

SMARTBOX USER MANUAL

Single-phase SmartBox / Three-phase SmartBox



EN

FR

NL

DE

ES

PL

IT

- 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 Smart Box. Please read this manual carefully before installing and using the Smart Box, understand the safety information and be familiar with the functions and features of the Smart Box.
- This manual is applicable to the Smart Box. 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 (2025.10.27) Document initial version

Contents

Chapter 1	Safety Precautions	4
1.1	Personal Safety	4
1.2	Electrical Safety	5
1.3	Environmental Safety	6
1.4	Mechanical Safety	7
Chapter 2	Product Overview	8
2.1	Product Introduction	8
2.2	Product Model	8
2.3	Product Dimensions	8
2.4	Interface Introduction	9
2.5	Working Modes	9
2.6	System Layout	10
Chapter 3	Installation Guide	12
3.1	Installation Video	12
3.2	Installation Overview	12
3.3	Installation Accessories and Required Tools	13
3.4	Wall-mounted Installation	14
3.5	Electrical Connections	15
3.6	System Debugging	16
3.7	Equipment Replacement	17
Chapter 4	MARSTEK APP for Smart Control	18
Chapter 5	Maintenance	18
5.1	Routine Maintenance	19
5.2	Trouble Shooting	19
Chapter 6	Technical Parameters	20
Chapter 7	Appendix	21

Chapter 1 Safety Precautions

1.1 Personal Safety

- Live operation is strictly prohibited during installation. Do not install or remove cables while energized. Contact between cable cores and conductors may cause arcs or sparks, which may result in fire or personal injury.
- When the equipment is energized, non-standard or incorrect operations may lead to fires, electric shocks, or explosions, resulting in casualties or property damage.
- During operation, wearing conductive objects such as watches, bracelets, bangles, rings, or necklaces is strictly prohibited to avoid electric burns.
- Use only special insulated tools during operation to prevent electric shock or short-circuit faults. The insulation withstand voltage level must comply with local laws, regulations, standards, and codes.
- Use appropriate protective equipment during operation, including protective clothing, insulated shoes, goggles, safety helmets, and insulated gloves.

General Requirements

- Do not ignore the warnings, alerts and preventive measures in the manual or on the equipment.
- During operation, if any fault that may cause personal injury or equipment damage is detected, immediately stop the operation, report to the responsible person, and implement effective protective measures.
- Do not power on the equipment until installation is completed and verified by professional personnel.
- Direct contact with power supply equipment, contact via other conductors, or indirect contact through wet objects is prohibited. Before touching any conductor surface or terminal, measure the voltage to confirm no electric shock hazard.
- In case of fire, immediately evacuate the building or equipment area, activate the fire alarm, or call the fire emergency number. Never re-enter a burning building or equipment area under any circumstances.

Personnel Requirements

- The equipment must be operated only by qualified and trained personnel.
- Personnel responsible for installing and maintaining the equipment must first receive proper training, master correct operation methods, and understand all safety precautions and relevant national or regional standards.
- Only qualified personnel are permitted to install, operate, and maintain the equipment.
- Only qualified professionals are allowed to dismantle safety facilities and repair the equipment.
- Personnel engaged in special operations (such as electrical work, high-altitude operations, or operation of special equipment) must hold the relevant qualifications required by local regulations.

1.2 Electrical Safety

General Requirements

- Before installation, inspect the equipment to confirm no damage occurred during transportation. If damaged, the insulation integrity or safety of the equipment may be affected. Carefully select the installation location and comply with specified cooling requirements. Unauthorized removal of necessary protective facilities, improper use, improper installation, or improper operation may cause equipment damage or even serious safety accidents and electric shock hazards.
- Before connecting the SmartBox to the power grid, contact the local power grid operator for approval. All connection operations described in this manual must be performed by trained professional technicians.
- If the on-site installation environment does not meet standard installation conditions, inform the manufacturer in advance.
- For equipment maintenance, use only qualified and compliant parts. Relevant parts must be installed by authorized contractors or authorized service representatives of Marstek Energy Co., Limited, and used solely for their intended purposes.
- After disconnecting the SmartBox from the public power grid, some components may still be energized. Exercise caution to avoid electric shock. Before touching the SmartBox, ensure the surface temperature is safe and the voltage potential of the entire equipment does not exceed the safe range.
- Electrical installation and maintenance work shall be performed by qualified electricians, and wiring shall comply with local regulations.
- Operating the equipment without installing a grounding conductor is prohibited.
- Damaging the grounding conductor is prohibited.
- Regularly inspect the screws of the equipment connection terminals to ensure they are tightened and not loose.
- The equipment grounding impedance shall meet local electrical standards.
- The equipment shall have permanent grounding protection. Before operating the equipment, inspect its electrical connections to ensure reliable grounding.
- Before installing or removing power cables, disconnect the equipment itself and its upstream/downstream switches.
- Before installing power cables, verify that cable labels are correct and cable terminals are insulated.
- If the equipment has multiple inputs, disconnect all inputs and wait until the equipment is fully powered off before operating it.
- When maintaining the power consumption or distribution equipment at the downstream of the power supply equipment, disconnect the corresponding output switch of the power supply equipment.
- Do not open the main panel of the equipment.
- Regularly inspect the screws of the equipment connection terminals to ensure they are tightened and not loose.
- It is strictly prohibited to artificially alter, damage, or obscure the markings and nameplates on the equipment. Timely replace markings that become unclear due to long-term use.
- Cleaning the internal and external electrical components of the equipment with solvents such as water, alcohol, or oil is prohibited.

Grounding Requirements:

- The equipment grounding impedance shall comply with local electrical standards.
- The equipment must be permanently connected to a protective ground. Before operation, all electrical connections shall be inspected to ensure reliable grounding.
- Operating the equipment without a properly installed grounding conductor is prohibited.
- Damaging the grounding conductor is strictly prohibited.

Wiring Requirements

- The selection, installation, and routing of cables must comply with local laws, regulations, and standards.
- Power cables shall not be coiled or twisted during installation. If the cable length is insufficient, the entire cable must be replaced. Splicing or soldering of power cables is prohibited.
- All cables must be firmly connected, well-insulated, and of appropriate specifications.
- Cable trays and wire holes shall have no sharp edges. Cables routed through pipes or holes must be protected to prevent damage from sharp edges, burrs, etc.
- Cables exposed to high-temperature environments may suffer from insulation aging or damage. The clearance between cables and heating components or heat source areas shall not be less than 30 mm.

1.3 Environmental Safety

- Installing and operating the equipment beyond the specified technical parameters is strictly prohibited, as this may affect both performance and safety.
- The operating temperature range specified in the technical parameters refers to the ambient temperature of the installation environment.
- Outdoor installation, use, or operation of the equipment and cables—including but not limited to handling equipment, cable operations, plugging/unplugging signal interfaces, high-altitude work, outdoor mounting, or opening cabinet doors—shall not be performed during lightning, rain, snow, or strong winds (Level 6 or above).
- Do not install the equipment in environments containing dust, smoke, volatile gases, corrosive gases, infrared radiation, organic solvents, or high salinity.
- Installation in environments with metallic conductive dust or magnetic dust is prohibited.
- Avoid installing the equipment in areas prone to fungal or mold growth.
- Do not install the equipment in areas with strong vibrations, noise, or electromagnetic interference.
- The installation site must comply with local laws, regulations, and relevant standards.
- The installation surface shall be strong enough to support the equipment's weight.
- After installation, all packaging materials (e.g., cardboard, foam, plastic, cable ties) must be removed from the installation area.

1.4 Mechanical Safety

General Requirements:

- Any paint scratches occurring during transportation or installation must be repaired promptly. Long-term exposure of scratched parts is prohibited.
- Arc welding, cutting, or similar operations on the equipment are forbidden without prior evaluation and approval from the company.
- Installing other equipment on the top of this equipment is prohibited unless evaluated and approved by the company.
- When performing work in the space above the equipment, appropriate protective measures shall be implemented to prevent equipment damage.
- Appropriate tools must be used, and operators shall be trained in their correct use.

Chapter 2 Product Overview

2.1 Product Introduction

SmartBox is an intelligent power distribution box featuring bypass switching and surge protection, offering three operating modes: grid-connected, off-grid, and bypass. This distribution box is compatible with MARSTEK’s Venus E series, enabling parallel operation of multiple Venus E units and providing whole-house backup power during grid outages.

2.2 Product Model

SmartBox distribution box - DB63S is a single - phase model, and DB63T is a three - phase model.

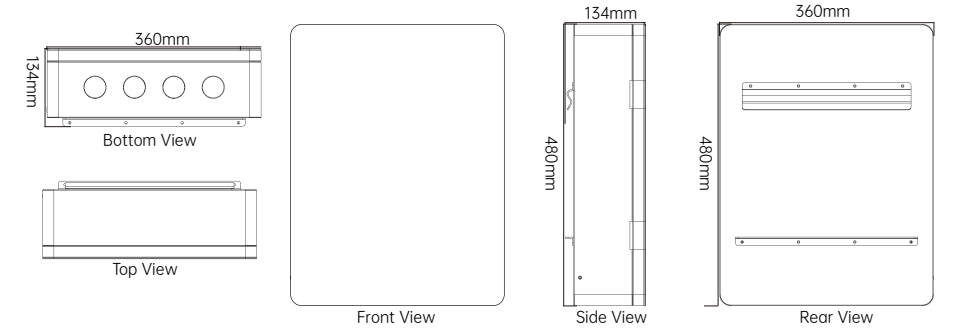
SmartBox-DB63 S

1 2 3

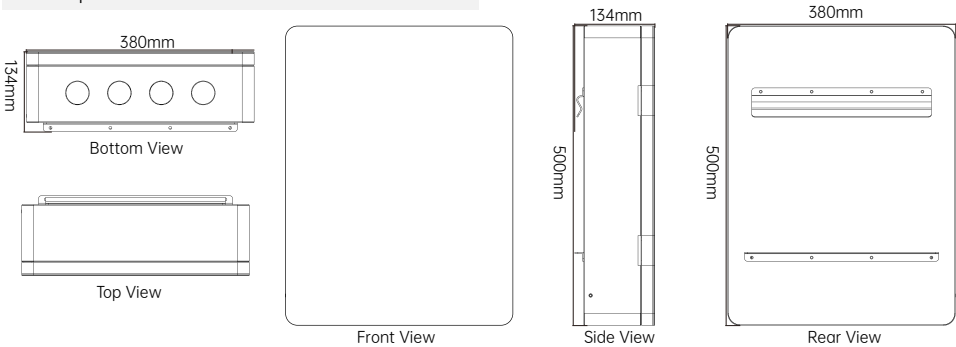
1	Series Name	SmartBox: Whole-House Distribution Box
2	Product Model	DB63
3	Grid Connection Type	S: Single Phase, 220 V / 230 V
		T: Three-phase, 380 V / 400 V

2.3 Product Dimensions

Single-phase DB63S 360x134x480mm

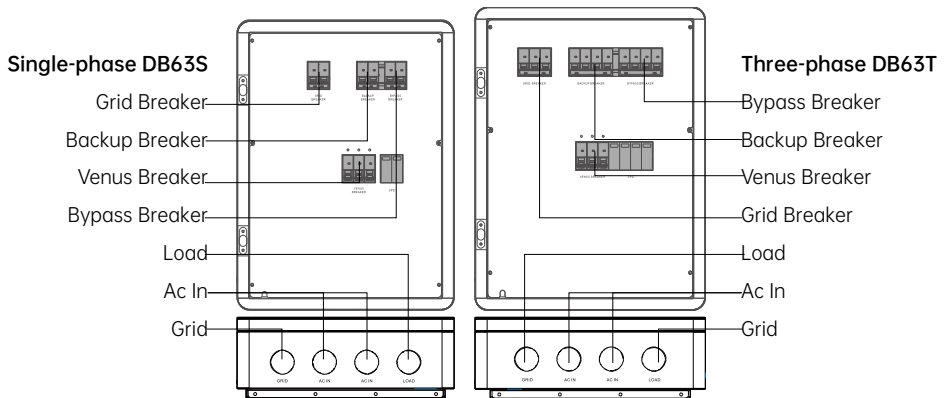


Three-phase DB63T 380x134x500mm



2.4 Interface Introduction

The Product interface layout and definitions are shown below.



