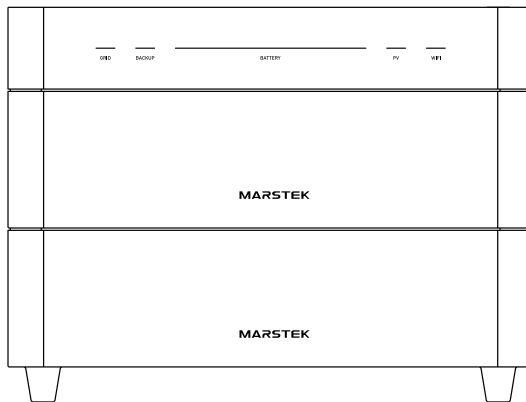


MARSTEK VENUS-A

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



EN

DE

NL

IT

FR

ES

PL

Content

1.	Product Overview	1
1.1	Introduction	1
1.2	Model	1
1.3	Product Dimensions	1
1.4	Interface Introduction	2
1.5	LED Indicators	3
1.6	Battery Capacity	3
1.7	Working Modes	4
1.8	Advanced Function	4
1.9	System Layout	5
2.	Installation Instructions	6
2.1	Pre-installation Checklist	6
2.2	Installing Accessories and Required Tools	6
2.3	Installation Steps	7
3.	MARSTEK APP for Smart Control	15
4.	Maintenance	16
4.1	Routine Maintenance	16
4.2	Trouble Shooting	17
5.	Technical Specifications	19
6.	Safety Information	22

1.

Product Overview

1.1 Introduction

- MARSTEK VENUS-A is a balcony photovoltaic (PV) modular energy storage system that supports PV charging and AC coupling. It offers three operating modes: AI Optimization Mode, Self-Consumption Mode, and Manual Mode. The system can be charged via PV panels and the power grid, providing stable electricity to household loads and the grid, while also serving as a reliable backup power source during outages.
- The product consists of two parts: the Power Module and the Extra Battery Module, which can be flexibly configured according to user needs to meet diverse home energy storage requirements.

1.2 Model

The following are the product models of MARSTEK VENUS-A:

Product Name	Short Form	Product Model
MARSTEK VENUS-A	Power Module	MST-HIE2.0-0800
MARSTEK VENUS-A	Extra Battery Module	MST-E2.0ST

MST-HIEXX-XX

1 2 3 4

1	Company name	MST: Marstek Energy Co., Limited.
2	Series name	HIE: Balcony photovoltaic integrated machine
3	Power identification	XX: 2.0 means 2.12kWh
4	Power rating	XX: 0800 means 800W

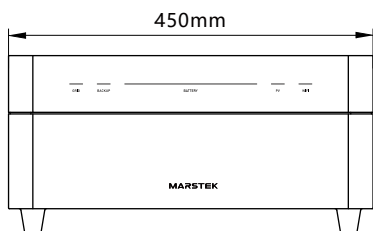
MST-EXXST

1 2 3 4

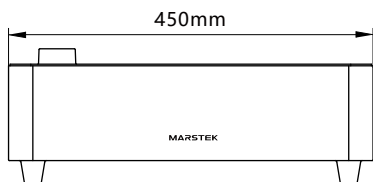
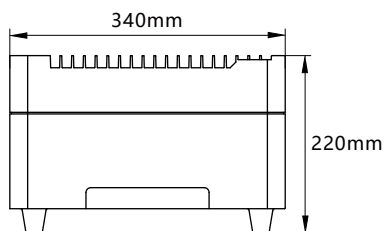
1	Company name	MST: Marstek Energy Co., Limited.
2	Series name	E: Energy storage
3	Power identification	XX: 2.0 means 2.12kWh
4	Status	ST: Stacked form

1.3 Product Dimensions

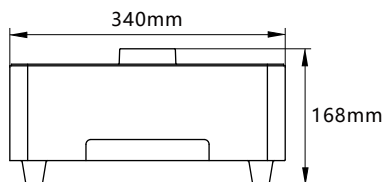
Short Form	Product Model	Dimensions(mm)
Power Module	MST-HIE2.0-0800	450×340×220
Extra Battery Module	MST-E2.0ST	450×340×168



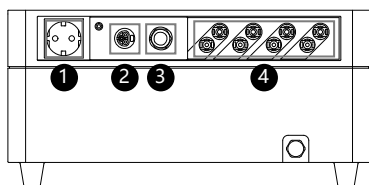
MST-HIE2.0-0800



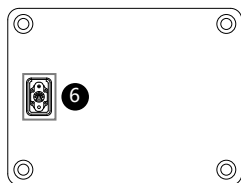
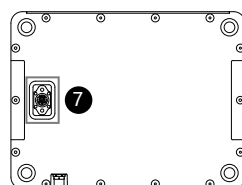
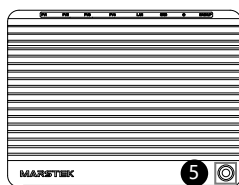
MST-E2.0ST



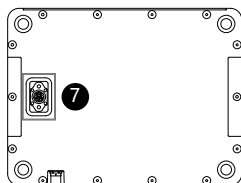
1.4 Interface Introduction



MST-HIE2.0-0800



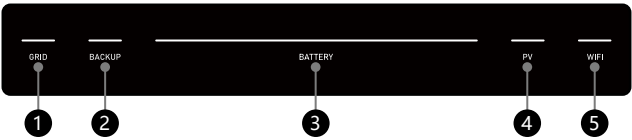
MST-E2.0ST



- ❶ BACKUP: AC socket (EU standard), supplies power to loads during outages.
- ❷ Grid: Connects the system to the home power grid.
- ❸ Ethernet Port: Interface for Ethernet connection.
- ❹ PV Input Terminals: Used for connecting to solar panels.
- ❺ Power On/Off Button: Press to turn on/off the device.
- ❻ TOP Stacking Port: Used for stacking connections.
- ❼ Underside Stacking Port: Used for stacking connections.

1.5 LED Indicators

The indicator is located on the front of the MARSTEK VENUS-A power module and is used to display the operating status.



- 1 Grid socket on.
- 2 BACKUP socket on.
- 3 Battery Capacity Indicator.
- 4 PV Connected.
- 5 WIFI connected.

Indicator	Status	Description
Battery	Light bar goes from left to right	Charging in progress
	Light bar goes from right to left	Discharging in progress
Others	Off	Function: Off
	Steady on	Function: On

1.6 Battery Capacity

The MARSTEK VENUS-A Power Module supports up to 5 MARSTEK VENUS-A Extra Battery Modules. The following table lists the stacking examples and corresponding energy capacity.

Stacking						
Battery Module	×0	×1	×2	×3	×4	×5
Energy Capacity	2.12kWh	4.24kWh	6.36kWh	8.48kWh	10.6kWh	12.72kWh

1.7 Working Modes

- **Self-Consumption:** Requires a current transformer (CT). When the CT detects an active load, the device immediately supplies power. When the CT detects that the solar PV system is exporting electricity to the grid, the device starts charging to store energy. By working together, the device and CT create an independent home energy management system that maximizes energy efficiency.
- **AI Optimization:** Employs AI algorithms to develop cost-effective charging strategies based on the user's electricity consumption, solar generation, and real-time electricity pricing.
- **Manual:** Executes user-defined charge and discharge strategies.

EN

These three modes can be configured through the app. Please refer to Chapter 3 for detailed operation steps.

1.8 Advanced Function

Compensation Function

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

- **Single-Phase Compensation:**
 - MARSTEK VENUS-A supplies power only to the single-phase load connected to the live wire.
- **Three-Phase Total Compensation:**
 - MARSTEK VENUS-A distributes power across phases A, B, and C based on load demands to keep the net power fed into the grid close to zero, achieving true zero-export.

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

Meter Compatibility Instructions

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

In addition, MARSTEK VENUS-A is also compatible with the following mainstream brands of meter products, supporting the access and use of corresponding functions:

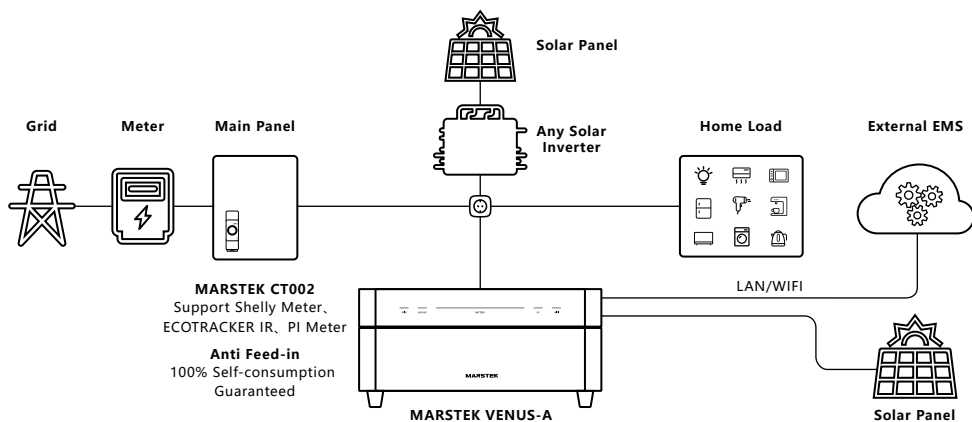
(Note: Each of the following meter models supports connecting only one device per phase.)

- **Shelly Pro 3EM (Shelly) Shelly EM Gen3 (Shelly) Shelly Pro EM-50 (Shelly)**
 - Shelly is a registered trademark of SHELLY EUROPE LTD.
- **ECOTRACKER IR (Everhome)**
 - Everhome is a registered trademark of everHome GmbH.
- **PI Meter (Homewizard)**
 - Homewizard is a registered trademark of Homewizard B.V.

1.9 System Layout

Plug-in Solution

The MARSTEK VENUS-A system stores energy from the grid or solar power and supplies selected loads during a grid outage. By working in coordination with a CT, the system enables self-consumption and AI optimization functions. Below are plug-and-play household application scenarios.



2.

Installation Instructions

2.1 Pre-installation Checklist

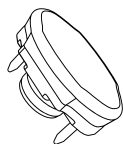
- Before unpacking the device, inspect the packaging for any visible damage—such as holes, cracks, or other signs that may indicate internal issues—and verify the device's model number. If the packaging is damaged, or if the model number does not match, do not proceed with unpacking. Instead, contact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

EN

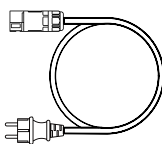
2.2 Installing Accessories and Required Tools

Installing Accessories

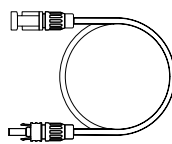
- Before installation, ensure you have the following accessories ready (as listed in the packing list):



Connector Plug×1



AC Cable×1

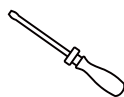


MC4 Extension Cable
Maximum 4 pieces, self-purchase

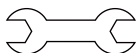
Note: Verify all items with the packing list. If any accessory is missing or damaged, contact your supplier immediately.

