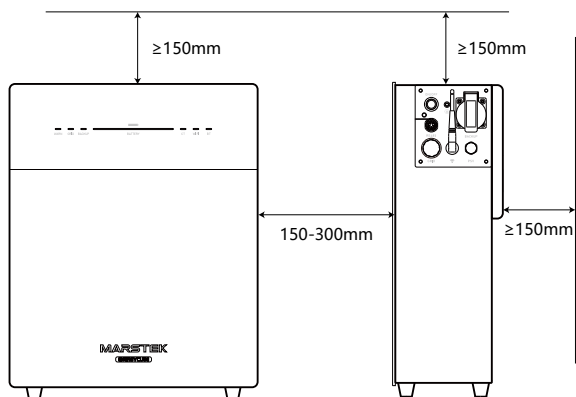
Coltello per attrezzi		Occhiali protettivi	
Spellafili		Evidenzia carino	

### 3.4 Installazione dell'apparecchiatura

Esistono due metodi di installazione: installazione a pavimento e installazione a parete.

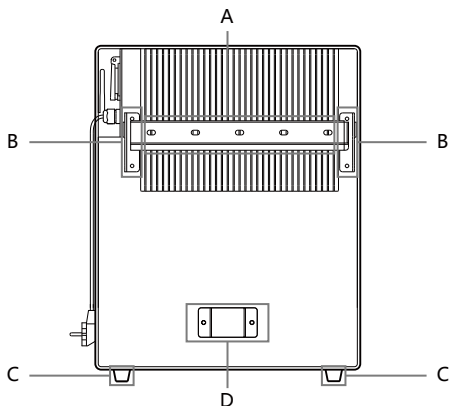
#### Passaggio 1: dimensioni

È necessario che vi siano almeno 150 mm di spazio tra la parte superiore e quella posteriore della macchina per garantire che non vi siano altri dispositivi nelle vicinanze e che non vi siano ostruzioni per soddisfare i requisiti di dissipazione del calore e isolamento di sicurezza.



#### Passaggio 2: scegliere un metodo per CUBO ENERGETICO fisso

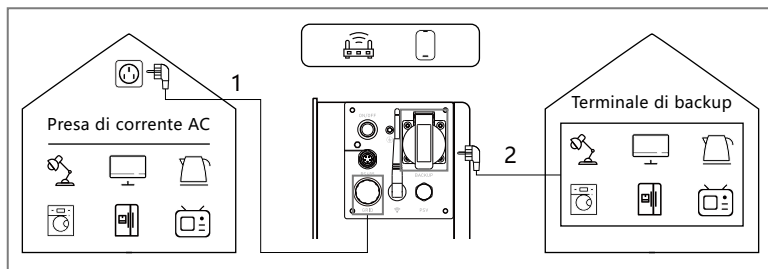
1. Per l'installazione a pavimento, posizionare C sul fondo di CUBO ENERGETICO. Menzione: La qualità di C è quattro.
2. Per l'installazione a parete, non è necessario installare C. Fissare B e D sull'CUBO ENERGETICO e fissare A sulla parete. Stringere A e B.



Le immagini sono solo di riferimento, fare riferimento al prodotto reale.

### Passaggio 3: cablaggio

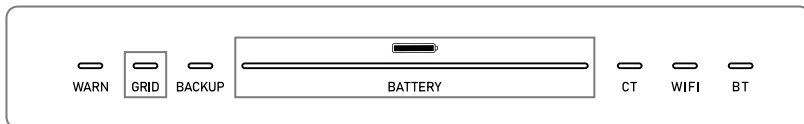
1. Inserire la spina della linea AC nella presa e collegarla alla rete elettrica locale.
2. Terminale di backup, per fornire alimentazione al carico.




## 3.5 Installazione e debug

### Avvio del dispositivo

Dopo aver collegato il dispositivo, premere brevemente il pulsante di accensione sul retro per 1 secondo, il pulsante di accensione si accende e il dispositivo entra nello stato di accensione. Dopo un po' il LED del dispositivo si accende. Normalmente le spie dell'indicatore di stato della rete e della batteria sono fisse.



### Configurazione Wi-Fi

 Dopo aver avviato il dispositivo, fare clic sul pulsante Wi-Fi nella pagina del dispositivo APP per accedere alla pagina di configurazione Wi-Fi. A questo punto, il dispositivo cercherà automaticamente le informazioni sull'hotspot Wi-Fi nelle vicinanze, selezionerà l'hotspot Wi-Fi a cui è necessario connettersi e inserirà la password corretta. Dopo aver atteso qualche istante, il dispositivo completerà la connessione Wi-Fi. Dopo che il Wi-Fi è stato connesso correttamente, il pulsante Wi-Fi diventerà verde.

### Impostazione della modalità di generazione di energia

Quando il dispositivo lascia la fabbrica, la modalità di generazione di energia predefinita è la modalità automatica. Se è necessario passare alla modalità manuale, l'utente può cambiare la modalità di generazione di energia facendo clic sul pulsante di commutazione nella home page dello schermo.



Modalità automatica: quando la spia della connessione CT è verde, il dispositivo può regolare automaticamente la potenza di uscita connessa alla rete e l'utente non ha bisogno di effettuare impostazioni aggiuntive. (Per le istruzioni sul collegamento del TA, fare riferimento al manuale di istruzioni del TA).



Modalità manuale: in modalità manuale, l'utente deve fare clic sul pulsante a destra per impostare la potenza connessa alla rete. Una volta completata l'impostazione, il dispositivo produrrà energia connessa alla rete in base alla data e al periodo di tempo impostati dall'utente.

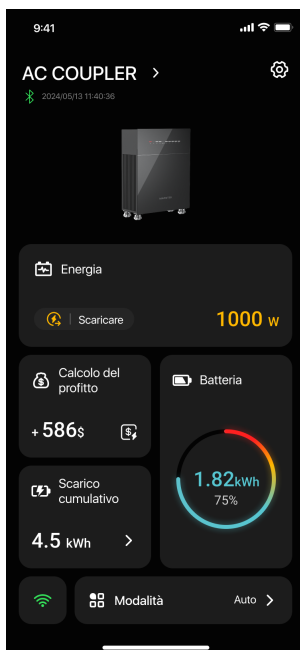


In modalità transazione: in modalità transazione, gli utenti devono selezionare il paese o la regione locale, selezionare la compagnia elettrica corrispondente e impostare il prezzo di carica e scarica.

Per ulteriori informazioni sulla modalità di generazione di energia, fare riferimento alla Sezione 2.5.

## Spegnimento del dispositivo

Tieni premuto il pulsante di spegnimento sul retro del dispositivo e rilascialo dopo 3 secondi (o rilascialo dopo che il pulsante ha lampeggiato 3 volte). La luce LED si spegnerà e il dispositivo entrerà nello stato di spegnimento.



## Visualizzazione della home page



Informazioni su carica e scarica, visualizzazione della potenza di carica o della potenza di scarica.



Per guadagnare profitti dal commercio di energia elettrica, è necessario configurare i prezzi di carica e scarica dell'elettricità.



Importo di scarico di oggi.



Visualizzazione delle informazioni sulla batteria, che mostra l'attuale carica residua della batteria e la percentuale di carica rimanente.



Viene visualizzato lo stato della connessione Wi-Fi. Fare clic per accedere all'interfaccia di configurazione WIFI.



Pulsante di commutazione della modalità di lavoro. Fare clic per commutare il dispositivo tra diversi tempi di macinazione. Per una descrizione dettagliata delle modalità, fare riferimento alla Sezione 2.5.

# 4.

## Interrompi il debug

### 4.1 Interrompi il debug

Scollegare tutti gli ingressi fotovoltaici e i collegamenti collegati alla rete AC dell'CUBO ENERGETICO, rimuovere tutti i cavi di collegamento dall'CUBO ENERGETICO e riporre l'CUBO ENERGETICO nella sua confezione originale.

### 4.2 Stoccaggio e trasporto

- La temperatura di stoccaggio dell'CUBO ENERGETICO è compresa tra -30°C e 80°C.
- Per facilitare il trasporto e la successiva movimentazione, l'imballaggio MARSTEK è appositamente studiato per proteggere i componenti. Quando si trasportano attrezzature, soprattutto su strada, è necessario adottare metodi corretti per proteggere i componenti (soprattutto i dispositivi elettronici). evitare che vengano colpiti da forti impatti, umidità, vibrazioni e altri fattori.
- Si prega di verificare lo stato delle parti da spedire. Dopo aver ricevuto CUBO ENERGETICO, controllare che l'imballaggio non sia danneggiato e confermare che tutti gli articoli siano stati ricevuti. In caso di danni estetici o di parti mancanti, chiamare immediatamente il corriere. Se le parti dell'CUBO ENERGETICO sono danneggiate, contattare il fornitore o il rivenditore autorizzato per richiedere la riparazione/ sostituzione e consultare le relative procedure.
- Si prega di smaltire correttamente i materiali di imballaggio per evitare lesioni personali accidentali.

### 4.3 Smaltimento

- Se il dispositivo non verrà utilizzato immediatamente o dovrà essere conservato per un lungo periodo, assicurarsi che l'imballaggio sia integro.
- Quando si ripone l'CUBO ENERGETICO per un lungo periodo, l'apparecchiatura deve essere conservata in un'area interna ben ventilata che non causi danni ai componenti dell'apparecchiatura.
- Quando si riattivano apparecchiature rimaste fuori servizio per lungo tempo, è necessario un intervento completo è necessaria l'ispezione dell'attrezzatura.
- Lo smaltimento casuale dell'CUBO ENERGETICO scartato può danneggiare l'ambiente. Per favore correttamente smaltire l'CUBO ENERGETICO rottamato in conformità con le normative locali.

# 5. Risoluzione dei problemi

## 5.1 Lista di controllo per la risoluzione dei problemi

Per la versione più recente dell'elenco di risoluzione dei problemi, fare riferimento al manuale utente in formato elettronico (scansionare il codice QR nell'ultima pagina).

Codice	Gamma di allarme	Stato dell'allarme	Trattamenti suggeriti
400	Lato inverter	Protezione dal surriscaldamento	<ol style="list-style-type: none"><li>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.</li><li>2. Se non c'è ventilazione o la temperatura ambiente è troppo alta, migliorare le condizioni di ventilazione e dissipazione del calore.</li><li>3. Se il guasto persiste o si attiva frequentemente, contattare il team tecnico.</li></ol>
401	Lato inverter	Autotest fallito	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Prova a spegnere e riavviare.</li><li>2. Se il guasto si presenta frequentemente, contattare il tecnico squadra.</li></ol>
402	Lato inverter	Eccezione di lettura e scrittura EEPROM	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Prova a spegnere e riavviare.</li><li>2. Se il guasto si presenta frequentemente, contattare il tecnico squadra.</li></ol>
405	Lato inverter	Protezione da sovratensione in uscita off-grid	<ol style="list-style-type: none"><li>1. La potenza istantanea sul lato off-grid è troppo elevata, ridurre il consumo energetico del lato off-grid.</li><li>2. Se viene ancora attivato in condizioni di basso carico energetico, contattare il team tecnico.</li></ol>
410-430	Lato inverter	Anomalia all'interno del dispositivo	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'inverter presenta anomalie all'interno. Attendere mezzo minuto affinché la funzione ritorni alla normalità.</li><li>2. Se si attiva frequentemente, provare a spegnere e riavviare.</li><li>3. Se l'errore continua a verificarsi frequentemente, contattare il team tecnico.</li></ol>
431	Lato BAT	Impossibile comunicare con BMS	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Potrebbe essere causato dalla bassa tensione della batteria. Connetti e attendi 5 minuti per attivare lentamente la batteria. Scompare dopo aver attivato la batteria.</li><li>2. Se il guasto persiste o si attiva frequentemente, contattare il team tecnico.</li></ol>
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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Collegare l'interfaccia connessa alla rete.</li> <li>2. Se il guasto si presenta frequentemente, contattare il tecnico squadra.</li> </ol>
440/441	Lato della griglia	Sovratensione della rete	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le fluttuazioni della rete e le linee allentate possono innescare questo guasto.</li> <li>2. Verificare se la rete è collegata correttamente e attendere che la rete ritorni alla normalità.</li> </ol>
442	Lato della griglia	Sottotensione della rete	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le fluttuazioni della rete e le linee allentate possono innescare questo guasto.</li> <li>2. Verificare se la rete è collegata correttamente e attendere che la rete ritorni alla normalità.</li> </ol>
443	Lato della griglia	Sovrafrequenza di rete	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le fluttuazioni della rete e le linee allentate possono innescare questo guasto.</li> <li>2. Verificare se la rete è collegata correttamente e attendere che la rete ritorni alla normalità.</li> </ol>
444	Lato della griglia	Sottofrequenza di rete	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le fluttuazioni della rete e le linee allentate possono innescare questo guasto.</li> <li>2. Verificare se la rete è collegata correttamente e attendere che la rete ritorni alla normalità.</li> </ol>
445	Lato della griglia	Sovracorrente connessa alla rete	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare se la connessione della linea lato rete è normale. Se non ci sono problemi, tornerà alla normalità entro un minuto.</li> <li>2. Riavviare l'inverter.</li> <li>3. Se il guasto persiste o si attiva frequentemente, contattare il team tecnico.</li> </ol>
446	Lato della griglia	Fluttuazioni della griglia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le fluttuazioni della rete e le linee allentate possono innescare questo guasto.</li> <li>2. Verificare se la rete è collegata correttamente e attendere che la rete ritorni alla normalità.</li> </ol>
447	Lato inverter	Protezione DCI/ protezione componente DC in uscita	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le fluttuazioni della rete e le linee allentate possono innescare questo guasto.</li> <li>2. Verificare se la rete è collegata correttamente e attendere che la rete ritorni alla normalità.</li> </ol>

448	Lato inverter	Protezione/rete DCV tensione diretta componente protezione	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le fluttuazioni della rete e le linee allentate possono innescare questo guasto.</li> <li>2. Verificare se la rete è collegata correttamente e attendere che la rete ritorni alla normalità.</li> </ol>
530/558		Sovratemperatura limite	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>3. Se il guasto persiste o si attiva frequentemente, contattare il team tecnico.</li> </ol>
559		Bassa temperatura limite	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare se la temperatura ambiente soddisfa i requisiti di temperatura.z</li> <li>2. Se la temperatura ambiente è normale ma il guasto persiste o si attiva frequentemente, contattare il team tecnico.</li> </ol>
560		Batteria scarica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verrà attivato quando la carica della batteria è troppo bassa, collegare l'interfaccia di rete.</li> <li>2. Se il guasto persiste o si attiva frequentemente, contattare il team tecnico.</li> </ol>
5C0		Stato Bluetooth è anormale	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Se il guasto persiste o si attiva frequentemente, contattare il team tecnico.</li> </ol>
5C1		Aggiornamento OTA non riuscito	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verrà attivato quando l'aggiornamento OTA fallisce e verrà automaticamente eliminato dopo un periodo di tempo successivo al nuovo aggiornamento.</li> <li>2. Se il guasto persiste o si attiva frequentemente, contattare il team tecnico.</li> </ol>
5C2/5C3 /5C4		Anormale Segnale Wi-Fi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare se la connessione Wi-Fi tra il dispositivo e la rete domestica è normale.</li> <li>2. Se il guasto persiste o si attiva frequentemente, contattare il team tecnico.</li> </ol>
5C8-5CB		Rete anormale	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Se il guasto persiste o si verifica frequentemente, contattare il team tecnico.</li> </ol>
5D2		Collegamento TA anomalia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare se il CT è collegato correttamente alla rete domestica e garantire la stabilità della rete domestica.</li> <li>2. Se il guasto persiste o si attiva frequentemente, contattare il team tecnico.</li> </ol>

5D3		Sequenza di linee rilevamento non riuscito	<p>1. Si attiverà occasionalmente quando il carico domestico fluttua troppo o la rete fluttua e scomparirà automaticamente dopo un certo periodo di tempo.</p> <p>2. Controllare se il sensore CT è collegato normalmente.</p>
-----	--	--	--

Metodo di riavvio: mettere il dispositivo in modalità sospensione e scollegare il connettore di alimentazione. Attendere 2 minuti, quindi riattivare il dispositivo e ricollegarlo al connettore di alimentazione.

## 5.2 Ispezione in loco

Se si verifica un problema con CUBO ENERGETICO, seguire i passaggi seguenti per risolverlo (solo per tecnici professionisti)

1	Verificare che la tensione e la frequenza della rete rientrino nell'intervallo specificato nella sezione Specifiche tecniche del presente manuale.
2	Controllare se la connessione alla rete e la connessione alla linea di ingresso FV sono normali, verificare se la tensione del modulo fotovoltaico rientra nell'intervallo specificato nelle "Specifiche tecniche" di questo manuale, e verificare se l'apparecchiatura è normalmente collegata alla rete.
3	Se il problema persiste, chiamare il supporto tecnico.
4	Non riparare l'CUBO ENERGETICO senza autorizzazione. Se il guasto non può essere eliminato, contattare il rivenditore locale.

## 5.3 Manutenzione generale

- Gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti da personale autorizzato e il personale autorizzato è responsabile della segnalazione di anomalie.
- Quando si esegue la manutenzione, assicurarsi di indossare dispositivi di protezione individuale.
- Durante il normale funzionamento dell'CUBO ENERGETICO, controllare regolarmente le condizioni ambientali per garantire che le condizioni ambientali soddisfino i requisiti delle "Specifiche tecniche" e assicurarsi che l'apparecchiatura non sia esposta a condizioni meteorologiche avverse.
- In caso di problemi, non utilizzare il dispositivo. Attendere la risoluzione del problema prima di riprendere l'utilizzo normale.
- Controllare regolarmente ogni anno i vari componenti dell'CUBO ENERGETICO per assicurarsi che ogni componente sia in buone condizioni e che i componenti di dissipazione del calore non siano in alcun modo bloccati.
- Per pulire il dispositivo, utilizzare un aspirapolvere o una spazzola speciale.

Pericolo	Non smontare CUBO ENERGETICO senza autorizzazione! Per garantire la sicurezza e le prestazioni di isolamento, agli utenti è vietato riparare le parti interne!
Avvisare	Il cablaggio di uscita AC (cavo di presa AC sull'CUBO ENERGETICO) non deve essere sostituito. Se i cavi sono danneggiati, il dispositivo deve essere rottamato.
Avvisare	Se non diversamente specificato, durante la manutenzione l'apparecchiatura deve essere scollegata dalla rete (staccare la presa) e dall'ingresso FV.
Avvisare	Non utilizzare mai stracci costituiti da materiali filamentososi o corrosivi per pulire il dispositivo, poiché potrebbero generare elettricità statica o causare corrosione.
Avvisare	Non riparare il prodotto da soli. Durante la riparazione, utilizzare solo parti qualificate.
Suggerimenti	Ciascuna linea secondaria deve essere dotata di un interruttore automatico, ma non è necessario disporre di un dispositivo di protezione centrale.

## 5.4 Sostituzione dell'attrezzatura

### A. Rimozione dell'CUBO ENERGETICO IN AC

- Scollegare l'alimentazione dall'interruttore del circuito derivato AC.
- Utilizzare lo strumento di disconnessione del terminale di ingresso FV per rimuovere i cavi di ingresso FV.
- Svitare la filettatura collegata alla rete AC e rimuovere il cavo.
- Dopo aver svitato la vite di terra e rimosso il cavo di terra, è possibile spostare CUBO ENERGETICO.

### B. Sostituzione dell'CUBO ENERGETICO nella piattaforma di monitoraggio

- Annota il numero di serie della tua nuova macchina fotovoltaica integrata per balconi.
- Assicurarsi che l'interruttore del circuito derivato AC sia spento, quindi installare le parti di ricambio seguendo i passaggi di installazione della macchina CUBO ENERGETICO.

# 6. **Specifiche tecniche**

Tipo di specifica	Venus-C	Venus-E
<b>Informazioni sulla batteria</b>		
Tensione nominale	51.2V	
Energia della batteria	2560Wh	5120Wh
Ciclo di vita (tempi)	>6000(25°C)	
Tipo di batteria	LiFePO4	
Profondità di scarica	90%	
Capacità	50Ah	100Ah
<b>Ingresso AC (sulla rete)</b>		
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%	
<b>Uscita AC (sulla rete)</b>		
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%	
<b>Uscita AC (fuori rete)</b>		
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%	

<b>Efficienza</b>		
Efficienza massima lato batteria-AC	>93.5%	
<b>Protezione</b>		
Livello di protezione	I	
Livello di resistenza a sovratensione/tensione	DC II/AC III	
<b>Parametro generale</b>		
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)	450*200*550mm	560*200*690mm
Peso	44.9kg	65kg
<b>Data di aggiunta</b>		
Collegamento AC alla rete	Spina domestica a tre fili(Euro16A)	
Display	LED	
Interfaccia di comunicazione supportata	WIFI&RS-485(Spina di aviazione impermeabile)	

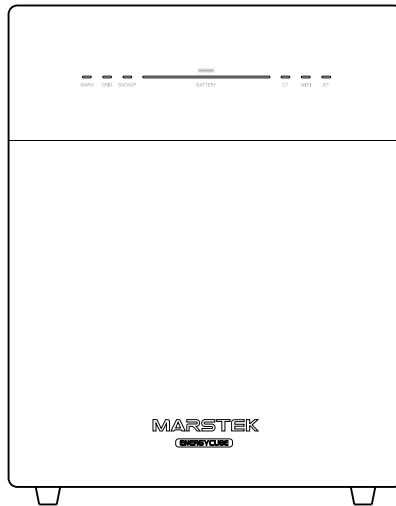
Nota 1: l'intervallo di tensione/frequenza nominale può essere modificato in base ai requisiti del dipartimento energetico locale.

Nota 2: fare riferimento alle normative elettriche locali per determinare il numero di CUBO ENERGETICO che possono essere collegati a ciascun ramo.

\*L'abilitazione di questa funzione deve essere conforme alle normative locali e deve essere eseguita da professionisti!

# SÉRIE VENUS CUBE ÉNERGÉTIQUE

MST-BIE2.5-2500//MST-BIE5-2500



- Sans l'autorisation écrite de la Société, aucune unité ou individu ne peut extraire, copier ou diffuser le contenu de ce document sous quelque forme que ce soit.
- Il est interdit d'utiliser tout ou partie des données contenues dans le micrologiciel ou le logiciel développé par Marstek Energy Co., Limited. à des fins commerciales de quelque manière que ce soit.
- Ingénierie inverse, craquage ou toute autre opération détruisant la conception de programmation originale du logiciel émis par Marstek Energy Co., Limited. est interdit.

## AVIS DE MARQUE DE COMMERCE

- MARSTEK et autres Marstek Energy Co., Limited. les marques déposées sont des marques déposées de Marstek Energy Co., Limited. Toutes les autres marques ou marques déposées mentionnées dans ce document sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

## AVIS

- Les produits, services ou fonctionnalités que vous achetez sont soumis au contrat commercial et aux conditions de Marstek Energy Co., Limited. Tout ou partie des produits, services ou fonctionnalités décrits dans ce document peuvent ne pas entrer dans le cadre de votre achat ou de votre utilisation. Sauf accord contraire dans le contrat, Marstek Energy Co., Limited. ne fait aucune représentation ou garantie expresse ou implicite dans ce document.
- En raison de mises à niveau de version du produit ou pour d'autres raisons, le contenu de ce document sera mis à jour de temps en temps. Sauf accord contraire, ce document est uniquement utilisé comme guide, et toutes les déclarations, informations et suggestions contenues dans ce document ne constituent aucune garantie expresse ou implicite.




## POUR LES LECTEURS

- Ce document présente principalement les méthodes d'installation, de connexion électrique, de mise en service, de maintenance et de dépannage de la série Venus. Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'installer et d'utiliser l'CUBE ÉNERGÉTIQUE, comprendre les informations de sécurité et vous familiariser avec les fonctions et caractéristiques de l'CUBE ÉNERGÉTIQUE.
- Ce manuel s'applique à la machine intégrée photovoltaïque de balcon de la série Venus. Pour des raisons de sécurité, toutes les opérations d'installation doivent être et ne peuvent être effectuées que par des techniciens professionnels. Les techniciens professionnels doivent avoir les qualifications appropriées, recevoir une formation appropriée, maîtriser les compétences pertinentes et suivre strictement les instructions contenues dans ce manuel.



## CONVENTION DE SYMBOLE

Les symboles suivants peuvent apparaître dans ce document et leurs significations sont les suivantes :

	Danger	Ce symbole indique une situation dangereuse pouvant entraîner un risque d'électrocution mortel, des blessures graves ou un incendie.
	Avertissement	Ce symbole indique des instructions qui doivent être suivies attentivement pour éviter les risques potentiels pour la sécurité.
	Prudent	Ce symbole indique que l'opération est interdite. Le personnel concerné doit arrêter l'opération et ne poursuivre qu'après avoir fait preuve d'une grande prudence et avoir parfaitement compris l'opération.

## DOSSIERS DE MODIFICATIONS

- L'historique des révisions accumule les descriptions de chaque mise à jour du document. La dernière version de le document contient le contenu mis à jour de toutes les versions précédentes du document.