- **Grid Breaker:** Controls the main switch for the grid. Must be open in all three operating modes.
- **Backup Breaker:** Controls the main switch for the Venus backup port. Open in grid-connected and off-grid modes; closed in bypass mode.
- **Venus Breaker:** Controls the switch for a specific Venus unit or phase. Open in grid-connected and off-grid modes; closed in bypass mode.
- **Bypass Breaker:** Controls the bypass switch. Open in bypass mode; closed in grid-connected and off-grid modes.
- **Load:** The load wire inlet
- **AC In:** The Venus AC input wire inlet
- **Grid:** The grid wire inlet

2.5 Working Modes

- This device features three operating modes: grid-connected operation, off-grid operation, and bypass operation.
- **Grid-connected operation:** When the grid is energized, the system remains connected to the grid, supplying power to the load via the grid while simultaneously charging Venus.
- **Off-grid operation:** When the grid power fails, the system supplies power to the load through Venus, ensuring uninterrupted power supply to the load.
- **Bypass operation:** When the grid is energized but the Venus unit malfunctions, the Venus circuit is disconnected to enable safe maintenance or replacement. The system manually switches to direct grid power supply for the load.
- **Power supply priority:** Grid-connected operation = Bypass operation > Off-grid operation.

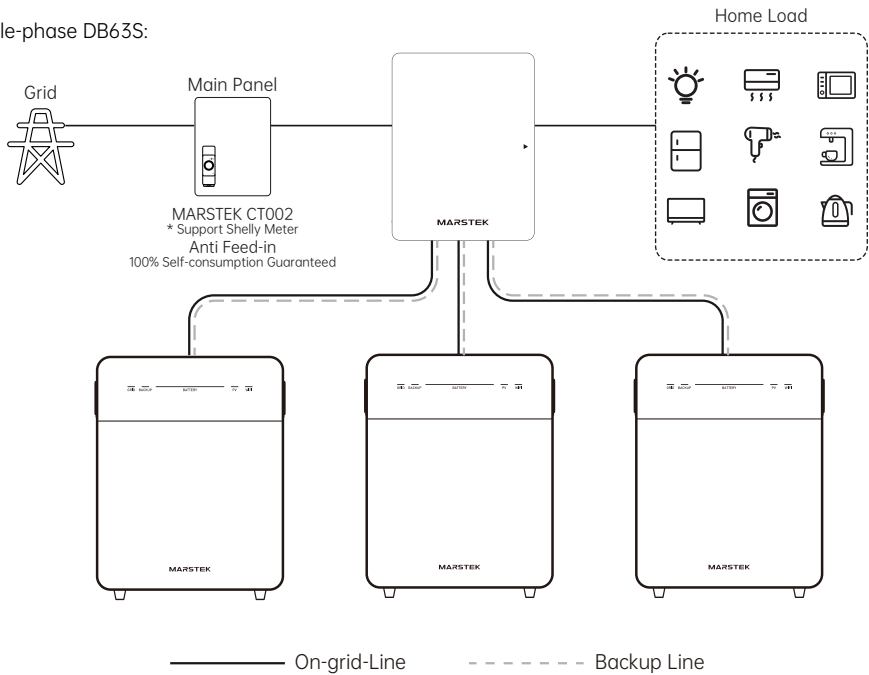
Working modes Switching

Switching Methods	Instructions
Automatic Switching	The distribution box will automatically switch between the normal power supply and backup power supply to supply power to the user's load according to conditions and circumstances.
Manual Switching	When the backup power supply (Venus) is abnormal or damaged, manually close the "Bypass" air switch to switch to the grid bypass for power supply to the user's load without affecting the user's daily use. At this time, the Venus wiring can be disconnected for maintenance or replacement. After connecting a normally operating Venus, manually close the "V-GRID" air switch to switch to Venus backup power for use.

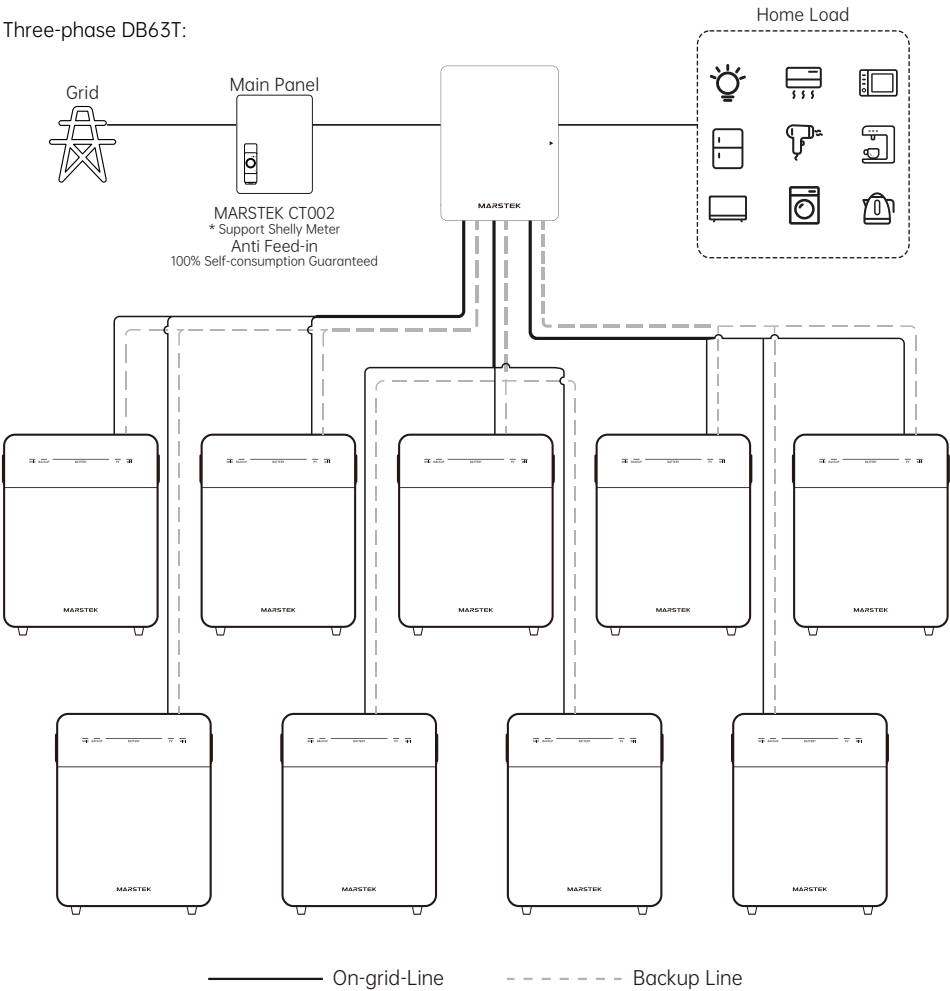
2.6 System Layout

Below are SmartBox and Venus used in collaboration to achieve whole-house power distribution household application scenarios.

Single-phase DB63S:



Three-phase DB63T:



Chapter 3 Installation Guide

	Warning	To ensure installation quality and operational safety, installation must be performed by professionals.
	Tips	To enhance the accuracy and safety of professional personnel's installation, system Debugging and equipment replacement operations, we have produced an installation guidance video to provide intuitive assistance.

3.1 Installation Video

Scan the QR code and get the installation video.



3.2 Installation Overview

Pre-Installation Checklist

- Before unpacking the SmartBox, inspect the packaging for any visible damage such as holes, cracks, or other signs of potential internal damage, and verify the SmartBox model. If there is any packaging abnormality or model mismatch, do not unpack it and contact your 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.

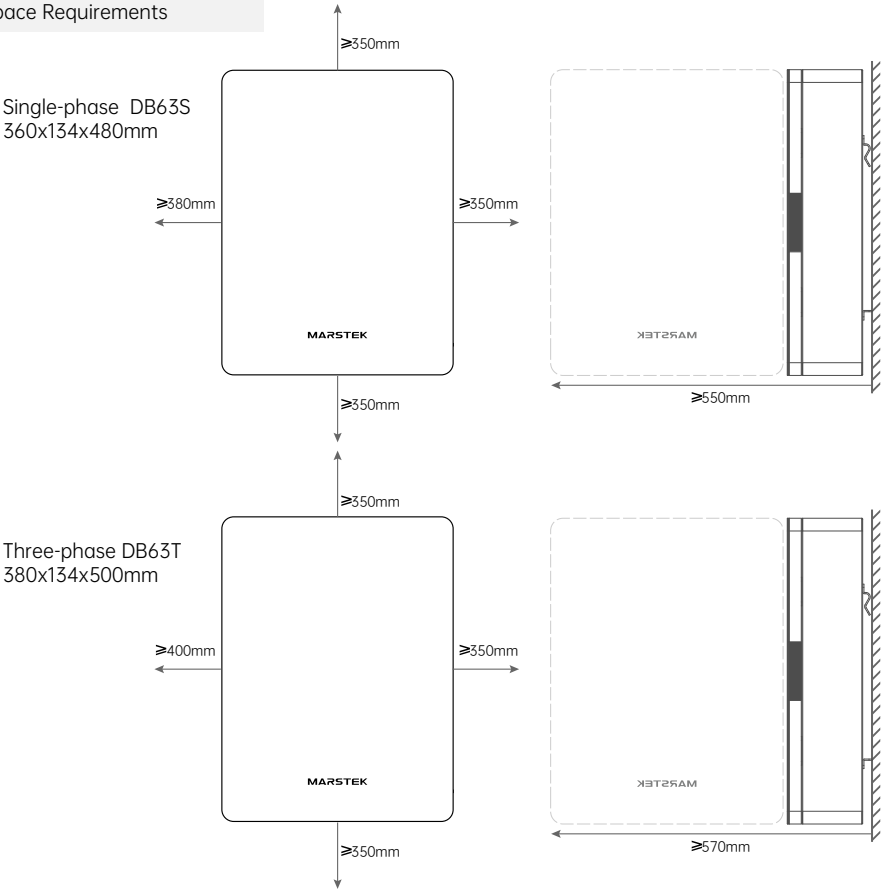
Selecting the Installation Site

1.Site Selection Requirements

- (1) Installation angle requirements: The energy storage system must not be installed in a forward-leaning, horizontal, inverted, backward-leaning, or side-leaning position.
- (2) Choose solid brick-concrete structure, concrete walls, or floors for installation. If other types of walls or floors are selected, they must be constructed from flame-retardant materials and can meet the equipment's load-bearing requirements.
- (3) When installing the SmartBox, ensure there are no other devices (except Venus-related equipment and sunshades) or flammable/explosive items around.
- (4) The distribution box has a protection class of IP20 and is only suitable for indoor installation.
- (5) Do not install the distribution box where children can touch it.