Required Tools

- We recommend that you prepare the installation tools, including but not limited to the following:



Screwdrivers



Wrench



Diagonal pliers



Insulating gloves



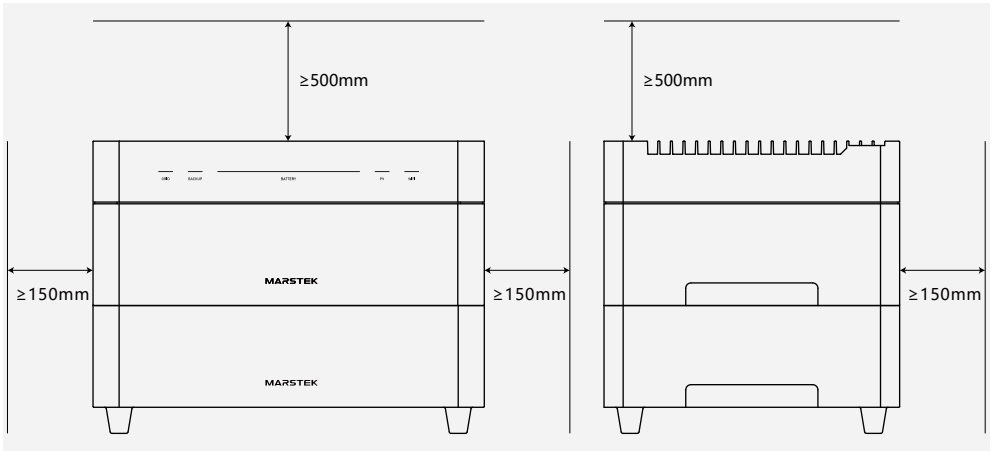
Measuring tape

2.3 Installation Steps

- The following steps describe how to install one Power Module and two Extra Expansion Batteries as an example.
- Ensure Power Module is off during installation.

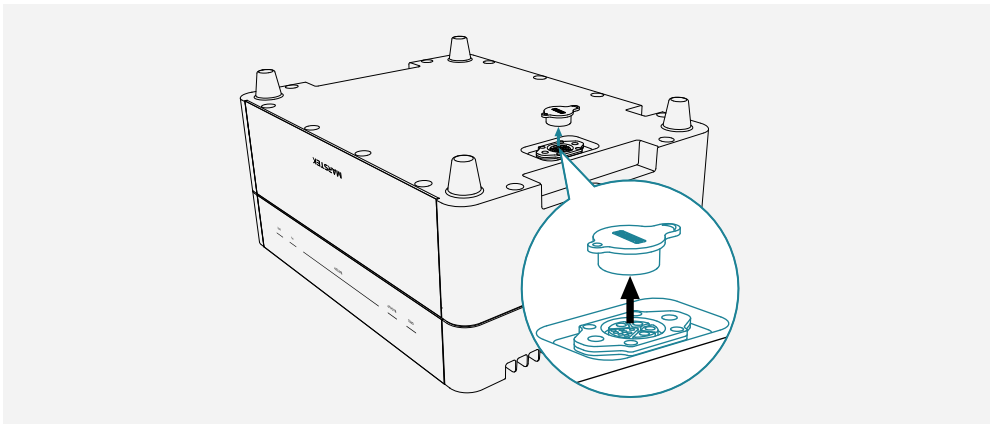
Step 1 Place the Bottom Extra Battery Module

- Position within Wi-Fi coverage for MARSTEK VENUS-A Power Module to connect to the network.
- A minimum clearance of 500 mm must be maintained at the top.
- A minimum clearance of 150 mm must be maintained around the equipment.

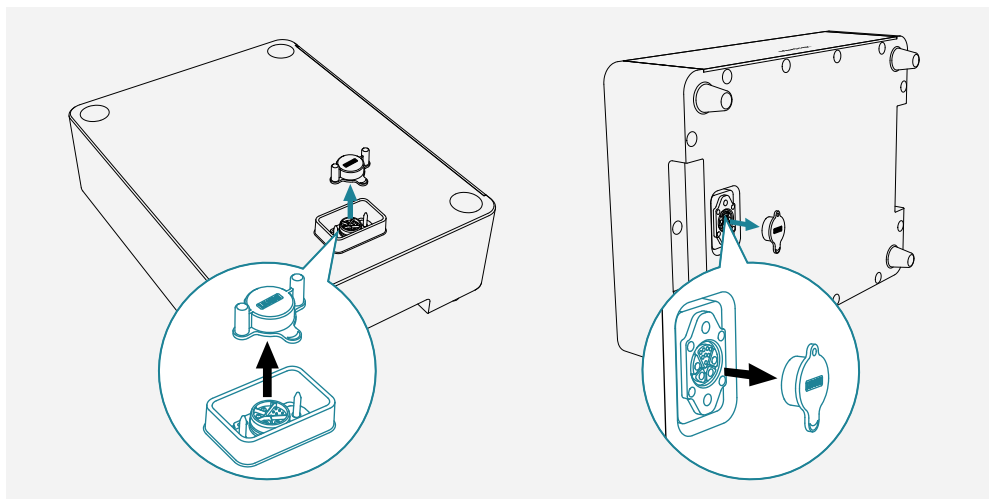


Step 2 Remove Protective Caps and Install the Connector Plug

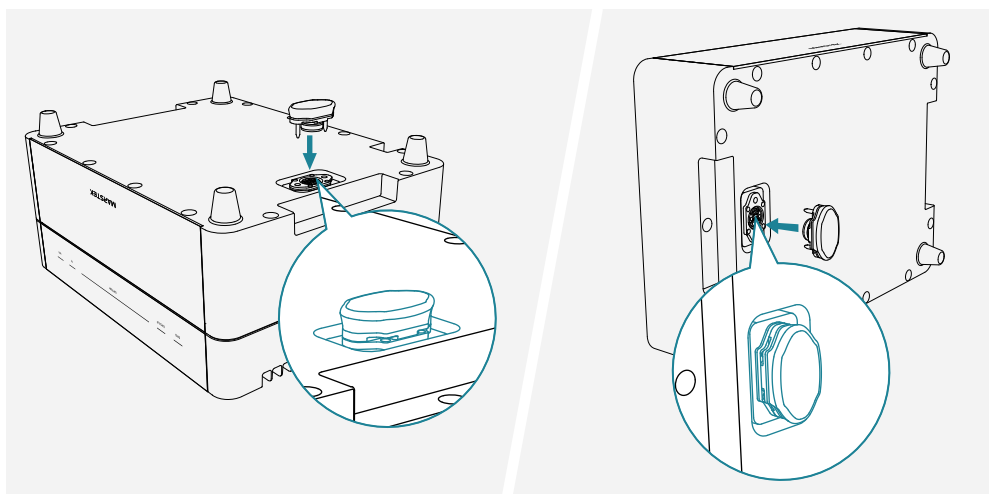
- Remove the protective cap from the female stack connector at the bottom of the Power Module.



- Remove the protective caps from the male and female stack connectors at the top and bottom of the Extra Battery Modules.

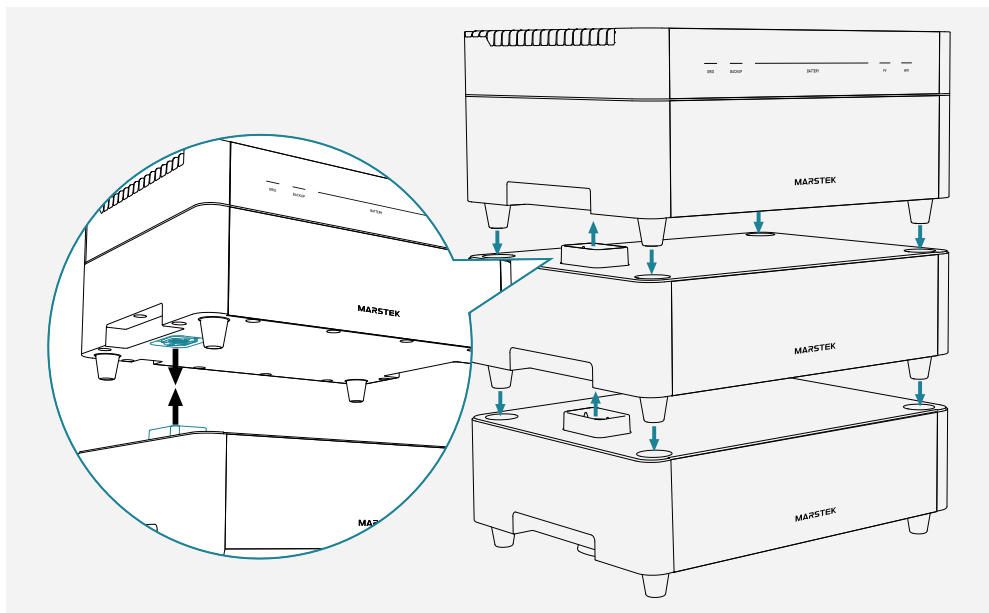


- Install the Connector Plug (included in the Power Module package) onto the bottom-most Extra Battery Module to provide waterproof and dustproof protection. If no expansion batteries are installed, install the plug onto the bottom connector of the Power Module.



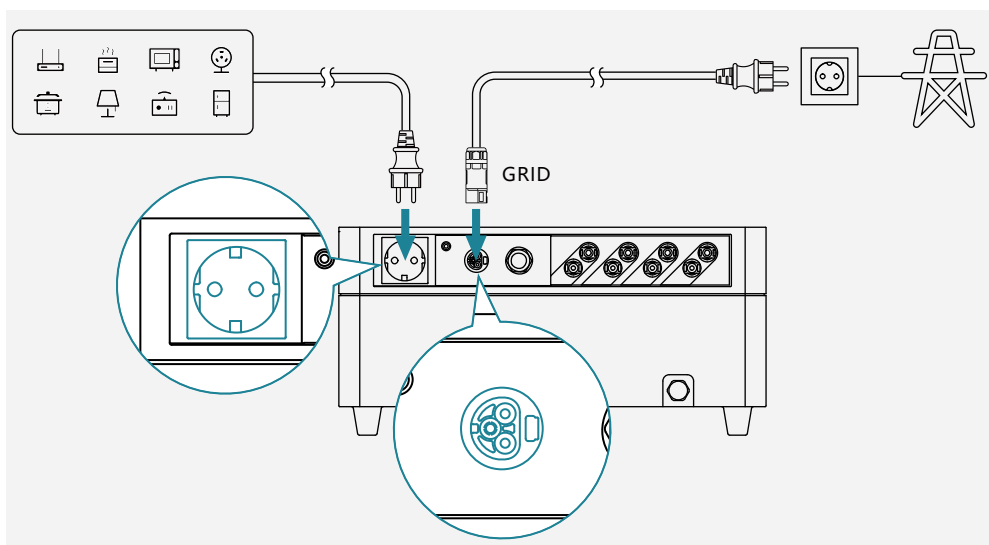
Step 3 Stack with Power Module at the top

- Stack Extra Battery Modules in sequence with Power Module at the top by inserting the two corresponding ports into each other.