Version du document 01 (2024.07.15) Version initiale du document

---

---

# Contenu


---

<b>1. Précautions de sécurité</b>	<b>70</b>
1.1 Sécurité personnelle	70
1.2 Sécurité électrique	71
<b>2. Présentation du produit</b>	<b>73</b>
2.1 Modèle de produit	73
2.2 Description du produit	73
2.3 Marquage des boîtes	74
2.4 Description de l'apparence	75
2.5 Mode de fonctionnement	76
<b>3. Instructions d'installation</b>	<b>77</b>
3.1 Inspection avant installation	77
3.2 Sélectionnez l'emplacement d'installation	77
3.3 Installation des outils	77
3.4 Installation de l'équipement	78
3.5 Installation et débogage	79
<b>4. Arrêtez le débogage</b>	<b>81</b>
4.1 Arrêter le débogage	81
4.2 Stockage et transport	81
4.3 Élimination	81
<b>5. Dépannage</b>	<b>82</b>
5.1 Liste de contrôle de dépannage	82
5.2 Inspection sur place	85
5.3 Entretien général	85
5.4 Remplacement de l'équipement	86
<b>6. Spécifications techniques</b>	<b>87</b>

# 1. Précautions de sécurité

- La série Venus CUBE ÉNERGÉTIQUE a été conçue et testée conformément aux exigences internationales de sécurité. Cependant, les règles de sécurité doivent toujours être respectées lors de l'installation et de l'utilisation. Cette série de CUBE ÉNERGÉTIQUE. Les installateurs doivent lire attentivement, bien comprendre et respecter strictement toutes les instructions, précautions et avertissements contenus dans ce manuel d'installation.
- Il est interdit de faire de l'ingénierie inverse, de décompiler, de désassembler, d'adapter, d'implanter ou d'autres opérations dérivées sur le logiciel de l'appareil, d'étudier la logique interne de mise en œuvre de l'appareil, d'obtenir le code source du logiciel de l'appareil, enfreindre les droits de propriété intellectuelle de quelque manière que ce soit et divulguer les résultats de tout test de performance du logiciel de l'appareil.
- Toutes les opérations telles que le transport, le stockage, l'installation, l'exploitation, l'utilisation et l'entretien doivent se conformer aux lois, réglementations, normes et spécifications applicables.
- Cet équipement doit être utilisé dans un environnement répondant aux spécifications de conception. Sinon, l'éventuelle panne de l'équipement, le dysfonctionnement de l'équipement ou l'endommagement des composants ne sont pas dans le cadre de l'assurance qualité des équipements. Dans le cas contraire, l'entreprise ne sera pas tenue d'indemniser les dommages corporels, les pertes matérielles, etc.
- **La Société ne pourra être tenue responsable des circonstances suivantes ni de leurs conséquences :**
  - Dommages matériels causés par un tremblement de terre, une inondation, une éruption volcanique, une coulée de boue, la foudre, un incendie, une guerre, un conflit armé, un typhon, un ouragan, une tornade, des conditions météorologiques extrêmes ou un cas de force majeure.
  - Non utilisé dans les conditions d'utilisation décrites dans ce manuel.
  - L'environnement d'installation et d'utilisation n'est pas conforme aux normes internationales, nationales ou régionales en vigueur.
  - Personnel non qualifié installant et utilisant l'équipement.
  - Nonrespect des instructions d'utilisation et des avertissements de sécurité contenus dans le produit et la documentation.
  - Démontage non autorisé, modification du produit ou modification du code du logiciel.
  - Dommages causés par le transport par vous ou un tiers que vous confiez.
  - Dommages causés par des conditions de stockage ne répondant pas aux exigences de la documentation du produit.
  - Les matériaux et outils que vous apportez avec vous ne répondent pas aux exigences des lois, réglementations et normes pertinentes.
  - Dommages causés par votre négligence, ou celle d'un tiers, intentionnellement, négligence grave, mauvaise opération ou pour des raisons non imputables à la Société.

## 1.1 Sécurité personnelle

	<p>Il est strictement interdit de fonctionner sous tension pendant le processus d'installation. Il est interdit d'installer ou retirez les câbles sous tension. Lorsque l'âme du câble entre en contact avec le conducteur, des arcs ou des étincelles seraient générées, ce qui pourrait provoquer un incendie ou des blessures.</p>
	<p>Lorsque l'équipement est sous tension, un fonctionnement irrégulier ou incorrect peut provoquer un incendie, un choc électrique ou une explosion, entraînant des blessures ou des pertes matérielles.</p>
	<p>Pendant le fonctionnement, il est strictement interdit de porter des montres, bracelets, bagues, colliers et autres objets conducteurs pour éviter les chocs électriques et les brûlures.</p>



Des outils isolants spéciaux doivent être utilisés pendant l'opération pour éviter les chocs électriques ou les courts-circuits échec. Le niveau de tension de tenue d'isolation doit répondre aux exigences des lois, réglementations, normes et spécifications locales.

Un équipement de protection spécial doit être utilisé pendant l'opération, tel que des vêtements de protection, chaussures isolantes, lunettes, casques de sécurité, gants isolants, etc.

## Exigences générales

- N'ignorez pas les avertissements, les mises en garde et les précautions figurant dans le manuel et sur l'équipement.
- Pendant le fonctionnement de l'équipement, si un défaut susceptible de provoquer des blessures ou des blessures à l'équipement est détecté dommages, l'opération doit être arrêtée immédiatement, signalée à la personne responsable et des mesures de protection efficaces doivent être prises.
- Ne mettez pas l'appareil sous tension avant que l'installation ne soit terminée ou que l'appareil n'ait pas été confirmé par un professionnel.
- Il est interdit de toucher directement, d'utiliser d'autres conducteurs pour toucher ou de toucher indirectement l'alimentation alimenter l'équipement à travers des objets mouillés. Avant de toucher une surface ou une borne d'un conducteur, mesurez la tension au point de contact pour confirmer qu'il n'y a aucun risque de choc électrique.
- Lorsque l'appareil est en marche, la température du boîtier est élevée et il existe un risque de brûlure. touchez ça.
- En cas d'incendie, évacuez immédiatement le bâtiment ou la zone d'équipement et appuyez sur l'alarme incendie, ou appeler l'alarme incendie. Il n'est en aucun cas permis de pénétrer à nouveau dans le bâtiment ou dans la zone d'équipement en feu.

## Exigences en matière de personnel

- Le personnel qui utilise l'équipement comprend des professionnels et du personnel formé.
- Le personnel responsable de l'installation et de l'entretien de l'équipement doit d'abord se soumettre à des contrôles rigoureux. formation, maîtriser les bonnes méthodes de fonctionnement et comprendre diverses précautions de sécurité et normes pertinentes du pays/de la région où ils se trouvent.
- Seuls des professionnels qualifiés ou du personnel formé sont autorisés à installer, utiliser et entretenir le équipement.
- Seuls des professionnels qualifiés sont autorisés à retirer les dispositifs de sécurité et à réparer les équipements.
- Le personnel impliqué dans des scénarios spéciaux tels que les opérations électriques, les opérations à haute altitude et les opérations avec des équipements spéciaux doit posséder les qualifications d'opérations spéciales requises par les autorités locales. pays/région.

## 1.2 Sécurité électrique

- Avant l'installation, veuillez vérifier l'équipement pour vous assurer qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport. En cas de dommage, l'intégrité de l'isolation ou la sécurité de l'équipement peut être affectée. Veuillez sélectionner soigneusement le site d'installation et respecter les exigences de refroidissement spécifiées. Retrait non autorisé de l'équipement de protection nécessaire, utilisation inappropriée, L'installation et un fonctionnement inapproprié peuvent endommager l'équipement ou même causer de graves accidents de sécurité et chocs électriques.
- Avant de connecter l'CUBE ÉNERGÉTIQUE au réseau, veuillez contacter le gestionnaire de réseau local pour obtenir son approbation. Toutes les opérations de connexion indiquées dans ce manuel doivent être effectuées par des techniciens professionnels ayant reçu une formation appropriée.

- Chaque entrée de l'CUBE ÉNERGÉTIQUE ne permet de connecter qu'un seul module photovoltaïque. Ne connectez pas de piles ou d'autres sources d'alimentation. Si l'environnement d'installation ou l'équipement connecté ne répond pas aux paramètres techniques requis par l'CUBE ÉNERGÉTIQUE, veuillez arrêter d'utiliser l'CUBE ÉNERGÉTIQUE.
- Si l'environnement d'installation sur site ne répond pas aux conditions d'installation standard, veuillez informer le fabricant à l'avance.
- Si l'équipement doit être réparé, veuillez à utiliser des pièces qualifiées et conformes pour la réparation. Les pièces concernées doivent être installées par un entrepreneur agréé ou un service agréé représentant de Marstek Energy Co., Limited. et les pièces concernées ne peuvent être utilisées que pour leur destination.
- Une fois l'CUBE ÉNERGÉTIQUE déconnecté du réseau électrique public, certaines parties de l'CUBE ÉNERGÉTIQUE peuvent encore être sous tension. Soyez prudent et méfiez-vous des chocs électriques. Avant de toucher le CUBE ÉNERGÉTIQUE, veuillez vous assurer que la température de surface de l'appareil est sûre et que le potentiel de tension de l'ensemble de l'appareil se situe dans la plage de sécurité.
- Les travaux d'installation électrique et de maintenance doivent être effectués par des électriciens qualifiés et le câblage doit être conforme aux réglementations locales.
- N'utilisez pas l'équipement sans un conducteur de terre installé.
- N'endommagez pas le conducteur de terre.
- Veuillez vérifier régulièrement les vis des bornes de l'équipement pour vous assurer qu'elles sont serrées et pas lâche.
- L'impédance de mise à la terre de l'équipement doit répondre aux exigences des normes électriques locales. normes.
- L'équipement doit être mis à la terre en permanence. Avant d'utiliser l'équipement, vérifiez les connexion électrique de l'équipement pour garantir que l'équipement est mis à la terre de manière fiable.
- L'utilisation de câbles dans des environnements à haute température peut provoquer un vieillissement et des dommages à la couche isolante. La distance entre les câbles et l'appareil de chauffage ou la périphérie de la source de chaleur La zone doit être d'au moins 30 mm.
- Tous les câbles doivent être solidement connectés, bien isolés et répondant aux spécifications appropriées.
- Les goulottes de câbles et les trous de câbles ne doivent pas avoir d'arêtes vives, et les conduits de câbles ou les trous de câbles ne doivent pas avoir d'arêtes vives. doivent être protégés pour éviter que les câbles ne soient endommagés par des arêtes vives, des bavures, etc.
- Lors de la pose du cordon d'alimentation, il est strictement interdit de faire des boucles ou des torsions. Si le cordon d'alimentation est s'avère insuffisant, il doit être remplacé. Il est strictement interdit de réaliser des joints ou des soudures points du cordon d' alimentation.
- La sélection, l'installation et le routage des câbles doivent être conformes aux lois, réglementations et Caractéristiques.

# 2. Présentation du produit

## 2.1 Modèle de produit

### Description du modèle

Cet article couvre principalement les modèles de produits Venus-C et Venus-E.

Identification du modèle



1	<b>Nom de l'entreprise</b>	MST: Marstek Energy Co., Limited.
2	<b>Nom de la série</b>	BIE: CUBE ÉNERGÉTIQUE
3	<b>Identification de puissance</b>	XX: 2.5 signifie 2.5kWH, 5 signifie 5kWH
4	<b>Panneaux de communication</b>	XX : 2500 signifie 2500 W (puissance de sortie maximale)

Le modèle de la machine photovoltaïque intégrée pour balcon est visible sur la plaque signalétique au dos du produit.

1. Nom du produit
2. Identification du modèle
3. Paramètres techniques importants
4. Logo du système de certification
5. Raison sociale et lieu d'origine
6. Identification par codebarres et code QR

L'illustration de la plaque signalétique est fournie à titre de référence uniquement. Le produit réel prévaut.

## 2.2 Description du produit

### Description de la fonction

CUBE ÉNERGÉTIQUE est un système de stockage d'énergie couplé au courant alternatif, qui comprend un module de contrôle de puissance et un module de stockage d'énergie par batterie. Il peut stocker et libérer de l'énergie électrique selon les exigences du système de gestion. CUBE ÉNERGÉTIQUE est une machine toutenun hors réseau et connectée au réseau avec trois méthodes de travail : méthode de courant antiretour, méthode manuelle et méthode commerciale. Il stocke l'énergie électrique lorsque le réseau est disponible et alimente les appareils ménagers critiques en cas de panne de courant.

## Caractéristiques

- Il prend en charge le fonctionnement hors réseau et connecté au réseau, avec trois méthodes de travail : méthode de courant antiretour, méthode manuelle et méthode commerciale.
- Il permet aux utilisateurs d'interroger en temps réel les informations sur la quantité totale de rejet du cycle de vie du produit.
- Le système est plugandplay et prend en charge à la fois l'application mobile et le système de gestion intégré, permettant un fonctionnement à distance et local.
- L'installation est simple et pratique en utilisant des outils d'installation standard.





## Applications connectées au réseau



La fonction principale de la série VENUS CUBE ÉNERGÉTIQUE est de stocker temporairement l'énergie du réseau dans la batterie via un onduleur bidirectionnel. Les données système sont transmises au client mobile via une connexion par routeur.

## Méthode de communication

La série VENUS CUBE ÉNERGÉTIQUE adopte la communication sans fil WIFI pour répondre aux besoins des différents utilisateurs, et la connexion avec l'APP est simple, rapide et stable.

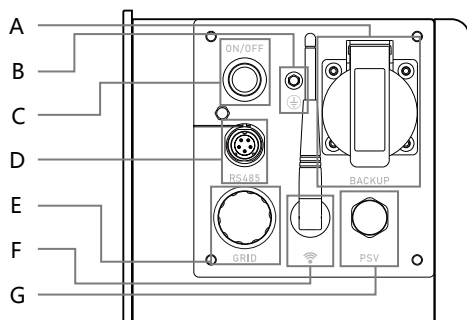
## 2.3 Marquage des boîtes

	<b>Élimination</b>	Afin de se conformer à la directive européenne 2002/96/CE sur les déchets électriques et les réglementations relatives à la mise au rebut des équipements électroniques et autres équipements électroniques mises en œuvre en tant que lois nationales, les équipements électriques qui ont atteint la fin de leur durée de vie doivent être collectés séparément et envoyés à des usines de recyclage agréées. Si l'CUBE ÉNERGÉTIQUE est à l'état de déchet, assurez-vous de le retourner à un revendeur agréé ou à une usine de recyclage agréée.
	<b>Choc électrique danger</b>	Lorsque le CUBE ÉNERGÉTIQUE fonctionne, il y a une haute tension. Il est strictement interdit de le toucher pour éviter les chocs électriques.
	<b>Antibrûlure avertissement</b>	La température de la coque extérieure de l'CUBE ÉNERGÉTIQUE est très élevée lorsqu'il fonctionne, il y a un risque de brûlure, il est donc strictement interdit de la toucher.
	<b>Opération Alerte</b>	Il existe des dangers potentiels lorsque le CUBE ÉNERGÉTIQUE est sous tension. Veuillez prendre la protection correspondante lors de l'utilisation de l'onduleur.

	<b>Marquage CE</b>	Le CUBE ÉNERGÉTIQUE est conforme à la directive européenne basse tension.
	<b>Voir Instructions</b>	Veuillez lire le manuel d'utilisation avant l'installation.

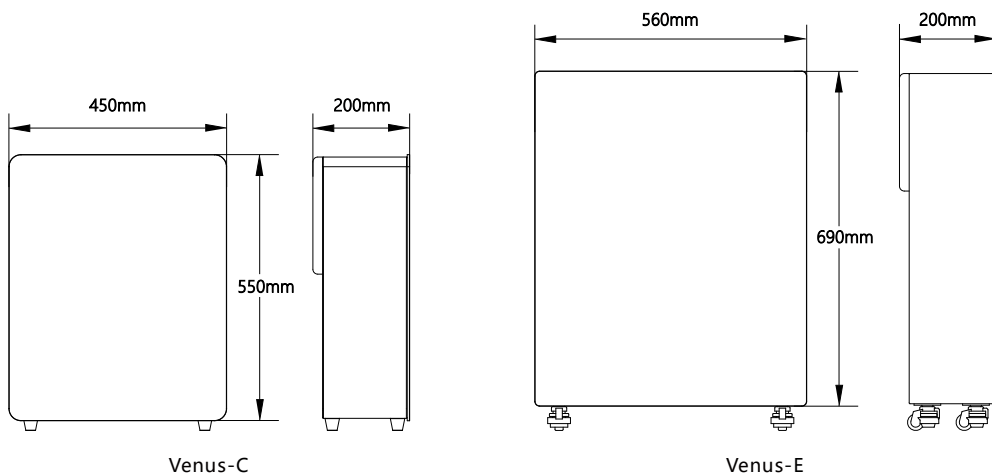
## 2.4 Description de l'apparence

### Apparence



A	Sauvegarde
B	GND
C	Changer
D	RS485
E	Grille
F	WIFI
G	PSV

### Dimensions du produit





## 2.5 Mode de fonctionnement

La série VENUS CUBE ÉNERGÉTIQUE dispose de trois méthodes de fonctionnement, à savoir :

<b>Antiretour méthode actuelle</b>	Dans cette méthode, l'appareil recherchera automatiquement les équipements CT connectés au même réseau domestique. Sur la base des informations sur la consommation électrique des ménages collectées par l'équipement CT, il fournira une production en temps réel et une compensation de l'énergie connectée au réseau pour compenser les pertes de charge des ménages.
<b>Manuel méthode</b>	Dans cette méthode, l'appareil fournit une puissance de sortie fixe pour les personnes connectées au réseau pendant les périodes définies par l'utilisateur. Si une période de temps spécifique n'est pas définie, il n'y aura pas de sortie connectée au réseau.
<b>Commerce méthode</b>	En mode d'échange d'électricité, l'utilisateur fixe le prix de recharge et de déchargement de l'électricité. Lorsque le prix local de l'électricité obtenu est inférieur au prix de recharge fixé, l'CUBE ÉNERGÉTIQUE facturera. Lorsque le prix local de l'électricité est supérieur au prix fixé, l'CUBE ÉNERGÉTIQUE vend de l'électricité.

# 3. Instructions d'installation

## 3.1 Inspection avant installation

- Avant de déballer l'appareil, vérifiez que l'emballage ne présente aucun dommage visible, tel que des trous, des fissures ou d'autres signes d'éventuels dommages internes, et vérifiez le numéro de modèle de l'appareil. S'il y a des anomalies dans l'emballage ou si le modèle de stockage d'énergie ne correspond pas, ne le déballez pas et contactez votre revendeur au plus vite.
- Après avoir déballe l'appareil, vérifiez que la livraison est complète et qu'il n'y a aucun dommage extérieur visible. Si quelque chose manque ou est endommagé, contactez votre revendeur.

## 3.2 Sélectionnez l'emplacement d'installation









- Installation du sol de support, exigences d'angle d'installation :
  - Le dispositif de stockage d'énergie ne peut pas être installé avec l'appareil incliné vers l'avant, horizontalement, à l'envers, vers l'arrière ou sur le côté.
  - Pour le lieu d'installation, veuillez choisir une structure solide en briquéton, un mur et un sol en béton. Si d'autres types de murs et de sols sont sélectionnés, les murs et les sols doivent être constitués de matériaux ignifuges et répondre aux exigences de portance de l'équipement.
  - Lors de l'installation de la machine toutenun, assurezvous qu'il n'y a aucun autre équipement (à l'exception des équipements et auvents liés à Vénus) ni d'objets inflammables ou explosifs à proximité, et réservez suffisamment d'espace pour garantir la dissipation thermique de l'installation et les exigences d'isolation de sécurité.





\* Note:

- Dans l'environnement d'installation réel, la tension en circuit ouvert du module photovoltaïque ne doit pas dépasser la tension maximale que le côté entrée CC du CUBE ÉNERGÉTIQUE peut supporter. Si la tension d'entrée CC de l'CUBE ÉNERGÉTIQUE dépasse cette tension, l'CUBE ÉNERGÉTIQUE peut être endommagé.
- Les bornes DC de l'CUBE ÉNERGÉTIQUE sont imprimées avec "+" et "-". Cette marque n'indique pas le courant positif ou négatif, mais uniquement le type de borne. Parmi eux, "+" indique la fin masculine et "-" indique la fin féminine.

## 3.3 Installation des outils

Les outils d'installation incluent, sans s'y limiter, les outils recommandés répertoriés dans le tableau cidessous. D'autres outils auxiliaires peuvent être utilisés, le cas échéant, lors de l'installation sur site.

Tournevis		Multimètre	
Clé		Mètre ruban	
Pince diagonale		Attaches de câble	
Gants isolants		Chaussures isolées	

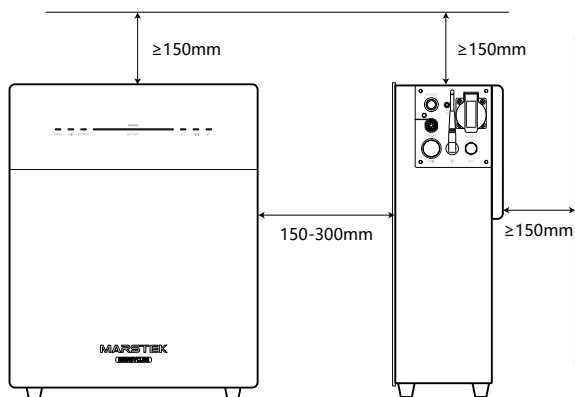
Couteau à outils		Lunettes de protection	
Pinces à dénuder		Mettre en valeur joliment	

### 3.4 Installation de l'équipement

Il existe deux méthodes d'installation : installation au sol et installation murale.

#### Étape 1 : Dimensions

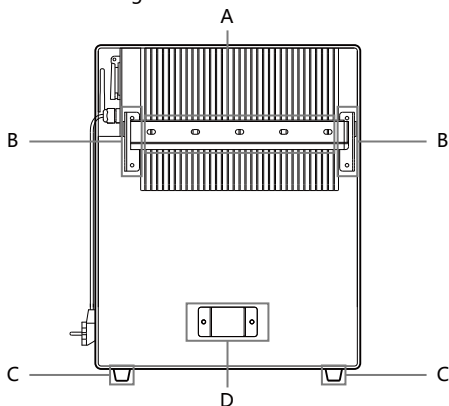
Il doit y avoir au moins 150 mm d'espace entre le haut et l'arrière de la machine pour garantir qu'il n'y a aucun autre appareil à proximité ni aucune obstruction afin de répondre aux exigences de dissipation thermique et d'isolation de sécurité.



#### Étape 2 : Choisissez une méthode pour l'CUBE ÉNERGÉTIQUE fixe

1. Pour une installation au sol, placez C au bas du CUBE ÉNERGÉTIQUE. Mention : La qualité de C est quatre.

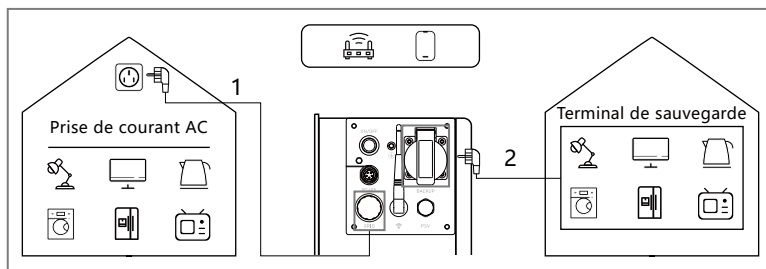
2. Pour une installation murale, il n'est pas nécessaire d'installer C. Fixez B et D sur l'CUBE ÉNERGÉTIQUE et fixez A sur le mur. Serrage A et B.



Les images sont à titre indicatif uniquement, veuillez vous référer au produit réel.

### Étape 3 : Câblage

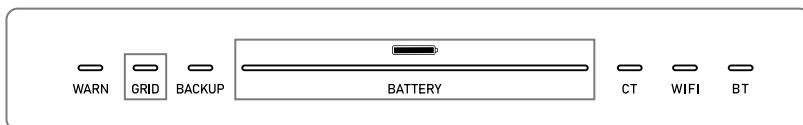
1. Insérez la fiche de la ligne AC dans la prise et connectez-la au réseau électrique local.
2. Terminal de secours, pour alimenter la charge.



## 3.5 Installation et débogage

### Démarrage de l'appareil

Après avoir connecté l'appareil, appuyez brièvement sur le bouton d'alimentation à l'arrière pendant 1 seconde, le bouton d'alimentation s'allume et l'appareil passe en état de marche. Au bout d'un moment, la LED de l'appareil s'allume. Normalement, les voyants d'état du réseau et de la batterie sont constants.



### Configuration WiFi

Une fois l'appareil démarré, cliquez sur le bouton WiFi sur la page du périphérique APP pour accéder à la page de configuration WiFi. À ce stade, l'appareil recherchera automatiquement les informations sur le point d'accès WiFi à proximité, sélectionnera le point d'accès WiFi auquel vous devez vous connecter et saisira le mot de passe correct. Après avoir attendu un moment, l'appareil terminera la connexion WiFi. Une fois la connexion WiFi réussie, le bouton WiFi deviendra vert.

### Paramètre du mode de production d'énergie

Lorsque l'appareil quitte l'usine, le mode de production d'énergie par défaut est le mode automatique. Si vous devez passer en mode manuel, l'utilisateur peut changer le mode de production d'énergie en cliquant sur le bouton de commutation sur la page d'accueil de l'écran.



Mode automatique : lorsque le voyant de connexion CT est vert, l'appareil peut ajuster automatiquement la puissance de sortie connectée au réseau et l'utilisateur n'a pas besoin d'effectuer de réglages supplémentaires. (Pour les instructions de connexion du CT, veuillez vous référer au manuel d'instructions du CT).



Mode manuel : en mode manuel, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton à droite pour définir la puissance connectée au réseau. Une fois le réglage terminé, l'appareil produira de l'énergie connectée au réseau en fonction de la date et de la période horaire définies par l'utilisateur.



En mode transaction : en mode transaction, les utilisateurs doivent sélectionner le pays ou la région locale, sélectionner la compagnie d'électricité correspondante et définir le prix de charge et de décharge.

Pour plus d'informations sur le mode de production d'énergie, veuillez vous référer à la section 2.5.

## Arrêt de l'appareil

Appuyez et maintenez enfoncé le bouton d'arrêt situé à l'arrière de l'appareil, puis relâchezle après 3 secondes (ou relâchezle après que le bouton ait clignoté 3 fois). Le voyant LED s'éteindra et l'appareil entrera en état de mise hors tension.



## Affichage de la page d'accueil



Informations de charge et de décharge, affichage de la puissance de charge ou de décharge.



Pour tirer des bénéfices du commerce de l'électricité, vous devez configurer les prix de recharge et de déchargement de l'électricité.



Montant de la décharge d'aujourd'hui.



Affichage des informations sur la batterie, indiquant la puissance restante actuelle de la batterie et le pourcentage de puissance restante.



L'état de la connexion WIFI s'affiche. Cliquez dessus pour accéder à l'interface de configuration WIFI.



Bouton de commutation du mode de fonctionnement. Cliquez dessus pour basculer l'appareil entre différents temps de broyage. Pour une description détaillée des modes, veuillez vous référer à la section 2.5.