(6) The distribution box should be installed in a well-ventilated environment to ensure good heat dissipation.

2.Space Requirements



3.3 Installation Accessories and Required Tools

Required Accessories

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

	Wall Mount	For securing the product
	Bolts	For securing wall mount bracket
	Guard coil	Mounted at the bottom of the machine to protect wiring
	Baffle	Protects the backup terminal wiring of VENUS to prevent disconnection
	Screws	Set of 4, for securing the baffle plate

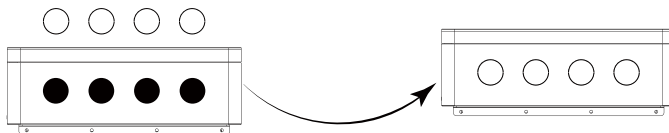
Installing Tools

We are suggesting you to prepare the installation tools but not listed as below: limited to the recommended tools

Screwdrivers		Multimeter	
Wrench		Measuring tape	
Diagonal pliers		Cable ties	
Insulating gloves		Insulated shoes	
Tool knife		Protective glasses	
Wire strippers		Marker pen	

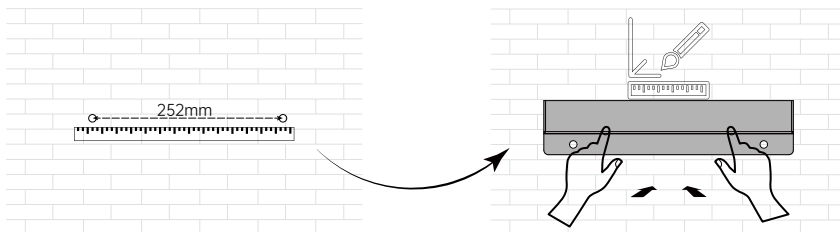
3.4 Wall-mounted Installation

- Install the ground coil onto the four corners of the SmartBox.

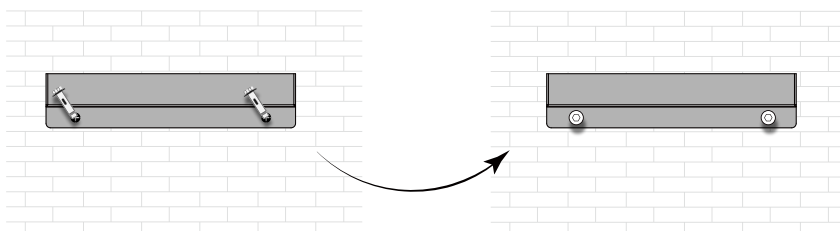


- Use a marking template to determine the drilling positions, level the holes with a spirit level, and mark them with a marker pen.

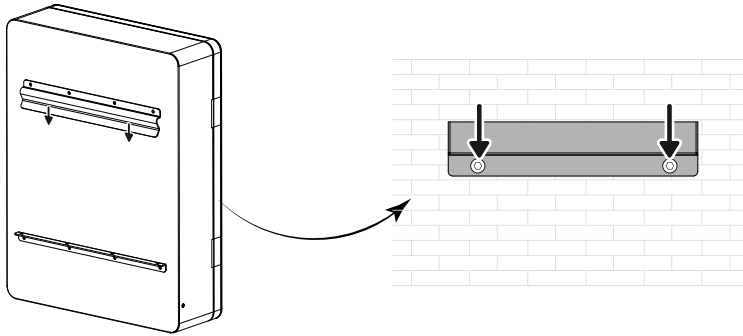
Note: Before drilling, ensure to avoid embedded water and electrical lines in the wall to prevent potential hazards.



- Drill holes for expansion bolts and install the fixing parts.



- Mount the distribution box onto the fixing parts and tighten the nuts.



3.5 Electrical Connections

Prepare Cables

The recommended cable diameter is: LOAD is above 10awg ($\geq 6\text{mm}^2$), and other cables are 12awg~10awg ($4\text{mm}^2\sim 6\text{mm}^2$).

Open the protection chamber

Disconnect the main household switch, the power supply of the backup power source, the load air switch, and the power supply to the household loads.

Use a screwdriver or other tools to unscrew the screws fixing the protection chamber, and carefully put away the screws to prevent them from being left inside the distribution box.

Connect wire

1.Single-phase DB63S:

- Connect Venus Backup output port to the SmartBox: Connect the protective ground wire to the rightmost yellow-green terminal block PE in the "GRID" area, connect the live wire to the gray terminal block L in the "INV BACKUP" area, connect the neutral wire to the rightmost gray terminal block N in the "GRID" area, and tighten the screws on the terminal block.
- Connect Venus On-Grid port to the SmartBox: Connect the protective ground wire to the yellow-green terminal block PE in the "V-GRID" area, connect the live and neutral wire to the rightmost gray terminal block L and N in the "V-GRID" area, and tighten the screws on the terminal block.
- Connect the Home load cable to the SmartBox: Connect the protective ground wire to the yellow-green terminal block PE in the "Home LOAD" area, connect the live and neutral wire to the rightmost gray terminal block L and N in the "Home LOAD" area, and tighten the screws on the terminal block.
- Connect the Grid cable to the SmartBox: Connect the protective ground wire to the last yellow-green terminal block PE in the "GRID" area, connect the live and neutral wire to the leftmost gray terminal block L and N in the "GRID" area, and tighten the screws on the terminal block.
- Connect the grid in the SamrtBox to the grid in the main panel, connect the load output in the SamrtBox to the input in the main panel.
- Install the Baffle of Venus: Clip the Backup plug end into the corresponding position on the baffle side, insert the plug into the device interface, fit the baffle to the device surface, and secure with screws.

2.Three-phase DB63T:

- Connect the Backup output port to the SmartBox: Connect the protective ground wire to the yellow-green terminal block PE in the "AC IN" area, connect the live and neutral wire to the gray terminal block (A,B,C) and N in the "AC IN" area, and tighten the screws on the terminal block.
- Connect Venus On-Grid port to the SmartBox: Connect the protective ground wire to the yellow-green terminal block PE in the "V-GRID" area, connect the live and neutral wire to the rightmost gray terminal block (A,B,C) and N in the "V-GRID" area, and tighten the screws on the terminal block.
- Connect the Home load cable to the SmartBox: Connect the protective ground wire to the yellow-green terminal block PE in the "LOAD" area, connect the live and neutral wire to the rightmost gray terminal block (A,B,C) and N in the "LOAD" area, and tighten the screws on the terminal block.
- Connect the Grid cable to the SmartBox: Connect the protective ground wire to the last yellow-green terminal block PE in the "GRID" area, connect the live and neutral wire to the leftmost gray terminal block (A,B,C) and N in the "GRID" area, and tighten the screws on the terminal block.
- Connect the grid in the SmartBox to the grid in the main panel, connect the load output in the SmartBox to the input in the main panel.
- Install the Baffle of Venus: Clip the Backup plug end into the corresponding position on the baffle side, insert the plug into the device interface, fit the baffle to the device surface, and secure with screws.



Note:

- The wiring method for two-core and three-core cables is the same; PE is not connected for two-core cables.
- The cable protective layer should be located inside the connector.
- The wire core must fully enter the wiring hole without any exposure.
- The AC output cable must be firmly connected; otherwise, it may cause the equipment to fail to operate normally or damage the AC connector after operation.
- Pay attention to the cable direction to ensure no twisting.

3.6 System Debugging

1 Pre-power-on Checklist

- The switches are turned off, and the equipment switch as well as all switches connected to it are in the "OFF" state.
- The SmartBox and Venus is installed in place,correctly and firmly
- It is reliably grounded, with the ground wire connected correctly and firmly.
- The cables are connected in place, correctly and firmly.
- The installation environment meets the requirements, with reasonable installation space, a clean and tidy environment, and no construction leftovers.

2 Close the Protection Chamber

- Install the maintenance chamber cover and tighten the fixing screws of the maintenance chamber cover.
- Close the protection chamber door.

3 System Power-on

- Power-on of Backup Power System
- Start the Venus and activate its load output mode.
- Use a multimeter on the AC voltage range to measure whether the AC voltages of "GRID", "AC IN", and "LOAD" in the SmartBox distribution box fall within the allowable range, and check if the wiring is correct.
- When the SmartBox is operating in grid-connected mode, check its operating status by observing the indicator lights on Venus.

Load Power-on

A. Grid-connected Operation Power-on

- (1) Confirm that the SmartBox distribution box is operating normally in grid-connected mode.
- (2) Close the main GRID air switch.
- (3) After checking that the user load circuit has no short circuit, close the main switch of the household load.

B. Off-grid Operation Power-on

- (1) Confirm that the SmartBox distribution box is operating normally in grid-connected mode.
- (2) Close the V-GRID air switch.
- (3) After checking that the user load circuit has no short circuit, close the main switch of the household load.

C. Bypass Operation Power-on

- (1) Confirm that the SmartBox distribution box is operating normally in grid-connected mode.
- (2) Close the Bypass air switch.
- (3) After checking that the user load circuit has no short circuit, close the main switch of the household load.

3.7 Equipment Replacement

Replacement of internal parts of SmartBox products.

- Disconnect the "LOAD" household load air switch and remove the corresponding cables.
- Turn off the main incoming power switch, turn off the main GRID switch, disconnect the normal power supply of "GRID", and remove the corresponding cables.
- Shut down the backup system (e.g., Venus), disconnect the backup power supply of "AC IN", and remove the corresponding cables.
- Unscrew the wiring screws and remove the grounding cable, then the automatic transfer switch, surge protector, and household load air switch can be replaced.