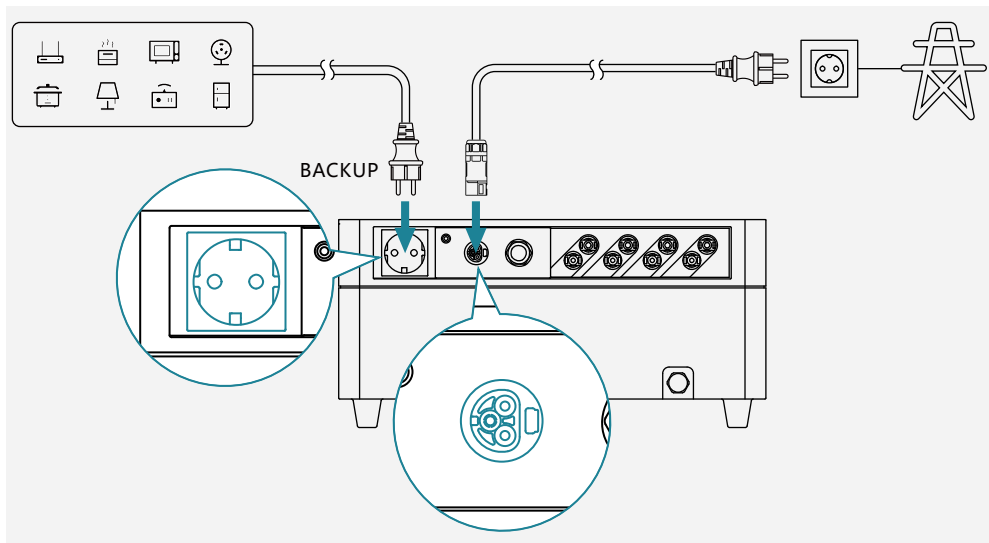
Step 4 Connect to the Grid

- Connect MARSTEK VENUS-A to a home outlet using the included AC cable with Schuko plug (included in the Power Module package).



Step 5 Connect to Your Device

- Power your device directly using the backup port if needed.

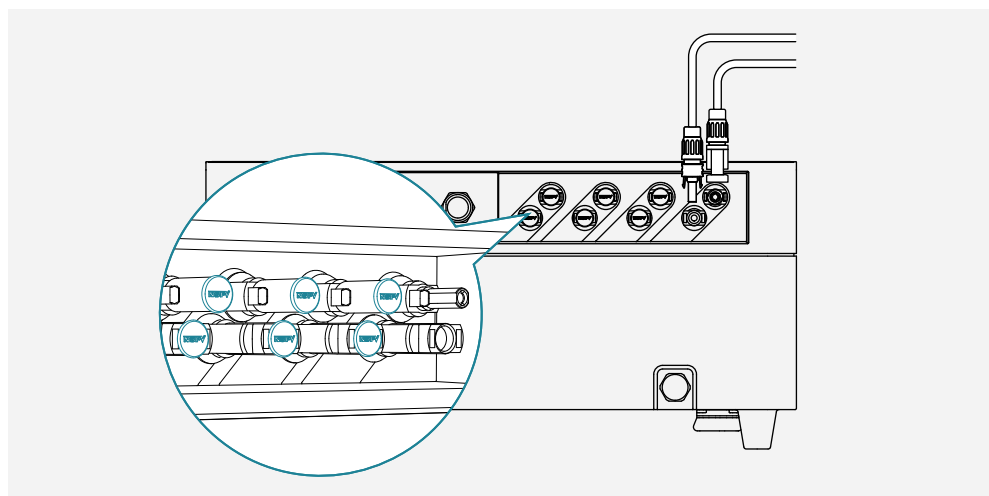


EN

Step 6 Connect to PV Modules

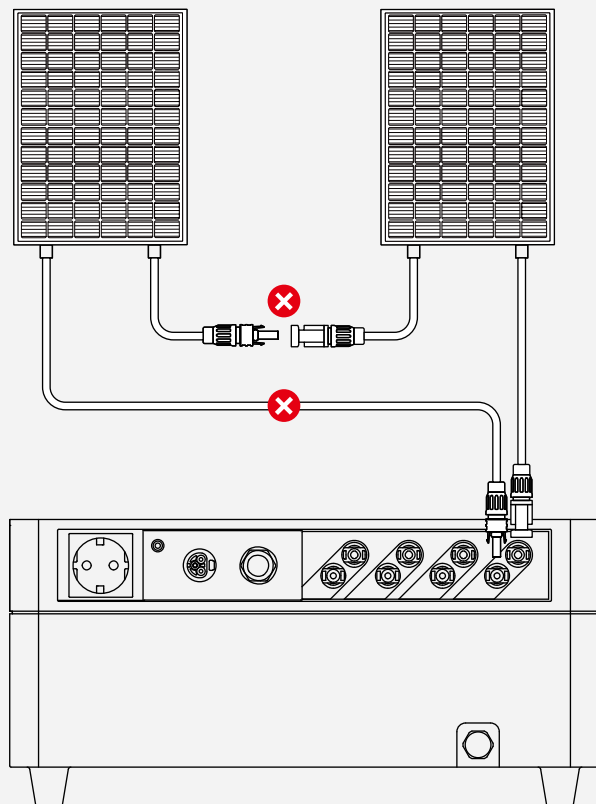


- Ensure that unused PV ports on MARSTEK VENUS-A Power Module are sealed with waterproof caps.



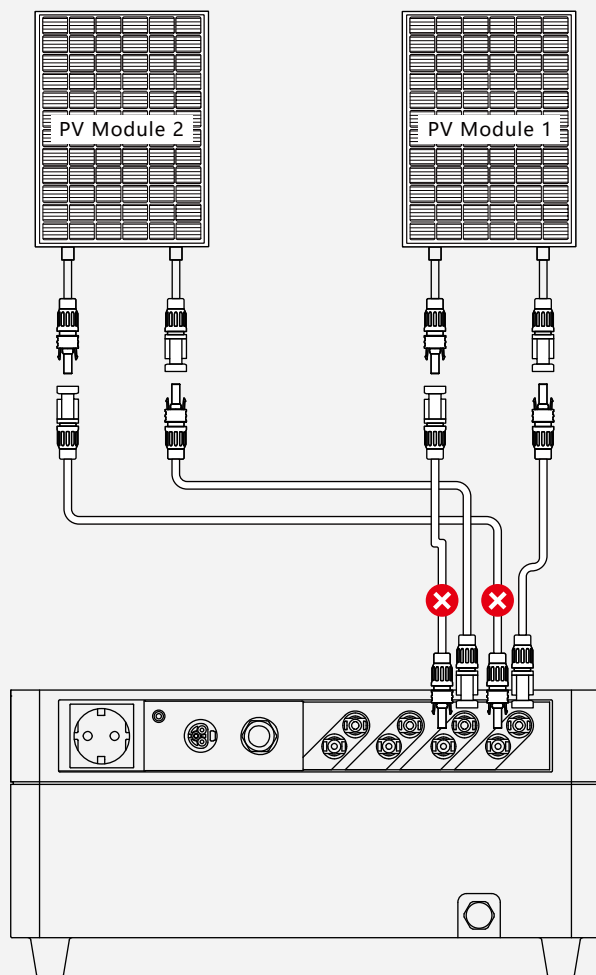


- When connecting PV modules in parallel, please check the specifications of the PV modules and ensure that the total short-circuit current does not exceed 20A.
- Never connect two or more PV modules in series because this causes the input voltage to exceed 60V and will damage the equipment.



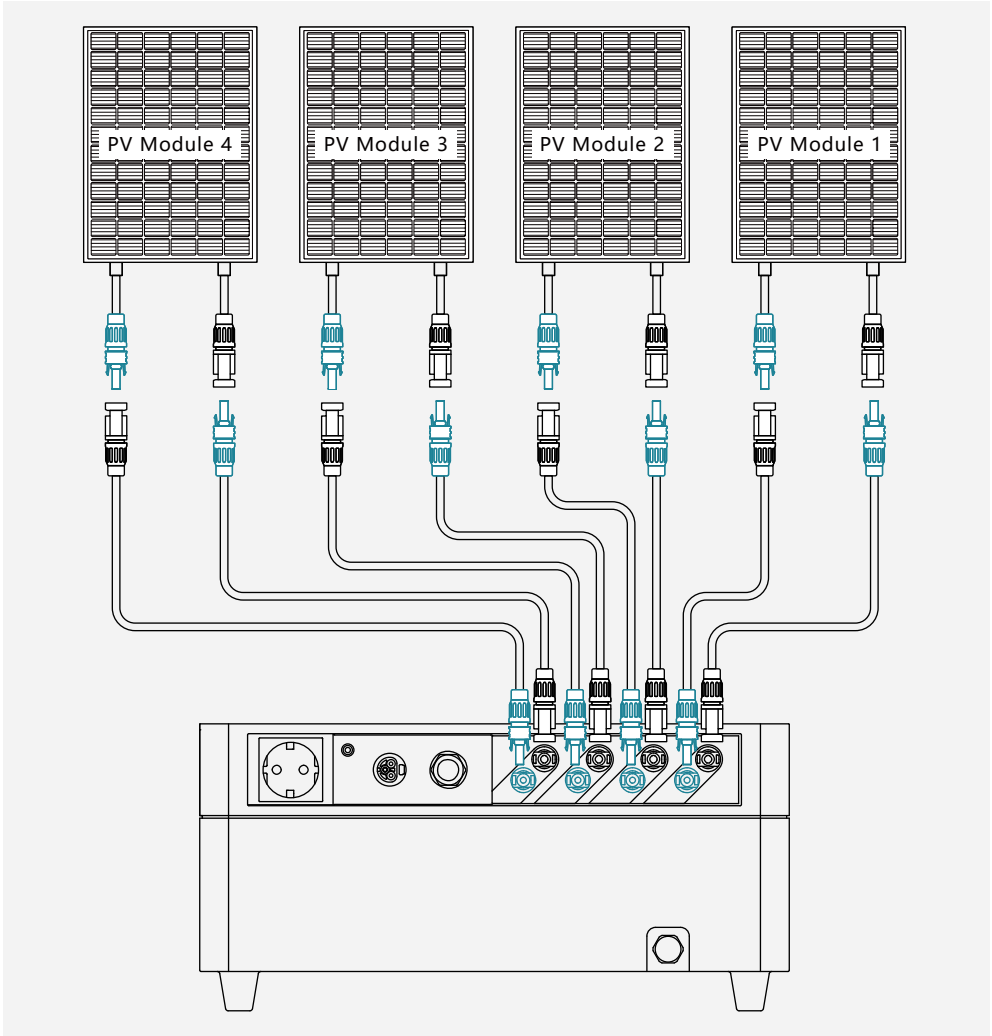


- Never connect the same set of PV connectors to different sets of PV input ports. For instance, connecting the positive connector of PV Module 1 to the negative PV2 input port of MARSTEK VENUS-A is prohibited.



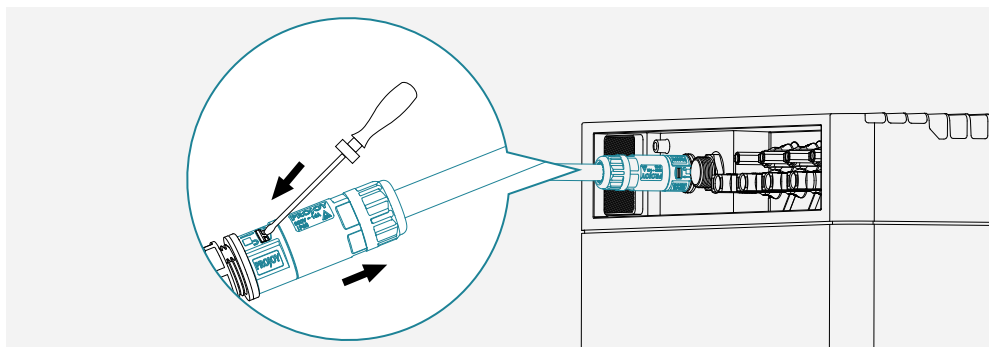
Direct Connection (Up to 4 PV Modules)

- Connect each PV module directly to the same set of PV input ports.