# 4. Arrêtez le débogage

## 4.1 Arrêter le débogage

Débranchez toutes les entrées photovoltaïques et les connexions connectées au réseau AC de l'CUBE ÉNERGÉTIQUE, retirez tous les câbles de connexion de l'CUBE ÉNERGÉTIQUE et placez l'CUBE ÉNERGÉTIQUE dans son emballage d'origine.

## 4.2 Stockage et transport

- La température de stockage du CUBE ÉNERGÉTIQUE est de 30°C à 80°C.
- Pour faciliter le transport et la manutention ultérieure, les emballages MARSTEK sont spécialement conçus pour protéger les composants. Lors du transport de matériel, notamment par route, il est nécessaire de Des méthodes correctes doivent être adoptées pour protéger les composants (en particulier les appareils électroniques) contre Empêchezles d'être affectés par des impacts graves, de l'humidité, des vibrations et d'autres facteurs.
- Veuillez vérifier l'état des pièces à expédier. Après avoir reçu l'CUBE ÉNERGÉTIQUE, vérifiez que l'emballage n'est pas endommagé et confirmez que tous les articles ont été reçus. S'il y a des dommages à l'apparence ou si des pièces sont manquantes, veuillez appeler immédiatement le transporteur. Si les pièces du CUBE ÉNERGÉTIQUE sont endommagées, veuillez contacter le fournisseur ou le revendeur agréé pour demander une réparation/remplacement et consulter les procédures correspondantes.
- Veuillez éliminer les matériaux d'emballage de manière appropriée pour éviter des blessures accidentelles.

## 4.3 Élimination

- Si l'appareil n'est pas utilisé immédiatement ou doit être stocké pendant une longue période, assurezvous que l'emballage est intact.
- Lors du stockage de l'CUBE ÉNERGÉTIQUE pendant une longue période, l'équipement doit être stocké dans un espace intérieur bien ventilé qui ne causera pas de dommages aux composants de l'équipement.
- Lors du redémarrage d'un équipement hors service depuis une longue période, une inspection de l' équipement est requise.
- Jeter au hasard le CUBE ÉNERGÉTIQUE mis au rebut peut nuire à l' environnement. S'il vous plaît correctement éliminer le CUBE ÉNERGÉTIQUE mis au rebut conformément aux réglementations locales.

# 5. Dépannage

## 5.1 Liste de contrôle de dépannage

Pour la dernière version de la liste de dépannage, veuillez vous référer au manuel d'utilisation électronique (scannez le code QR en dernière page).

Codes	Plage d'alarme	État de l'alarme	Méthodes de traitement suggérées
400	Côté onduleur	Protection contre la surchauffe	<ol style="list-style-type: none"><li>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.</li><li>2. Si 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.</li><li>3. Si le défaut persiste ou se déclenche fréquemment, veuillez contacter l'équipe technique.</li></ol>
401	Côté onduleur	Échec de l'autotest	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Veuillez essayer d'éteindre et de redémarrer.</li><li>2. Si le défaut se déclenche fréquemment, veuillez contacter le service technique équipe.</li></ol>
402	Côté onduleur	Exception de lecture et d'écriture de l'eprom	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Veuillez essayer d'éteindre et de redémarrer.</li><li>2. Si le défaut se déclenche fréquemment, veuillez contacter le service technique équipe.</li></ol>
405	Côté onduleur	Protection contre les surpuissances de sortie hors réseau	<ol style="list-style-type: none"><li>1. La puissance instantanée du côté hors réseau est trop élevée, veuillez réduire la consommation électrique du côté hors réseau.</li><li>2. S'il se déclenche toujours sous une faible charge de puissance, veuillez contacter l'équipe technique.</li></ol>
410-430	Côté onduleur	Anomalie au sein de l'appareil	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L' onduleur présente une anomalie à l' intérieur. Attendez une demiminute pour que la fonction revienne à la normale.</li><li>2. S'il se déclenche fréquemment, essayez de l'éteindre et de le redémarrer.</li><li>3. Si le défaut persiste fréquemment, veuillez contacter l'équipe technique.</li></ol>
431	Côté BAT	Impossible de communiquer avec BMS	<ol style="list-style-type: none"><li>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.</li><li>2. Si le défaut persiste ou se déclenche fréquemment, veuillez contacter l'équipe technique.</li></ol>
432	Côté BAT	Sur tension de la batterie	Si le défaut se déclenche fréquemment, veuillez contacter le service technique équipe.

433	Côté BAT	Surintensité de la batterie	Si le défaut se déclenche fréquemment, veuillez contacter le service technique équipe.
434	Côté BAT	Soustension 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	Surtension 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	Soustension 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	Surfréquence 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	Surintensité 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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les fluctuations du réseau et les lignes lâches peuvent déclencher ce défaut.</li> <li>2. Vérifiez si le réseau est correctement connecté et attendez que le réseau revienne à la normale.</li> </ol>
530/558		Surchauffe limite	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Si 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.</li> <li>3. Si le défaut persiste ou se déclenche fréquemment, veuillez contacter l'équipe technique.</li> </ol>
559		Basse température limite	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez si la température ambiante répond aux exigences de température.</li> <li>2. Si la température ambiante est normale mais que le défaut persiste ou se déclenche fréquemment, veuillez contacter l'équipe technique.</li> </ol>
560		Batterie faible	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il se déclenchera lorsque la puissance de la batterie est trop faible, veuillez connecter l'interface réseau.</li> <li>2. Si le défaut persiste ou se déclenche fréquemment, veuillez contacter l'équipe technique.</li> </ol>
5C0		État Bluetooth est anormal	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Si le défaut persiste ou se déclenche fréquemment, veuillez contacter l'équipe technique.</li> </ol>
5C1		La mise à jour OTA a échoué	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Si le défaut persiste ou se déclenche fréquemment, veuillez contacter l'équipe technique.</li> </ol>
5C2/5C3 /5C4		Anormal Signal WiFi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veuillez vérifier si la connexion WIFI entre l'appareil et le réseau domestique est normale.</li> <li>2. Si le défaut persiste ou se déclenche fréquemment, veuillez contacter l'équipe technique.</li> </ol>
5C8-5CB		Réseau anormal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez si votre réseau domestique est normal. Il peut se déclencher occasionnellement lorsque le réseau fluctue et disparaîtra automatiquement après un certain temps.</li> <li>2. Si le défaut persiste ou se produit fréquemment, veuillez contacter l'équipe technique.</li> </ol>
5D2		Connexion CT anomalie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veuillez vérifier si le CT est correctement connecté au réseau domestique et assurer la stabilité du réseau domestique.</li> <li>2. Si le défaut persiste ou se déclenche fréquemment, veuillez contacter l'équipe technique.</li> </ol>

5D3		Séquence de lignes échec de la détection	<p>1. Il se déclenchera occasionnellement lorsque la charge domestique fluctue trop ou que le réseau fluctue, et disparaîtra automatiquement après un certain temps.</p> <p>2. Vérifiez si le capteur CT est connecté normalement.</p>
-----	--	--	--

Méthode de redémarrage : mettez l'appareil en mode veille et débranchez le connecteur d'alimentation. Attendez 2 minutes, puis réveillez l'appareil et rebranchez-le sur le connecteur d'alimentation.

## 5.2 Inspection sur place

S'il y a un problème avec l'CUBE ÉNERGÉTIQUE, veuillez suivre les étapes ci-dessous pour dépanner (uniquement pour les techniciens professionnels)

1	Vérifiez que la tension et la fréquence du réseau se situent dans la plage spécifiée dans la section Spécifications techniques de ce manuel.
2	Vérifiez si la connexion au réseau et la connexion de la ligne d'entrée PV sont normales, confirmez si la La tension du module PV se situe dans la plage spécifiée dans les " Spécifications techniques " de ce manuel, et confirmez si l'équipement est normalement connecté au réseau.
3	Si le problème persiste, appelez le support technique.
4	Ne réparez pas le CUBE ÉNERGÉTIQUE sans autorisation. Si le problème ne peut pas être éliminé, veuillez contacter le revendeur local.

## 5.3 Entretien général

- Les travaux de maintenance doivent être effectués par du personnel autorisé, et le personnel autorisé est responsable du signalement des anomalies.
- Lors de l'entretien, veillez à porter un équipement de protection individuelle.
- Pendant le fonctionnement normal de l'CUBE ÉNERGÉTIQUE, veuillez vérifier régulièrement les conditions environnementales pour vous assurer qu'elles répondent aux exigences des "Spécifications techniques " et vous assurer que l'équipement n'est pas exposé à des conditions météorologiques extrêmes.
- Si vous rencontrez un problème, n'utilisez pas l'appareil. Veuillez attendre que le problème soit résolu avant de reprendre une utilisation normale.
- Vérifiez régulièrement chaque année les différents composants de l'CUBE ÉNERGÉTIQUE pour vous assurer que chaque composant est en bon état et que les composants de dissipation thermique ne sont en aucun cas obstrués.
- Pour nettoyer l'appareil, utilisez un aspirateur ou une brosse spéciale.

Danger	Ne démontez pas l' CUBE ÉNERGÉTIQUE sans autorisation ! Pour garantir la sécurité et les performances d'isolation, il est interdit aux utilisateurs de réparer les pièces internes !
Avertir	Le faisceau de sortie AC (câble de prise AC sur l'CUBE ÉNERGÉTIQUE) ne doit pas être remplacé. Si les fils sont endommagés, l'appareil doit être mis au rebut.
Avertir	Sauf indication contraire, l'équipement doit être déconnecté du réseau (débrancher la prise) et de l'entrée PV lors de la maintenance.
Avertir	N'utilisez jamais de chiffons constitués de matériaux filamenteux ou corrosifs pour nettoyer l'appareil, car cela pourrait générer de l'électricité statique ou provoquer de la corrosion.
Avertir	Ne réparez pas le produit vous-même. Lors de la réparation, utilisez uniquement des pièces qualifiées.
Conseils	Chaque embranchement doit être équipé d'un disjoncteur, mais il n'est pas nécessaire d'avoir un dispositif de protection central.

## 5.4 Remplacement de l'équipement

### A. Retrait de l'CUBE ÉNERGÉTIQUE

- Coupez l' alimentation au niveau du disjoncteur de dérivation AC.
- Utilisez l'outil de déconnexion de la borne d'entrée PV pour retirer les câbles d'entrée PV
- Dévissez le filetage connecté au réseau AC et retirez le câble.
- Après avoir dévissé la vis de mise à la terre et retiré le câble de mise à la terre, vous pouvez déplacer l'CUBE ÉNERGÉTIQUE.

### B. Remplacement de l'CUBE ÉNERGÉTIQUE dans la plateforme de surveillance

- Veuillez noter le numéro de série de votre nouvelle machine photovoltaïque intégrée pour balcon.
- Veuillez vous assurer que le disjoncteur de dérivation AC est éteint, puis installez les pièces de rechange conformément aux étapes d'installation de la machine CUBE ÉNERGÉTIQUE.

## 6. Spécifications techniques

Type de spécification	Venus-C	Venus-E
<b>Informations sur la batterie</b>		
Tension nominale	51.2V	
Énergie de la batterie	2560Wh	5120Wh
Cycle de vie (fois)	> 6000(25°C)	
Type de batterie	LiFePO4	
Profondeur de décharge	90%	
Capacité	50Ah	100Ah
<b>Entrée AC (sur réseau)</b>		
Puissance nominale	2.5kW	
Type de connexion au réseau	L/N/PE	
Tension nominale du réseau	230V	
Plage de tension du réseau	187V-253V	
Fréquence nominale du réseau	50Hz	
Courant nominal du réseau	10.9A	
Facteur de puissance	> 0.99(Par défaut)/0.8 En avance~0.8 En retard(Réglable)	
THDi	<3%	
<b>Sortie AC (sur réseau)</b>		
Puissance nominale	0,8kW(Par défaut)/2,5kW(*Premium)	
Type de connexion au réseau	L/N/PE	
Tension nominale du réseau	230V	
Plage de tension du réseau	187V-253V	
Fréquence nominale du réseau	50Hz	
Courant nominal du réseau	3,48A(Par défaut)/10,9A(*Premium)	
Facteur de puissance	> 0.99(Par défaut)/0.8 En avance~0.8 En retard(Réglable)	
THDi	<3%	
<b>Sortie AC (hors réseau)</b>		
Puissance de sortie nominale hors réseau	2.5kVA	
Puissance de sortie maximale	3.5kVA,10s	
Courant de sortie nominal	10.9A	
Tension de sortie nominale	230V	
Fréquence de tension de sortie nominale.	50Hz	
THDu (Charge linéaire)	<3%	

Efficacité		
Efficacité maximale côté batterie-AC	>93.5%	
Protection		
Niveau de protection	I	
Niveau de surtension/résistance à la tension	DC II/AC III	
Paramètre général		
Type d'isolement	Isolé	
Plage de température de fonctionnement	-20 ~+ 55°C(Stockage-30 ~+ 85°C)	
Humidité relative	0-95%	
Protection contre la pénétration	IP65	
Stratégie de refroidissement	Convection naturelle	
Altitude maximale de fonctionnement	2000m	
Norme de connexion au réseau	EN50549-1	
Réglementaire	IEC62040, IEC62477	
EMC	IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4	
Dimension(L*W*H)	450*200*550mm	560*200*690mm
Poids	44.9kg	65kg
Date d'ajout		
Connexion AC au réseau	Prise domestique à trois fils(Euro16A)	
Afficher	LED	
Interface de communication prise en charge	WIFI et RS485(Prise d'aviation étanche)	

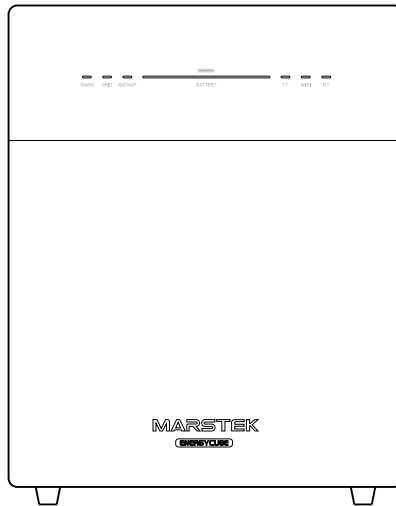
Remarque 1 : La plage de tension/fréquence nominale peut être modifiée en fonction des exigences du service électrique local.

Remarque 2 : Veuillez vous référer aux réglementations électriques locales pour déterminer le nombre d'CUBE ÉNERGÉTIQUE qui peut être connecté à chaque branche.

\*L'activation de cette fonction doit être conforme aux réglementations locales et doit être effectuée par des professionnels !

# CUBO ENERGÉTICO SERIE VENUS

MST-BIE2.5-2500//MST-BIE5-2500



- Sin el permiso por escrito de la Compañía, ninguna unidad o individuo podrá extraer, copiar o difundir el contenido de este documento de ninguna forma.
- Está prohibido utilizar parte o la totalidad de los datos contenidos en el firmware o software desarrollado por Marstek Energy Co., Limited. con fines comerciales de cualquier forma.
- Ingeniería inversa, craqueo o cualquier otra operación que destruya el diseño de programación original del software emitido por Marstek Energy Co., Limited. esta prohibido.

## AVISO DE MARCA COMERCIAL

- MARSTEK y otros Marstek Energy Co., Limited. Las marcas comerciales son marcas comerciales de Marstek Energy Co., Limited. Todas las demás marcas comerciales o marcas registradas mencionadas en este documento son propiedad de sus respectivos dueños.

## AVISO




- Los productos, servicios o funciones que compre estarán sujetos al contrato comercial y a los términos de Marstek Energy Co., Limited. Es posible que todos o parte de los productos, servicios o características descritos en este documento no estén dentro del alcance de su compra o uso. A menos que se acuerde lo contrario en el contrato, Marstek Energy Co., Limited. no hace ninguna declaración o garantía expresa o implícita en este documento.
- Debido a actualizaciones de versión del producto u otros motivos, el contenido de este documento se actualizará de vez en cuando. A menos que se acuerde lo contrario, este documento sólo se utiliza como guía y todas las declaraciones, información y sugerencias contenidas en este documento no constituyen ninguna garantía expresa o implícita.

## PARA LECTORES

- Este documento presenta principalmente los métodos de instalación, conexión eléctrica, puesta en servicio, mantenimiento y solución de problemas de la serie Venus. Lea este manual detenidamente antes de instalar y utilizar CUBO ENERGÉTICO, comprenda la información de seguridad y familiarícese con las funciones y características de CUBO ENERGÉTICO.
- Este manual es aplicable a la máquina integrada fotovoltaica para balcones serie Venus. Por razones de seguridad, todas las operaciones de instalación deben ser y sólo pueden ser realizadas por técnicos profesionales. Los técnicos profesionales deben tener las calificaciones relevantes, recibir capacitación relevante, dominar las habilidades relevantes y seguir estrictamente las instrucciones contenidas en este manual.

## CONVENCIÓN DE SÍMBOLOS

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

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

## REGISTROS DE MODIFICACIÓN

- El historial de revisiones acumula las descripciones de cada actualización del documento. La última versión de el documento contiene el contenido actualizado de todas las versiones anteriores del documento.

Versión del documento 01 (2024.07.15) Versión inicial del documento

---



---

# Contenido

---


<b>1.</b>	<b>Precauciones de seguridad</b>	<b>92</b>
1.1	Seguridad personal	92
1.2	Seguridad eléctrica	93
<b>2.</b>	<b>Introducción del producto</b>	<b>95</b>
2.1	Modelo de producto	95
2.2	Descripción del producto	95
2.3	Marcado de cajas	96
2.4	Descripción de la apariencia	97
2.5	Modo de trabajo	98
<b>3.</b>	<b>Instrucciones de instalación</b>	<b>99</b>
3.1	Inspección previa a la instalación	99
3.2	Seleccionar la ubicación de instalación	99
3.3	Instalación de herramientas	99
3.4	Instalación del equipo	100
3.5	Instalación y depuración	101
<b>4.</b>	<b>Detener la depuración</b>	<b>103</b>
4.1	Detener la depuración	103
4.2	Almacenamiento y transporte	103
4.3	Eliminación	103
<b>5.</b>	<b>Solución de problemas</b>	<b>104</b>
5.1	Lista de verificación para la resolución de problemas	104
5.2	Inspección in situ	107
5.3	Mantenimiento general	107
5.4	Reemplazo de Equipo	108
<b>6.</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>	<b>109</b>

# 1.

## Precauciones de seguridad

- La serie Venus CUBO ENERGÉTICO ha sido diseñada y probada según los requisitos de seguridad internacionales. Sin embargo, aún se deben seguir las normas de seguridad al instalar y operar. esta serie de CUBO ENERGÉTICO. Los instaladores deben leer atentamente, comprender completamente y cumplir estrictamente todas las instrucciones, precauciones y advertencias de este manual de instalación.
- Está prohibido realizar ingeniería inversa, descompilar, desmontar, adaptar, implantar u otras operaciones derivadas en el software del dispositivo, estudiar la lógica de implementación interna del dispositivo, obtener el código fuente del software del dispositivo, infringir los derechos de propiedad intelectual de cualquier manera y divulgar los resultados de cualquier prueba de rendimiento del software del dispositivo.
- Todas las operaciones como transporte, almacenamiento, instalación, operación, uso y mantenimiento deben cumplir con las leyes, regulaciones, estándares y especificaciones aplicables.
- Este equipo debe utilizarse en un entorno que cumpla con las especificaciones de diseño. De lo contrario, la posible falla del equipo, mal funcionamiento del equipo o daño a los componentes no es dentro del alcance del aseguramiento de la calidad del equipo. De lo contrario, la empresa no será responsable de indemnización por daños personales, pérdida de propiedad, etc.
- **La Compañía no será responsable de ninguna de las siguientes circunstancias ni de sus consecuencias:**
  - Daños al equipo causados por terremotos, inundaciones, erupciones volcánicas, deslizamientos de tierra, rayos, incendios, guerras, conflictos armados, tifones, huracanes, tornados, condiciones climáticas extremas o fuerza mayor.
  - No operado dentro de las condiciones de uso descritas en este manual.
  - El entorno de instalación y uso no cumple con las normas internacionales, nacionales o regionales pertinentes.
  - Personal no calificado instalando y utilizando el equipo.
  - No seguir las instrucciones de funcionamiento y las advertencias de seguridad del producto y la documentación.
  - Desmontaje no autorizado, modificación del producto o modificación del código del software.
  - Daños causados por el transporte por usted o un tercero a quien usted confía.
  - Daños causados por condiciones de almacenamiento que no cumplen con los requisitos de la documentación del producto.
  - Los materiales y herramientas que trae consigo no cumplen con los requisitos de las leyes, regulaciones y normas pertinentes.
  - Daños causados por negligencia, dolo, negligencia grave, operación inadecuada o por causas no imputables a la Compañía, suya o de un tercero.

### 1.1 Seguridad personal

	Está estrictamente prohibido operar con energía encendida durante el proceso de instalación. Está prohibido Instale o retire cables con la alimentación encendida. Cuando el núcleo del cable entra en contacto con el conductor, se producen arcos o Se generarán chispas que pueden provocar incendios o lesiones personales.
	Cuando el equipo está energizado, un funcionamiento irregular o incorrecto puede provocar un incendio, una descarga eléctrica o una explosión, lo que provocará lesiones personales o pérdidas de propiedad.
	Durante el funcionamiento, está estrictamente prohibido llevar relojes, pulseras, anillos, collares y otros objetos conductores para evitar descargas eléctricas y quemaduras.



Se deben utilizar herramientas aislantes especiales durante la operación para evitar descargas eléctricas o cortocircuitos. falla. El nivel de tensión soportada del aislamiento debe cumplir los requisitos de las leyes, regulaciones, estándares y especificaciones locales.

Durante la operación se debe utilizar equipo de protección especial, como ropa protectora, calzado aislante, gafas protectoras, cascos de seguridad, guantes aislantes, etc.

## Requerimientos generales

- No ignore las advertencias, precauciones y precauciones del manual y del equipo.
- Durante la operación del equipo, si se encuentra alguna falla que pueda causar lesiones personales o daños al equipo. daños, se debe detener la operación inmediatamente, informar a la persona a cargo y se deben tomar medidas de protección efectivas.
- No encienda el dispositivo antes de que se complete la instalación o antes de que un profesional haya confirmado el dispositivo.
- Está prohibido tocar directamente, utilizar otros conductores para tocar o tocar indirectamente la fuente de alimentación. suministrar el equipo a través de objetos mojados. Antes de tocar cualquier superficie o terminal del conductor, mida el voltaje en el punto de contacto para confirmar que no hay riesgo de descarga eléctrica.
- Cuando el dispositivo está funcionando, la temperatura de la carcasa es alta y existe riesgo de quemaduras, así que no lo tócalo.
- Si ocurre un incendio, evacue el edificio o el área del equipo inmediatamente y presione la alarma de incendio, o llame a la alarma de incendio. Bajo ninguna circunstancia se permite volver a ingresar al edificio o área de equipos en llamas.

## Requisitos de personal

- El personal que opera el equipo incluye profesionales y personal capacitado.
- El personal responsable de instalar y mantener el equipo primero debe someterse a rigurosos capacitación, dominar los métodos de operación correctos y comprender diversas precauciones de seguridad y normas pertinentes del país/región donde se encuentran.
- Sólo profesionales calificados o personal capacitado pueden instalar, operar y mantener el equipo.
- Sólo los profesionales calificados pueden quitar elementos de seguridad y reparar equipos.
- El personal involucrado en escenarios especiales, como operaciones eléctricas, operaciones a gran altitud y operaciones de equipos especiales, debe tener calificaciones de operación especiales requeridas por las autoridades locales. país/región.

## 1.2 Seguridad eléctrica

- Antes de la instalación, verifique el equipo para asegurarse de que no haya sufrido daños durante el transporte. Si se daña, la integridad del aislamiento o la seguridad del equipo pueden verse afectadas. Seleccione cuidadosamente el lugar de instalación y cumpla con los requisitos de refrigeración especificados. Retiro no autorizado del equipo de protección necesario, uso inadecuado, inadecuado La instalación y el funcionamiento inadecuado pueden causar daños al equipo o incluso causar graves daños. Accidentes de seguridad y descargas eléctricas.
- Antes de conectar el CUBO ENERGÉTICO a la red, comuníquese con el operador de la red local para obtener su aprobación. Todas las operaciones de conexión indicadas en este manual deben ser realizadas por técnicos profesionales que hayan recibido la formación pertinente.

- A cada entrada del CUBO ENERGÉTICO sólo se le permite conectar un módulo fotovoltaico. No conecte baterías u otras fuentes de energía. Si el entorno de instalación o el equipo conectado no cumple con los parámetros técnicos requeridos por CUBO ENERGÉTICO, deje de utilizar CUBO ENERGÉTICO.
- Si el entorno de instalación en el sitio no cumple con las condiciones de instalación estándar, por favor informar al fabricante con antelación.
- Si es necesario reparar el equipo, asegúrese de utilizar piezas calificadas y compatibles para la reparación. Las piezas relevantes deben ser instaladas por un contratista autorizado o un servicio autorizado. representante de Marstek Energy Co., Limited. y las piezas pertinentes sólo se pueden utilizar para su finalidad prevista.
- Después de desconectar el CUBO ENERGÉTICO de la red eléctrica pública, es posible que algunas partes del CUBO ENERGÉTICO aún estén energizadas. Tenga cuidado y tenga cuidado con las descargas eléctricas. Antes de tocar el CUBO ENERGÉTICO, asegúrese de que la temperatura de la superficie del dispositivo sea segura y que el potencial de voltaje de todo el dispositivo esté dentro del rango seguro.
- Los trabajos de instalación y mantenimiento eléctricos deben ser realizados por electricistas calificados y el cableado debe cumplir con las regulaciones locales.
- No opere el equipo sin un conductor de puesta a tierra instalado.
- No dañe el conductor de tierra.
- Revise los tornillos de los terminales del equipo con regularidad para asegurarse de que estén apretados y no suelto.
- La impedancia de conexión a tierra del equipo debe cumplir con los requisitos de las normas eléctricas locales. estándares.
- El equipo debe estar permanentemente conectado a tierra. Antes de operar el equipo, verifique el conexión eléctrica del equipo para garantizar que el equipo esté conectado a tierra de manera confiable.
- El uso de cables en entornos de alta temperatura puede provocar envejecimiento y daños en la capa de aislamiento. La distancia entre los cables y el dispositivo calefactor o la periferia de la fuente de calor. El área debe ser de al menos 30 mm.
- Todos los cables deben estar conectados de forma segura, bien aislados y tener las especificaciones adecuadas.
- Los canales para cables y los orificios para cables no deben tener bordes afilados, y los conductos para cables y los orificios para cables no deben tener bordes afilados. Deben protegerse para evitar que los cables se dañen con bordes cortantes, rebabas, etc.
- Al tender el cable de alimentación, está estrictamente prohibido hacer bucles o torceduras. Si el cable de alimentación está Si se considera insuficiente, deberá ser reemplazado. Queda terminantemente prohibido realizar uniones o soldaduras puntos del cable de alimentación.
- La selección, instalación y tendido de cables deben cumplir con las leyes, regulaciones y especificaciones.