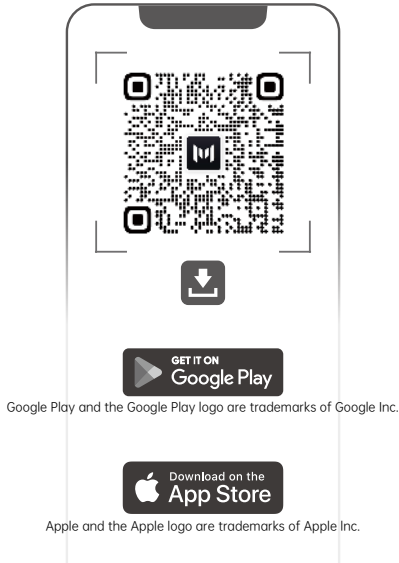
Replacement of Venus equipment.

- Manually close the "Bypass" air switch to switch to grid bypass power supply, ensuring normal power supply to user loads.
- Turn off the power of Venus to shut it down, unplug the GRID connector and Backup plug on Venus, and remove the cables connecting Venus to the SmartBox.
- Replace with another Venus device.

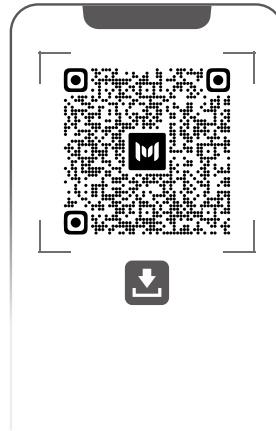
Chapter 4 MARSTEK APP for Smart Control

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

QR code download:



Scan the QR to access the APP user guide



Chapter 5 Maintenance



Warning

The system must be powered off before maintenance is performed

- Disconnect the main switch of the incoming power grid.
- Disconnect the main GRID air switch, power off Venus in shutdown mode, turn off the load output mode, and disconnect the cables.
- Disconnect the main switch of the household load.

5.1 Routine Maintenance

- Maintenance work must be carried out by authorized personnel, who are also responsible for reporting abnormalities.
- When performing maintenance, always wear personal protective equipment.
- During the normal operation of the SmartBox, regularly inspect the environmental conditions to ensure they comply with all requirements specified in "Technical Specifications," and ensure the equipment is not exposed to severe weather.
- If any issues are found, do not use the equipment. Resume normal use only after the fault is resolved.
- Regularly inspect all components of the SmartBox annually to ensure they are in good condition and that the cooling components are not blocked. For equipment cleaning, use a vacuum cleaner or a dedicated brush.

	Danger	Do not disassemble or repair the SmartBox without authorization! To ensure safety and insulation performance, users are prohibited from repairing internal components.
	Warning	Do not replace the AC output wiring harness (the AC tap cable on the SmartBox). If the wire is damaged, the equipment should be scrapped. device is not required.
	Warning	Unless otherwise specified, when performing maintenance, the equipment must be disconnected from the power grid (disconnect the socket) and the backup power input.
	Warning	Do not clean the equipment with rags made of filamentous materials or corrosive materials, as this may generate static electricity or cause corrosion.
	Warning	Do not repair the product without authorization. Qualified parts must be used during maintenance.
	Tip	Each branch circuit should be equipped with a circuit breaker, but a central protection device is not required.

5.2 Trouble Shooting

In case of failure, please troubleshoot according to the following steps (for professional technicians only):

1	In case of failure, please troubleshoot according to the following steps (exclusive to professional technicians)
2	Check whether the grid connection and Venus input line connection are normal, confirm that the Venus voltage is within the range specified in the "Technical Specifications" of this manual, and verify whether the equipment is properly connected to the grid.
3	If the problem persists, please call technical support.
4	Do not repair the SmartBox without authorization. If the fault cannot be eliminated, please contact the local distributor.

Chapter 6 Technical Parameters

Product Name	MARSTEK Single-phase SmartBox	MARSTEK Three-phase SmartBox
Product Model	DB63S	DB63T
Grid Connection		
Grid Type	Single-phase	Three-phase
Rated Voltage	220 V / 230 V	380 V / 400 V
AC Frequency	50Hz/ 60Hz	
Max. Pass Through Current	40A	
Inverter Connection		
Rated Voltage	220 V / 230 V	
AC Frequency	50Hz / 60Hz	
Compatible Inverter	MARSTEK Venus Series	
Max. Connected Inverters	3 Units	9 Units
Backup		
Load Type	Single-phase Load	
Rated Voltage	220 V / 230 V	
AC Frequency	50Hz/ 60Hz	
Max. Output Current	40A	
Switchover Time	<1s	
Bypass		
Bypass Type	Single-phase	Three-phase
Rated Voltage	220 V / 230 V	380 V / 400 V
AC Frequency	50Hz/ 60Hz	
Max. Output Current	40A	
Basic Parameters		
Operating Temperature Range	-5℃~ +70℃	
Relative Humidity Range	<95%RH	
Dimensions	480×360×118.4mm	500×380×118.4mm
Weight	10.9±0.5 KG	12.7±0.5 KG
Degree of protection	IP20	
Cooling Method	Natural Cooling	
Working Mode	Off-Grid& On-Grid	

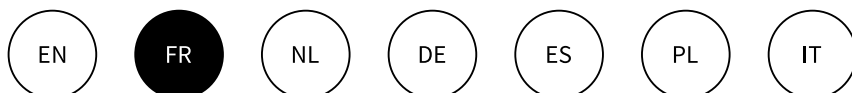
Chapter 7 Appendix



Scan the QR code to access the digital user manual.

MANUEL D'UTILISATION SMARTBOX

SmartBox monophasée / SmartBox triphasée



- Sans l'autorisation écrite de la Société, aucune entité ou personne 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.
- La rétro-ingénierie, le piratage ou toute autre opération qui détruit la conception de programmation originale du logiciel publié par Marstek Energy Co., Limited. est interdite.

AVIS RELATIF AUX MARQUES COMMERCIALES

- MARSTEK et les autres marques commerciales de Marstek Energy Co., Limited. sont des marques commerciales de Marstek Energy Co., Limited. Toutes les autres marques de commerce ou marques déposées mentionnées dans le présent document sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

AVIS

- Les produits, services ou fonctionnalités que vous achetez sont soumis au contrat commercial et aux conditions générales de Marstek Energy Co., Limited. Tout ou partie des produits, services ou fonctionnalités décrits dans le présent 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 déclaration ni ne donne aucune garantie, expresse ou implicite, dans le présent document.
- En raison des mises à niveau de version des produits ou pour d'autres raisons, le contenu du présent document sera mis à jour de temps à autre. Sauf accord contraire, le présent document est fourni uniquement à titre indicatif. et toutes les déclarations, informations et suggestions qu'il contient ne constituent aucune garantie expresse ou implicite.

POUR LES LECTEURS

- Ce document présente principalement les méthodes d'installation, de raccordement électrique, de mise en service, de maintenance et de dépannage de la Smart Box. Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'installer et d'utiliser la Smart Box, en comprendre les informations de sécurité et vous familiariser avec les fonctions et caractéristiques de la Smart Box.
- Ce manuel s'applique à la Smart Box. 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 posséder les qualifications requises, avoir suivi une formation appropriée, maîtriser les compétences nécessaires et suivre strictement les instructions contenues dans ce manuel.

CONVENTION DES SYMBOLES

Les symboles suivants peuvent apparaître dans ce document et leur signification est la suivante :

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

REGISTRES DES MODIFICATIONS

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

Version 01 du document (29/10/2025) Version initiale du document

Contenu

Chapitre 1	Consignes de sécurité	4
1.1	Sécurité personnelle	4
1.2	Sécurité électrique	5
1.3	Sécurité environnementale	6
1.4	Sécurité mécanique	7
Chapitre 2	Présentation du produit	8
2.1	Présentation du produit	8
2.2	Modèle du produit	8
2.3	Dimensions du produit	8
2.4	Présentation des interfaces	9
2.5	Modes de fonctionnement	9
2.6	Configuration du système	10
Chapitre 3	Guide d'installation	12
3.1	Vidéo d'installation	12
3.2	Présentation de l'installation	12
3.3	Accessoires d'installation et outils requis	13
3.4	Installation murale	14
3.5	Connexions électriques	15
3.6	Débogage du système	16
3.7	Remplacement de l'équipement	17
Chapitre 4	Application MARSTEK pour un contrôle intelligent	18
Chapitre 5	Maintenance	18
5.1	Maintenance de routine	19
5.2	Dépannage	19
Chapitre 6	Paramètres techniques	20
Chapitre 7	Annexe	21

Chapitre 1 Consignes de sécurité

1.1 Sécurité personnelle

- Il est strictement interdit d'effectuer des opérations sous tension pendant l'installation. N'installez pas et ne retirez pas les câbles lorsqu'ils sont sous tension. Le contact entre les conducteurs et les âmes des câbles peut provoquer des arcs électriques ou des étincelles, pouvant entraîner un incendie ou des blessures corporelles.
- Lorsque l'équipement est sous tension, toute opération non conforme ou incorrecte peut entraîner des incendies, des chocs électriques ou des explosions, causant des blessures corporelles ou des dommages matériels.
- Pendant le fonctionnement, le port d'objets conducteurs tels que montres, bracelets, bagues ou colliers est strictement interdit afin d'éviter les brûlures électriques.
- Utilisez uniquement des outils isolés spéciaux pendant le fonctionnement afin d'éviter les chocs électriques ou les courts-circuits. Le niveau de tension de tenue de l'isolation doit être conforme aux lois, réglementations, normes et codes locaux.
- Utilisez un équipement de protection approprié pendant le fonctionnement, notamment des vêtements de protection, des chaussures isolées, des lunettes de protection, des casques de sécurité et des gants isolés.

Exigences générales

- Ne négligez pas les avertissements, les alertes et les mesures préventives figurant dans le manuel ou sur l'équipement.
- Pendant le fonctionnement, si un défaut susceptible de causer des blessures corporelles ou des dommages matériels est détecté, arrêtez immédiatement le fonctionnement, signalez-le à la personne responsable et mettez en œuvre des mesures de protection efficaces.
- Ne mettez pas l'équipement sous tension avant que l'installation soit terminée et vérifiée par du personnel professionnel.
- Il est interdit de toucher directement l'équipement d'alimentation électrique, de le toucher via d'autres conducteurs ou de le toucher indirectement via des objets humides. Avant de toucher une surface conductrice ou une borne, mesurez la tension pour vous assurer qu'il n'y a pas de risque d'électrocution.
- En cas d'incendie, évacuez immédiatement le bâtiment ou la zone où se trouve l'équipement, déclenchez l'alarme incendie ou appelez le numéro d'urgence. Ne retournez en aucun cas dans un bâtiment ou une zone où se trouve un équipement en feu.