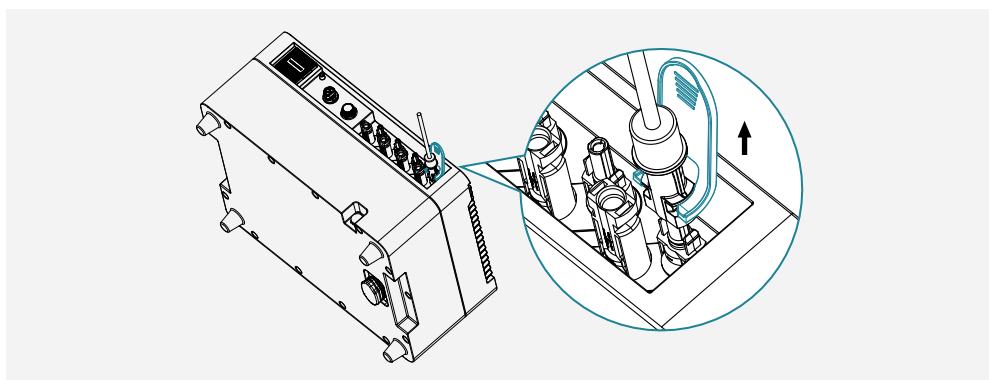
Step 7 AC Cable Disconnection

- Use a screwdriver with a 5~6.5 mm blade. Push the latch of the Grid terminal inward while pulling out the AC cable to disconnect it.

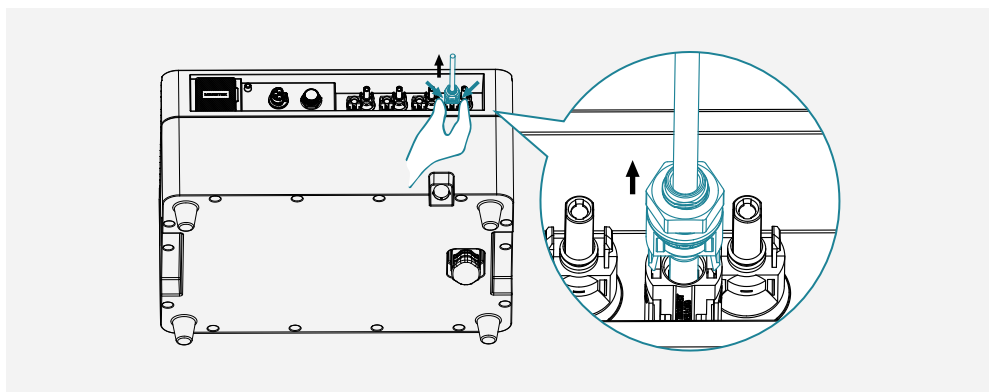


Step 8 PV Modules Disconnection

- Male connector (panel side): Use the removal tool included in the package. Slide the tool onto the male connector until it reaches the latch, press inward, and pull upward to remove the PV cable.



- Female connector (panel side): Press the latch on the female connector and pull it out to disconnect.



3.

MARSTEK APP for Smart Control

- Download URL:

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

- QR code download:

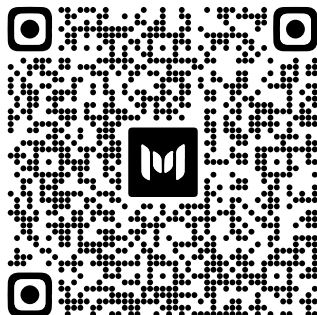


Google Play and the Google Play logo are trademarks of Google Inc.



Apple and the Apple logo are trademarks of Apple Inc.

- Scan the QR code to access the APP user guide.



4.1 Routine Maintenance

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

EN

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

4.2 Trouble Shooting

If the equipment does not work as expected, follow the steps below:

- Check all electrical connections and battery status.
- Restart the system in accordance with the correct power cycling procedure.
- Refer to the user manual or the Frequently Asked Questions (FAQ) section for known issues and their solutions.

If the problem persists, please provide the following information to our customer support department:

- Complete equipment specifications.
- A detailed description of the fault condition.
- Any observed error codes or indicator lights.

Issue		Possible causes	Solution
PV Section	No PV power input	Insufficient sunlight/ Unconnected modules/ Incorrect wiring	Check the lighting conditions, and ensure the PV panel wiring is correct and free from looseness.
	Excessively high PV voltage	Series connection of modules/Voltage exceeding the allowable range	Reduce the number of series-connected modules and ensure the input voltage is within the rated range.
	PV overcurrent	Excessive power of connected PV modules/ Abnormal controller	Ensure the PV capacity configuration is reasonable and check the operating status of the controller.
Energy Storage Section	Battery unable to charge/discharge	Low battery level/ Activation of the protection board/Communication interruption	Check the battery level, restart the equipment, and inspect the battery communication cable.
	Battery sampling failure	Loose battery sampling line/Abnormal module	Check the battery sampling interface and cables, and contact after-sales service if necessary.
	High battery temperature	Excessively high ambient temperature/Poor heat dissipation	Ensure good ventilation around the equipment and move it to a cool environment.
Grid-connection Section	Unable to connect to the grid/ Grid-connection failure	Grid voltage or frequency exceeding the limit	Confirm whether the connected grid parameters meet the equipment requirements.
	Frequent disconnection after grid-connection	Grid fluctuation/ Equipment protection activation	Check the grid stability, and contact technical support if the abnormality persists.

Backup Section Troubleshooting	Off-grid power supply startup failure	Function not enabled/ Insufficient battery level	Check if the function is enabled, confirm the battery level, and try again.
	Off-grid power overload	Load power exceeding the inverter capacity	Reduce the load and ensure the power is within the allowable range.
	High temperature of the power circuit	Long-term full-load operation/Poor heat dissipation environment	Reduce the load and improve the heat dissipation conditions.

If needed, the support team will provide maintenance guidance and solutions within 7 working days. The warranty scope includes free repair or replacement; otherwise, a maintenance quotation will be provided.

5.

Technical Specifications

Specification Type	MST-HIE2.0-0800
DC: Photovoltaic input	
Max. Input Power	2400W
MPPT voltage range	16~55V
MPPT starting voltage	22V
Operating voltage range	16~60V
Max. input voltage	60V
Rated input current (single channel)	16A
Max. input short-circuit current(Single channel)	20A
Number of PV input channels	4
MPPT tracking quantity	4
AC: Grid-connected input	
Rated input power	1200VA
Operating phase	L/N/PE
Rated grid voltage	230V
Rated grid frequency	50Hz
Rated grid Input current	5.22A
Power factor	>0.99 default(-0.8~0.8 adjustable)
AC: Grid-connected output	
Rated output power	800VA(Default)/1200VA(*Premium)
Operating phase	L/N/PE
Rated grid voltage	230V
Rated grid frequency	50Hz
Rated grid output current	3.48A(Default)/5.22A(*Premium)
Power factor	>0.99 default(-0.8~0.8 adjustable)
AC: Off-grid output	
Rated output power	1200VA
Peak output power	1440VA, 60s
Rated output current	5.22A
Rated output voltage	230V
Rated output voltage frequency	50Hz

Battery parameters

Rated voltage	41.6V(13S)
Capacity	2.12kWh
Life cycle	>6000(25°C)
Battery type	LiFePO4
Depth of discharge	90%

Protect

Protection level	I
Overvoltage withstand voltage rating	DC II/AC III

Basic parameters

Size	450×340×220mm
Weight	26±1kg
Ambient temperature range	-20~+60°C (Storage -30~+85°C)
Relative humidity	0-95%
Protection level	IP65
Cooling method	Natural cooling
Maximum altitude	2000m
Grid connection AC connect	PECO-S-BM Small connectors
Photovoltaic connection	MC4
Off-grid port	European standard socket
Show	Led Light strip display
Communication methods	Bluetooth,WIFI, Ethernet port

Specification Type	MST-E2.0ST
Battery parameter	
Rated voltage	41.6V(13S)
Capacity	2.12kWh
Life cycle	> 6000(25°C)
Battery type	LiFePO4
Depth of discharge	90%
Number of energy storage units	0~5PCS
Total energy storage capacity of the system	2.12~12.72kWh
Basic parameters	
Size	450×340×168mm
Weight	19±1Kg
Ambient temperature range	-20~+60°C (Storage -30~+85°C)
Relative humidity	0-95%
Protection level	IP65
Cooling method	Natural cooling
Maximum altitude	2000m

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

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

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

Safety Precaution

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

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

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

Personal Safety

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

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

Electricity Safety

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

Mechanical Safety

- Do not drill holes into the equipment.
- Be cautious to avoid injury when moving heavy objects.



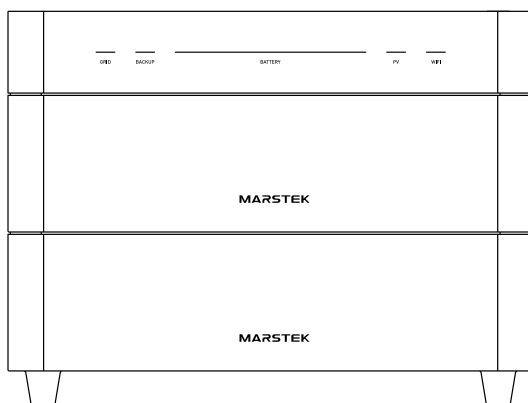
Scan the QR code to access the digital user manual.

MARSTEK

Power Anywhere & Anytime

MARSTEK VENUS-A

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



EN

DE

NL

IT

FR

ES

PL

Inhalt

DE

1.	Produktübersicht	1
1.1	Einleitung	1
1.2	Modell	1
1.3	Produktabmessungen	1
1.4	Schnittstelleneinführung	2
1.5	LED-Anzeigen	3
1.6	Batteriekapazität	3
1.7	Arbeitsmodi	4
1.8	Erweiterte Funktion	4
1.9	Systemaufbau	5
2.	Installationsanweisungen	6
2.1	Checkliste vor der Installation	6
2.2	Installation von Zubehör und benötigten Werkzeugen	6
2.3	Installationsschritte	7
3.	MARSTEK APP für Smart Control	15
4.	Wartung	16
4.1	Routinemäßige Wartung	16
4.2	Fehlerbehebung	17
5.	Technische Spezifikationen	19
6.	Sicherheitshinweise	22

1.

Produktübersicht

1.1 Einleitung

- MARSTEK VENUS-A ist ein modulares Photovoltaik-Energiespeichersystem (PV) für Balkone, das PV-Laden und AC-Kopplung unterstützt. Es bietet drei Betriebsmodi: KI-Optimierungsmodus, Eigenverbrauchsmodus und manuellen Modus. Das System kann über PV-Module und das Stromnetz geladen werden und versorgt so Haushalte und das Netz stabil mit Strom. Gleichzeitig dient es als zuverlässige Notstromquelle bei Stromausfällen.
- Das Produkt besteht aus zwei Teilen: dem Power-Modul und dem zusätzlichen Batteriemodul, die je nach Benutzerbedarf flexibel konfiguriert werden können, um den unterschiedlichen Anforderungen an die Energiespeicherung im Haushalt gerecht zu werden.