# 2. Introducción del producto

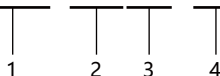
## 2.1 Modelo de producto

### Descripción del modelo

Este artículo cubre principalmente los modelos de productos VenusC y VenusE.

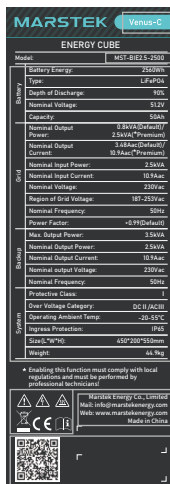
Identificación del modelo

**MST-BIEXX-XX**



1	<b>Nombre de empresa</b>	MST: Marstek Energy Co., Limited.
2	<b>Nombre de la serie</b>	BIE: CUBO ENERGÉTICO
3	<b>Identificación de energía</b>	XX: 2.5 significa 2.5kWH, 5 significa 5kWH
4	<b>Señales de comunicación</b>	XX: 2500 significa 2500 W (potencia máxima de salida)

El modelo de máquina integrada fotovoltaica para balcones se puede consultar en la placa de características situada en la parte posterior del producto.



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

1. Nombre del producto
2. Identificación del modelo
3. Parámetros técnicos importantes
4. Logotipo del sistema de certificación
5. Razón social y lugar de origen
6. Identificación de códigos de barras y códigos QR

La ilustración de la placa de identificación es solo para referencia. El producto real prevalecerá.

## 2.2 Descripción del producto

### Función descriptiva

CUBO ENERGÉTICO es un sistema de almacenamiento de energía acoplado a AC, que incluye un módulo de control de energía y un módulo de almacenamiento de energía de batería. Puede almacenar y liberar energía eléctrica según los requisitos del sistema de gestión. CUBO ENERGÉTICO es una máquina todo en uno conectada a la red y fuera de la red con tres métodos de trabajo: método de corriente antirreversa, método manual y método comercial. Almacena energía eléctrica cuando hay energía de la red disponible y suministra energía a dispositivos domésticos críticos durante cortes de energía.

## Características

- Admite el funcionamiento fuera de la red y conectado a la red, con tres métodos de trabajo: método de corriente antirreversa, método manual y método comercial.
- Permite a los usuarios consultar la información sobre la cantidad total de descarga del ciclo de vida del producto en tiempo real.
- El sistema es plugandplay y admite aplicaciones móviles y sistemas de gestión integrados, lo que permite el funcionamiento local y remoto.
- La instalación es sencilla y cómoda mediante el uso de herramientas de instalación estándar.





## Aplicaciones conectadas a la red



La función principal de la serie VENUS CUBO ENERGÉTICO es almacenar temporalmente la energía de la red en la batería a través de un inversor bidireccional. Los datos del sistema se transmiten al cliente móvil a través de una conexión de enrutador.

## Método de comunicación

La serie VENUS CUBO ENERGÉTICO adopta comunicación inalámbrica WIFI para satisfacer las necesidades de diferentes usuarios, y la conexión con la APLICACIÓN es simple, rápida y estable.

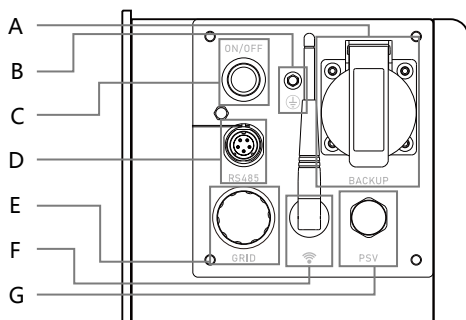
## 2.3 Marcado de cajas

	<b>Desecho</b>	Para cumplir con la Directiva Europea 2002/96/EC sobre Residuos Eléctricos y equipos electrónicos implementadas como leyes nacionales, los equipos eléctricos que hayan llegado al final de su vida útil deben recolectarse por separado y enviarse a plantas de reciclaje aprobadas. Si el CUBO ENERGÉTICO se encuentra en estado de desecho, asegúrese de devolverlo a un distribuidor autorizado o a una planta de reciclaje aprobada.
	<b>Descarga eléctrica peligro</b>	Cuando el CUBO ENERGÉTICO está funcionando, hay alto voltaje. Está estrictamente prohibido tocarlo para evitar descargas eléctricas.
	<b>Anti-escaldado advertencia</b>	La temperatura de la carcasa exterior del CUBO ENERGÉTICO es muy alta cuando está en funcionamiento, existe riesgo de quemaduras, por lo que está estrictamente prohibido tocarlo.
	<b>Operación Alerta</b>	Existen peligros potenciales cuando el CUBO ENERGÉTICO está encendido. Tome la protección correspondiente cuando opere el inversor.

	<b>Marcado CE</b>	El CUBO ENERGÉTICO cumple con la directiva de baja tensión de la UE.
	<b>Vista Instrucciones</b>	Lea el manual del usuario antes de la instalación.

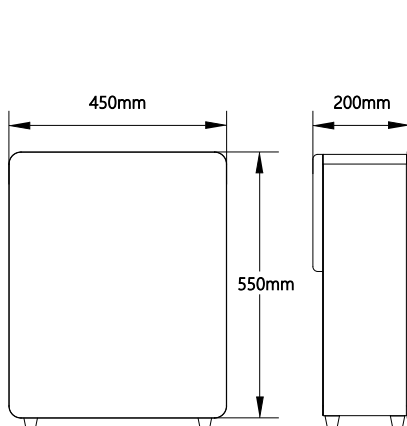
## 2.4 Descripción de la apariencia

### Apariencia

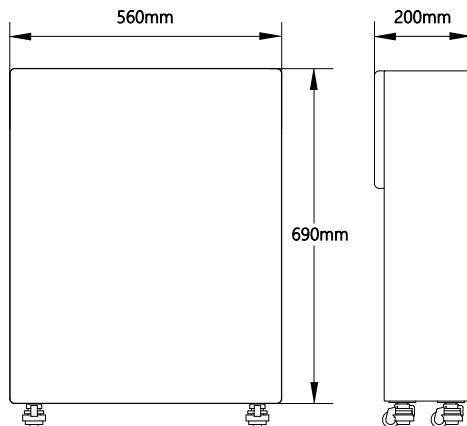


A	Respaldo
B	GND
C	Cambiar
D	RS485
E	Red
F	WIFI
G	PSV

### Dimensiones del producto



Venus-C



Venus-E

## 2.5 Modo de trabajo

La serie VENUS CUBO ENERGÉTICO cuenta con tres métodos de funcionamiento, los cuales son:

<b>Antirretroceso método actual</b>	En este método, el dispositivo buscará automáticamente equipos CT conectados a la misma red doméstica. Con base en la información sobre el consumo de electricidad del hogar recopilada por el equipo CT, proporcionará producción en tiempo real y compensación de energía conectada a la red para compensar las pérdidas de carga del hogar.
<b>Manual método</b>	En este método, el dispositivo proporciona una salida de energía fija para los conectados a la red durante los períodos de tiempo establecidos por el usuario. Si no se establece un período de tiempo específico, no habrá salida conectada a la red.
<b>Comercio método</b>	En el modo de comercio de energía, el usuario establece el precio de carga y descarga de electricidad. Cuando el precio de la electricidad local obtenido sea inferior al precio de carga establecido, el CUBO ENERGÉTICO cargará. Cuando el precio de la electricidad local es superior al precio establecido, CUBO ENERGÉTICO vende electricidad.



# 3. Instrucciones de instalación

## 3.1 Inspección previa a la instalación

- Antes de desembalar el dispositivo, revise el embalaje en busca de daños visibles, como agujeros, grietas u otros signos de posible daño interno, y verifique el número de modelo del dispositivo. Si hay alguna anomalía en el embalaje o el modelo de almacenamiento de energía no coincide, no lo desembale y póngase en contacto con su distribuidor lo antes posible.
- Después de desembalar el dispositivo, compruebe que los artículos entregados estén completos y que no haya daños externos visibles. Si falta algo o está dañado, comuníquese con su distribuidor.

## 3.2 Seleccionar la ubicación de instalación









- Instalación del piso de soporte, requisitos de ángulo de instalación:
  - El dispositivo de almacenamiento de energía no se puede instalar con el dispositivo inclinado hacia adelante, horizontal, invertido, hacia atrás o hacia los lados.
  - Para la ubicación de instalación, elija una estructura sólida de ladrillo y concreto, paredes y piso de concreto. Si se seleccionan otros tipos de paredes y pisos, las paredes y los pisos deben estar hechos de materiales ignífugos y cumplir con los requisitos de carga del equipo.
  - Al instalar la máquina todo en uno, asegúrese de que no haya otros equipos (excepto equipos y toldos relacionados con Venus) ni elementos inflamables o explosivos a su alrededor, y reserve suficiente espacio para garantizar la disipación de calor de la instalación y los requisitos de aislamiento de seguridad.





\* Nota:

- En el entorno de instalación real, el voltaje del circuito abierto del módulo fotovoltaico no debe exceder el voltaje máximo que el lado de entrada de CC del CUBO ENERGÉTICO puede soportar. Si el voltaje de entrada de CC del CUBO ENERGÉTICO excede este voltaje, el CUBO ENERGÉTICO podría dañarse.
- Los terminales DC del CUBO ENERGÉTICO están impresos con "+" y "-". Esta marca no indica la corriente positiva o negativa, sino sólo el tipo de terminal. Entre ellos, "+" indica el extremo macho y "-" indica el extremo hembra.

## 3.3 Instalación de herramientas

Las herramientas de instalación incluyen, entre otras, las herramientas recomendadas que se enumeran en la siguiente tabla. Se pueden utilizar otras herramientas auxiliares según corresponda durante la instalación en el sitio.

Destornilladores		Multímetro	
Llave inglesa		Cinta métrica	
Alicates diagonales		Bridas para cables	
Guantes aislantes		Zapatos aislados	

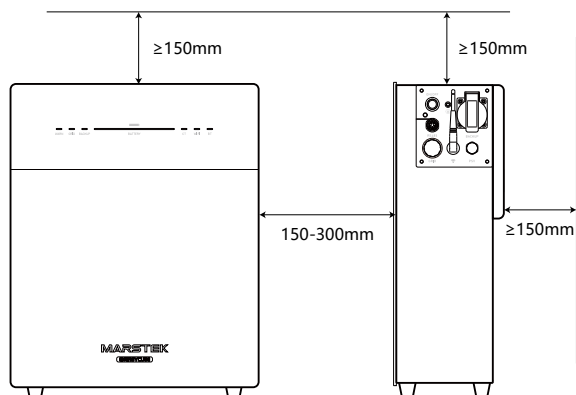
Cuchillo de herramienta		Gafas de protección	
Pelacables		Resaltar bonito	

### 3.4 Instalación del equipo

Hay dos métodos de instalación: instalación en el suelo e instalación en la pared.

#### Paso 1: Dimensiones

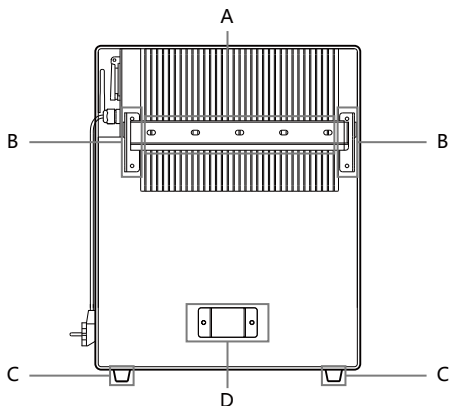
Debe haber al menos 150 mm de espacio entre la parte superior y la parte trasera de la máquina para garantizar que no haya otros dispositivos alrededor ni obstrucciones para cumplir con los requisitos de disipación de calor y aislamiento de seguridad.



#### Paso 2: Elija un método para CUBO ENERGÉTICO fija

1. Para instalación en el piso, coloque C en la parte inferior de CUBO ENERGÉTICO. Mención: La calidad de C es cuatro.

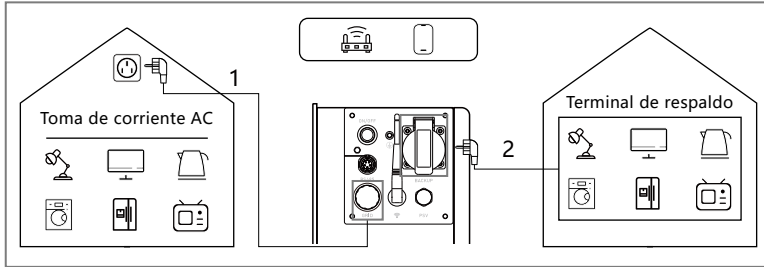
2. Para la instalación montada en la pared, no es necesario instalar C. Fije B y D en el CUBO ENERGÉTICO y fije A en la pared. Apretando A y B.



Las imágenes son solo de referencia, consulte el producto real.

### Paso 3: cableado

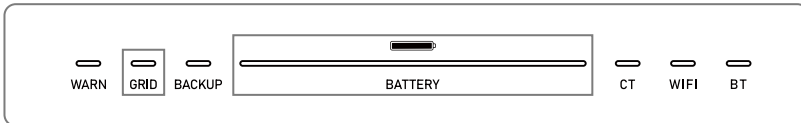
1. Inserte el enchufe de la línea de AC en el enchufe y conéctelo a la red eléctrica local.
2. Terminal de respaldo, para suministrar energía a la carga.



## 3.5 Instalación y depuración

### Inicio del dispositivo

Después de conectar el dispositivo, presione brevemente el botón de encendido en la parte posterior durante 1 segundo, el botón de encendido se ilumina y el dispositivo ingresa al estado de encendido. Después de un rato, el LED del dispositivo se enciende. Normalmente, las luces indicadoras de estado de la red y de la batería son constantes.



### Configuración WIFI



Después de iniciar el dispositivo, haga clic en el botón wifi en la página del dispositivo de la aplicación para ingresar a la página de configuración wifi. En este momento, el dispositivo buscará automáticamente información del punto de acceso wifi cercano, seleccionará el punto de acceso wifi al que necesita conectarse e ingresará la contraseña correcta. Después de esperar un rato, el dispositivo completará la conexión wifi. Una vez que el wifi se haya conectado correctamente, el botón wifi se volverá verde.

### Configuración del modo de generación de energía

Cuando el dispositivo sale de fábrica, el modo de generación de energía predeterminado es el modo automático. Si necesita cambiar al modo manual, el usuario puede cambiar el modo de generación de energía haciendo clic en el botón de cambio en la página de inicio de la pantalla.



**Modo automático:** cuando la luz indicadora de conexión CT está verde, el dispositivo puede ajustar automáticamente la potencia de salida conectada a la red y el usuario no necesita realizar configuraciones adicionales. (Para obtener instrucciones de conexión del CT, consulte el manual de instrucciones del CT).



**Modo manual:** en el modo manual, el usuario debe hacer clic en el botón de la derecha para configurar la potencia conectada a la red. Una vez completada la configuración, el dispositivo generará energía conectada a la red de acuerdo con la fecha y el período de hora establecidos por el usuario.



**En modo de transacción:** en el modo de transacción, los usuarios deben seleccionar el país o región local, seleccionar la compañía eléctrica correspondiente y establecer el precio de carga y descarga.

Para obtener más información sobre el modo de generación de energía, consulte la Sección 2.5.

## Apagado del dispositivo

Mantenga presionado el botón de apagado en la parte posterior del dispositivo y suéltelo después de 3 segundos (o suéltelo después de que el botón parpadee 3 veces). La luz LED se apagará y el dispositivo entrará en estado de apagado.



## Visualización de la página de inicio



Información de carga y descarga, visualización de potencia de carga o potencia de descarga.



Para obtener ganancias del comercio de electricidad, debe configurar los precios de carga y descarga de electricidad.



Monto de alta de hoy.



Pantalla de información de la batería, que muestra la carga restante actual de la batería y el porcentaje de energía restante.



Se muestra el estado de la conexión WIFI. Haga clic en él para ingresar a la interfaz de configuración WIFI.



Botón de cambio de modo de trabajo. Haga clic en él para cambiar el dispositivo entre varios tiempos de molienda. Para obtener una descripción detallada de los modos, consulte la Sección 2.5.

# 4.

## Detener la depuración

### 4.1 Detener la depuración

Desconecte todas las entradas fotovoltaicas y conexiones a la red de AC del CUBO ENERGÉTICO, retire todos los cables de conexión del CUBO ENERGÉTICO y coloque el CUBO ENERGÉTICO en su embalaje original.

### 4.2 Almacenamiento y transporte

- La temperatura de almacenamiento del CUBO ENERGÉTICO es de 30°C a 80°C.
- Para facilitar el transporte y posterior manipulación, los embalajes MARSTEK están especialmente diseñados para proteger los componentes. Al transportar equipos, especialmente por carretera, es necesario Se deben adoptar métodos correctos para proteger los componentes (especialmente los dispositivos electrónicos) para evitar que se vean afectados por impactos severos, humedad, vibraciones y otros factores.
- Por favor verifique el estado de las piezas a enviar. Después de recibir el CUBO ENERGÉTICO, revise el embalaje en busca de daños y confirme que se hayan recibido todos los artículos. Si hay algún daño en la apariencia o faltan piezas, llame al transportista de inmediato. Si las piezas del CUBO ENERGÉTICO están dañadas, comuníquese con el proveedor o distribuidor autorizado para solicitar reparación/sustitución y consultar los procedimientos pertinentes.
- Deseche los materiales de embalaje de forma adecuada para evitar lesiones personales accidentales.

### 4.3 Eliminación

- Si el dispositivo no se va a utilizar inmediatamente o debe almacenarse durante un período prolongado, asegúrese de que el embalaje esté intacto.
- Al almacenar el CUBO ENERGÉTICO durante un período prolongado, el equipo debe almacenarse en un área interior bien ventilada que no cause daños a los componentes del equipo.
- Al reiniciar equipos que han estado fuera de servicio durante mucho tiempo, se requiere una evaluación integral. Se requiere inspección del equipo.
- Desechar aleatoriamente el CUBO ENERGÉTICO desechado puede dañar el medio ambiente. Por favor apropiadamente Deseche el CUBO ENERGÉTICO desguazado de acuerdo con las normativas locales.

# 5. Solución de problemas

## 5.1 Lista de verificación para la resolución de problemas

Para obtener la última versión de la lista de solución de problemas, consulte el manual de usuario electrónico (escanee el código QR en la última página).

Codificación	Alcance de la alarma	Estado de alarma	Métodos de tratamiento sugeridos
400	Lado del inversor	Protección contra el sobrecalentamiento	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Si no hay ventilación o la temperatura ambiente es demasiado alta, mejore las condiciones de ventilación y disipación de calor.</li> <li>3. Si la falla persiste o se activa con frecuencia, comuníquese con el equipo técnico.</li> </ol>
401	Lado del inversor	La autoprueba falló	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente apagar y reiniciar.</li> <li>2. Si la falla se activa con frecuencia, comuníquese con el técnico. equipo.</li> </ol>
402	Lado del inversor	Excepción de lectura y escritura de eeprom	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intente apagar y reiniciar.</li> <li>2. Si la falla se activa con frecuencia, comuníquese con el técnico. equipo.</li> </ol>
405	Lado del inversor	Protección contra sobrepotencia de salida fuera de la red	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Si aún se activa con una carga de baja potencia, comuníquese con el equipo técnico.</li> </ol>
410-430	Lado del inversor	Anomalia dentro del dispositivo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El inversor tiene una anomalía interna. Espere medio minuto para que la función vuelva a la normalidad.</li> <li>2. Si se activa con frecuencia, intente apagar y reiniciar.</li> <li>3. Si la falla persiste con frecuencia, comuníquese con el equipo técnico.</li> </ol>
431	Lado murciélago	No se puede comunicar con BMS	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Si la falla persiste o se activa con frecuencia, comuníquese con el equipo técnico.</li> </ol>
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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conecte la interfaz conectada a la red.</li> <li>2. Si la falla se activa con frecuencia, comuníquese con el técnico. equipo.</li> </ol>
440/441	Lado de la rejilla	Sobretensión de red	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las fluctuaciones de la red y las líneas sueltas pueden provocar esta falla.</li> <li>2. Compruebe si la red está conectada correctamente y espere a que la red vuelva a la normalidad.</li> </ol>
442	Lado de la rejilla	Subtensión de red	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las fluctuaciones de la red y las líneas sueltas pueden provocar esta falla.</li> <li>2. Compruebe si la red está conectada correctamente y espere a que la red vuelva a la normalidad.</li> </ol>
443	Lado de la rejilla	Sobrefrecuencia de red	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las fluctuaciones de la red y las líneas sueltas pueden provocar esta falla.</li> <li>2. Compruebe si la red está conectada correctamente y espere a que la red vuelva a la normalidad.</li> </ol>
444	Lado de la rejilla	Subfrecuencia de red	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las fluctuaciones de la red y las líneas sueltas pueden provocar esta falla.</li> <li>2. Compruebe si la red está conectada correctamente y espere a que la red vuelva a la normalidad.</li> </ol>
445	Lado de la rejilla	Sobrecorriente conectada a la red	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Reinicie el inversor.</li> <li>3. Si la falla persiste o se activa con frecuencia, comuníquese con el equipo técnico.</li> </ol>
446	Lado de la rejilla	Fluctuaciones de la red	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las fluctuaciones de la red y las líneas sueltas pueden provocar esta falla.</li> <li>2. Compruebe si la red está conectada correctamente y espere a que la red vuelva a la normalidad.</li> </ol>
447	Lado del inversor	Protección DCI/ protección de componentes DC de salida	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las fluctuaciones de la red y las líneas sueltas pueden provocar esta falla.</li> <li>2. Compruebe si la red está conectada correctamente y espere a que la red vuelva a la normalidad.</li> </ol>

448	Lado del inversor	Protección/red DCV voltaje directo componente proteccion	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las fluctuaciones de la red y las líneas sueltas pueden provocar esta falla.</li> <li>2. Compruebe si la red está conectada correctamente y espere a que la red vuelva a la normalidad.</li> </ol>
530/558		Exceso de temperatura limite	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Si no hay ventilación o la temperatura ambiente es demasiado alta, mejore sus condiciones de ventilación y disipación de calor.</li> <li>3. Si la falla persiste o se activa con frecuencia, comuníquese con el equipo técnico.</li> </ol>
559		Baja temperatura límite	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si la temperatura ambiente cumple con los requisitos de temperatura.</li> <li>2. Si la temperatura ambiente es normal pero el fallo persiste o se activa con frecuencia, póngase en contacto con el equipo técnico.</li> </ol>
560		Batería baja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se activará cuando la carga de la batería sea demasiado baja; conecte la interfaz de red.</li> <li>2. Si la falla persiste o se activa con frecuencia, comuníquese con el equipo técnico.</li> </ol>
5C0		Estado de Bluetooth es anormal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique si está utilizando el dispositivo correcto y la aplicación para conectar el dispositivo. El error se eliminará automáticamente después de un periodo de tiempo.</li> <li>2. Si la falla persiste o se activa con frecuencia, comuníquese con el equipo técnico.</li> </ol>
5C1		La actualización OTA falló	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se activará cuando falle la actualización OTA y se eliminará automáticamente después de un periodo de tiempo después de volver a actualizar.</li> <li>2. Si la falla persiste o se activa con frecuencia, comuníquese con el equipo técnico.</li> </ol>
5C2/5C3 /5C4		Anormal señal wifi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique si la conexión WIFI entre el dispositivo y la red doméstica es normal.</li> <li>2. Si el fallo persiste o se produce con frecuencia, póngase en contacto con el equipo técnico.</li> </ol>
5C8-5CB		Red anormal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique si su red doméstica es normal. Puede activarse ocasionalmente cuando la red fluctúa y desaparecerá automáticamente después de un periodo de tiempo.</li> <li>2. Si el fallo persiste o se produce con frecuencia, póngase en contacto con el equipo técnico.</li> </ol>
5D2		Conexión TC anomalía	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique si el CT está conectado correctamente a la red doméstica y garantice la estabilidad de la red doméstica.</li> <li>2. Si la falla persiste o se activa con frecuencia, comuníquese con el equipo técnico.</li> </ol>



5D3		Secuencia de líneas la detección falló	<p>1. 1.Ocasionalmente se activará cuando la carga del hogar fluctúe demasiado o la red fluctúe, y desaparecerá automáticamente después de un periodo de tiempo.</p> <p>2. Compruebe si el sensor CT está conectado normalmente.</p>
-----	--	--	--

Método de reinicio: ponga el dispositivo en modo de suspensión y desconecte el conector de alimentación. Espere 2 minutos, luego active el dispositivo y vuelva a enchufarlo al conector de alimentación.

## 5.2 Inspección in situ

Si hay un problema con el CUBO ENERGÉTICO, siga los pasos a continuación para solucionarlo (solo para técnicos profesionales)

1	Verifique que el voltaje y la frecuencia de la red estén dentro del rango especificado en la sección Especificaciones Técnicas de este manual.
2	Compruebe si la conexión a la red y la conexión de la línea de entrada fotovoltaica son normales, confirme si El voltaje del módulo fotovoltaico está dentro del rango especificado en las "Especificaciones técnicas" de este manual. y confirmar si el equipo está normalmente conectado a la red.
3	Si el problema persiste, llame al soporte técnico.
4	No repare el CUBO ENERGÉTICO sin autorización. Si la falla no se puede eliminar, comuníquese con el distribuidor local.