Besoins en personnel

- L'équipement ne doit être utilisé que par du personnel qualifié et formé.
- Le personnel chargé de l'installation et de la maintenance de l'équipement doit d'abord recevoir une formation adéquate, maîtriser les méthodes d'utilisation correctes et comprendre toutes les mesures de sécurité et les normes nationales ou régionales pertinentes.
- Seul le personnel qualifié est autorisé à installer, utiliser et entretenir l'équipement.
- Seuls les professionnels qualifiés sont autorisés à démonter les dispositifs de sécurité et à réparer l'équipement.
- Le personnel chargé d'opérations spéciales (telles que les travaux électriques, les opérations en hauteur ou l'utilisation d'équipements spéciaux) doit posséder les qualifications requises par la réglementation locale.

1.2 Sécurité électrique

Exigences générales

- Avant l'installation, inspecter l'équipement pour confirmer qu'aucun dommage n'est survenu pendant le transport. S'il est endommagé, l'intégrité de l'isolation ou la sécurité de l'équipement peut être affectée. Choisir soigneusement l'emplacement d'installation et respecter les exigences de refroidissement spécifiées. Le retrait non autorisé des équipements de protection nécessaires, une utilisation incorrecte, une installation incorrecte ou une opération incorrecte peuvent causer des dommages à l'équipement ou même de graves accidents de sécurité et des risques d'électrocution.
- Avant de connecter le SmartBox au réseau électrique, contacter l'opérateur du réseau électrique local pour approbation. Toutes les opérations de connexion décrites dans ce manuel doivent être effectuées par des techniciens professionnels formés.
- Si l'environnement d'installation sur site ne répond pas aux conditions d'installation standard, en informer le fabricant à l'avance.
- Pour la maintenance de l'équipement, utiliser uniquement des pièces qualifiées et conformes. Les pièces concernées doivent être installées par des entrepreneurs autorisés ou des représentants de service autorisés de Marstek Energy Co., Limited, et utilisées uniquement aux fins prévues.
- Après avoir déconnecté le SmartBox du réseau public, certains composants peuvent rester sous tension. Faire preuve de prudence pour éviter l'électrocution. Avant de toucher le SmartBox, s'assurer que la température de surface est sûre et que le potentiel de tension de l'ensemble de l'équipement ne dépasse pas la plage de sécurité.
- Les travaux d'installation et de maintenance électriques doivent être effectués par des électriciens qualifiés, et le câblage doit être conforme à la réglementation locale.
- Il est interdit de faire fonctionner l'équipement sans installer un conducteur de terre.
- Il est interdit d'endommager le conducteur de terre.
- Vérifier régulièrement les vis des bornes de connexion de l'équipement pour s'assurer qu'elles sont serrées et non desserrées.
- L'impédance de mise à la terre de l'équipement doit répondre aux normes électriques locales.
- Avant d'installer ou de retirer les câbles d'alimentation, déconnecter l'équipement lui-même et ses interrupteurs amont/aval.
- Avant d'installer les câbles d'alimentation, vérifier que les étiquettes des câbles sont correctes et que les bornes des câbles sont isolées.
- Si l'équipement a plusieurs entrées, déconnecter toutes les entrées et attendre que l'équipement soit complètement hors tension avant de l'utiliser.
- Lors de la maintenance de l'équipement de consommation ou de distribution en aval de l'équipement d'alimentation, déconnecter l'interrupteur de sortie correspondant de l'équipement d'alimentation.
- Ne pas ouvrir le panneau principal de l'équipement.
- Vérifier régulièrement les vis des bornes de connexion de l'équipement pour s'assurer qu'elles sont serrées et non desserrées.
- Il est strictement interdit de modifier, d'endommager ou de masquer artificiellement les marquages et plaques signalétiques sur l'équipement. Remplacer rapidement les marquages qui deviennent illisibles en raison d'une utilisation prolongée.
- Nettoyer les composants électriques internes et externes de l'équipement avec des solvants tels que l'eau, l'alcool ou l'huile est interdit.

Exigences de mise à la terre :

- L'impédance de mise à la terre de l'équipement doit être conforme aux normes électriques locales.
- L'équipement doit être connecté en permanence à une terre de protection. Avant l'opération, toutes les connexions électriques doivent être inspectées pour assurer une mise à la terre fiable.
- Il est interdit d'utiliser l'équipement sans un conducteur de terre correctement installé.
- Endommager le conducteur de terre est strictement interdit.

Exigences de câblage

- La sélection, l'installation et le cheminement des câbles doivent être conformes aux lois, règlements et normes locales.
- Les câbles d'alimentation ne doivent pas être enroulés ou torsadés pendant l'installation. Si la longueur du câble est insuffisante, le câble entier doit être remplacé. L'épissage ou la soudure des câbles d'alimentation est interdite.
- Tous les câbles doivent être fermement connectés, bien isolés et de spécifications appropriées.
- Les chemins de câbles et les trous de passage de câbles ne doivent pas avoir de bords tranchants.
- Les câbles passant dans des conduits ou des trous doivent être protégés pour éviter les dommages causés par les bords tranchants, les bavures, etc.
- Les câbles exposés à des environnements à haute température peuvent souffrir de vieillissement ou d'endommagement de l'isolation. L'espace libre entre les câbles et les composants chauffants ou les zones de source de chaleur ne doit pas être inférieur à 30 mm.

1.3 Sécurité environnementale

- L'installation et l'utilisation de l'équipement au-delà des paramètres techniques spécifiés sont strictement interdites, car cela peut affecter à la fois les performances et la sécurité.
- La plage de température de fonctionnement spécifiée dans les paramètres techniques fait référence à la température ambiante de l'environnement d'installation.
- L'installation, l'utilisation ou l'opération en extérieur de l'équipement et des câbles—y compris, mais sans s'y limiter, la manipulation de l'équipement, les opérations sur câbles, le branchement/débranchement des interfaces de signal, les travaux en hauteur, le montage en extérieur ou l'ouverture des portes des armoires—ne doivent pas être effectuées pendant un orage, la pluie, la neige ou des vents forts (niveau 6 ou plus).
- Ne pas installer l'équipement dans des environnements contenant de la poussière, de la fumée, des gaz volatils, des gaz corrosifs, des radiations infrarouges, des solvants organiques ou une salinité élevée.
- L'installation dans des environnements avec de la poussière métallique conductrice ou de la poussière magnétique est interdite.
- Éviter d'installer l'équipement dans des zones sujettes à la croissance de champignons ou de moisissures.
- Ne pas installer l'équipement dans des zones avec de fortes vibrations, du bruit ou des interférences électromagnétiques.
- Le site d'installation doit être conforme aux lois, règlements et normes pertinentes locales.
- La surface d'installation doit être suffisamment solide pour supporter le poids de l'équipement.
- Après l'installation, tous les matériaux d'emballage (par exemple, carton, mousse, plastique, attaches de câble) doivent être retirés de la zone d'installation.

1.4 Sécurité mécanique

Exigences générales :

- Toute rayure de peinture survenant pendant le transport ou l'installation doit être réparée rapidement. L'exposition à long terme des parties rayées est interdite.
- Le soudage à l'arc, la coupe ou des opérations similaires sur l'équipement sont interdits sans évaluation et approbation préalables de l'entreprise.
- L'installation d'autres équipements sur le dessus de cet équipement est interdite, sauf si elle est évaluée et approuvée par l'entreprise.
- Lors de l'exécution de travaux dans l'espace au-dessus de l'équipement, des mesures de protection appropriées doivent être mises en œuvre pour éviter les dommages à l'équipement.
- Des outils appropriés doivent être utilisés et les opérateurs doivent être formés à leur utilisation correcte.

Chapitre 2 Aperçu du produit

2.1 Introduction au produit

SmartBox est un coffret de distribution d'énergie intelligent doté d'une commutation de bypass et d'une protection contre les surtensions, offrant trois modes de fonctionnement : connecté au réseau, hors réseau et bypass. Ce coffret de distribution est compatible avec la série Venus E de MARSTEK, permettant le fonctionnement en parallèle de plusieurs unités Venus E et fournissant une alimentation de secours pour toute la maison lors de pannes de réseau.

2.2 Modèle du produit

Le coffret de distribution SmartBox - DB63S est un modèle monophasé, et DB63T est un modèle triphasé.

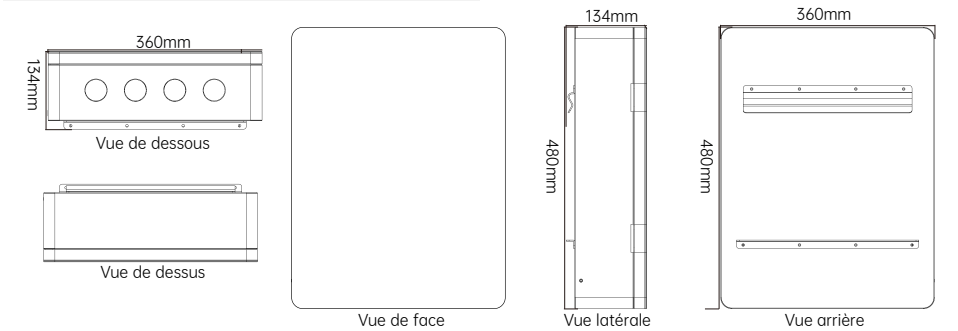
SmartBox-DB63 S

1 2 3

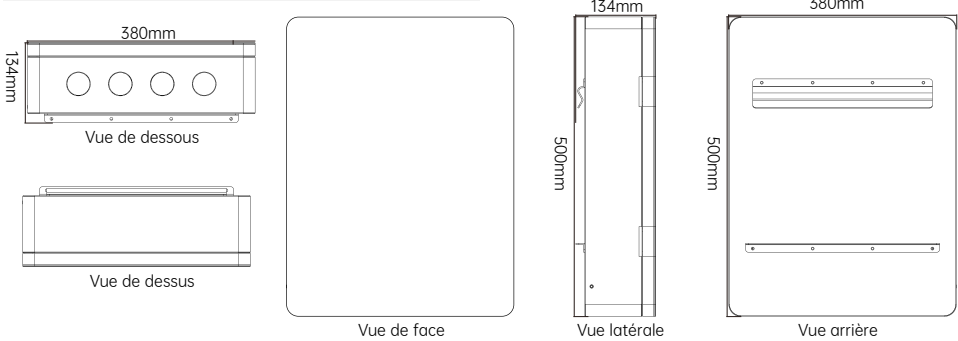
1	Nom de la série	SmartBox:Coffret de distribution pour toute la maison
2	Modèle du produit	DB63
3	Type de connexion au réseau	S: Monophasé, 220 V / 230 V
		T: Triphasé, 380 V / 400 V

2.3 Dimensions du produit

Monophasé DB63S 360x134x480mm

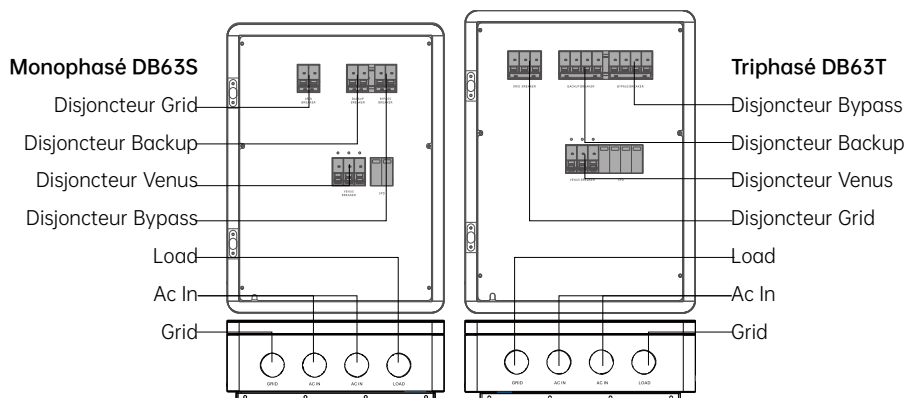


Triphasé DB63T 380x134x500mm



2.4 Introduction des interfaces

La disposition et les définitions des interfaces du produit sont présentées ci-dessous.