1.2 Modell

Im Folgenden sind die Produktmodelle von MARSTEK VENUS-A aufgeführt:

Produktname	Kurzform	Produktmodell
MARSTEK VENUS-A	Leistungsmodul	MST-HIE2.0-0800
MARSTEK VENUS-A	Zusätzliches Batteriemodul	MST-E2.0ST

MST-HIEXX-XX

1 2 3 4

1	Name der Firma	MST: Marstek Energy Co., Limited.
2	Serienname	HIE: Balkon-Photovoltaik-Integrierte Maschine
3	Leistungskennzeichnung	XX: 2.0 bedeutet 2,12kWh
4	Nennleistung	XX: 0800 bedeutet 800W

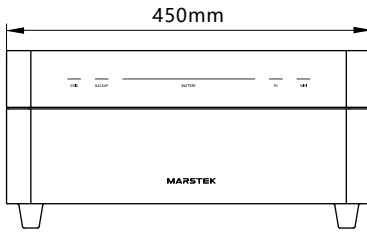
MST-EXXST

1 2 3 4

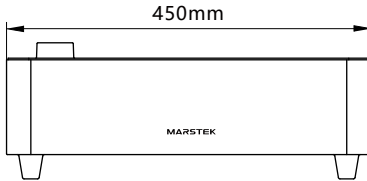
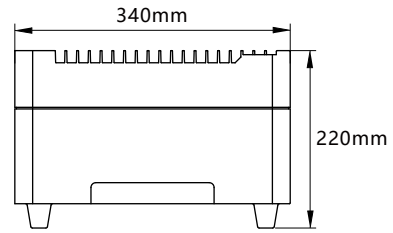
1	Name der Firma	MST: Marstek Energy Co., Limited.
2	Serienname	E: Energiespeicher
3	Leistungskennzeichnung	XX: 2.0 bedeutet 2,12kWh
4	Status	ST: Gestapelte Form

1.3 Produktabmessungen

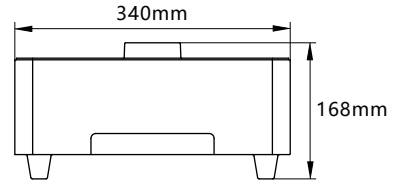
Kurzform	Produktmodell	Abmessungen (mm)
Leistungsmodul	MST-HIE2.0-0800	450×340×220
Zusätzliches Batteriemodul	MST-E2.0ST	450×340×168



MST-HIE2.0-0800

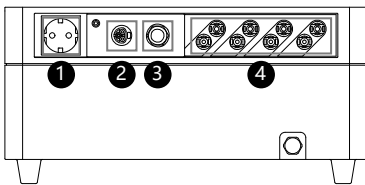


MST-E2.0ST

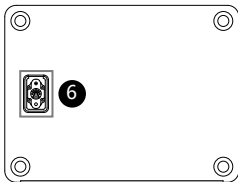
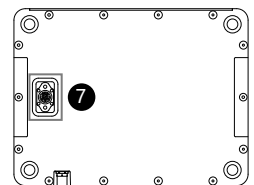
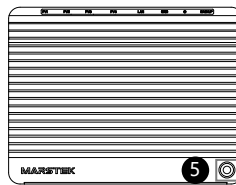


DE

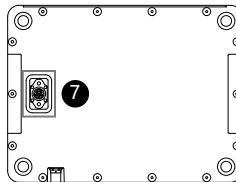
1.4 Schnittstelleneinführung



MST-HIE2.0-0800



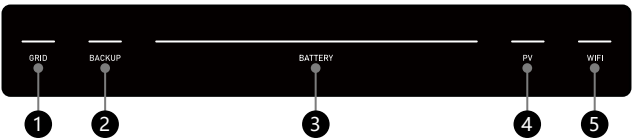
MST-E2.0ST



- ❶ BACKUP: Wechselstromsteckdose (EU-Standard), versorgt Verbraucher bei Stromausfällen mit Strom.
- ❷ Netz: Verbindet das System mit dem häuslichen Stromnetz.
- ❸ Ethernet-Port: Schnittstelle für Ethernet-Verbindung.
- ❹ PV-Eingangsklemmen: Dienen zum Anschluss an Solarmodule.
- ❺ Ein-/Aus-Taste: Drücken, um das Gerät ein-/auszuschalten.
- ❻ TOP-Stacking-Port: Wird zum Stapeln von Verbindungen verwendet.
- ❼ Stapelanschluss an der Unterseite: Wird zum Stapeln von Verbindungen verwendet.

1.5 LED-Anzeigen

Die Anzeige befindet sich auf der Vorderseite des MARSTEK VENUS-A-Strommoduls und dient zur Anzeige des Betriebszustands.



- 1 Netzsteckdose an.
- 2 BACKUP-Buchse an.
- 3 Batteriekapazitätsanzeige.
- 4 PV angeschlossen.
- 5 WLAN verbunden.

Indikator	Status	Beschreibung
Batterie	Lichtleiste geht von links nach rechts	Ladevorgang läuft
	Lichtleiste geht von rechts nach links	Entladung läuft
Sonstige	Aus	Funktion: Aus
	Immer weiter	Funktion: Ein

1.6 Batteriekapazität

Das MARSTEK VENUS-A-Stromversorgungsmodul unterstützt bis zu 5 MARSTEK VENUS-A-Zusatzbatteriemodule. In der folgenden Tabelle sind die Stapelbeispiele und die entsprechende Energiekapazität aufgeführt.

Stapeln						
Batteriemodul	×0	×1	×2	×3	×4	×5
Energiekapazität	2,12kWh	4,24kWh	6,36kWh	8,48kWh	10,6kWh	12,72kWh

1.7 Arbeitsmodi

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

Diese drei Modi können über die App konfiguriert werden. Detaillierte Bedienungsschritte finden Sie in Kapitel 3.

DE

1.8 Erweiterte Funktion

Kompensationsfunktion

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

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

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

Anweisungen zur Messgerätekompatibilität

Das MARSTEK VENUS-A-Gerät ist vollständig kompatibel mit den MARSTEK-eigenen Zählern CT002 und CT003. Es unterstützt den Eigenverbrauchs- und KI-Optimierungsmodus des Systems und gewährleistet so die Stabilität und optimale Leistung des Systems.

Darüber hinaus ist MARSTEK VENUS-A auch mit den folgenden gängigen Zählermarken kompatibel und unterstützt den Zugriff und die Nutzung der entsprechenden Funktionen:

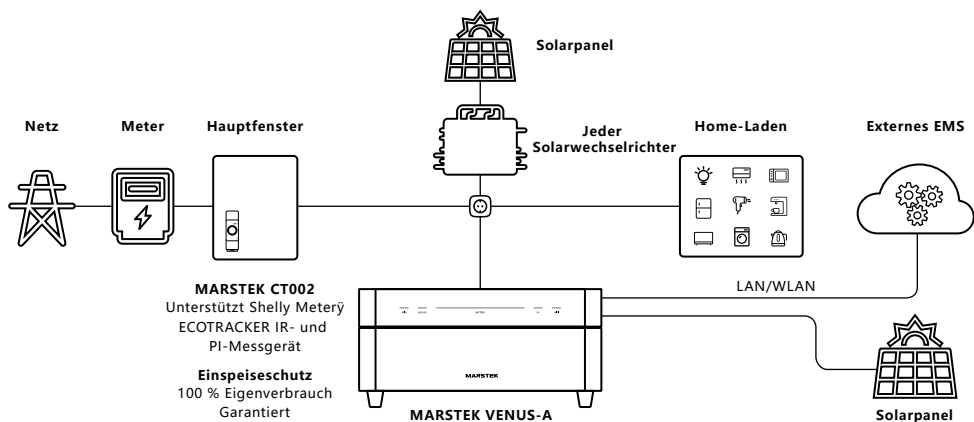
(Hinweis: Jedes der folgenden Zählermodelle unterstützt den Anschluss von nur einem Gerät pro Phase.)

- **Shelly Pro 3EM (Shelly) Shelly EM Gen3 (Shelly) Shelly Pro EM-50 (Shelly)**
 - Shelly ist eine eingetragene Marke von SHELLY EUROPE LTD.
- **ECOTRACKER IR (Everhome)**
 - Everhome ist eine eingetragene Marke der everHome GmbH.
- **PI-Meter (Homewizard)**
 - Homewizard ist eine eingetragene Marke von Homewizard BV.

1.9 Systemaufbau

Plug-in-Lösung

Das MARSTEK VENUS-A-System speichert Energie aus dem Netz oder Solarstrom und versorgt ausgewählte Verbraucher bei Netzausfall. Durch die Zusammenarbeit mit einem Stromwandler ermöglicht das System Eigenverbrauch und KI-Optimierungsfunktionen. Nachfolgend finden Sie Plug-and-Play-Anwendungsszenarien für den Haushalt.



2.

Installationsanweisungen

2.1 Checkliste vor der Installation

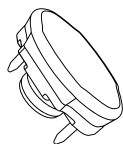
- Überprüfen Sie vor dem Auspacken des Geräts die Verpackung auf sichtbare Schäden (z. B. Löcher, Risse oder andere Anzeichen, die auf interne Probleme hinweisen) und die Modellnummer des Geräts. Wenn die Verpackung beschädigt ist oder die Modellnummer nicht übereinstimmt, packen Sie das Gerät nicht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

DE

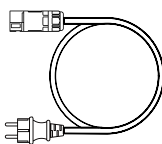
2.2 Installation von Zubehör und benötigten Werkzeugen

Installation von Zubehör

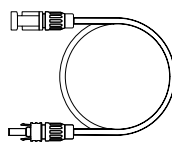
- Stellen Sie vor der Installation sicher, dass Sie das folgende Zubehör bereit haben (wie in der Packliste aufgeführt):



Anschlussstecker × 1



AC-Kabel × 1

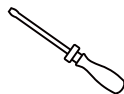


MC4-Verlängerungskabel
Maximal 4 Stück, Selbstkauf

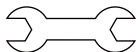
Hinweis: Überprüfen Sie alle Artikel anhand der Packliste. Sollte Zubehör fehlen oder beschädigt sein, wenden Sie sich umgehend an Ihren Lieferanten.

Benötigten Werkzeugen

- Wir empfehlen Ihnen, die Installationswerkzeuge vorzubereiten, einschließlich aber nicht beschränkt auf folgende:



Schraubendreher



Schlüssel



Seitenschneider



Isolierende Handschuhe



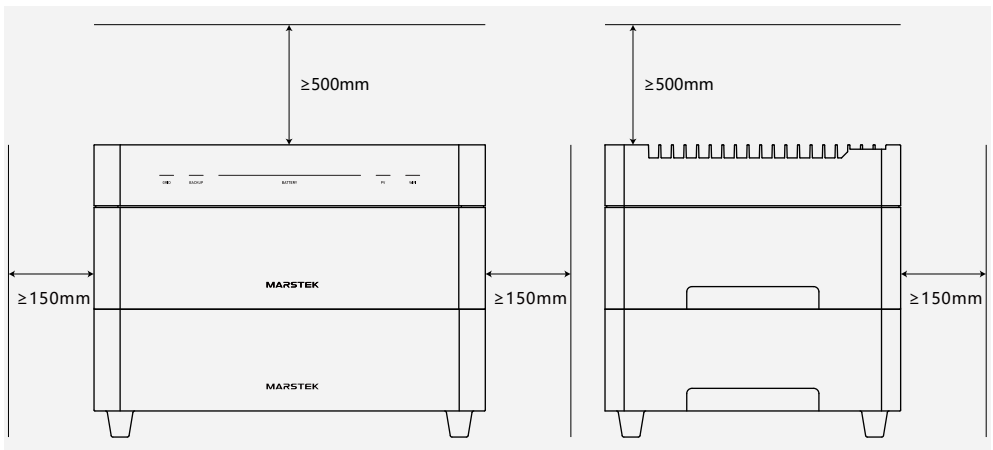
Maßband

2.3 Installationsschritte

- Die folgenden Schritte beschreiben beispielhaft die Installation eines Power Module und zweier zusätzlicher Erweiterungsbatterien.
- Stellen Sie sicher, dass das Stromversorgungsmodul während der Installation ausgeschaltet ist.