## 5.3 Mantenimiento general

- Los trabajos de mantenimiento deben ser realizados por personal autorizado, y el personal autorizado es responsable de informar anomalías.
- Al realizar el mantenimiento, asegúrese de usar equipo de protección personal.
- Durante el funcionamiento normal del CUBO ENERGÉTICO, verifique las condiciones ambientales periódicamente para garantizar que cumplan con los requisitos de las "Especificaciones técnicas" y asegúrese de que el equipo no esté expuesto a condiciones climáticas adversas.
- Si encuentra algún problema, no utilice el dispositivo. Espere hasta que se resuelva el problema antes de reanudar el uso normal.
- Revise los distintos componentes del CUBO ENERGÉTICO regularmente cada año para asegurarse de que cada componente esté en buenas condiciones y que los componentes de disipación de calor no estén bloqueados de ninguna manera.
- Para limpiar el dispositivo, utilice una aspiradora o un cepillo especial.

Peligro	No desmonte el CUBO ENERGÉTICO sin autorización! Para garantizar la seguridad y el rendimiento del aislamiento, los usuarios tienen prohibido reparar piezas internas!
Advertir	El arnés de salida de AC (cable de toma de AC en el CUBO ENERGÉTICO) no se debe reemplazar. Si los cables están dañados, el dispositivo debe desecharse.
Advertir	Salvo que se especifique lo contrario, el equipo debe estar desconectado de la red (desconectar la toma de corriente) y de la entrada fotovoltaica durante el mantenimiento.
Advertir	Nunca utilice trapos hechos de materiales filamentosos o corrosivos para limpiar el dispositivo, ya que esto puede generar electricidad estática o causar corrosión.
Advertir	No repare el producto usted mismo. Al realizar reparaciones, utilice únicamente piezas calificadas.
Consejos	Cada ramal debe estar equipado con un disyuntor, pero no es necesario tener un dispositivo de protección central.

## 5.4 Reemplazo de Equipo

### A. Eliminación de CUBO ENERGÉTICO

- Desconecte la energía en el disyuntor derivado de AC.
- Utilice la herramienta de desconexión del terminal de entrada fotovoltaica para quitar los cables de entrada fotovoltaica.
- Desenrosque la rosca de conexión a la red de AC y retire el cable.
- Después de desatornillar el tornillo de conexión a tierra y quitar el cable de conexión a tierra, puede mover el CUBO ENERGÉTICO.

### B. Reemplazo del CUBO ENERGÉTICO en la plataforma de monitoreo

- Anote el número de serie de su nueva máquina integrada fotovoltaica para balcón.
- Asegúrese de que el disyuntor derivado de AC esté apagado y luego instale las piezas de repuesto de acuerdo con los pasos de instalación de la máquina CUBO ENERGÉTICO.

## 6. Especificaciones técnicas

Tipo de especificación	Venus-C	Venus-E
<b>Información de batería</b>		
Tensión nominal		51.2V
Energía de la batería	2560Wh	5120Wh
Ciclo de vida (tiempos)		>6000(25°C)
Tipo de Batería		LiFePO4
Profundidad de descarga		90%
Capacidad	50Ah	100Ah
<b>Entrada de AC (en red)</b>		
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%
<b>Salida de AC (en red)</b>		
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%
<b>Salida de AC (fuera de la red)</b>		
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)	450*200*550mm	560*200*690mm
Peso	44.9kg	65kg
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)	

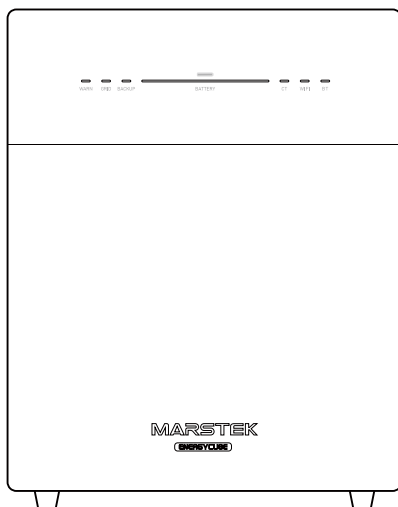
Nota 1: El rango de voltaje/frecuencia nominal se puede cambiar según los requisitos del departamento de energía local.

Nota 2: Consulte las regulaciones eléctricas locales para determinar el número de CUBO ENERGÉTICO que se pueden conectar a cada rama.

\*La habilitación de esta función debe cumplir con las normativas locales y debe ser realizada por profesionales!

# SERIA WENUS KOSTKA ENERGETYCZNA

MST-BIE2.5-2500//MST-BIE5-2500



- Bez pisemnej zgody Spółki żadna jednostka ani osoba nie może wyodrębnić, kopiować ani rozpowszechniać zawartości tego dokumentu w jakiegokolwiek formie.
- Zabronione jest wykorzystywanie części lub całości danych zawartych w oprogramowaniu sprzętowym lub oprogramowaniu opracowanym przez Marstek Energy Co., Limited. w jakikolwiek sposób w celach komercyjnych.
- Inżynieria wsteczna, crackowanie lub jakakolwiek inna operacja niszcząca oryginalny projekt programowy oprogramowania wydanego przez Marstek Energy Co., Limited. jest zabronione.

## INFORMACJA O ZNAKU TOWAROWYM

- MARSTEK i inne firmy Marstek Energy Co., Limited. znaki towarowe są znakami towarowymi firmy Marstek Energy Co., Limited. Wszystkie inne znaki towarowe lub zastrzeżone znaki towarowe wymienione w tym dokumencie są własnością ich odpowiednich właścicieli.

## OGŁOSZENIE




- Zakupione produkty, usługi lub funkcje podlegają umowie handlowej i warunkom Marstek Energy Co., Limited. Całość lub część produktów, usług lub funkcji opisanych w tym dokumencie może nie wchodzić w zakres zakupu lub użytkowania. O ile w umowie nie uzgodniono inaczej, Marstek Energy Co., Limited. nie składa w tym dokumencie żadnych wyraźnych ani dorozumianych oświadczeń ani zapewnień.
- Ze względu na aktualizację wersji produktu lub z innych powodów treść tego dokumentu zostanie zaktualizowana od czasu do czasu. O ile nie uzgodniono inaczej, niniejszy dokument służy wyłącznie jako przewodnik, a wszelkie stwierdzenia, informacje i sugestie zawarte w tym dokumencie nie stanowią żadnej wyraźnej ani dorozumianej gwarancji.

## DLA CZYTELNIKÓW

- Dokument ten przedstawia głównie metody instalacji, podłączenia elektrycznego, uruchomienia, konserwacji i rozwiązywania problemów serii Venus. Proszę uważnie przeczytać niniejszą instrukcję przed instalacją i użytkowaniem KOSTKA ENERGETYCZNA, zapoznać się z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz zapoznać się z funkcjami i cechami KOSTKA ENERGETYCZNA.
- Niniejsza instrukcja dotyczy zintegrowanej maszyny fotowoltaicznej balkonowej serii Venus. Ze względów bezpieczeństwa wszystkie czynności instalacyjne muszą być wykonywane wyłącznie przez profesjonalnych techników. Profesjonalni technicy muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje, przejść odpowiednie szkolenie, opanować odpowiednie umiejętności i ściśle przestrzegać instrukcji zawartych w niniejszej instrukcji.

## KONWENCJA SYMBOLÓW

W tym dokumencie mogą pojawić się następujące symbole, a ich znaczenie jest następujące:

	Niebezpieczeństwo	Ten symbol oznacza niebezpieczną sytuację, która może spowodować śmiertelne ryzyko porażenia prądem elektrycznym, poważne obrażenia ciała lub pożar.
	Ostrzeżenie	Ten symbol oznacza instrukcje, których należy dokładnie przestrzegać, aby uniknąć potencjalnych zagrożeń bezpieczeństwa.
	Ostrożny	Ten symbol oznacza, że operacja jest zabroniona. Odpowiedni personel powinien przerwać operację i kontynuować ją dopiero po zachowaniu pełnej ostrożności i pełnym zrozumieniu operacji.

## ZAPISY MODYFIKACJI

- Historia wersji gromadzi opisy każdej aktualizacji dokumentu. Najnowsza wersja dokument zawiera zaktualizowaną treść wszystkich poprzednich wersji dokumentu.

Wersja dokumentu 01 (15.07.2024) Wersja pierwotna dokumentu

---

---

# Treść

---

<b>1.</b>	<b>Środki ostrożności</b>	<b>114</b>
1.1	Bezpieczeństwo osobiste	114
1.2	Bezpieczeństwo elektryczne	115
<b>2.</b>	<b>Wprowadzenie produktu</b>	<b>117</b>
2.1	Model produktu	117
2.2	Opis produktu	117
2.3	Oznaczenie pudełka	118
2.4	Opis wyglądu	119
2.5	Tryb pracy	120
<b>3.</b>	<b>Instrukcje Instalacji</b>	<b>121</b>
3.1	Kontrola przed montażem	121
3.2	Wybierz miejsce instalacji	121
3.3	Instalowanie narzędzi	121
3.4	Instalacja sprzętu	122
3.5	Instalacja i debugowanie	123
<b>4.</b>	<b>Zatrzymaj debugowanie</b>	<b>125</b>
4.1	Zatrzymaj debugowanie	125
4.2	Przechowywanie i transport	125
4.3	Utylizacja	125
<b>5.</b>	<b>Rozwiązywanie problemów</b>	<b>126</b>
5.1	Lista kontrolna rozwiązywania problemów	126
5.2	Kontrola na miejscu	129
5.3	Ogólna konserwacja	129
5.4	Wymiana Sprzętu	130
<b>6.</b>	<b>Dane techniczne</b>	<b>131</b>



# 1. Środki ostrożności

- Seria Venus KOSTKA ENERGETYCZNA została zaprojektowana i przetestowana zgodnie z międzynarodowymi wymogami bezpieczeństwa. Podczas instalacji i obsługi należy jednak przestrzegać przepisów bezpieczeństwa ta seria KOSTKA ENERGETYCZNA. Instalatorzy muszą uważnie przeczytać, w pełni zrozumieć i ściśle przestrzegać wszystkich instrukcji, środków ostrożności i ostrzeżeń zawartych w niniejszej instrukcji instalacji.
- Zabroniona jest inżynieria wsteczna, dekompilacja, deasemblacja, adaptacja, implantacja lub inne operacje pochodne na oprogramowaniu urządzenia, badanie wewnętrznej logiki implementacji urządzenia, uzyskiwanie kodu źródłowego oprogramowania urządzenia, naruszać w jakikolwiek sposób prawa własności intelektualnej i ujawniać wyniki jakichkolwiek testów wydajności oprogramowania urządzenia.
- Wszystkie operacje, takie jak transport, przechowywanie, instalacja, obsługa, użytkowanie i konserwacja, muszą być wykonywane zgodnie z instrukcją przestrzegając obowiązujących przepisów, regulacji, norm i specyfikacji.
- Sprzęt ten powinien być używany w środowisku zgodnym ze specyfikacjami projektowymi. W przeciwnym razie nie wystąpi możliwa awaria sprzętu, nieprawidłowe działanie sprzętu lub uszkodzenie podzespołów w zakresie zapewnienia jakości sprzętu. W przeciwnym razie firma nie będzie ponosić odpowiedzialności za odszkodowania za obrażenia ciała, straty majątkowe itp.
- **Spółka nie ponosi odpowiedzialności za następujące okoliczności i ich skutki:**
  - Uszkodzenia sprzętu spowodowane trzęsieniem ziemi, powodzią, erupcją wulkanu, lawiną błotną, uderzeniem pioruna, pożarem, wojną, konfliktem zbrojnym, tajfunem, huraganem, tornado, ekstremalnymi warunkami pogodowymi lub siłą wyższą.
  - Nie eksploatowany w warunkach użytkowania opisanych w tej instrukcji.
  - Środowisko instalacji i użytkowania nie jest zgodne z odpowiednimi normami międzynarodowymi, krajowymi lub regionalnymi.
  - Niewykwalfikowany personel instalujący i obsługujący sprzęt.
  - Nieprzestrzeganie instrukcji obsługi i ostrzeżeń dotyczących bezpieczeństwa zawartych w produkcie i dokumentacji.
  - Nieautoryzowany demontaż, modyfikacja produktu lub modyfikacja kodu oprogramowania.
  - Uszkodzeń spowodowanych transportem przez Ciebie lub osobę trzecią, którą powierzasz.
  - Uszkodzeń spowodowanych warunkami przechowywania niezgodnymi z wymaganiami dokumentacji produktu.
  - Materiały i narzędzia, które ze sobą zabierasz, nie spełniają wymogów lokalnych przepisów, regulacji i odpowiednie standardy.
  - Szkody spowodowane zaniedbaniem, umyślnością, rażącym zaniedbaniem, niewłaściwym działaniem lub przyczynami niezależnymi od Spółki.

## 1.1 Bezpieczeństwo osobiste



Surowo zabrania się pracy przy włączonym zasilaniu podczas procesu instalacji. Jest to zabronione instaluj lub usuwaj kable przy włączonym zasilaniu. Kiedy rdzeń kabla styka się z przewodnikiem, powstają tuki lub wygenerują się iskry, które mogą spowodować pożar lub obrażenia ciała.

Gdy urządzenie jest pod napięciem, nieregularne lub nieprawidłowe działanie może spowodować pożar, porażenie prądem lub eksplozję, a w rezultacie obrażenia ciała lub utratę mienia.

Podczas pracy zabrania się noszenia zegarków, bransoletek, pierścionków, naszyjników i innych przedmiotów przewodzących, aby uniknąć porażenia prądem i oparzeń.



Podczas operacji należy używać specjalnych narzędzi izolacyjnych, aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym lub zwarcia awaria. Poziom napięcia wytrzymywanego przez izolację musi spełniać wymagania lokalnych przepisów, regulacji, norm i specyfikacji.

Podczas operacji należy używać specjalnego sprzętu ochronnego, takiego jak odzież ochronna, buty izolacyjne, gogle, kaski ochronne, rękawice izolacyjne itp.

## Ogólne wymagania

- Nie należy ignorować ostrzeżeń, przestróg i środków ostrożności zawartych w instrukcji obsługi i na urządzeniu.
- Podczas pracy urządzenia, jeśli zostanie wykryta jakakolwiek usterka, która może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie sprzętu uszkodzenia należy natychmiast przerwać pracę, zgłosić osobie odpowiedzialnej i podjąć skuteczne środki zabezpieczające.
- Nie włączaj urządzenia przed zakończeniem instalacji lub zanim urządzenie nie zostało potwierdzone przez specjalistę.
- Zabrania się bezpośredniego dotykania, używania innych przewodów do dotykania lub pośredniego dotykania zasilania dostarczać sprzęt przez mokre przedmioty. Przed dotknięciem jakiegokolwiek powierzchni przewodu lub końcówki należy zmierzyć napięcie w punkcie styku, aby upewnić się, że nie ma ryzyka porażenia prądem.
- Kiedy urządzenie pracuje, temperatura obudowy jest wysoka i istnieje ryzyko poparzenia, dlatego nie należy tego robić Dotknij tego.
- W przypadku pożaru należy natychmiast ewakuować budynek lub obszar wyposażenia i nacisnąć przycisk alarmu pożarowego, lub wezwać alarm przeciwpożarowy. W żadnym wypadku nie wolno ponownie wchodzić do płonącego budynku lub obszaru urządzeń.

## Wymagania personalne

- Personel obsługujący sprzęt obejmuje specjalistów i przeszkolony personel.
- Personel odpowiedzialny za instalację i konserwację sprzętu musi najpierw przejść rygorystyczne testy szkolenia, opanować prawidłowe metody obsługi i zrozumieć różne środki ostrożności oraz odpowiednie standardy kraju/regionu, w którym się znajdują.
- Instalować, obsługiwać i konserwować urządzenie mogą wyłącznie wykwalifikowani specjaliści lub przeszkolony personel sprzęt.
- Tylko wykwalifikowani specjaliści mogą usuwać zabezpieczenia i naprawiać sprzęt.
- Personel zaangażowany w scenariusze specjalne, takie jak operacje elektryczne, operacje na dużych wysokościach i operacje ze specjalnym sprzętem, musi posiadać specjalne kwalifikacje operacyjne wymagane przez lokalne władze. kraj/region.

## 1.2 Bezpieczeństwo elektryczne

- Przed montażem prosimy o sprawdzenie sprzętu, czy nie uległ on uszkodzeniu w transporcie. Uszkodzenie może mieć wpływ na integralność izolacji lub bezpieczeństwo sprzętu. Proszę starannie wybrać miejsce instalacji i przestrzegać podanych wymagań dotyczących chłodzenia. Nieupoważnione usunięcie niezbędnego sprzętu ochronnego, niewłaściwe użycie, niewłaściwe instalacji i niewłaściwej obsługi może spowodować uszkodzenie sprzętu, a nawet poważne wypadki związane z bezpieczeństwem i porażenie prądem.
- Przed podłączeniem KOSTKA ENERGETYCZNA do sieci należy skontaktować się z lokalnym operatorem sieci w celu uzyskania zgody. Wszystkie czynności przyłączeniowe opisane w niniejszej instrukcji muszą być wykonane przez profesjonalnych techników, którzy przeszli odpowiednie przeszkolenie.

- Do każdego wejścia KOSTKA ENERGETYCZNA można podłączyć tylko jeden moduł fotowoltaiczny. Nie podłączaj baterii ani innych źródeł zasilania. Jeśli środowisko instalacji lub podłączony sprzęt nie spełnia parametrów technicznych wymaganych przez KOSTKA ENERGETYCZNA, należy zaprzestać korzystania z KOSTKA ENERGETYCZNA.
- Jeśli środowisko instalacji na miejscu nie spełnia standardowych warunków instalacji, prosimy o kontakt poinformować producenta z wyprzedzeniem.
- Jeśli sprzęt wymaga naprawy, należy użyć do naprawy odpowiednich i zgodnych z przepisami części. Odpowiednie części muszą zostać zamontowane przez autoryzowanego wykonawcę lub autoryzowany serwis przedstawiciel Marstek Energy Co., Limited. i odpowiednie części mogą być używane wyłącznie do ich przeznaczenie.
- Po odłączeniu zasilacza KOSTKA ENERGETYCZNA od publicznej sieci energetycznej niektóre części zasilacza KOSTKA ENERGETYCZNA mogą nadal znajdować się pod napięciem. Zachowaj ostrożność i uważaj na porażenie prądem. Przed dotknięciem KOSTKA ENERGETYCZNA należy upewnić się, że temperatura powierzchni urządzenia jest bezpieczna, a potencjał napięcia całego urządzenia mieści się w bezpiecznym zakresie.
- Instalację elektryczną i prace konserwacyjne powinni wykonywać wykwalifikowani elektrycy, a okablowanie powinno być zgodne z lokalnymi przepisami.
- Nie używaj urządzenia bez zainstalowanego przewodu uziemiającego.
- Nie uszkodzisz przewodu uziemiającego.
- Należy regularnie sprawdzać śruby zacisków urządzenia, aby upewnić się, że są dokręcone nie luźne.
- Impedancja uziemienia sprzętu powinna spełniać wymagania lokalnych przepisów elektrycznych standardy.
- Sprzęt powinien być trwale uziemiony. Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia należy sprawdzić podłączenie elektryczne sprzętu, aby zapewnić jego niezawodne uziemienie.
- Używanie kabli w środowisku o wysokiej temperaturze może spowodować starzenie się i uszkodzenie warstwy izolacyjnej. Odległość pomiędzy kablami a urządzeniem grzewczym lub obrzeżem źródła ciepła powierzchnia powinna wynosić co najmniej 30 mm.
- Wszystkie kable muszą być bezpiecznie podłączone, dobrze izolowane i posiadać odpowiednie specyfikacje.
- Koryta kablowe i otwory na przewody nie powinny mieć ostrych krawędzi, a kanały kablowe lub otwory na przewody należy chronić przed uszkodzeniem kabli przez ostre krawędzie, zadziory itp.
- Podczas układania przewodu zasilającego surowo zabrania się tworzenia pętli lub skrętów. Jeśli przewód zasilający jest okaza się niewystarczający, należy go wymienić. Surowo zabrania się wykonywania połączeń i spawania punkty na kablu zasilającym.
- Wybór, instalacja i prowadzenie kabli musi być zgodne z lokalnymi przepisami, regulacjami i specyfikacje.

# 2. Wprowadzenie produktu

## 2.1 Model produktu

### Opis modelu

W tym artykule omówiono głównie modele produktów Venus-C i Venus-E.

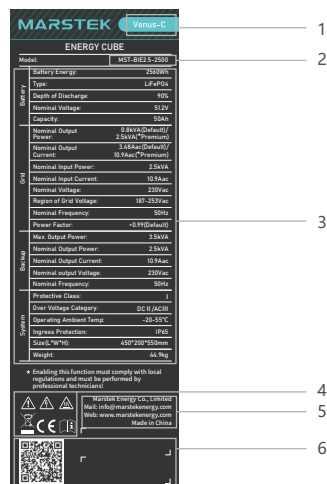
Identyfikacja modelu

**MST-BIEXX-XX**

1            2            3            4

1	<b>Nazwa firmy</b>	MST: Marstek Energy Co., Limited.
2	<b>Nazwa serii</b>	BIE: KOSTKA ENERGETYCZNA
3	<b>Identyfikacja mocy</b>	XX: 2.5 oznacza 2.5kWH, 5 oznacza 5kWH
4	<b>Znaki komunikacyjne</b>	XX: 2500 oznacza 2500 W (maksymalna moc wyjściowa)

Model zintegrowanej maszyny fotowoltaicznej balkonowej można zobaczyć na tabliczce znamionowej z tyłu produktu.



1. Nazwa produktu
2. Identyfikacja modelu
3. Ważne parametry techniczne
4. Logo systemu certyfikacji
5. Nazwa firmy i miejsce pochodzenia
6. Identyfikacja kodem kreskowym i QR

Ilustracja na tabliczce znamionowej ma charakter wyłącznie poglądowy. Decydujący jest rzeczywisty produkt.

## 2.2 Opis produktu

### Opis funkcji

KOSTKA ENERGETYCZNA to system magazynowania energii sprzężony z prądem przemiennym, który obejmuje moduł sterowania mocą i moduł magazynowania energii akumulatorowej. Może magazynować i uwalniać energię elektryczną zgodnie z wymaganiami systemu zarządzania. KOSTKA ENERGETYCZNA to maszyna typu „wszystko w jednym”, działająca poza siecią i podłączona do sieci, z trzema metodami pracy: metodą prądu wstecznego, metodą ręczną i metodą handlową. Magazynuje energię elektryczną, gdy dostępna jest energia z sieci, i dostarcza energię do krytycznych urządzeń gospodarstwa domowego podczas przerw w dostawie prądu.

## Cechy

- Obsługuje pracę poza siecią i podłączoną do sieci, z trzema metodami pracy: metodą prądu wstęcznego, metodą ręczną i metodą handlową.
- Umożliwia użytkownikom sprawdzanie w czasie rzeczywistym informacji o całkowitej ilości rozładowania w cyklu życia produktu.
- System działa w trybie plug-and-play i obsługuje zarówno aplikację mobilną, jak i zintegrowany system zarządzania, umożliwiając zdalną i lokalną obsługę.
- Instalacja jest prosta i wygodna przy użyciu standardowych narzędzi instalacyjnych.





## Aplikacje podłączone do sieci



Główną funkcją serii VENUS KOSTKA ENERGETYCZNA jest tymczasowe magazynowanie energii sieciowej w akumulatorze za pośrednictwem dwukierunkowego falownika. Dane systemowe przesyłane są do klienta mobilnego za pośrednictwem połączenia routera.

## Metoda komunikacji

Seria VENUS KOSTKA ENERGETYCZNA wykorzystuje bezprzewodową komunikację WIFI, aby zaspokoić potrzeby różnych użytkowników, a połączenie z aplikacją jest proste, szybkie i stabilne.

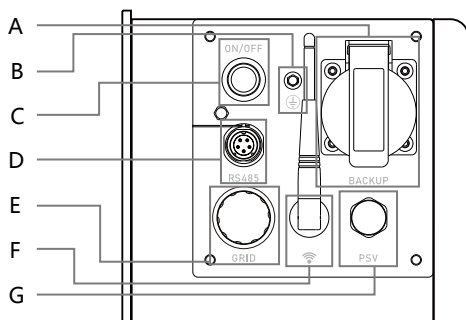
## 2.3 Oznaczenie pudełka

	<b>Sprzedaż</b>	Aby zachować zgodność z dyrektywą europejską 2002/96/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego oraz przepisów dotyczących złomowania sprzętu elektrycznego i innego sprzętu elektronicznego, wprowadzonych na mocy prawa krajowego, sprzęt elektryczny, którego okres użytkowania dobiegł końca, należy zbierać oddzielnie i przysyłać do zatwierdzonych zakładów zajmujących się recyklingiem. Jeśli KOSTKA ENERGETYCZNA jest w stanie odpadu, należy zwrócić go do autoryzowanego sprzedawcy lub zatwierdzonego zakładu recyklingu.
	<b>Wstrząs elektryczny zaryzykować</b>	Kiedy KOSTKA ENERGETYCZNA działa, występuje wysokie napięcie. Surowo zabrania się dotykania go, aby zapobiec porażeniu prądem.
	<b>Przeciw poparzeniom ostrzeżenie</b>	Temperatura zewnętrznej powłoki KOSTKA ENERGETYCZNA podczas pracy jest bardzo wysoka, istnieje ryzyko poparzenia, dlatego dotykanie jej jest surowo zabronione.
	<b>Operacja Alarm</b>	Gdy zasilacz KOSTKA ENERGETYCZNA jest włączony, istnieją potencjalne zagrożenia. Podczas obsługi falownika należy zastosować odpowiednią ochronę.

	<b>Oznakowanie CE</b>	KOSTKA ENERGETYCZNA jest zgodny z dyrektywą EU dotyczącą niskiego napięcia.
	<b>Pogląd Instrukcje</b>	Przed instalacją prosimy o zapoznanie się z instrukcją obsługi.