- **Disjoncteur Grid** : Contrôle l'interrupteur principal pour le réseau. Doit être ouvert dans les trois modes de fonctionnement.
- **Disjoncteur Backup** : Contrôle l'interrupteur principal pour le port de secours Venus. Ouvert en modes connecté au réseau et hors réseau ; fermé en mode bypass.
- **Disjoncteur Venus** : Contrôle l'interrupteur pour une unité ou phase Venus spécifique. Ouvert en modes connecté au réseau et hors réseau ; fermé en mode bypass.
- **Disjoncteur Bypass** : Contrôle l'interrupteur de bypass. Ouvert en mode bypass ; fermé en modes connecté au réseau et hors réseau.
- **Load** : Entrée du câble de charge
- **AC In** : Entrée du câble d'entrée AC Venus
- **Grid** : Entrée du câble du réseau

2.5 Modes de fonctionnement

- Cet appareil dispose de trois modes de fonctionnement : fonctionnement connecté au réseau, fonctionnement hors réseau et fonctionnement en bypass.
- Fonctionnement connecté au réseau : Lorsque le réseau est sous tension, le système reste connecté au réseau, alimentant la charge via le réseau tout en chargeant simultanément Venus.
- Fonctionnement hors réseau : Lorsque l'alimentation du réseau est coupée, le système alimente la charge via Venus, garantissant une alimentation électrique ininterrompue à la charge.
- Fonctionnement en bypass : Lorsque le réseau est sous tension mais que l'unité Venus est défaillante, le circuit Venus est déconnecté pour permettre une maintenance ou un remplacement en toute sécurité. Le système passe manuellement à l'alimentation directe par le réseau pour la charge.
- Priorité d'alimentation : Fonctionnement connecté au réseau = Fonctionnement en bypass > Fonctionnement hors réseau.

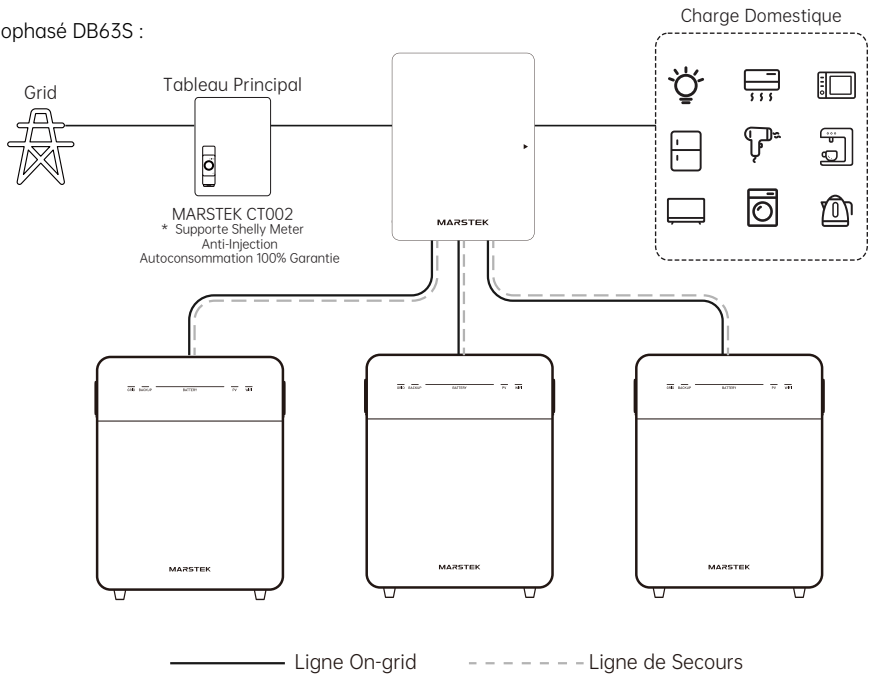
Commutation des modes de fonctionnement

Méthodes de commutation	Instructions
Commutation automatique	Le coffret de distribution basculera automatiquement entre l'alimentation principale et l'alimentation de secours pour alimenter la charge de l'utilisateur en fonction des conditions et des circonstances.
Commutation manuelle	Lorsque l'alimentation de secours (Venus) est anormale ou endommagée, fermer manuellement le disjoncteur "Bypass" pour passer à l'alimentation de bypass du réseau pour la charge de l'utilisateur sans affecter l'utilisation quotidienne. À ce moment, le câblage Venus peut être déconnecté pour maintenance ou remplacement. Après avoir connecté un Venus fonctionnant normalement, fermer manuellement le disjoncteur "V-GRID" pour passer à l'alimentation de secours Venus.

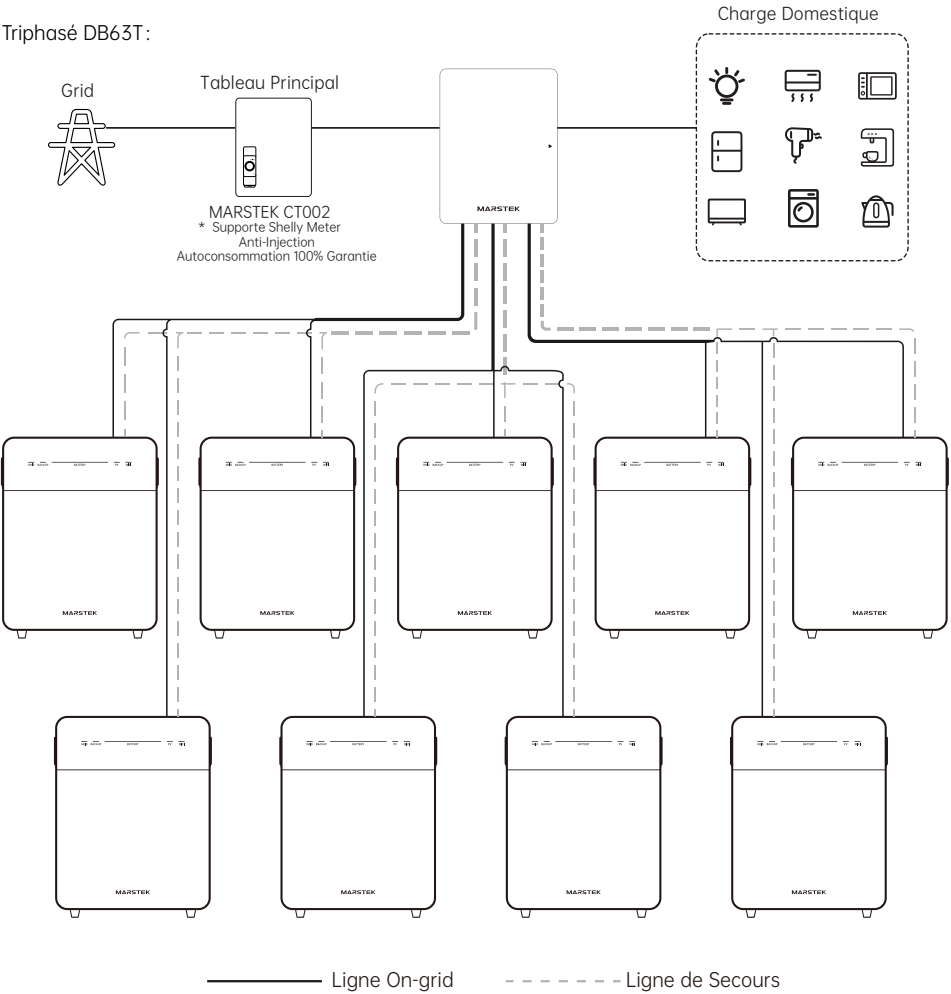
2.6 Schéma du système

Ci-dessous, les scénarios d'application domestique de distribution d'énergie pour toute la maison réalisés en collaboration entre SmartBox et Venus.

Monophasé DB63S :



Triphasé DB63T:



Chapitre 3 Guide d'installation

	Avertissement	Pour garantir la qualité de l'installation et la sécurité opérationnelle, l'installation doit être effectuée par des professionnels.
	Conseil	Pour améliorer la précision et la sécurité de l'installation, du débogage du système et des opérations de remplacement d'équipement par le personnel professionnel, nous avons produit une vidéo de guidage d'installation pour fournir une assistance intuitive.

3.1 Vidéo d'installation

Scannez le code QR et obtenez la vidéo d'installation.



3.2 Aperçu de l'installation

Liste de contrôle pré-installation

- Avant de déballer le Smartbox, inspectez l'emballage pour tout dommage visible tel que des trous, des fissures ou autres signes de dommages internes potentiels, et vérifiez le modèle du Smartbox. S'il y a une anomalie d'emballage ou un non-respect du modèle, ne le déballez pas et contactez immédiatement votre revendeur.
- Après le déballeage, examinez l'appareil pour tout défaut externe visible, tel que des bosses, des rayures ou autres défauts de surface. Vérifiez également que tous les articles listés sur la liste de colisage sont inclus. S'il y a des dommages ou des articles manquants, veuillez contacter le revendeur ou envoyer un e-mail à support@marstekenergy.com pour obtenir de l'aide.