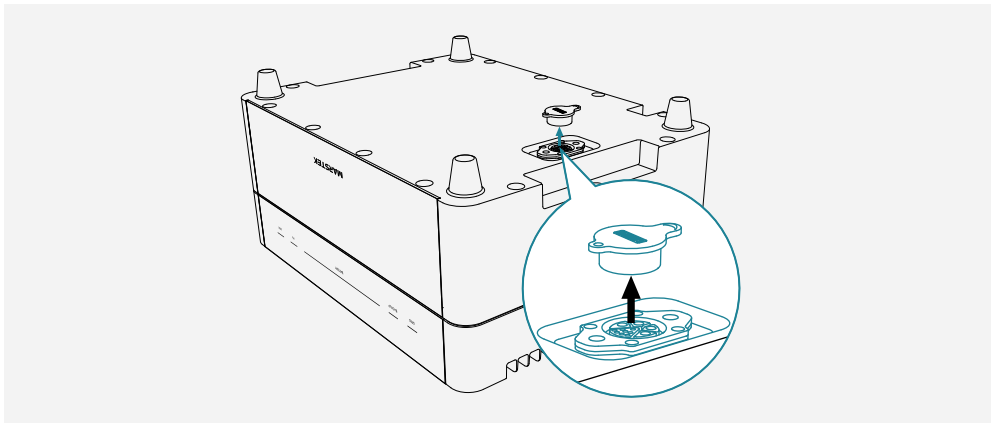
Schritt 1 Platzieren Sie das untere zusätzliche Batteriemodul

- Positionieren Sie sich innerhalb der WLAN-Abdeckung, damit das MARSTEK VENUS-A-Stromversorgungsmodul eine Verbindung zum Netzwerk herstellen kann.
- Nach oben muss ein Mindestabstand von 500 mm eingehalten werden.
- Um das Gerät herum muss ein Mindestabstand von 150 mm eingehalten werden.

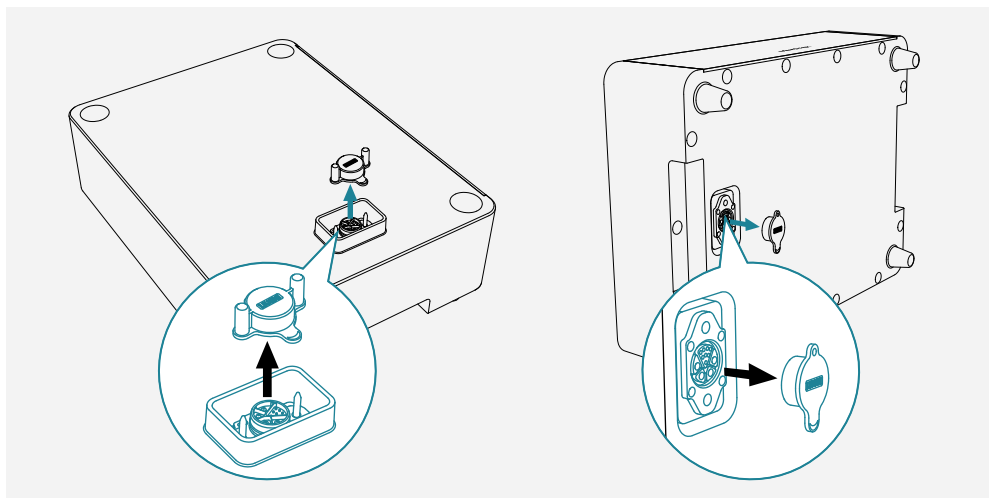


Schritt 2 Schutzkappen entfernen und Anschlussstecker montieren

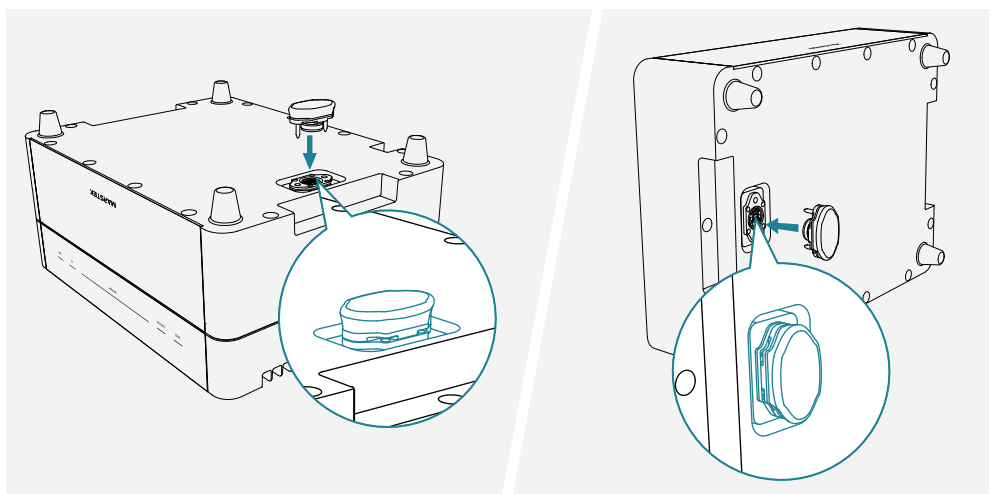
- Entfernen Sie die Schutzkappe von der Buchsenleiste an der Unterseite des Power Modules.



- Entfernen Sie die Schutzkappen von den männlichen und weiblichen Stapelanschlüssen oben und unten an den zusätzlichen Batteriemodulen.

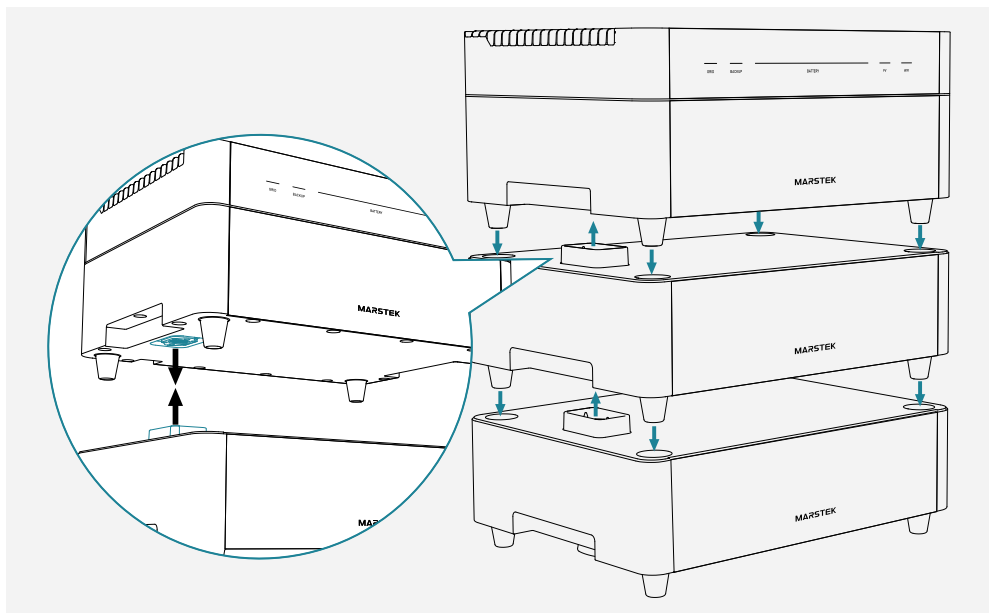


- Installieren Sie den Anschlussstecker (im Lieferumfang des Power-Moduls enthalten) am untersten Zusatzbatteriemodul, um es wasser- und staubdicht zu machen. Wenn keine Erweiterungsbatterien installiert sind, installieren Sie den Stecker am unteren Anschluss des Power-Moduls.



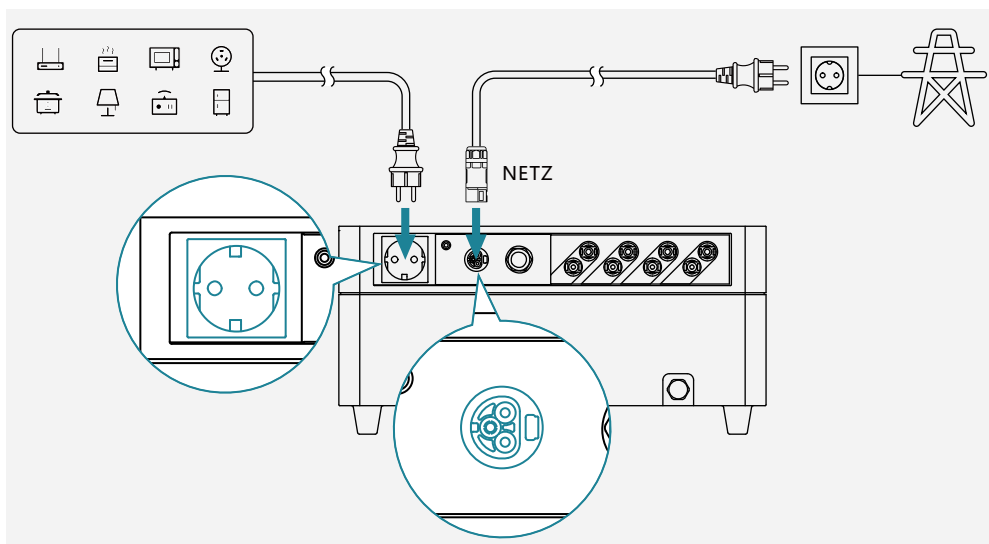
Schritt 3 Stapeln Sie mit dem Power-Modul oben

- Stapeln Sie zusätzliche Batteriemodule der Reihe nach mit dem Stromversorgungsmodul oben, indem Sie die beiden entsprechenden Anschlüsse ineinander stecken.



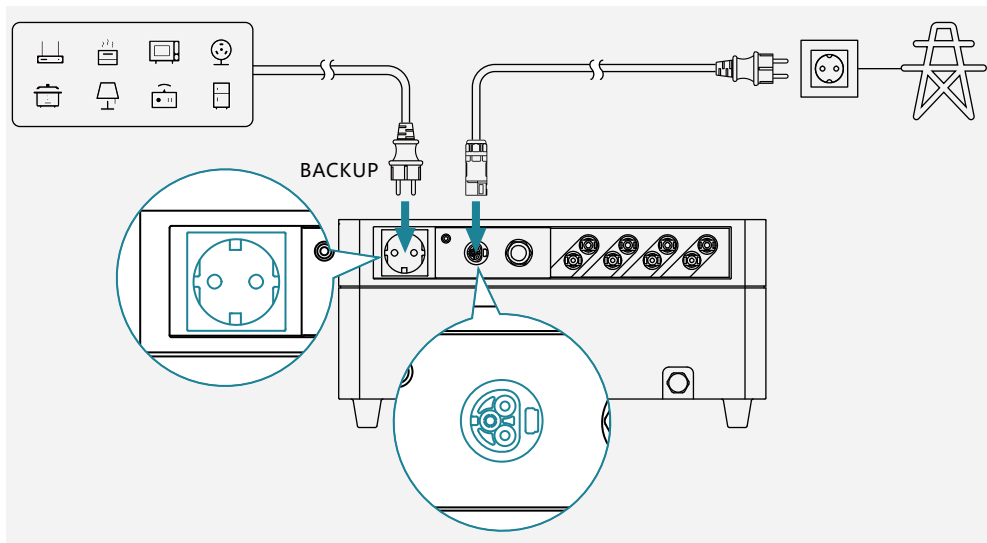
Schritt 4 An das Stromnetz anschließen

- Schließen Sie MARSTEK VENUS-A mit dem mitgelieferten AC-Kabel mit Schuko-Stecker (im Power-Modul-Paket enthalten) an eine Haushaltssteckdose an.