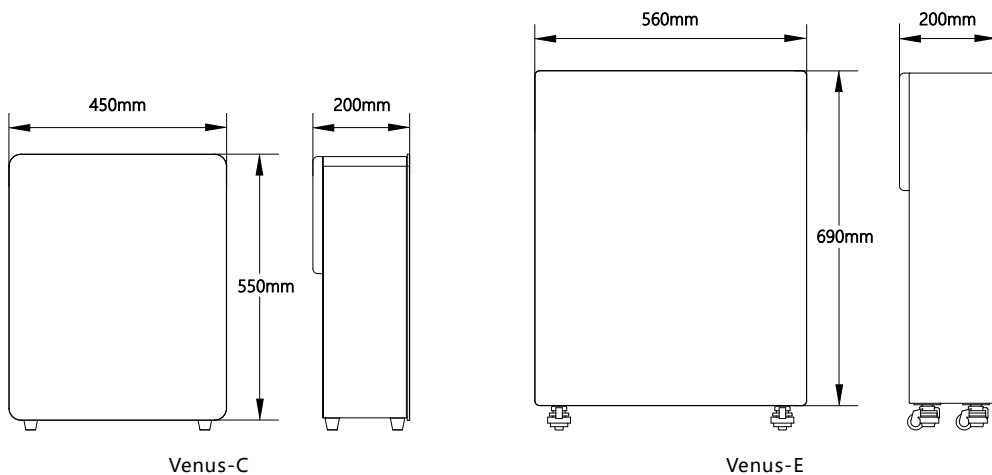
## 2.4 Opis wyglądu

### Wygląd



A	Kopia zapasowa
B	GND
C	Przełącznik
D	RS485
E	Siatka
F	WIFI
G	PSV

### Wymiary produktu



## 2.5 Tryb pracy

Seria VENUS KOSTKA ENERGETYCZNA ma trzy metody działania, którymi są:

<b>Metoda prądu antyodwrotnego</b>	W tej metodzie urządzenie automatycznie wyszuka sprzęt CT podłączony do tej samej sieci domowej. Na podstawie informacji o zużyciu energii elektrycznej w gospodarstwie domowym zebranych przez sprzęt CT, zapewni on kompensację mocy wyjściowej w czasie rzeczywistym i moc podłączoną do sieci, aby zrównoważyć straty obciążenia gospodarstwa domowego.
<b>Podręcznik metoda</b>	W tej metodzie urządzenie zapewnia stałą moc wyjściową przy podłączeniu do sieci w określonych przez użytkownika okresach czasu. Jeśli nie zostanie ustawiony określony przedział czasowy, wyjście nie będzie podłączone do sieci.
<b>Handel metoda</b>	W trybie handlu energią użytkownik ustala cenę ładowania i rozładowywania energii elektrycznej. Gdy uzyskana lokalna cena energii elektrycznej jest niższa niż ustawiona cena ładowania, KOSTKA ENERGETYCZNA rozpocznie ładowanie. Gdy lokalna cena energii elektrycznej jest wyższa niż cena ustalona, KOSTKA ENERGETYCZNA sprzedaje energię elektryczną.

# 3. Instrukcje Instalacji

## 3.1 Kontrola przed montażem

- Przed rozpakowaniem urządzenia należy sprawdzić opakowanie pod kątem widocznych uszkodzeń, takich jak dziury, pęknięcia lub inne oznaki ewentualnych uszkodzeń wewnętrznych oraz sprawdzić numer modelu urządzenia. Jeśli zauważysz jakiegokolwiek nieprawidłowości w opakowaniu lub model magazynu energii nie pasuje, nie rozpakowuj go i skontaktuj się jak najszybciej ze sprzedawcą.
- Po rozpakowaniu urządzenia należy sprawdzić, czy dostarczone elementy są kompletne i czy nie mają widocznych uszkodzeń zewnętrznych. Jeżeli czegoś brakuje lub jest uszkodzone, skontaktuj się ze sprzedawcą.

## 3.2 Wybierz miejsce instalacji









- Instalacja podłogi pomocniczej, wymagania dotyczące kąta instalacji:
  - Magazyn energii nie może być instalowany z urządzeniem przechylonym do przodu, poziomo, odwróconym, do tyłu lub na boki.
  - Jako miejsce montażu należy wybrać solidną konstrukcję z cegły i betonu, ściany i podłogę z betonu. W przypadku wyboru innego rodzaju ścian i podłóg, ściany i podłogi muszą być wykonane z materiałów trudnopalnych i spełniać wymagania nośne urządzeń.
  - Podczas instalowania maszyny typu „wszystko w jednym” należy upewnić się, że w pobliżu niej nie znajduje się żaden inny sprzęt (z wyjątkiem sprzętu związanego z Venus i markizami) oraz przedmioty łatwopalne lub wybuchowe, a także zarezerwować wystarczająco dużo miejsca, aby zapewnić odprowadzanie ciepła podczas instalacji i spełniać wymogi izolacji bezpieczeństwa.

\* Notatka:





- W rzeczywistym środowisku instalacji napięcie jałowe modułu fotowoltaicznego nie może przekraczać maksymalnego napięcia, jakie może wytrzymać strona wejściowa prądu stałego zasilacza KOSTKA ENERGETYCZNA. Jeśli napięcie wejściowe prądu stałego KOSTKA ENERGETYCZNA przekracza to napięcie, KOSTKA ENERGETYCZNA może zostać uszkodzony.
- Zaciski DC zasilacza KOSTKA ENERGETYCZNA są oznaczone znakami „+” i „-”. Znak ten nie wskazuje prądu dodatniego ani ujemnego, a jedynie rodzaj zacisku. Wśród nich „+” oznacza koniec męski, a „-” oznacza koniec żeński.

## 3.3 Instalowanie narzędzi

Narzędzia instalacyjne obejmują między innymi zalecane narzędzia wymienione w poniższej tabeli. W razie potrzeby podczas instalacji na miejscu można zastosować inne narzędzia pomocnicze.

Wkrętaki		Multimetr	
Klucz		Miarka	
Szczypce diagonalne		Opaski	
Rękawiczki izolujące		Buty ocieplane	



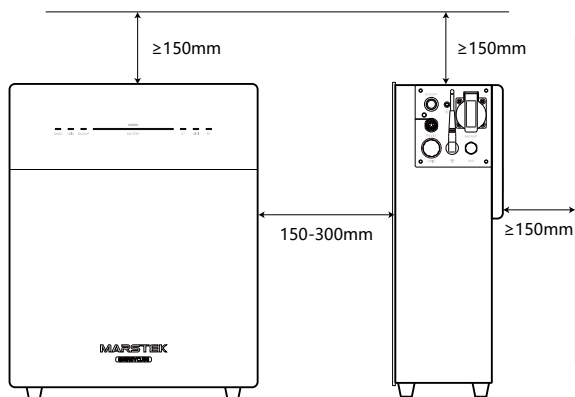
Nóż narzędziowy		Okulary ochronne	
Ściągacze izolacji		Podkreśl ładne	

### 3.4 Instalacja sprzętu

Istnieją dwie metody instalacji: instalacja na podłodze i instalacja na ścianie.

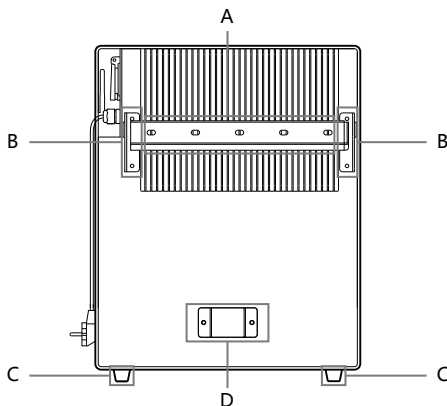
#### Krok 1: Wymiary

Pomiędzy górną a tylną częścią maszyny musi znajdować się co najmniej 150 mm przestrzeni, aby zapewnić, że w pobliżu nie ma innych urządzeń ani przeszkód, aby spełnić wymagania dotyczące odprowadzania ciepła i izolacji bezpieczeństwa.



#### Krok 2: Wybierz metodę dla stałego KOSTKA ENERGETYCZNA

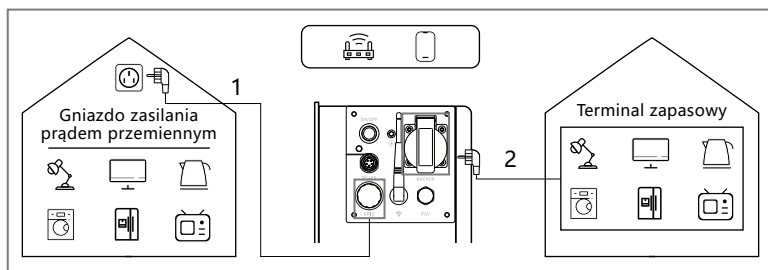
1. W przypadku montażu na podłodze umieść C na spodzie KOSTKA ENERGETYCZNA. Wspomnij: Jakość C wynosi cztery.
2. W przypadku montażu na ścianie nie ma potrzeby instalowania C. Zamocuj B i D na KOSTKA ENERGETYCZNA i zamocuj A na ścianie. Dokręcanie A i B.



Zdjęcia mają charakter poglądowy, prosimy zapoznać się z rzeczywistym produktem.

### Krok 3: Okablowanie

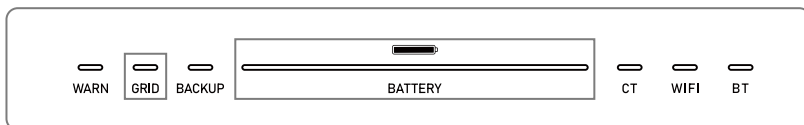
1. Wtyczkę przewodu AC włoż do gniazdka i podłącz do lokalnej sieci energetycznej.
2. Zacisk zapasowy do zasilania obciążenia.



## 3.5 Instalacja i debugowanie

### Uruchomienie urządzenia

Po podłączeniu urządzenia naciśnij krótko przycisk zasilania z tyłu i przytrzymaj go przez 1 sekundę, przycisk zasilania zaświeci się, a urządzenie przejdzie w stan włączenia. Po chwili dioda LED urządzenia zaświeci się. Zwykle kontrolki stanu sieci i akumulatora świecą światłem ciągłym.



### Konfiguracja Wi-Fi



Po uruchomieniu urządzenia kliknij przycisk Wi-Fi na stronie urządzenia z aplikacją, aby wejść na stronę konfiguracji Wi-Fi. W tym momencie urządzenie automatycznie wyszuka informacje o pobliskim hotspocie Wi-Fi, wybierze hotspot Wi-Fi, z którym chcesz się połączyć, i wprowadzi prawidłowe hasło. Po chwili odczekania urządzenie nawiąże połączenie Wi-Fi. Po pomyślnym podłączeniu Wi-Fi przycisk Wi-Fi zmieni kolor na zielony.

### Ustawienie trybu wytwarzania energii

Gdy urządzenie opuszcza fabrykę, domyślnym trybem wytwarzania energii jest tryb automatyczny. Jeśli zajdzie potrzeba przełączenia na tryb ręczny, użytkownik może przełączyć tryb wytwarzania energii, klikając przycisk przełącznika na stronie głównej ekranu.



**Tryb automatyczny:** Gdy kontrolka połączenia przekładnika prądowego świeci na zielono, urządzenie może automatycznie regulować moc wyjściową podłączoną do sieci, a użytkownik nie musi wprowadzać dodatkowych ustawień. (Instrukcje podłączenia przekładnika prądowego znajdują się w instrukcji obsługi przekładnika prądowego).



**Tryb ręczny:** W trybie ręcznym użytkownik musi kliknąć przycisk po prawej stronie, aby ustawić moc podłączoną do sieci. Po zakończeniu ustawień urządzenie będzie dostarczać energię z sieci zgodnie z datą i godziną ustawioną przez użytkownika.

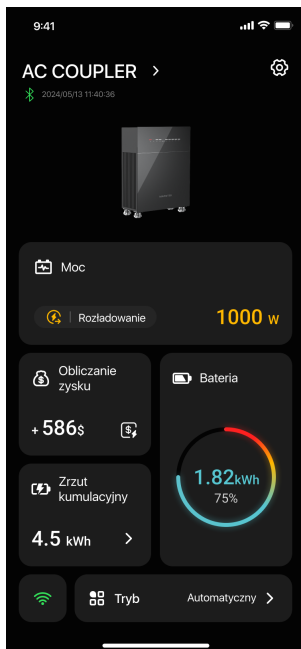


**W trybie transakcji:** W trybie transakcji użytkownicy muszą wybrać lokalny kraj lub region, wybrać odpowiednią firmę energetyczną oraz ustawić cenę ładowania i rozładowywania.

Więcej informacji na temat trybu wytwarzania energii można znaleźć w rozdziale 2.5.

## Wyłączenie urządzenia

Naciśnij i przytrzymaj przycisk wyłączenia znajdujący się z tyłu urządzenia i zwolnij go po 3 sekundach (lub zwolnij, gdy przycisk mignie 3 razy). Dioda LED zgaśnie, a urządzenie przejdzie w stan wyłączenia.



## Wyświetlanie strony głównej



Informacje o ładowaniu i rozładowywaniu, wyświetlanie mocy ładowania lub mocy rozładowywania.



Aby zarabiać na handlu energią elektryczną należy skonfigurować ceny ładowania i rozładowywania energii elektrycznej.



Dzisiejsza kwota wypisu.



Wyświetlanie informacji o baterii, pokazujące aktualną pozostałą moc baterii i pozostałą moc procentową.



Wyświetlany jest stan połączenia WIFI. Kliknij, aby wejść do interfejsu konfiguracji WIFI.



Przycisk zmiany trybu pracy. Kliknij, aby przełączyć urządzenie pomiędzy różnymi czasami mielenia. Szczegółowy opis trybów znajduje się w rozdziale 2.5.

# 4. **Zatrzymaj debugowanie**

## 4.1 Zatrzymaj debugowanie

Odłącz wszystkie wejścia fotowoltaiczne i połączenia podłączone do sieci prądu przemiennego KOSTKA ENERGETYCZNA, odłącz wszystkie kable połączeniowe od KOSTKA ENERGETYCZNA i włóż KOSTKA ENERGETYCZNA do oryginalnego opakowania.

## 4.2 Przechowywanie i transport

- Temperatura przechowywania KOSTKA ENERGETYCZNA wynosi od  $-30^{\circ}\text{C}$  do  $80^{\circ}\text{C}$ .
- Aby ułatwić transport i późniejszą obsługę, opakowania MARSTEK zostały specjalnie zaprojektowane aby chronić komponenty. Podczas transportu sprzętu, zwłaszcza drogowego, jest to konieczne. Należy zastosować prawidłowe metody ochrony komponentów (zwłaszcza urządzeń elektronicznych). chronić je przed silnymi uderzeniami, wilgocią, wibracjami i innymi czynnikami.
- Proszę sprawdzić stan wysyłanych części. Po otrzymaniu KOSTKA ENERGETYCZNA sprawdź opakowanie pod kątem uszkodzeń i potwierdź, że otrzymano wszystkie elementy. W przypadku jakichkolwiek uszkodzeń wyglądu lub braku części należy natychmiast skontaktować się z przewoźnikiem. Jeżeli części KOSTKA ENERGETYCZNA są uszkodzone, należy skontaktować się z dostawcą lub autoryzowanym sprzedawcą w celu złożenia wniosku o naprawę/ wymianę i zapoznać się z odpowiednimi procedurami.
- Prosimy o prawidłową utylizację materiałów opakowaniowych, aby uniknąć przypadkowych obrażeń ciała.

## 4.3 Utylizacja

- Jeśli urządzenie nie będzie używane od razu lub wymaga dłuższego przechowywania, należy upewnić się, że opakowanie jest nienaruszone.
- W przypadku przechowywania KOSTKA ENERGETYCZNA przez dłuższy czas, urządzenie należy przechowywać w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, które nie spowoduje uszkodzenia elementów urządzenia.
- W przypadku ponownego uruchomienia sprzętu, który był nieczynny przez długi czas, należy przeprowadzić kompleksową naprawę wymagana jest kontrola sprzętu.
- Losowe wyrzucenie złomowanego zasilacza KOSTKA ENERGETYCZNA może zaszkodzić środowisku. Proszę poprawnie utylizować złomowany KOSTKA ENERGETYCZNA zgodnie z lokalnymi przepisami.

# 5.

## Rozwiązywanie problemów

### 5.1 Lista kontrolna rozwiązywania problemów

Aby zapoznać się z najnowszą wersją listy problemów, zapoznaj się z elektroniczną instrukcją obsługi (zeskanuj kod QR na ostatniej stronie).

Kodowanie	Zakres alarmu	Stan alarmowy	Sugerowane metody leczenia
400	Strona falownika	Ochrona przed przegrzaniem	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sprawdź, czy wentylacja w miejscu instalacji falownika jest dobra i czy temperatura otoczenia nie przekracza maksymalnego dopuszczalnego zakresu temperatur otoczenia.</li><li>2. Jeżeli nie ma wentylacji lub temperatura otoczenia jest zbyt wysoka, należy poprawić warunki wentylacji i odprowadzania ciepła.</li><li>3. Jeśli usterka nadal występuje lub pojawia się często, skontaktuj się z działem technicznym.</li></ol>
401	Strona falownika	Autotest nie powiódł się	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Spróbuj wyłączyć i uruchomić ponownie.</li><li>2. Jeżeli usterka występuje często, należy skontaktować się z technikiem zespołu.</li></ol>
402	Strona falownika	Wyjątek odczytu i zapisu EEPROM	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Spróbuj wyłączyć i uruchomić ponownie.</li><li>2. Jeżeli usterka występuje często, należy skontaktować się z technikiem zespołu.</li></ol>
405	Strona falownika	Zabezpieczenie przed przepięciem wyjścia poza sieć	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Chwilowa moc po stronie odłączonej od sieci jest zbyt wysoka. Należy zmniejszyć pobór mocy po stronie odłączonej od sieci.</li><li>2. Jeśli nadal jest wyzwalany przy niskim obciążeniu, skontaktuj się z zespołem technicznym.</li></ol>
410-430	Strona falownika	Nieprawidłowość wewnątrz urządzenia	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Wewnątrz falownika działa nieprawidłowo. Poczekać pół minuty, aż funkcja wróci do normy.</li><li>2. Jeśli jest często uruchamiany, spróbuj wyłączyć i ponownie uruchomić.</li><li>3. Jeśli usterka nadal występuje często, skontaktuj się z zespołem technicznym.</li></ol>
431	Strona BAT	Nie można połączyć się z BMS	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Może to być spowodowane niskim napięciem akumulatora. Podłącz i poczekać 5 minut, aby powoli aktywować baterię. Znika po włączeniu akumulatora.</li><li>2. Jeśli usterka nadal występuje lub pojawia się często, skontaktuj się z zespołem technicznym.</li></ol>
432	Strona BAT	Przepięcie akumulatora	Jeżeli usterka pojawia się często, należy skontaktować się z technikiem zespołu.

433	Strona BAT	Przeciążenie 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	Przepięcie 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.
442	Strona siatki	Za niskie napięcie 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.
443	Strona siatki	Nadczęstotliwość 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.
444	Strona siatki	Podczęstotliwość 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.
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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wahanie sieci i luźne linie mogą wywołać tę usterkę.</li> <li>2. Sprawdź, czy sieć jest podłączona prawidłowo i poczekaj, aż sieć wróci do normalnego stanu.</li> </ol>
530/558		Powyżej temperatury limit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdź, czy instalacja falownika jest wentylowana lokalizacja jest dobra i czy temperatura otoczenia przekracza maksymalny dopuszczalny zakres temperatury otoczenia.</li> <li>2. Jeżeli nie ma wentylacji lub temperatura otoczenia jest zbyt wysoka, proszę poprawić warunki wentylacji i odprowadzania ciepła.</li> <li>3. Jeśli usterka nadal występuje lub pojawia się często, skontaktuj się z działem technicznym.</li> </ol>
559		Niska temperatura limit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdź, czy temperatura otoczenia spełnia wymagania temperaturowe.</li> <li>2. Jeśli temperatura otoczenia jest normalna, ale usterka nadal występuje lub pojawia się często, skontaktuj się z zespołem technicznym.</li> </ol>
560		Niski poziom baterii	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zostanie uruchomiony, gdy poziom naładowania baterii będzie zbyt niski. Podłącz interfejs sieciowy.</li> <li>2. Jeśli usterka nadal występuje lub pojawia się często, skontaktuj się z zespołem technicznym.</li> </ol>
5C0		Stan Bluetootha jest nienormalne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdź, czy używasz odpowiedniego urządzenia i aplikacji do podłączenia urządzenia. Błąd zostanie automatycznie usunięty po pewnym czasie.</li> <li>2. Jeśli usterka nadal występuje lub pojawia się często, skontaktuj się z zespołem technicznym.</li> </ol>
5C1		Aktualizacja OTA nie powiodła się	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zostanie uruchomiony w przypadku niepowodzenia aktualizacji OTA i zostanie automatycznie wyeliminowany po pewnym czasie od ponownej aktualizacji.</li> <li>2. Jeśli usterka nadal występuje lub pojawia się często, skontaktuj się z zespołem technicznym.</li> </ol>
5C2/5C3 /5C4		Nieprawidłowy Sygnał Wi-Fi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdź, czy połączenie WIFI pomiędzy urządzeniem a siecią domową działa prawidłowo.</li> <li>2. Jeśli usterka nie ustępuje lub pojawia się często, skontaktuj się z działem technicznym.</li> </ol>
5C8-5CB		Nieprawidłowa sieć	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdź, czy Twoja sieć domowa działa prawidłowo. Może zostać uruchomiony okazjonalnie, gdy sieć ulega wahanom i automatycznie zniknie po pewnym czasie.</li> <li>2. Jeżeli usterka nie ustępuje lub występuje często, prosimy o kontakt z działem technicznym.</li> </ol>
5D2		Nieprawidłowość połączenia CT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdź czy CT jest prawidłowo podłączony do sieci domowej i zadaj o stabilność sieci domowej.</li> <li>2. Jeśli usterka nadal występuje lub pojawia się często, skontaktuj się z zespołem technicznym.</li> </ol>

5D3		Sekwencja linii wykrywanie nie powiodło się	<p>1. Będzie sporadycznie uruchamiany, gdy obciążenie gospodarstwa domowego będzie się wahać zbyt mocno lub wahań sieci, i automatycznie zniknie po pewnym czasie.</p> <p>2. Sprawdź, czy czujnik CT jest podłączony prawidłowo.</p>
-----	--	---	--

Metoda ponownego uruchomienia: Przełącz urządzenie w tryb uśpienia i odłącz złącze zasilania. Poczekaj 2 minuty, następnie wybudź urządzenie i podłącz je ponownie do złącza zasilania.

## 5.2 Kontrola na miejscu

Jeśli wystąpi problem z KOSTKA ENERGETYCZNA, wykonaj poniższe czynności, aby go rozwiązać (tylko dla profesjonalnych techników)

1	Sprawdź, czy napięcie i częstotliwość sieci mieszczą się w zakresie określonym w części "Specyfikacje techniczne" tej instrukcji.
2	Sprawdź, czy połączenie z siecią i połączenie linii wejściowej PV są normalne, potwierdź, czy napięcie modułu PV mieści się w zakresie określonym w „Dane techniczne” niniejszej instrukcji, i sprawdź, czy urządzenie jest normalnie podłączone do sieci.
3	Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną.
4	Nie naprawiaj KOSTKA ENERGETYCZNA bez autoryzacji. Jeżeli usterki nie można usunąć, należy skontaktować się z lokalnym sprzedawcą.

## 5.3 Ogólna konserwacja

- Prace konserwacyjne muszą być wykonywane przez upoważniony personel, a upoważniony personel jest odpowiedzialny za zgłaszanie nieprawidłowości.
- Podczas wykonywania konserwacji należy nosić sprzęt ochrony osobistej.
- Podczas normalnej pracy KOSTKA ENERGETYCZNA należy regularnie sprawdzać warunki otoczenia, aby upewnić się, że spełniają one wymagania "Specyfikacji technicznych" i upewnić się, że sprzęt nie jest narażony na działanie trudnych warunków pogodowych.
- Jeśli zauważysz jakiś problem, nie używaj urządzenia. Przed wznowieniem normalnego użytkowania należy poczekać, aż problem zostanie rozwiązany.
- Co roku regularnie sprawdzaj różne elementy KOSTKA ENERGETYCZNA, aby upewnić się, że każdy element jest w dobrym stanie i elementy odprowadzające ciepło nie są w żaden sposób zablokowane.
- Do czyszczenia urządzenia użyj odkurzacza lub specjalnej szczotki.



Niebezpieczeństwo	Nie demontuj KOSTKA ENERGETYCZNA bez zezwolenia! Aby zapewnić bezpieczeństwo i wydajność izolacji, użytkownikom nie wolno naprawiać części wewnętrznych!
Ostrzegać	Wiązki wyjściowej AC (kabel odczepowy AC na KOSTKA ENERGETYCZNA) nie wolno wymieniać. Jeżeli przewody są uszkodzone, urządzenie należy oddać na złom.
Ostrzegać	O ile nie określono inaczej, podczas konserwacji urządzenie musi być odłączone od sieci (odłączyć gniazdko) i wejście PV.
Ostrzegać	Do czyszczenia urządzenia nigdy nie używaj szmat wykonanych z materiałów włóknistych lub żrących, ponieważ może to spowodować wytworzenie elektryczności statycznej lub korozję.
Ostrzegać	Nie naprawiaj produktu samodzielnie. Podczas naprawy należy używać wyłącznie kwalifikowanych części.
Porady	Każda linia odgałęziona powinna być wyposażona w wyłącznik, ale nie jest konieczne posiadanie centralnego urządzenia zabezpieczającego.

## 5.4 Wymiana Sprzętu

### A. Demontaż KOSTKA ENERGETYCZNA

- Odłącz zasilanie od wyłącznika automatycznego odgałęzienia AC.
- Użyj narzędzia do rozłączania zacisków wejściowych PV, aby odłączyć kable wejściowe PV.
- Odkręć gwint podłączony do sieci prądu przemiennego i wyjmij kabel.
- Po odkręceniu śruby uziemiającej i usunięciu przewodu uziemiającego można przesuwać KOSTKA ENERGETYCZNA.

### B. Wymiana KOSTKA ENERGETYCZNA w platformie monitorującej

- Proszę zapisać numer seryjny nowego zintegrowanego urządzenia fotowoltaicznego na balkonie.
- Upewnij się, że wyłącznik automatyczny odgałęzienia AC jest wyłączony, a następnie zainstaluj części zamienne zgodnie z etapami instalacji maszyny KOSTKA ENERGETYCZNA.