Sélection du site d'installation

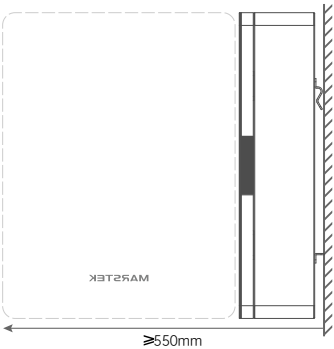
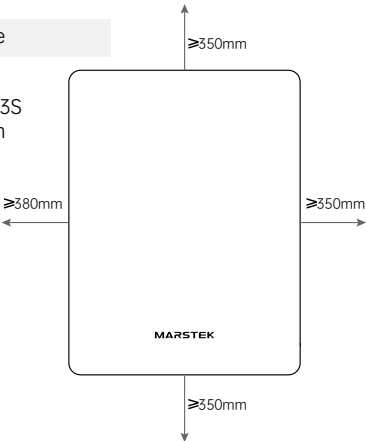
1.Exigences de sélection du site

- (1) Exigences d'angle d'installation : Le système de stockage d'énergie ne doit pas être installé dans une position penchée vers l'avant, horizontale, inversée, penchée vers l'arrière ou latéralement.
- (2) Choisir une structure solide en brique-béton, des murs en béton ou des sols pour l'installation. Si d'autres types de murs ou sols sont sélectionnés, ils doivent être construits à partir de matériaux ignifuges et pouvoir répondre aux exigences de charge de l'équipement.
- (3) Lors de l'installation du Smartbox, assurez-vous qu'il n'y a pas d'autres appareils (à l'exception des équipements liés à Venus et des pare-soleil) ou d'articles inflammables/explosifs à proximité.
- (4) Le coffret de distribution a un degré de protection IP20 et est uniquement adapté à une installation en intérieur.
- (5) Ne pas installer le coffret de distribution là où les enfants peuvent le toucher.

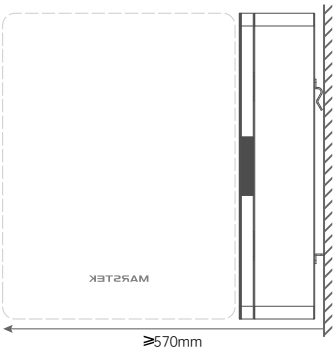
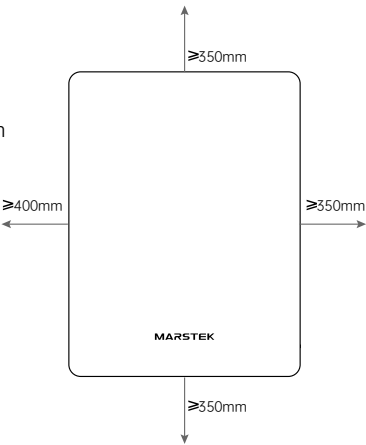
(6) Le coffret de distribution doit être installé dans un environnement bien ventilé pour assurer une bonne dissipation thermique.

2.Exigences d'espace

Monophasé DB63S
360x134x480mm



Triphasé DB63T
380x134x500mm



3.3 Accessoires d'installation et outils requis

Accessoires requis

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

	Support mural	Pour fixer le produit
	Boulons	Pour fixer le support mural
	Manchon de protection	Monté en bas de l'appareil pour protéger le câblage
	Écran	Protège le câblage du terminal de secours de VENUS pour éviter le débranchement
	Vis	Jeu de 4, pour fixer la plaque d'écran

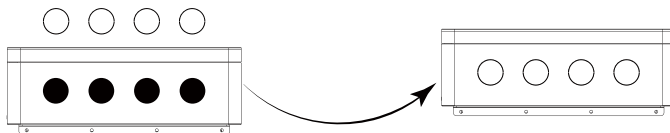
Outils d'installation

Nous vous suggérons de préparer les outils d'installation mais non listés ci-dessous :
limités aux outils recommandés

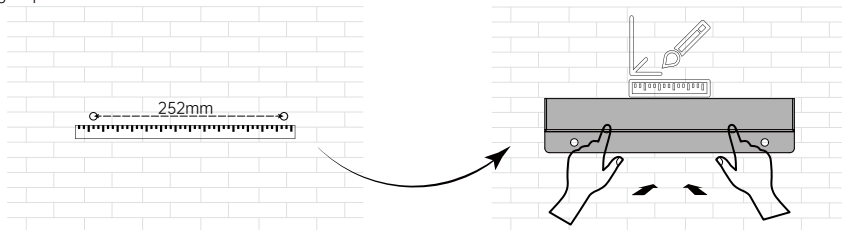
Tournevis		Multimètre	
Clé		Mètre ruban	
Pinces coupantes		Attaches de câble	
Gants isolants		Chaussures isolantes	
Couteau d'outil		Lunettes de protection	
Pince à dénuder		Stylo marqueur	

3.4 Installation murale

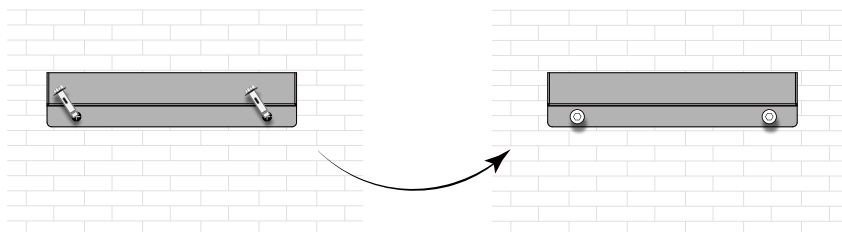
- Installer le manchon de terre sur les quatre coins du SmartBox.



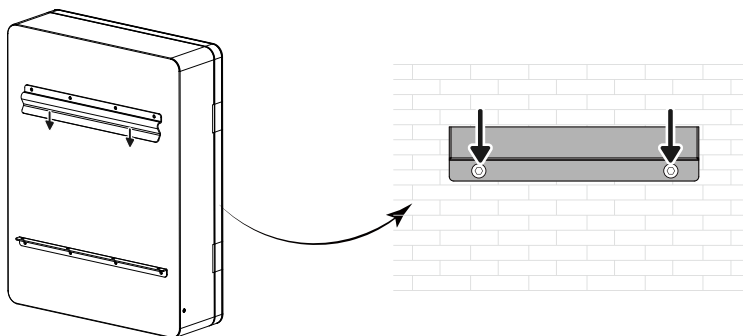
- Utiliser un gabarit de marquage pour déterminer les positions de perçage, niveler les trous avec un niveau à bulle et les marquer avec un stylo marqueur.
Remarque : Avant de percer, s'assurer d'éviter les conduites d'eau et électriques encastrées dans le mur pour prévenir les dangers potentiels.



- Percer les trous pour les chevilles d'expansion et installer les pièces de fixation.



- Monter le coffret de distribution sur les pièces de fixation et serrer les écrous.



3.5 Raccordements électriques

Préparer les câbles

Le diamètre de câble recommandé est : LOAD est supérieur à 10 AWG ($\geq 6\text{mm}^2$), et les autres câbles sont 12 AWG~10 AWG ($4\text{mm}^2\sim 6\text{mm}^2$).

Ouvrir la chambre de protection

Déconnecter l'interrupteur principal domestique, l'alimentation de la source de secours, le disjoncteur de charge et l'alimentation des charges domestiques.

Utiliser un tournevis ou d'autres outils pour dévisser les vis fixant la chambre de protection, et ranger soigneusement les vis pour éviter qu'elles ne restent à l'intérieur du coffret de distribution.

Connecter les fils

1. Monophasé DB63S:

- Connecter le port de sortie de secours Venus au SmartBox : Connecter le fil de terre de protection au bornier jaune-vert le plus à droite PE dans la zone "GRID", connecter le fil phase au bornier gris L dans la zone "INV BACKUP", connecter le fil neutre au bornier gris N le plus à droite dans la zone "GRID", et serrer les vis sur le bornier.
- Connecter le port On-Grid Venus au SmartBox : Connecter le fil de terre de protection au bornier jaune-vert PE dans la zone "V-GRID", connecter les fils phase et neutre aux borniers gris L et N les plus à droite dans la zone "V-GRID", et serrer les vis sur le bornier.
- Connecter le câble de charge domestique au SmartBox : Connecter le fil de terre de protection au bornier jaune-vert PE dans la zone "Home LOAD", connecter les fils phase et neutre aux borniers gris L et N les plus à droite dans la zone "Home LOAD", et serrer les vis sur le bornier.
- Connecter le câble Grid au SmartBox : Connecter le fil de terre de protection au dernier bornier jaune-vert PE dans la zone "GRID", connecter les fils phase et neutre aux borniers gris L et N les plus à gauche dans la zone "GRID", et serrer les vis sur le bornier.
- Connecter le grid dans le SmartBox au grid dans le tableau principal, connecter la sortie de charge dans le SmartBox à l'entrée dans le tableau principal.
- Installer l'écran de Venus : Clipsez l'extrémité de la fiche de secours dans la position correspondante sur le côté de l'écran, insérez la fiche dans l'interface de l'appareil, ajustez l'écran à la surface de l'appareil et fixez avec des vis.

2. Triphasé DB63T :

- Connecter le port de sortie de secours au SmartBox : Connecter le fil de terre de protection au bornier jaune-vert PE dans la zone "AC IN", connecter les fils phase et neutre aux borniers gris (A,B,C) et N dans la zone "AC IN", et serrer les vis sur le bornier.
- Connecter le port On-Grid Venus au SmartBox : Connecter le fil de terre de protection au bornier jaune-vert PE dans la zone "V-GRID", connecter les fils phase et neutre aux borniers gris (A,B,C) et N les plus à droite dans la zone "V-GRID", et serrer les vis sur le bornier.
- Connecter le câble de charge domestique au SmartBox : Connecter le fil de terre de protection au bornier jaune-vert PE dans la zone "LOAD", connecter les fils phase et neutre aux borniers gris (A,B,C) et N les plus à droite dans la zone "LOAD", et serrer les vis sur le bornier.
- Connecter le câble Grid au SmartBox : Connecter le fil de terre de protection au dernier bornier jaune-vert PE dans la zone "GRID", connecter les fils phase et neutre aux borniers gris (A,B,C) et N les plus à gauche dans la zone "GRID", et serrer les vis sur le bornier.
- Connecter le grid dans le SmartBox au grid dans le tableau principal, connecter la sortie de charge dans le SmartBox à l'entrée dans le tableau principal.
- Installer l'écran de Venus : Clipsez l'extrémité de la fiche de secours dans la position correspondante sur le côté de l'écran, insérez la fiche dans l'interface de l'appareil, ajustez l'écran à la surface de l'appareil et fixez avec des vis.

Remarque :

- La méthode de câblage pour les câbles à deux et trois conducteurs est la même ; PE n'est pas connecté pour les câbles à deux conducteurs.
- La couche de protection du câble doit être située à l'intérieur du connecteur.
- L'âme du fil doit entrer complètement dans le trou de câblage sans aucune exposition.
- Le câble de sortie CA doit être fermement connecté ; sinon, il peut empêcher l'équipement de fonctionner normalement ou endommager le connecteur CA après le fonctionnement.
- Faire attention au sens du câble pour s'assurer qu'il n'est pas tordu.