Schritt 5 Verbindung zu Ihrem Gerät herstellen

- Versorgen Sie Ihr Gerät bei Bedarf direkt über den Backup-Anschluss mit Strom.

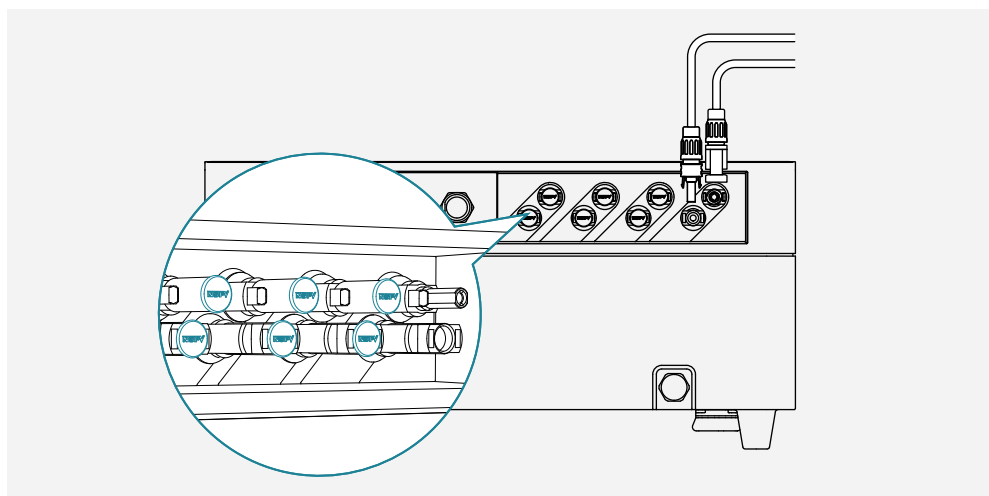


DE

Schritt 6 Anschluss an PV-Module

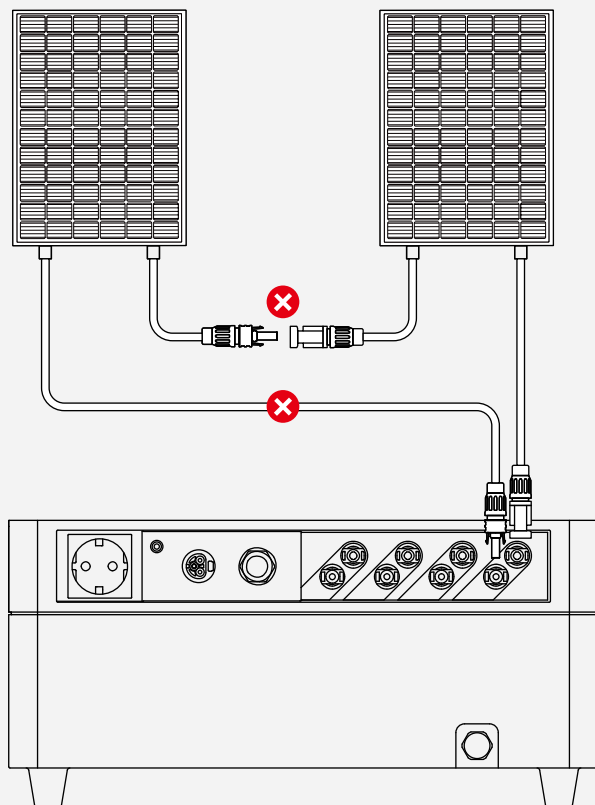


- Stellen Sie sicher, dass nicht verwendete PV-Anschlüsse am MARSTEK VENUS-A-Stromversorgungsmodul mit wasserdichten Kappen verschlossen sind.



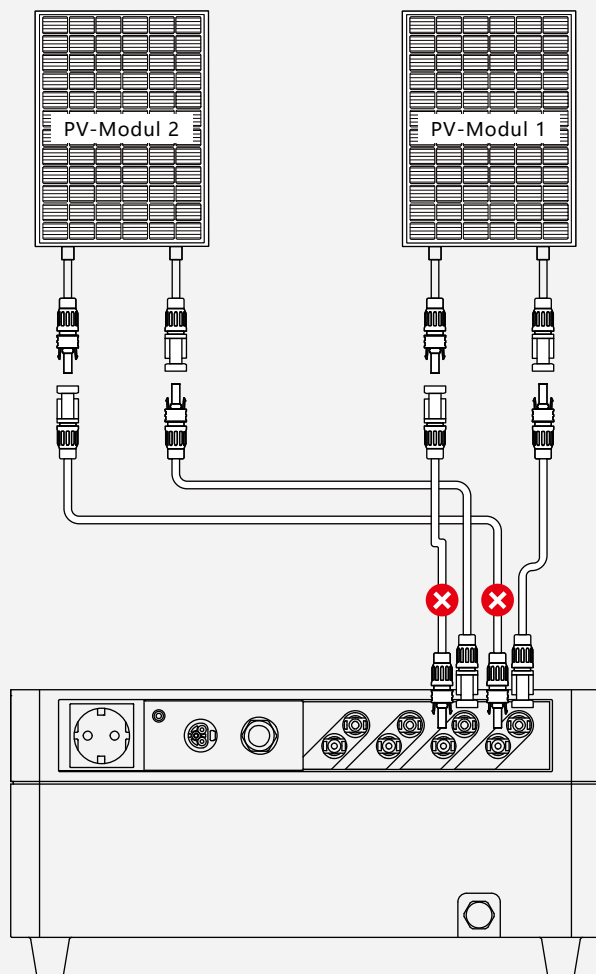


- Bitte prüfen Sie bei der Parallelschaltung von PV-Modulen die Spezifikationen der PV-Module und stellen Sie sicher, dass der Gesamtkurzschlussstrom 20 A nicht überschreitet.
- Schließen Sie niemals zwei oder mehr PV-Module in Reihe an, da dies dazu führt, dass die Eingangsspannung 60 V überschreitet und das Gerät beschädigt wird.





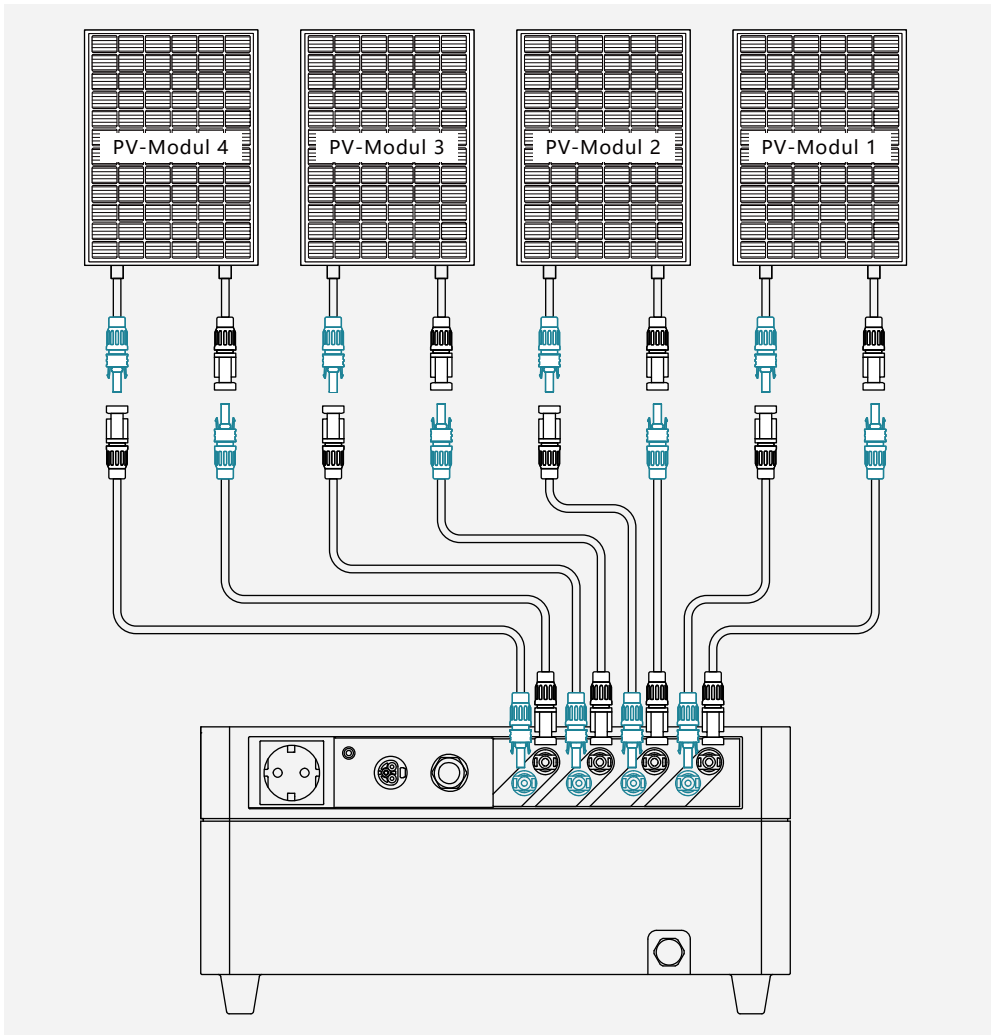
- Schließen Sie niemals denselben Satz PV-Anschlüsse an verschiedene Sätze von PV-Eingangsanschlüssen an. Beispielsweise ist es verboten, den positiven Anschluss des PV-Moduls 1 an den negativen PV2-Eingangsanschluss von MARSTEK VENUS-A anzuschließen.



DE

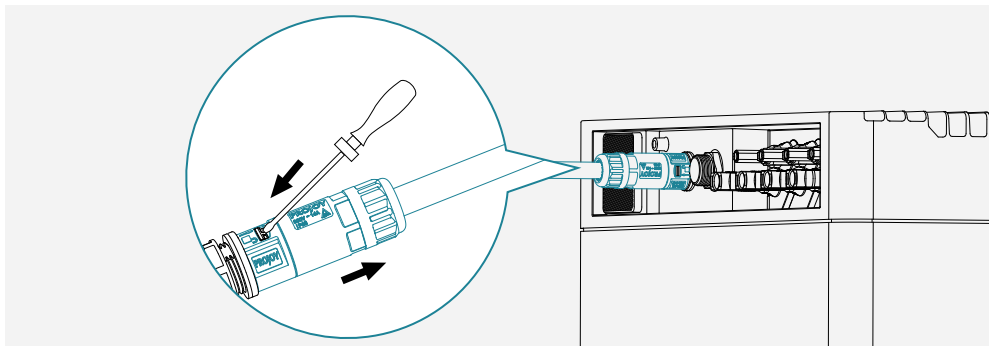
Direktanschluss (bis zu 4 PV-Module)

- Schließen Sie jedes PV-Modul direkt an denselben Satz von PV-Eingangsanschlüssen an.