## 6. Dane techniczne

Typ specyfikacji	Venus-C	Venus-E
<b>Informacje o baterii</b>		
Napięcie znamionowe		51.2V
Energia baterii	2560Wh	5120Wh
Cykl życia (Czasy)		>6000(25°C)
Typ Baterii		LiFePO4
Głębokość rozładowania		90%
Pojemność	50Ah	100Ah
<b>Wejście AC (na siatce)</b>		
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(Domyślnie)/0.8 Wyprzedzania~0.8 Opóźnienia(Regulowane)	
THDi		<3%
<b>Wyjście AC (na sieci)</b>		
Moc znamionowa	0,8kW(Domyślnie)/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(Domyślnie)/10,9A(*Premium)	
Współczynnik mocy	>0.99(Domyślnie)/0.8 Wyprzedzania~0.8 Opóźnienia(Regulowane)	
THDi		<3%
<b>Wyjście AC (poza siecią)</b>		
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)	450*200*550mm	560*200*690mm
Waga	44.9kg	65kg

## Data dodania

Podłączenie prądu przemiennego do sieci	Trójprzewodowa wtyczka domowa(Euro16A)
Wyświetlacz	LED
Obsługiwany interfejs komunikacyjny	WiFi&RS-485(Wodoodporna wtyczka lotnicza)

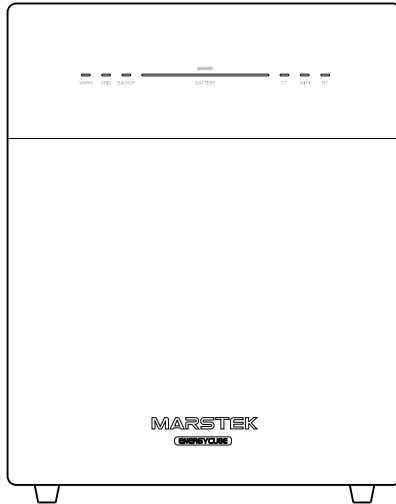
Uwaga 1: Zakres napięcia znamionowego/częstotliwości może zostać zmieniony zgodnie z wymaganiami lokalnego zakładu energetycznego.

Uwaga 2: Aby określić liczbę KOSTKA ENERGETYCZNA, które można podłączyć do każdego odgałęzienia, należy zapoznać się z lokalnymi przepisami elektrycznymi.

\*Włączenie tej funkcji musi być zgodne z lokalnymi przepisami i musi być przeprowadzone przez profesjonalistów!

# VENUS-SERIE ENERGIEKUBUS

MST-BIE2.5-2500//MST-BIE5-2500



- Zonder de schriftelijke toestemming van het Bedrijf mag geen enkele eenheid of individu de inhoud van dit document in welke vorm dan ook extraheren, kopiëren of verspreiden.
- Het is verboden om een deel van of alle gegevens in de firmware of software te gebruiken die is ontwikkeld door Marstek Energy Co., Limited. voor commerciële doeleinden op welke manier dan ook.
- Reverse engineering, cracking of enige andere bewerking die het oorspronkelijke programmeerontwerp van de software, uitgegeven door Marstek Energy Co., Limited, vernietigt. is verboden.

## HANDELSMERKKENNISGEVING

- MARSTEK en andere Marstek Energy Co., Limited. handelsmerken zijn handelsmerken van Marstek Energy Co., Limited. Alle andere handelsmerken of geregistreerde handelsmerken die in dit document worden genoemd, zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren.

## KENNISGEVING




- De producten, diensten of functies die u koopt, zijn onderworpen aan het commerciële contract en de voorwaarden van Marstek Energy Co., Limited. Alle of een deel van de producten, diensten of functies die in dit document worden beschreven, vallen mogelijk niet binnen de reikwijdte van uw aankoop of gebruik. Tenzij anders overeengekomen in het contract, zal Marstek Energy Co., Limited. geeft in dit document geen expliciete of impliciete verklaringen of garanties.
- De producten, diensten of functies die u koopt, zijn onderworpen aan het commerciële contract en de voorwaarden van Marstek Energy Co., Limited. Alle of een deel van de producten, diensten of functies die in dit document worden beschreven, vallen mogelijk niet binnen de reikwijdte van uw aankoop of gebruik. Tenzij anders overeengekomen in het contract, zal Marstek Energy Co., Limited. geeft in dit document geen expliciete of impliciete verklaringen of garanties.

## VOOR LEZERS

- Dit document introduceert hoofdzakelijk de methoden voor installatie, elektrische aansluiting, inbedrijfstelling, onderhoud en probleemoplossing van de Venus-serie. Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u de ENERGIEKUBUS installeert en gebruikt. Zorg ervoor dat u de veiligheidsinformatie begrijpt en dat u bekend bent met de functies en kenmerken van de ENERGIEKUBUS.
- Deze handleiding is van toepassing op de fotovoltaïsche geïntegreerde balkonmachine uit de Venus-serie. Om veiligheidsredenen moeten en mogen alle installatiewerkzaamheden alleen worden uitgevoerd door professionele technici. Professionele technici moeten over relevante kwalificaties beschikken, relevante training krijgen, relevante vaardigheden beheersen en de instructies in deze handleiding strikt opvolgen.

## SYMBOOL CONVENTIE

De volgende symbolen kunnen in dit document voorkomen en hebben de volgende betekenis:

	Gevaar	Dit symbool geeft een gevaarlijke situatie aan die dodelijk gevaar voor elektrocutie, ernstig persoonlijk letsel of brand kan veroorzaken.
	Waarschuwing	Dit symbool geeft instructies aan die zorgvuldig moeten worden opgevolgd om potentiële veiligheidsrisico's te voorkomen.
	Voorzichtig	Dit symbool geeft aan dat deze handeling verboden is. Het relevante personeel moet de operatie stopzetten en pas verder gaan nadat ze volledig voorzichtig zijn geweest en de operatie volledig hebben begrepen.

## WIJZIGINGSGEGEVENS

- De revisiegeschiedenis verzamelt de beschrijvingen van elke documentupdate. De nieuwste versie van het document bevat de bijgewerkte inhoud van alle voorgaande documentversies.

Documentversie 01 (2024.07.15) Oorspronkelijke documentversie

---

---

# Inhoud


---

<b>1.</b>	<b>Veiligheidsmaatregelen</b>	<b>136</b>
1.1	Persoonlijke veiligheid	136
1.2	Elektrische veiligheid	137
<b>2.</b>	<b>Productintroductie</b>	<b>139</b>
2.1	Productmodel	139
2.2	Productbeschrijving	139
2.3	Markering van de doos	140
2.4	Uiterlijkbeschrijving	141
2.5	Werkmodus	142
<b>3.</b>	<b>Installatie instructies</b>	<b>143</b>
3.1	Inspectie vóór installatie	143
3.2	Selecteer Installatielocatie	143
3.3	Hulpprogramma's installeren	143
3.4	Installatie van apparatuur	144
3.5	Installatie en foutopsporing	145
<b>4.</b>	<b>Stop met foutopsporing</b>	<b>147</b>
4.1	Stop met foutopsporing	147
4.2	Opslag en transport	147
4.3	Verwijdering	147
<b>5.</b>	<b>Problemen oplossen</b>	<b>148</b>
5.1	Controlelijst voor probleemoplossing	148
5.2	Inspectie ter plaatse	151
5.3	Algemeen onderhoud	151
5.4	Vervanging van apparatuur	152
<b>6.</b>	<b>Technische specificaties</b>	<b>153</b>


# 1. Veiligheidsmaatregelen

- De Venus-serie ENERGIEKUBUS is ontworpen en getest volgens internationale veiligheidseisen. Bij installatie en bediening moeten echter nog steeds de veiligheidsvoorschriften worden nageleefd deze serie ENERGIEKUBUS. Installateurs moeten alle instructies, voorzorgsmaatregelen en waarschuwingen in deze installatiehandleiding zorgvuldig lezen, volledig begrijpen en strikt naleven.
- Het is verboden de software van het apparaat te reverse-engineeren, decompileren, demonteren, aanpassen, implanteren of andere afgeleide bewerkingen, het bestuderen van de interne implementatielogica van het apparaat, het verkrijgen de broncode van de apparaatsoftware, op enigerlei wijze inbreuk maken op intellectuele-eigendomsrechten en de resultaten openbaar maken van prestatietests van de apparaatsoftware.
- Alle handelingen zoals transport, opslag, installatie, bediening, gebruik en onderhoud moeten voldoen aan de toepasselijke wetten, voorschriften, normen en specificaties.
- Deze apparatuur moet worden gebruikt in een omgeving die voldoet aan de ontwerpspecificaties. Anders is er geen sprake van mogelijke apparatuurstoringen, defecten aan de apparatuur of schade aan componenten in het kader van de kwaliteitsborging van de apparatuur. Anders is het bedrijf niet aansprakelijk voor compensatie voor persoonlijk letsel, verlies van eigendommen, enz.
- **Het Bedrijf is niet aansprakelijk voor de volgende omstandigheden of de gevolgen daarvan:**
  - Schade aan apparatuur veroorzaakt door aardbeving, overstroming, vulkaanuitbarsting, modderstroom, blikseminslag, brand, oorlog, gewapend conflict, tyfoon, orkaan, tornado, extreem weer of overmacht.
  - Niet gebruikt binnen de gebruiksomstandigheden die in deze handleiding worden beschreven.
  - De installatie- en gebruiksomgeving voldoet niet aan de relevante internationale, nationale of regionale normen.
  - Ongekwificeerd personeel dat de apparatuur installeert en gebruikt.
  - Het niet opvolgen van de bedieningsinstructies en veiligheids waarschuwingen in het product en de documentatie.
  - Ongeautoriseerde demontage, wijziging van het product of wijziging van de softwarecode.
  - Schade veroorzaakt door transport door u of een derde partij die u toevertrouwt.
  - Schade veroorzaakt door opslagomstandigheden die niet voldoen aan de eisen van de productdocumentatie.
  - De materialen en gereedschappen die u meeneemt voldoen niet aan de eisen die de lokale wet- en regelgeving stelt relevante normen.
  - Schade veroorzaakt door nalatigheid, opzet, grove nalatigheid, onjuiste bediening of redenen die niet aan het Bedrijf te wijten zijn, of door die van een derde.

## 1.1 Persoonlijke veiligheid

	Het is ten strengste verboden om tijdens het installatieproces de stroom aan te laten staan. Het is verboden kabels installeren of verwijderen terwijl de stroom is ingeschakeld. Wanneer de kabelkern in contact komt met de geleider, ontstaat er een boog of Er zullen vonken ontstaan die brand of persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.
	Wanneer de apparatuur onder spanning staat, kan onregelmatige of onjuiste bediening brand, elektrische schokken of explosies veroorzaken, met persoonlijk letsel of verlies van eigendom tot gevolg.
	Tijdens het gebruik is het ten strengste verboden horloges, armbanden, ringen, kettingen en andere te dragen geleidende voorwerpen om elektrische schokken en brandwonden te voorkomen.



	<p>Tijdens de werkzaamheden moet speciaal isolatiegereedschap worden gebruikt om elektrische schokken of kortsluiting te voorkomen mislukking. De isolatie die bestand is tegen het spanningsniveau moet voldoen aan de vereisten van lokale wetten, voorschriften, normen en specificaties.</p>
	<p>Tijdens de operatie moeten speciale beschermingsmiddelen worden gebruikt, zoals beschermende kleding, isolerende schoenen, veiligheidsbrillen, veiligheidshelmen, isolerende handschoenen, enz.</p>

## Algemene vereisten

- Negeer de waarschuwingen, waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen in de handleiding en op de apparatuur niet.
- Als tijdens de werking van de apparatuur een storing wordt aangetroffen die persoonlijk letsel of apparatuur kan veroorzaken schade moet de operatie onmiddellijk worden stopgezet, gemeld aan de verantwoordelijke persoon en moeten effectieve beschermende maatregelen worden genomen.
- Schakel het apparaat niet in voordat de installatie is voltooid of het apparaat niet door een professional is bevestigd.
- Het is verboden om de stroom rechtstreeks aan te raken, andere geleiders te gebruiken of indirect aan te raken levering van apparatuur via natte voorwerpen. Voordat u een geleideroppervlak of aansluiting aanraakt, meet u de spanning op het contactpunt om er zeker van te zijn dat er geen risico op elektrische schokken bestaat.
- Als het apparaat in werking is, is de temperatuur van de behuizing hoog en bestaat er gevaar voor brandwonden. Doe dit dus niet raak het aan.
- Als er brand uitbreekt, evacueer dan onmiddellijk het gebouw of de uitrustingsruimte en druk op het brandalarm, of bel het brandalarm. Het is onder geen beding toegestaan om het brandende gebouw of de apparatuurruimte opnieuw te betreden.

## Personeelsvereisten

- Het personeel dat de apparatuur bedient, bestaat uit professionals en opgeleid personeel.
- Het personeel dat verantwoordelijk is voor de installatie en het onderhoud van de apparatuur moet eerst een strenge controle ondergaan training, beheerst u de juiste bedieningsmethoden en begrijpt u verschillende veiligheidsmaatregelen en relevante normen van het land/de regio waar ze zich bevinden.
- Alleen gekwalificeerde vakmensen of opgeleid personeel mogen het apparaat installeren, bedienen en onderhouden apparatuur.
- Alleen gekwalificeerde professionals mogen veiligheidsvoorzieningen verwijderen en apparatuur repareren.
- Personeel dat betrokken is bij speciale scenario's, zoals elektrische werkzaamheden, werkzaamheden op grote hoogte en werkzaamheden met speciale apparatuur, moet beschikken over speciale bedieningskwalificaties die zijn vereist door de plaatselijke autoriteiten. land/regio.

## 1.2 Elektrische veiligheid

- Controleer vóór de installatie de apparatuur om er zeker van te zijn dat deze tijdens het transport niet is beschadigd. Bij beschadiging kan de integriteit van de isolatie of de veiligheid van de apparatuur worden aangetast. Selecteer zorgvuldig de installatieplaats en voldoe aan de gespecificeerde koelingseisen. Ongeoorloofde verwijdering van noodzakelijke beschermingsmiddelen, oneigenlijk gebruik, oneigenlijk installatie en onjuiste bediening kunnen schade aan de apparatuur veroorzaken of zelfs ernstige gevolgen hebben veiligheidsongevallen en elektrische schokken.

- Voordat u de ENERGIEKUBUS op het elektriciteitsnet aansluit, dient u ter goedkeuring contact op te nemen met de plaatselijke netwerkbeheerder. Alle in deze handleiding vermelde aansluitwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door professionele technici die een relevante training hebben gevolgd.
- Op elke ingang van de ENERGIEKUBUS mag slechts één fotovoltaïsche module worden aangesloten. Sluit geen batterijen of andere stroombronnen aan. Als de installatieomgeving of aangesloten apparaat niet voldoet aan de technische parameters vereist door de ENERGIEKUBUS, stop dan met het gebruik van de ENERGIEKUBUS.
- Als de installatieomgeving ter plaatse niet aan de standaard installatievoorwaarden voldoet, neem dan contact met ons op informeer de fabrikant vooraf.
- Als de apparatuur gerepareerd moet worden, zorg er dan voor dat u voor de reparatie gekwalificeerde en conforme onderdelen gebruikt. De relevante onderdelen moeten worden geïnstalleerd door een geautoriseerde aannemer of een geautoriseerde servicedienst vertegenwoordiger van Marstek Energy Co., Limited. en de relevante onderdelen kunnen alleen daarvoor worden gebruikt hun beoogde doel.
- Nadat de ENERGIEKUBUS is losgekoppeld van het openbare elektriciteitsnet, kunnen sommige delen van de ENERGIEKUBUS nog steeds onder spanning staan. Wees voorzichtig en pas op voor elektrische schokken. Voordat u de ENERGIEKUBUS aanraakt, moet u ervoor zorgen dat de oppervlaktetemperatuur van het apparaat veilig is en dat het spanningspotentieel van het gehele apparaat binnen het veilige bereik ligt.
- Elektrische installatie- en onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerde elektriciens, en de bedrading moet voldoen aan de plaatselijke regelgeving.
- Gebruik de apparatuur niet zonder geïnstalleerde aardgeleider.
- Beschadig de aardgeleider niet.
- Controleer regelmatig de klemschroeven van de apparatuur om er zeker van te zijn dat ze goed vastzitten niet los.
- De aardingsimpedantie van de apparatuur moet voldoen aan de plaatselijke elektriciteitsvereisten normen.
- De apparatuur moet permanent geaard zijn. Controleer de apparatuur voordat u de apparatuur in gebruik neemt elektrische aansluiting van de apparatuur om ervoor te zorgen dat de apparatuur op betrouwbare wijze geaard is.
- Het gebruik van kabels in omgevingen met hoge temperaturen kan veroudering en schade aan de isolatielaag veroorzaken. De afstand tussen de kabels en het verwarmingsapparaat of de omtrek van de warmtebron oppervlak moet minimaal 30 mm zijn.
- Alle kabels moeten stevig zijn aangesloten, goed geïsoleerd en van de juiste specificaties zijn.
- Kabelgoten en draadgaten mogen geen scherpe randen hebben, evenals de kabelgoten of draadgaten moeten worden beschermd om te voorkomen dat de kabels worden beschadigd door scherpe randen, bramen, enz.
- Bij het leggen van het netsnoer is het ten strengste verboden om lussen of wendingen te maken. Als het netsnoer dat wel is onvoldoende blijkt te zijn, moet deze worden vervangen. Het is ten strengste verboden verbindingen te maken of te lassen punten in het netsnoer.
- De selectie, installatie en routing van kabels moet voldoen aan de plaatselijke wetten, voorschriften en specificaties.

# 2. Productintroductie

## 2.1 Productmodel

### Model Omschrijving

Dit artikel heeft voornamelijk betrekking op de Venus-C- en Venus-E-productmodellen.

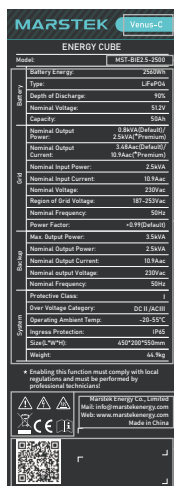
Modelidentificatie

**MST-BIEXX-XX**

1                      2                      3                      4

1	<b>Bedrijfsnaam</b>	MST: Marstek Energy Co., Limited.
2	<b>Serienaar</b>	BIE: ENERGIEKUBUS
3	<b>Vermogensidentificatie</b>	XX: 2.5 betekent 2.5kWH, 5 betekent 5kWH
4	<b>Communicatie tekenen</b>	XX: 2500 betekent 2500W (maximaal uitgangsvermogen)

Het model van de fotovoltaïsche geïntegreerde balkonmachine kunt u bekijken op het typeplaatje aan de achterkant van het product.



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

1. Productnaam
2. Modelidentificatie
3. Belangrijke technische parameters
4. Logo van het certificeringssysteem
5. Bedrijfsnaam en plaats van herkomst
6. Identificatie van streepjescodes en QR-codes

De illustratie van het naamplaatje is alleen ter referentie. Het daadwerkelijke product prevaleert.

## 2.2 Productbeschrijving

### Functiebeschrijving

ENERGIEKUBUS is een AC-gekoppeld energieopslagsysteem, dat een vermogensregelmodule en een batterij- energieopslagmodule omvat. Het kan elektrische energie opslaan en vrijgeven volgens de vereisten van het managementsysteem. ENERGIEKUBUS is een off-grid en netgekoppelde alles-in-één machine met drie werkmethode: anti-tegenstroommethode, handmatige methode en handel smethode. Het slaat elektrische energie op wanneer er netstroom beschikbaar is en levert stroom aan kritische huishoudelijke apparaten tijdens stroomuitval.

## Functies

- Het ondersteunt off-grid en netgekoppelde werking, met drie werkmethode: anti-tegenstroommethode, handmatige methode en handelsmethode.
- Hiermee kunnen gebruikers in realtime de totale informatie over de afvoerhoeveelheid van de productlevenscyclus opvragen.
- Het systeem is plug-and-play en ondersteunt zowel de mobiele app als het geïntegreerde beheersysteem, waardoor bediening op afstand en lokaal mogelijk is.
- De installatie is eenvoudig en handig met behulp van standaard installatietools.





## Netgekoppelde toepassingen



De belangrijkste functie van de VENUS-serie ENERGIEKUBUS is het tijdelijk opslaan van netenergie in de batterij via een bidirectionele omvormer. Systeemgegevens worden via een routerverbinding naar de mobiele client verzonden.

## Communicatiemethode

De VENUS-serie ENERGIEKUBUS maakt gebruik van draadloze WIFI-communicatie om aan de behoeften van verschillende gebruikers te voldoen, en de verbinding met APP is eenvoudig, snel en stabiel.

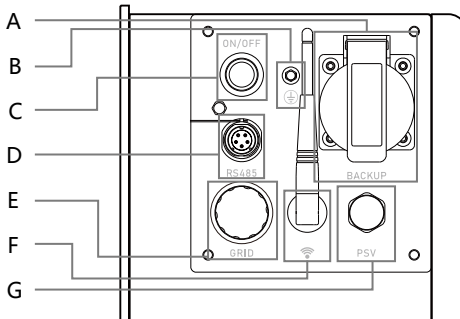
## 2.3 Markering van de doos

	<b>Beschikbaarheid</b>	Om te voldoen aan de Europese Richtlijn 2002/96/EC betreffende elektrische afvalverwerking en regelgeving voor de sloop van elektronische apparatuur en andere elektronische apparatuur, geïmplementeerd in nationale wetgeving, moet elektrische apparatuur die het einde van zijn levensduur heeft bereikt, afzonderlijk worden ingezameld en naar erkende recyclingbedrijven worden gestuurd. Als de ENERGIEKUBUS zich in een afvaltoestand bevindt, zorg er dan voor dat u deze terugstuurt naar een erkende dealer of een erkend recyclingbedrijf.
	<b>Elektrische schok gevaar</b>	Wanneer de ENERGIEKUBUS werkt, is er sprake van hoge spanning. Het is ten strengste verboden om het aan te raken om elektrische schokken te voorkomen.
	<b>Anti-verbranding waarschuwing</b>	De temperatuur van de buitenmantel van de ENERGIEKUBUS is zeer hoog wanneer deze in werking is. Er bestaat gevaar voor brandwonden, daarom is het ten strengste verboden deze aan te raken.
	<b>Operatie Waarschuw</b>	Er zijn potentiële gevaren wanneer de ENERGIEKUBUS is ingeschakeld. Neem de juiste bescherming als u de omvormer gebruikt.

	<b>CE-markering</b>	De ENERGIEKUBUS voldoet aan de EU-laagspanningsrichtlijn.
	<b>Weergave Instructies</b>	Lees vóór de installatie de gebruikershandleiding.

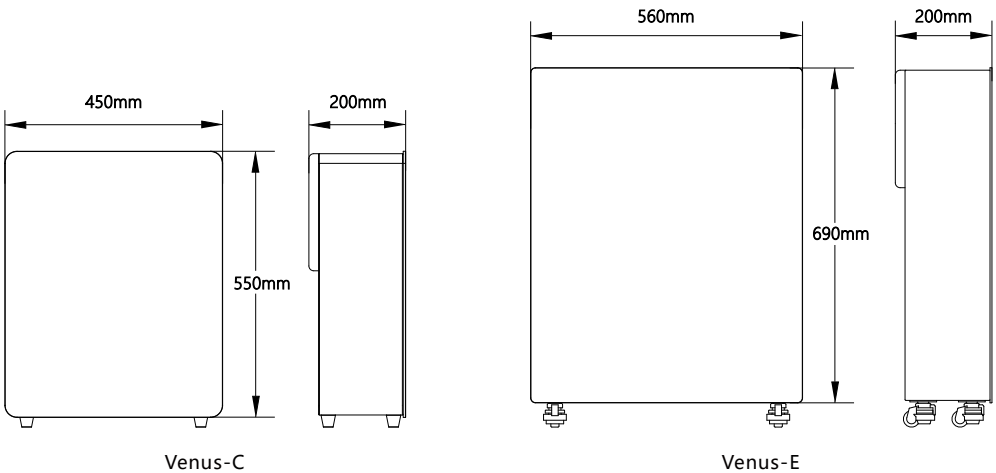
## 2.4 Uiterlijkbeschrijving

### Verschijsning



A	Backup
B	GND
C	Schakelaar
D	RS485
E	Rooster
F	WIFI
G	PSV

### Productafmetingen



## 2.5 Werkmodus

De VENUS-serie ENERGIEKUBUS kent drie bedieningsmethoden, namelijk:

<b>Anti-omgekeerd Huidige Methode</b>	Bij deze methode zoekt het apparaat automatisch naar CT-apparatuur die op hetzelfde thuisnetwerk is aangesloten. Op basis van de informatie over het elektriciteitsverbruik van huishoudens die door de CT-apparatuur wordt verzameld, zal het real-time output en netgekoppelde stroomcompensatie bieden om de belastingsverliezen van huishoudens te compenseren.
<b>Handmatig Methode</b>	Bij deze methode levert het apparaat een vast uitgangsvermogen voor op het elektriciteitsnet aangesloten apparaten gedurende de door de gebruiker ingestelde tijdsperioden. Als er geen specifieke tijdsperiode is ingesteld, is er geen netgekoppelde output.
<b>Handel Methode</b>	In de energiehandelsmodus stelt de gebruiker de elektriciteitsprijs voor het opladen en ontladen in. Wanneer de lokaal verkregen elektriciteitsprijs lager is dan de ingestelde laadprijs, zal de ENERGIEKUBUS gaan laden. Wanneer de lokale elektriciteitsprijs hoger is dan de vastgestelde prijs, verkoopt de ENERGIEKUBUS elektriciteit.

# 3. **Installatie instructies**

## 3.1 Inspectie vóór installatie

- Controleer voordat u het apparaat uitpakt de verpakking op zichtbare schade, zoals gaten, scheuren of andere tekenen van mogelijke interne schade, en controleer het modelnummer van het apparaat. Als er afwijkingen zijn aan de verpakking of als het energieopslagmodel niet overeenkomt, pak het dan niet uit en neem zo snel mogelijk contact op met uw dealer.
- Controleer na het uitpakken van het apparaat of de leveringsartikelen compleet zijn en er geen zichtbare externe schade is. Als er iets ontbreekt of beschadigd is, neem dan contact op met uw dealer.

## 3.2 Selecteer installatielocatie









- Installatie van steunvloeren, vereisten voor installatiehoeken:
  - Het energieopslagapparaat kan niet worden geïnstalleerd terwijl het apparaat naar voren, horizontaal, omgekeerd, achterwaarts of zijwaarts is gekanteld.
  - Kies voor de montageplaats een massieve baksteen-betonconstructie, betonnen wand en vloer. Indien voor andere typen wanden en vloeren wordt gekozen, dienen de wanden en vloeren van vlamvertragende materialen te zijn vervaardigd en te voldoen aan de draagkrachteisen van de apparatuur.
  - Zorg er bij het installeren van de alles-in-één-machines voor dat er geen andere apparatuur (behalve Venus-gerelateerde apparatuur en luifels) en brandbare of explosieve voorwerpen in de buurt is, en reserveer voldoende ruimte om de warmteafvoer van de installatie en de vereisten voor veiligheidsisolatie te garanderen.





\* Opmerking:

- In de daadwerkelijke installatieomgeving mag de nullastspanning van de fotovoltaïsche module niet hoger zijn dan de maximale spanning die de DC-ingangszijde van de ENERGIEKUBUS kan weerstaan. Als de DC-ingangsspanning van de ENERGIEKUBUS deze spanning overschrijdt, kan de ENERGIEKUBUS beschadigd raken.
- De DC-klemmen van de ENERGIEKUBUS zijn bedrukt met "+" en "-". Dit merkteken geeft niet de positieve of negatieve stroom aan, maar alleen het type aansluiting. Onder hen geeft "+" het mannelijke uiteinde aan, en "-" geeft het vrouwelijke uiteinde aan.

## 3.3 Hulpprogramma's installeren

Installatiehulpmiddelen omvatten, maar zijn niet beperkt tot, de aanbevolen hulpmiddelen die in de onderstaande tabel worden vermeld. Tijdens de installatie ter plaatse kunnen indien nodig andere hulpmiddelen worden gebruikt.

Schroevendraaiers		Multimeter	
Moersleutel		Meetlint	
Diagonale tang		Kabelbinders	
Isolerende handschoenen		Geïsoleerde schoenen	

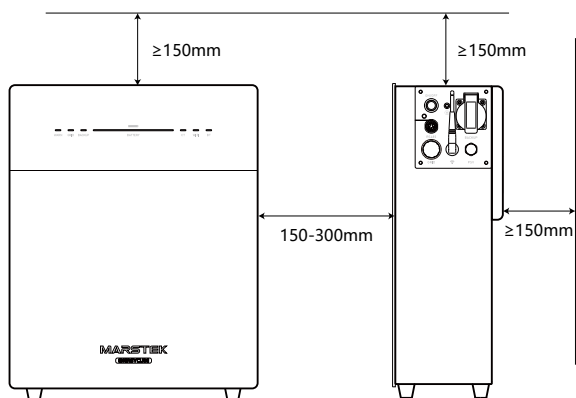
Gereedschap mes		Beschermende bril	
Draadstrippers		Markeer mooi	

### 3.4 Installatie van apparatuur

Er zijn twee installatiemethoden: installatie op de vloer en installatie aan de muur.

#### Stap 1: Afmetingen

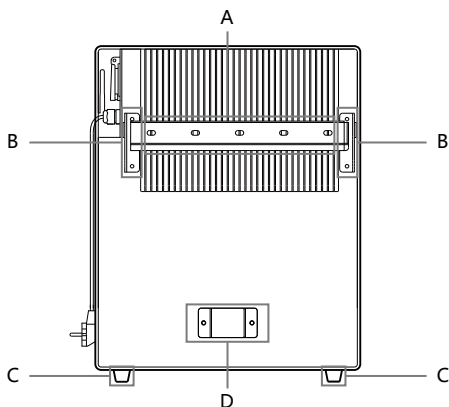
Er moet minimaal 150 mm ruimte zijn tussen de boven- en achterkant van de machine om ervoor te zorgen dat er geen andere apparaten in de buurt zijn en geen obstakels om te voldoen aan de vereisten van warmteafvoer en veiligheidsisolatie.



#### Stap 2: Kies een methode voor vaste ENERGIEKUBUS

1. Voor installatie op de vloer plaatst u C op de onderkant van ENERGIEKUBUS. Vermeld: de kwaliteit van C is vier.

2. Voor wandmontage hoeft u C niet te installeren. Bevestig B en D op de ENERGIEKUBUS en bevestig A aan de muur. Aandraaien A en B.

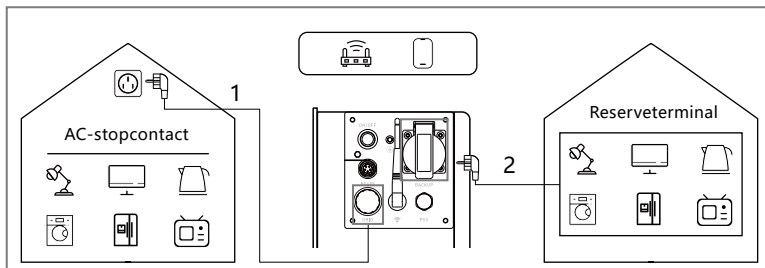


De afbeeldingen dienen alleen ter referentie, bekijk het daadwerkelijke product.



### Stap 3: Bedrading

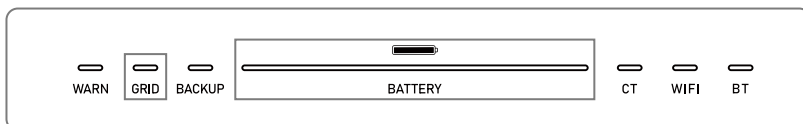
1. Steek de stekker van de AC-kabel in het stopcontact en sluit deze aan op het plaatselijke elektriciteitsnet.
2. Back-upterminal, voor het leveren van stroom aan de belasting.




## 3.5 Installatie en foutopsporing

### Apparaat opstarten

Nadat u het apparaat hebt aangesloten, drukt u kort op de aan/uit-knop aan de achterkant gedurende 1 seconde, de aan/ uit-knop licht op en het apparaat gaat in de aan-stand. Na een tijdje gaat de apparaat-LED branden. Normaal gesproken zijn de indicatielampjes voor de net- en batterijstatus constant.





### WIFI-configuratie


 Nadat het apparaat is gestart, klikt u op de wifi-knop op de APP-apparaatpagina om naar de wifi- configuratiepagina te gaan. Op dit moment zoekt het apparaat automatisch naar informatie over wifi-hotspots in de buurt, selecteert u de wifi-hotspot waarmee u verbinding wilt maken en voert u het juiste wachtwoord in. Na een tijdje wachten zal het apparaat de wifi-verbinding tot stand brengen. Nadat de wifi succesvol is verbonden, wordt de wifi-knop groen.

### Instelling energieopwekkingsmodus

Wanneer het apparaat de fabriek verlaat, is de standaardmodus voor energieopwekking de automatische modus. Als u naar de handmatige modus moet overschakelen, kan de gebruiker de energieopwekkingsmodus wijzigen door op de schakelknop op de startpagina van het scherm te klikken.

 Automatische modus: Wanneer het indicatielampje van de CT-verbinding groen is, kan het apparaat het op het elektriciteitsnet aangesloten uitgangsvermogen automatisch aanpassen en hoeft de gebruiker geen aanvullende instellingen te maken. (Voor CT- aansluitinstructies verwijzen wij u naar de CT-instructiehandleiding).

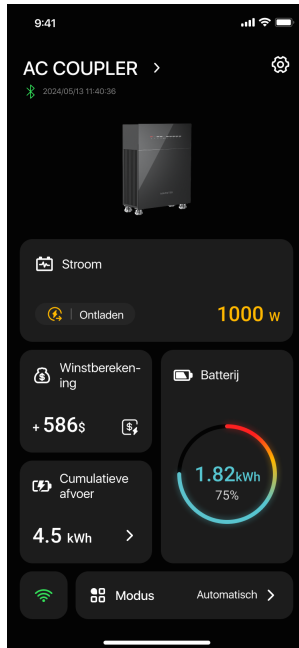
 Handmatige modus: In de handmatige modus moet de gebruiker op de knop aan de rechterkant klikken om het netgekoppelde vermogen in te stellen. Nadat de instelling is voltooid, levert het apparaat stroom op het elektriciteitsnet volgens de door de gebruiker ingestelde datum en tijdsperiode.

 In de transactiemodus: In de transactiemodus moeten gebruikers het lokale land of de lokale regio selecteren, het bijbehorende energiebedrijf selecteren en de laad- en ontladprijs instellen.

Voor meer informatie over de energieopwekkingsmodus, zie paragraaf 2.5.

## Apparaat afsluiten

Houd de uitschakelknop aan de achterkant van het apparaat ingedrukt en laat deze na 3 seconden los (of laat hem los nadat de knop 3 keer heeft geknipperd). Het LED-lampje gaat uit en het apparaat wordt uitgeschakeld.



## Weergave van de startpagina



Informatie over opladen en ontladen, weergave van laadvermogen of ontladvermogen.



Om winst te maken met de handel in elektriciteit, moet u de oplaad- en ontladprijzen voor elektriciteit configureren.



Het kwijtingsbedrag van vandaag.



Weergave van batterij-informatie, met het huidige resterende batterijvermogen en het resterende energiepercentage.



De status van de WIFI-verbinding wordt weergegeven. Klik erop om de WIFI-configuratie-interface te openen.



Schakelknop voor werkmodus. Klik erop om het apparaat te schakelen tussen verschillende maaltijden. Voor een gedetailleerde beschrijving van de modi, zie paragraaf 2.5.

# 4.

## Stop met foutopspring

### 4.1 Stop met foutopspring

Ontkoppel alle fotovoltaïsche ingangen en op het AC-net aangesloten aansluitingen van de ENERGIEKUBUS, verwijder alle verbindingskabels van de ENERGIEKUBUS en plaats de ENERGIEKUBUS in de originele verpakking.

### 4.2 Opslag en transport

- De opslagtemperatuur van de ENERGIEKUBUS bedraagt -30°C tot 80°C.
- Om het transport en de daaropvolgende behandeling te vergemakkelijken, zijn de MARSTEK-verpakkingen speciaal ontworpen om de componenten te beschermen. Bij het transporteren van apparatuur, vooral over de weg, is het noodzakelijk om dit te doen. Er moeten de juiste methoden worden toegepast om componenten (vooral elektronische apparaten) te beschermen voorkomen dat ze worden beïnvloed door ernstige schokken, vocht, trillingen en andere factoren.
- Controleer de staat van de te verzenden onderdelen. Controleer na ontvangst van de ENERGIEKUBUS de verpakking op beschadigingen en bevestig dat alle artikelen zijn ontvangen. Mocht er sprake zijn van uiterlijke schade of ontbreken er onderdelen, bel dan direct de vervoerder. Als de onderdelen van de ENERGIEKUBUS beschadigd zijn, neem dan contact op met de leverancier of geautoriseerde dealer om een reparatie/reparatie aan te vragen. vervanging en raadpleeg de relevante procedures.
- Gooi het verpakkingsmateriaal op de juiste manier weg om accidenteel persoonlijk letsel te voorkomen.

### 4.3 Verwijdering

- Als het apparaat niet onmiddellijk wordt gebruikt of voor langere tijd moet worden bewaard, zorg er dan voor dat de verpakking intact is.
- Bij langdurige opslag van de ENERGIEKUBUS moet de apparatuur worden opgeslagen in een goed geventileerde binnenruimte die geen schade aan de onderdelen van de apparatuur veroorzaakt.
- Bij het herstarten van apparatuur die langere tijd buiten dienst is geweest, een uitgebreide inspectie van de apparatuur is vereist.
- Het willekeurig weggooien van de afgedankte ENERGIEKUBUS kan schadelijk zijn voor het milieu. Graag correct Voer de afgedankte ENERGIEKUBUS af in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving.

# 5. Problemen oplossen

## 5.1 Controlelijst voor probleeloplossing

Voor de nieuwste versie van de probleemoplossingslijst verwijzen wij u naar de elektronische gebruikershandleiding (scan de QR-code op de laatste pagina).

Codes	Alarm bereik	Alarmstatus	Voorgestelde behandelingen
400	Omvormer-zijde	Bescherming tegen oververhitting	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Controleer of de ventilatie van de installatielocatie van de omvormer goed is en of de omgevingstemperatuur het maximaal toegestane omgevingstemperatuurbereik overschrijdt.</li><li>2. Als er geen ventilatie is of de omgevingstemperatuur te hoog is, verbeter dan de ventilatie- en warmteafvoeromstandigheden.</li><li>3. Als de fout nog steeds bestaat of regelmatig optreedt, neem dan contact op met het technische team.</li></ol>
401	Omvormer-zijde	Zelftest mislukt	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Probeer het apparaat uit te schakelen en opnieuw op te starten.</li><li>2. Als de fout regelmatig optreedt, neem dan contact op met de technische dienst team.</li></ol>
402	Omvormer-zijde	Eeprom lees- en schrijfoutzondering	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Probeer het apparaat uit te schakelen en opnieuw op te starten.</li><li>2. Als de fout regelmatig optreedt, neem dan contact op met de technische dienst team.</li></ol>
405	Omvormer-zijde	Bescherming tegen overstroom buiten het elektriciteitsnet	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Het momentane vermogen aan de off-grid-kant is te hoog. Verlaag het stroomverbruik van de off-grid-kant.</li><li>2. Als het nog steeds wordt geactiveerd bij een lage stroombelasting, neem dan contact op met het technische team.</li></ol>
410-430	Omvormer-zijde	Afwijking binnen het apparaat	<ol style="list-style-type: none"><li>1. De omvormer is van binnen abnormaal. Wacht een halve minuut totdat de functie weer normaal is.</li><li>2. Als het regelmatig wordt geactiveerd, probeer dan het apparaat uit te schakelen en opnieuw op te starten.</li><li>3. Als de fout nog steeds regelmatig optreedt, neem dan contact op met het technische team.</li></ol>
431	BAT-kant	Kan niet communiceren met BMS	<ol style="list-style-type: none"><li>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.</li><li>2. Als de fout nog steeds bestaat of regelmatig optreedt, neem dan contact op met het technische team.</li></ol>
432	BAT-kant	Overspanning van de batterij	<p>Als de fout regelmatig optreedt, neem dan contact op met de technische dienst team.</p>

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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sluit de op het elektriciteitsnet aangesloten interface aan.</li> <li>2. Als de fout regelmatig optreedt, neem dan contact op met de technische dienst team.</li> </ol>
440/441	Rasterzijde	Overspanning van het net	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rasterfluctuaties en losse lijnen kunnen deze fout veroorzaken.</li> <li>2. Controleer of het elektriciteitsnet correct is aangesloten en wacht tot het elektriciteitsnet weer normaal is.</li> </ol>
442	Rasterzijde	Underspanning van het net	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rasterfluctuaties en losse lijnen kunnen deze fout veroorzaken.</li> <li>2. Controleer of het elektriciteitsnet correct is aangesloten en wacht tot het elektriciteitsnet weer normaal is.</li> </ol>
443	Rasterzijde	Overfrequentie van het net	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rasterfluctuaties en losse lijnen kunnen deze fout veroorzaken.</li> <li>2. Controleer of het elektriciteitsnet correct is aangesloten en wacht tot het elektriciteitsnet weer normaal is.</li> </ol>
444	Rasterzijde	Onderfrequentie van het net	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rasterfluctuaties en losse lijnen kunnen deze fout veroorzaken.</li> <li>2. Controleer of het elektriciteitsnet correct is aangesloten en wacht tot het elektriciteitsnet weer normaal is.</li> </ol>
445	Rasterzijde	Netgekoppelde overstroom	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1.Controleer of de lijnverbinding aan de netzijde normaal is. Als er geen probleem is, wordt het binnen één minuut weer normaal.</li> <li>2. Start de omvormer opnieuw op.</li> <li>3. Als de fout nog steeds bestaat of regelmatig optreedt, neem dan contact op met het technische team.</li> </ol>
446	Rasterzijde	Fluctuaties in het net	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rasterfluctuaties en losse lijnen kunnen deze fout veroorzaken.</li> <li>2. Controleer of het elektriciteitsnet correct is aangesloten en wacht tot het elektriciteitsnet weer normaal is.</li> </ol>
447	Omvormerzijde	DCI-bescherming/uitgang DC-componentbescherming	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rasterfluctuaties en losse lijnen kunnen deze fout veroorzaken.</li> <li>2. Controleer of het elektriciteitsnet correct is aangesloten en wacht tot het elektriciteitsnet weer normaal is.</li> </ol>

448	Omvormer-zijde	DCV-beveiliging/ raster spanning direct bestanddeel bescherming	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rasterfluctuaties en losse lijnen kunnen deze fout veroorzaken.</li> <li>2. Controleer of het elektriciteitsnet correct is aangesloten en wacht tot het elektriciteitsnet weer normaal is.</li> </ol>
530/558		Te heet begrenzing	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of de ventilatie van de omvormerinstallatie aanwezig is locatie goed is en of de omgevingstemperatuur hoger is het maximaal toegestane omgevingstemperatuurbereik.</li> <li>2. Als er geen ventilatie is of de omgevingstemperatuur te hoog is, verbeter alstublieft de ventilatie-en warmteafvoeromstandigheden.</li> <li>3. Als de fout nog steeds bestaat of regelmatig optreedt, neem dan contact op met het technische team.</li> </ol>
559		Lage temperatuur begrenzing	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of de omgevingstemperatuur voldoet aan de temperatuureisen.</li> <li>2. Als de omgevingstemperatuur normaal is, maar de fout blijft bestaan of regelmatig optreedt, neem dan contact op met het technische team.</li> </ol>
560		Lage batterij	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Het wordt geactiveerd als het batterijvermogen te laag is. Sluit de netinterface aan.</li> <li>2. Als de fout nog steeds bestaat of regelmatig optreedt, neem dan contact op met het technische team.</li> </ol>
5C0		Bluetooth-status is abnormaal	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Als de fout nog steeds bestaat of regelmatig optreedt, neem dan contact op met het technische team.</li> </ol>
5C1		OTA-update mislukt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Het wordt geactiveerd wanneer de OTA-upgrade mislukt en wordt na een bepaalde periode na het opnieuw upgraden automatisch geëlimineerd.</li> <li>2. Als de fout nog steeds bestaat of regelmatig optreedt, neem dan contact op met het technische team.</li> </ol>
5C2/5C3 /5C4		Abnormaal WiFi-sigitaal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of de WIFI-verbinding tussen het apparaat en het thuisnetwerk normaal is.</li> <li>2. Als de fout aanhoudt of regelmatig optreedt, neem dan contact op met het technische team.</li> </ol>
5C8-5CB		Netwerk abnormaal	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Als de fout aanhoudt of regelmatig voorkomt, neem dan contact op met het technische team.</li> </ol>
5D2		CT-verbinding afwijking	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of de CT goed is aangesloten op het thuisnetwerk en zorg voor de stabiliteit van het thuisnetwerk.</li> <li>2. Als de fout nog steeds bestaat of regelmatig optreedt, neem dan contact op met het technische team.</li> </ol>

5D3		Lijnvolgorde detectie mislukt	<p>1. Het wordt af en toe geactiveerd als de belasting van het huishouden te veel fluctueert of het netwerk fluctueert, en verdwijnt na verloop van tijd automatisch.</p> <p>2. Controleer of de CT-sensor normaal is aangesloten.</p>
-----	--	-------------------------------	--

Herstartmethode: Zet het apparaat in de slaapmodus en koppel de stroomconnector los. Wacht 2 minuten, schakel het apparaat vervolgens uit en sluit het weer aan op de voedingsconnector.

## 5.2 Inspectie ter plaatse

Als er een probleem is met de ENERGIEKUBUS, volg dan de onderstaande stappen om het probleem op te lossen (alleen voor professionele technici)

1	Controleer of de netspanning en -frequentie binnen het bereik liggen dat is gespecificeerd in het hoofdstuk Technische specificaties van deze handleiding.
2	Controleer of de netverbinding en de PV-ingangslijnverbinding normaal zijn, bevestig of de De spanning van de PV-module ligt binnen het bereik dat is gespecificeerd in de "Technische specificaties" van deze handleiding, en bevestig of de apparatuur normaal op het elektriciteitsnet is aangesloten.
3	Als het probleem aanhoudt, bel dan de technische ondersteuning.
4	Repareer de ENERGIEKUBUS niet zonder toestemming. Als de storing niet kan worden verholpen, neem dan contact op met de plaatselijke dealer.

## 5.3 Algemeen onderhoud

- Onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door bevoegd personeel en bevoegd personeel is verantwoordelijk voor het melden van afwijkingen.
- Draag bij het uitvoeren van onderhoud persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Controleer tijdens de normale werking van de ENERGIEKUBUS regelmatig de omgevingsomstandigheden om er zeker van te zijn dat de omgevingsomstandigheden voldoen aan de eisen van de "Technische specificaties" en zorg ervoor dat de apparatuur niet wordt blootgesteld aan zware weersomstandigheden.
- Als u een probleem constateert, gebruik het apparaat dan niet. Wacht totdat het probleem is opgelost voordat u het normale gebruik hervat.
- Controleer jaarlijks regelmatig de verschillende componenten van de ENERGIEKUBUS op geen enkele manier geblokkeerd zijn.
- Gebruik een stofzuiger of een speciale borstel om het apparaat schoon te maken.

Gevaar	Demonteer de ENERGIEKUBUS niet zonder toestemming! Om de veiligheid en isolatieprestaties te garanderen, is het gebruikers verboden interne onderdelen te repareren!
Waarschuwen	De AC-uitgangskabelboom (AC-aftakkabel op de ENERGIEKUBUS) mag niet worden vervangen. Als de draden beschadigd zijn, moet het apparaat worden gesloopt.
Waarschuwen	Tenzij anders aangegeven, moet de apparatuur tijdens onderhoud worden losgekoppeld van het elektriciteitsnet (ontkoppel het stopcontact) en de PV-ingang.
Waarschuwen	Gebruik nooit vossen gemaakt van draadvormig of bijtend materiaal om het apparaat schoon te maken, aangezien dit statische elektriciteit kan opwekken of corrosie kan veroorzaken.
Waarschuwen	Repareer het product niet zelf. Gebruik bij reparaties alleen gekwalificeerde onderdelen.
Tips	Elke aftakleiding moet worden uitgerust met een stroomonderbreker, maar het is niet nodig om een centraal beveiligingsapparaat te hebben.

## 5.4 Vervanging van apparatuur

### A. Verwijdering van ENERGIEKUBUS

- Schakel de stroom uit bij de AC-stroomonderbreker.
- Gebruik het gereedschap voor het loskoppelen van de PV-ingangsterminal om de PV-ingangskabels te verwijderen.
- Schroef de op het AC-net aangesloten schroefdraad los en verwijder de kabel.
- Na het losdraaien van de aardingsschroef en het verwijderen van de aardingskabel kunt u de ENERGIEKUBUS verplaatsen.

### B. Vervanging van de ENERGIEKUBUS in het monitoringplatform

- Noteer het serienummer van uw nieuwe fotovoltaïsche geïntegreerde balkonmachine.
- Zorg ervoor dat de AC-stroomonderbreker is uitgeschakeld en installeer vervolgens de vervangende onderdelen volgens de installatiestappen van de ENERGIEKUBUS-machine.



## 6. Technische specificaties

Specificatietype	Venus-C	Venus-E
<b>Batterij-informatie</b>		
Nominale spanning	51.2V	
Batterij-energie	2560Wh	5120Wh
Levenscyclus (Tijden)	>6000(25°C)	
Type batterij	LiFePO4	
Diepte van ontlading	90%	
Capaciteit	50Ah	100Ah
<b>AC-ingang (op net)</b>		
Nominaal vermogen	2.5kW	
Netaansluitingstype	L/N/PE	
Nominale netspanning	230V	
Netspanningsbereik	187V-253V	
Nominale netfrequentie	50Hz	
Nominale netstroom	10.9A	
Krachtfactor	>0.99(Standaard)/0.8 Voorlopend~0.8 Achterblijvend(Instelbaar)	
THDi	<3%	
<b>AC-uitgang (op net)</b>		
Nominaal vermogen	0,8kW(Standaard)/2,5kW(*Premium)	
Netaansluitingstype	L/N/PE	
Nominale netspanning	230V	
Netspanningsbereik	187V-253V	
Nominale netfrequentie	50Hz	
Nominale netstroom	3,48A(Standaard)/10,9A(*Premium)	
Krachtfactor	>0.99(Standaard)/0.8 Voorlopend~0.8 Achterblijvend(Instelbaar)	
THDi	<3%	
<b>AC-uitgang (buiten net)</b>		
Nominaal off-grid uitgangsvermogen	2.5kVA	
Max. uitgangsvermogen	3.5kVA,10s	
Nominale uitgangsstroom	10.9A	
Nominale uitgangsspanning	230V	
Nominale uitgangsspanning Freq.	50Hz	
THDu(Lineaire belasting)	<3%	

Efficiëntie		
Batterij-AC-zijde Max. efficiëntie	>93.5%	
Bescherming		
Beschermingsniveau	I	
Overspanning/Spanningsbestendighedsniveau	DC II/AC III	
Algemene parameter		
Isolatietype	Geïsoleerd	
Bedrijfstemperatuurbereik	-20 ~+ 55°C(Winkel-30 ~+ 85°C)	
Relatieve vochtigheid	0-95%	
Beschermingsgraad	IP65	
Koelstrategie	Natuurlijke convectie	
Max. Bedrijfshoogte	2000m	
Standaard aansluiting op het elektriciteitsnet	EN50549-1	
Regelgevend	IEC62040, IEC62477	
EMC	IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4	
Dimensie(L*W*H)	450*200*550mm	560*200*690mm
Gewicht	44.9kg	65kg
Datum van toevoeging		
AC-verbinding op het elektriciteitsnet	Driedraads huishoudstekker(Euro16A)	
Weergave	LED	
Ondersteunde communicatie-interface	WiFi&RS-485(Waterdichte luchtvaartstekker)	

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

Opmerking 2: Raadpleeg de plaatselijke elektriciteitsvoorschriften om het aantal ENERGIEKUBUS te bepalen dat op elke aftakking kan worden aangesloten.

\*Het inschakelen van deze functie moet voldoen aan de lokale regelgeving en moet worden uitgevoerd door professionals!

# MARSTEK

Power Anywhere & Anytime.