Schritt 7 Trennung des AC-Kabels

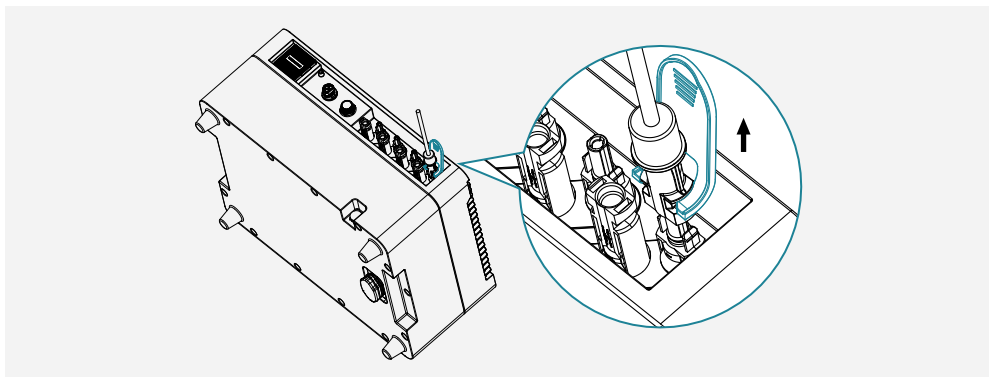
- Verwenden Sie einen Schraubenzieher mit einem 5~6,5 mm breiten Messer. Drücken Sie die Rastung des Netzkontakts nach innen, während Sie das AC-Kabel herausziehen, um es zu trennen.



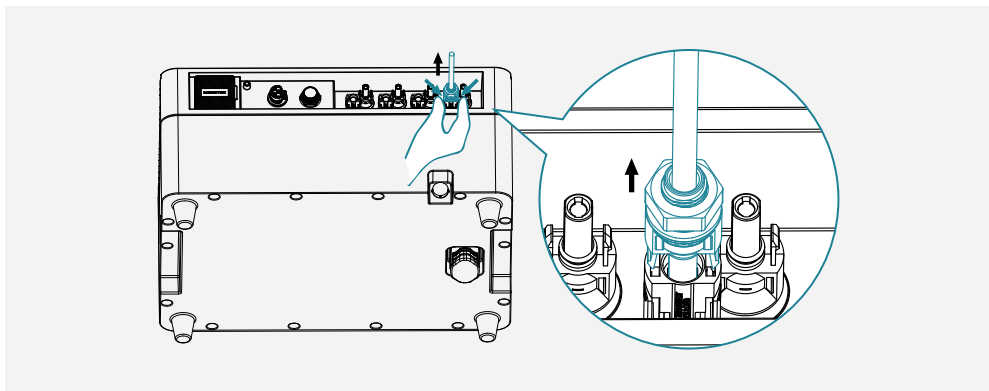
DE

Schritt 8 Trennung der PV-Module

- Stecker (Panel-Seite): Nutzen Sie das im Paket enthaltene Entfernungswerkzeug. Schieben Sie das Werkzeug auf den Stecker, bis es die Rastung erreicht, drücken Sie es nach innen und ziehen Sie nach oben, um das PV-Kabel zu entfernen.



- Buchse (Panel-Seite): Drücken Sie die Rastung an der Buchse und ziehen Sie sie heraus, um die Verbindung zu trennen.



3.

MARSTEK APP für Smart Control

- Download-URL:

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

- QR-Code herunterladen:

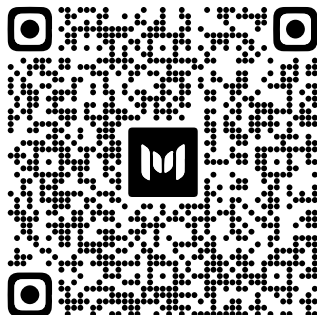


Google Play und das Google Play-Logo sind Marken von Google Inc.



Apple und das Apple-Logo sind Marken von Apple Inc.

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



4.1 Routinemäßige Wartung

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

DE

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

4.2 Fehlerbehebung

Wenn das Gerät nicht wie erwartet funktioniert, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- Überprüfen Sie alle elektrischen Anschlüsse und den Batteriestatus.
- Starten Sie das System gemäß dem korrekten Aus- und Wiedereinschalten neu.
- Siehe im Benutzerhandbuch oder im Abschnitt Häufig Gestellte Fragen (FAQ) nach bekannten Problemen und deren Lösungen.

Wenn das Problem weiterhin besteht, geben Sie unserer Kundendienstabteilung bitte die folgenden Informationen:

- Vollständige Gerätespezifikationen.
- Eine detaillierte Beschreibung des Fehlerzustands.
- Alle beobachteten Fehlercodes oder Anzeigeleuchten.

Ausgabe		Mögliche Ursachen	Lösung
PV-Abschnitt	Kein PV-Stromeingang	Unzureichendes Sonnenlicht/ Nicht verbundene Module/ Falsche Verdrahtung	Überprüfen Sie die Lichtverhältnisse und stellen Sie sicher, dass die Verkabelung des PV-Moduls korrekt und spannungsfrei ist.
	Übermäßig hoch PV-Spannung	Reihenschaltung von Modulen/Spannung überschreitet den zulässigen Bereich	Reduzieren Sie die Anzahl der in Reihe geschalteten Module und stellen Sie sicher, dass die Eingangsspannung innerhalb des Nennbereichs liegt.
	PV-Überstrom	Zu hohe Leistung der angeschlossenen PV-Module/ Anormaler Controller	Stellen Sie sicher, dass die Konfiguration der PV-Kapazität angemessen ist, und überprüfen Sie den Betriebsstatus des Controllers.
Energiespeicherabschnitt	Akku kann nicht geladen/ entladen werden	Niedriger Batteriestand/ Aktivierung der Schutzplatine/ Kommunikationsunter- brechung	Überprüfen Sie den Batteriestand, starten Sie das Gerät neu und überprüfen Sie das Batteriekommunikationskabel.
	Fehler bei der Batterieabtastrung	Lose Batterie- Probenahmeleitung/ Anormales Modul	Überprüfen Sie die Batterie- Probenahmeschnittstelle und die Kabel und wenden Sie sich gegebenenfalls an den Kundendienst.
	Hohe Batterietemperatur	Zu hohe Umgebungstemperatur/ Schlechte Wärmeableitung	Sorgen Sie für eine gute Belüftung rund um das Gerät und bringen Sie es in eine kühle Umgebung.
Netzanschlussabschnitt	Verbindung zum Netz nicht möglich/ Netzanschlussstörung	Netzspannung oder- frequenz überschreitet den Grenzwert	Bestätigen Sie, ob die Parameter des angeschlossenen Netzes den Geräteanforderungen entsprechen.
	Häufige Trennung nach Netzanschluss	Netzschwankungen/ Aktivierung des Geräteschutzes	Überprüfen Sie die Netzstabilität und wenden Sie sich an den technischen Support, wenn die Anomalie weiterhin besteht.

Fehlersuche im Backup-Abschnitt	Startfehler bei netzunabhängiger Stromversorgung	Funktion nicht aktiviert/ Unzureichender Batteriestand	Überprüfen Sie, ob die Funktion aktiviert ist, bestätigen Sie den Akkustand und versuchen Sie es erneut.
	Überlastung der netzunabhängigen Stromversorgung	Die Lastleistung übersteigt die Wechselrichterkapazität	Reduzieren Sie die Last und stellen Sie sicher, dass die Leistung im zulässigen Bereich liegt.
	Hohe Temperatur des Stromkreises	Langfristiger Volllastbetrieb/ Umgebung mit schlechter Wärmeableitung	Reduzieren Sie die Belastung und verbessern Sie die Wärmeableitungsbedingungen.

Bei Bedarf stellt das Support-Team innerhalb von 7 Werktagen Wartungsanleitungen und -lösungen bereit. Der Garantiumfang umfasst die kostenlose Reparatur oder den Austausch. Andernfalls wird ein Wartungsangebot erstellt.

DE

Spezifikationstyp		MST-HIE2.0-0800
DC: Photovoltaik-Eingang		
Max. Eingangsleistung		2400W
MPPT-Spannungsbereich		16~55V
MPPT-Startspannung		22V
Betriebsspannungsbereich		16~60V
Max. Eingangsspannung		60V
Nenneingangsstrom (Einzelkanal)		16A
Max. Eingangskurzschlussstrom (Einzelkanal)		20A
Anzahl der PV-Eingangskanäle		4
MPPT-Tracking-Menge		4
AC: Netzgekoppelter Eingang		
Nenneingangsleistung		1200VA
Betriebsphase		L/N/PE
Nennnetzspannung		230V
Nennnetzfrequenz		50Hz
Nennnetzeingangsstrom		5,22A
Leistungsfaktor		>0,99 Standard(-0,8~0,8 einstellbar)
AC: Netzgekoppelter Ausgang		
Nennausgangsleistung		800VA(Standard)/1200VA(*Premium)
Betriebsphase		L/N/PE
Nennnetzspannung		230V
Nennnetzfrequenz		50Hz
Nenn-Netzausgangsstrom		3,48A(Standard)/5,22A(*Premium)
Leistungsfaktor		>0,99 Standard(-0,8~0,8 einstellbar)
AC: Off-Grid-Ausgang		
Nennausgangsleistung		1200VA
Spitzenausgangsleistung		1440VA, 60s
Nennausgangsstrom		5,22A
Nennausgangsspannung		230V
Nennausgangsspannungsfrequenz		50Hz

Batterieparameter

Nennspannung	41,6V(13S)
Kapazität	2,12kWh
Lebenszyklus	>6000(25°C)
Akku-Typ	LiFePO4
Entladetiefe	90%

Schützen

Schutzstufe	I
Überspannungsfestigkeit	DC II/AC III

Grundparameter

Größe	450×340×220mm
Gewicht	26±1kg
Umgebungstemperaturbereich	-20~+60°C (Lagerung -30~+85°C)
Relative Luftfeuchtigkeit	0-95%
Schutzstufe	IP65
Kühlmethode	Natürliche Kühlung
Maximale Höhe	2000m
Netzanschluss AC-Anschluss	PECO-S-BM-Kleine Steckverbinder
Photovoltaikanschluss	MC4
Netzunabhängiger Hafen	Steckdose nach europäischem Standard
Zeigen	LED-Lichtstreifenanzeige
Kommunikationsmethoden	Bluetooth, WLAN, Ethernet-Anschluss

Spezifikationstyp		MST-E2.0ST
Batterieparameter		
Nennspannung		41,6V(13S)
Kapazität		2,12kWh
Lebenszyklus		> 6000(25°C)
Akku-Typ		LiFePO4
Entladetiefe		90%
Anzahl der Energiespeicher		0~5 STÜCK
Gesamte Energiespeicherkapazität des Systems		2,12~12,72kWh
Grundparameter		
Größe		450×340×168mm
Gewicht		19±1Kg
Umgebungstemperaturbereich		-20~+60°C (Lagerung -30~+85°C)
Relative Luftfeuchtigkeit		0-95%
Schutzstufe		IP65
Kühlmethode		Natürliche Kühlung
Maximale Höhe		2000m

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

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

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

Sicherheitsvorkehrungen

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

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

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

Persönliche Sicherheit

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

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

Elektrizitätssicherheit

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

Mechanische Sicherheit

- Bohren Sie keine Löcher in das Gerät.
- Seien Sie beim Bewegen schwerer Gegenstände vorsichtig, um Verletzungen zu vermeiden.



Scannen Sie den QR-Code, um auf die digitale Bedienungsanleitung zuzugreifen.

MARSTEK

Power Anywhere & Anytime