3.6 Débogage du système

1 Liste de contrôle pré-alimentation

- Les interrupteurs sont éteints, et l'interrupteur de l'équipement ainsi que tous les interrupteurs qui lui sont connectés sont en position "OFF".
- Le SmartBox et Venus sont installés en place, correctement et fermement.
- Il est mis à la terre de manière fiable, avec le fil de terre connecté correctement et fermement.
- Les câbles sont connectés en place, correctement et fermement.
- L'environnement d'installation répond aux exigences, avec un espace d'installation raisonnable, un environnement propre et rangé, et aucun reste de construction.

2 Fermer la chambre de protection

- Installer le couvercle de la chambre de maintenance et serrer les vis de fixation du couvercle de la chambre de maintenance.
- Fermer la porte de la chambre de protection.

3 Mise sous tension du système

- Mise sous tension du système d'alimentation de secours
- Démarrer le Venus et activer son mode de sortie de charge.
- Utiliser un multimètre sur la plage de tension CA pour mesurer si les tensions CA de "GRID", "AC IN" et "LOAD" dans le coffret de distribution Smartbox sont dans la plage autorisée, et vérifier si le câblage est correct.
- Lorsque le SmartBox fonctionne en mode connecté au réseau, vérifier son état de fonctionnement en observant les voyants sur Venus.

Mise sous tension de la charge

A. Mise sous tension en fonctionnement connecté au réseau

- (1) Confirmer que le coffret de distribution Smartbox fonctionne normalement en mode connecté au réseau.
- (2) Fermer le disjoncteur principal GRID.
- (3) Après avoir vérifié que le circuit de charge de l'utilisateur n'a pas de court-circuit, fermer l'interrupteur principal de la charge domestique.

B. Mise sous tension en fonctionnement hors réseau

- (1) Confirmer que le coffret de distribution Smartbox fonctionne normalement en mode connecté au réseau.
- (2) Fermer le disjoncteur V-GRID.
- (3) Après avoir vérifié que le circuit de charge de l'utilisateur n'a pas de court-circuit, fermer l'interrupteur principal de la charge domestique.

C. Mise sous tension en fonctionnement bypass

- (1) Confirmer que le coffret de distribution Smartbox fonctionne normalement en mode connecté au réseau.
- (2) Fermer le disjoncteur Bypass.
- (3) Après avoir vérifié l'absence de tout court-circuit sur le circuit de charge de l'utilisateur, enclencher l'interrupteur principal de la charge domestique.

3.7 Remplacement de l'équipement

Remplacement des pièces internes des produits SmartBox.

- Débranchez l'interrupteur à air de charge domestique « LOAD » et retirez les câbles correspondants.
- Coupez l'interrupteur d'alimentation principal, coupez l'interrupteur GRID principal, débranchez l'alimentation électrique normale de « GRID » et retirez les câbles correspondants.
- Arrêtez le système de secours (par exemple, Venus), débranchez l'alimentation électrique de secours de « AC IN » et retirez les câbles correspondants.
- Dévissez les vis de câblage et retirez le câble de mise à la terre, puis le commutateur de transfert automatique, le parafoudre et l'interrupteur à air de charge domestique peuvent être remplacés.

Remplacement of Venus equipment.

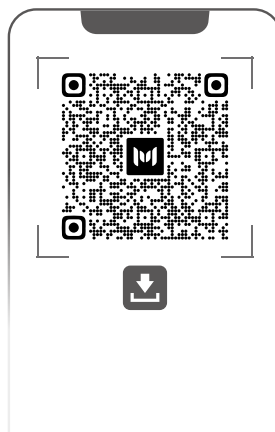
- Fermez manuellement l'interrupteur « Bypass » pour passer en mode bypass du réseau, assurant ainsi l'alimentation normale des charges.
- Éteignez Venus pour l'arrêter, débranchez le connecteur GRID et la prise de secours sur Venus, et retirez les câbles reliant Venus à la Smartbox.
- Remplacez-le par un autre appareil Venus.

Chapitre 4 Application MARSTEK pour un contrôle intelligent

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

Téléchargement du code QR :

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



Chapitre 5 Maintenance



Avertissement

Le système doit être mis hors tension avant toute opération de maintenance.

- Débranchez l'interrupteur principal du réseau électrique d'alimentation.
- Débranchez l'interrupteur principal du RÉSEAU, mettez Venus hors tension en mode arrêt, désactivez le mode de sortie de charge et débranchez les câbles.
- Débranchez l'interrupteur principal de la charge domestique.

5.1 Entretien courant

- Les travaux de maintenance doivent être effectués par du personnel autorisé, qui est également chargé de signaler toute anomalie.
- Lors de la maintenance, portez toujours un équipement de protection individuelle.
- Pendant le fonctionnement normal de la Smartbox, vérifiez régulièrement les conditions environnementales pour vous assurer qu'elles sont conformes à toutes les exigences spécifiées dans les « Spécifications techniques » et que l'équipement n'est pas exposé à des conditions météorologiques extrêmes.
- Si vous constatez un problème, n'utilisez pas l'équipement. Ne reprenez une utilisation normale qu'une fois le problème résolu.
- Inspectez régulièrement tous les composants de la Smartbox chaque année afin de vous assurer qu'ils sont en bon état et que les composants de refroidissement ne sont pas obstrués. Pour nettoyer l'équipement, utilisez un aspirateur ou une brosse dédiée.

	Danger	Ne démontez pas et ne réparez pas la Smartbox sans autorisation ! Afin de garantir la sécurité et les performances d'isolation, il est interdit aux utilisateurs de réparer les composants internes.
	Avertissement	Ne remplacez pas le faisceau de câbles de sortie CA (le câble de prise CA sur la Smartbox). Si le câble est endommagé, l'équipement doit être mis au rebut.
	Avertissement	Sauf indication contraire, lors de l'entretien, l'équipement doit être déconnecté du réseau électrique (débrancher la prise) et de l'alimentation de secours.
	Avertissement	Ne nettoyez pas l'équipement avec des chiffons en matériaux filamenteux ou des matériaux corrosifs, car cela pourrait générer de l'électricité statique ou provoquer de la corrosion.
	Avertissement	Ne pas réparer le produit sans autorisation. Des pièces qualifiées doivent être utilisées pendant la maintenance.
	Conseil	Chaque circuit dérivé doit être équipé d'un disjoncteur, mais un dispositif de protection central n'est pas requis.

5.2 Dépannage

En cas de défaillance, veuillez procéder au dépannage en suivant les étapes suivantes (réservé aux techniciens professionnels) :

1	En cas de défaillance, veuillez procéder au dépannage en suivant les étapes suivantes (réservées aux techniciens professionnels)
2	Vérifiez si le raccordement au réseau et le raccordement de la ligne d'entrée de Venus sont normaux, assurez-vous que la tension de Venus se situe dans la plage spécifiée dans les « Spécifications techniques » de ce manuel,
3	Si le problème persiste, veuillez appeler le support technique.
4	Ne réparez pas la Smartbox sans autorisation. Si le défaut ne peut être éliminé, veuillez contacter le distributeur local.

Chapitre 6 Paramètres techniques

Nom du produit	MARSTEK SmartBox monophasée	MARSTEK SmartBox triphasée
Modèle du produit	DB63S	DB63T
Connexion au réseau		
Type de réseau	Monophasée	Triphasée
Tension nominale	220 V / 230 V	380 V / 400 V
Fréquence CA	50 Hz/60 Hz	
Courant maximal admissible	40 A	
Connexion à l'onduleur		
Tension nominale	220 V/230 V	
Fréquence CA	50 Hz/60 Hz	
Onduleur compatible	Série MARSTEK Venus	
Nombre maximal d'onduleurs connectés	3 unités	9 unités
Sauvegarde		
Type de charge	Charge monophasée	
Tension nominale	220 V/230 V	
Fréquence CA	50 Hz/60 Hz	
Courant de sortie maximal	40 A	
Temps de commutation	<1 s	
Contournement		
Type de dérivation	Monophasée	Triphasée
Tension nominale	220 V / 230 V	380 V / 400 V
Fréquence CA	50 Hz/60 Hz	
Courant de sortie maximal	40 A	
Paramètres de base		
Plage de température de fonctionnement	-5 °C à +70 °C	
Plage d'humidité relative	<95 % HR	
Dimensions	480 × 360 × 118,4 mm	500 × 380 × 118,4 mm
Poids	10,9 ± 0,5 kg	12,7 ± 0,5 kg
Indice de protection	IP20	
Méthode de refroidissement	Refroidissement naturel	
Mode de fonctionnement	Hors réseau et sur réseau	

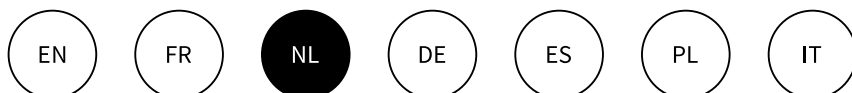
Chapter 7 Annexe



Scannez le code QR pour accéder au manuel d'utilisation numérique.

SMARTBOX GEBRUIKER-SHANDLEIDING

Enkelfasige SmartBox / Driefasige SmartBox



- Zonder schriftelijke toestemming van het bedrijf mag geen enkele eenheid of persoon de inhoud van dit document in welke vorm dan ook extraheren, kopiëren of verspreiden.
- Het is verboden om de gegevens in de firmware of software die is ontwikkeld door Marstek Energy Co., Limited, geheel of gedeeltelijk te gebruiken voor commerciële doeleinden.
- Reverse engineering, kraken of enige andere handeling die het oorspronkelijke programmeerontwerp van de door Marstek Energy Co., Limited uitgegeven software vernietigt, is verboden.

KENNISGEVING INZAKE HANDELSMERKEN

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

KENNISGEVING

- De producten, diensten of functies die u aanschaft, zijn onderworpen aan de commerciële overeenkomst en voorwaarden van Marstek Energy Co., Limited. Het is mogelijk dat alle of een deel van de producten, diensten of functies die in dit document worden beschreven, niet binnen het bereik van uw aankoop of gebruik vallen. Tenzij anders overeengekomen in de overeenkomst, geeft Marstek Energy Co., Limited. geen expliciete of impliciete verklaringen of garanties in dit document.
- Vanwege productversie-upgrades of andere redenen zal de inhoud van dit document van tijd tot tijd worden bijgewerkt. Tenzij anders overeengekomen, dient dit document uitsluitend als richtlijn en vormen alle verklaringen, informatie en suggesties in dit document geen expliciete of impliciete garantie.

VOOR LEZERS

- Dit document bevat voornamelijk informatie over de installatie, elektrische aansluiting, inbedrijfstelling, onderhoud en probleemoplossing van de Smart Box. Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u de Smart Box installeert en gebruikt, zorg dat u de veiligheidsinformatie begrijpt en vertrouwd bent met de functies en kenmerken van de Smart Box.
- Deze handleiding is van toepassing op de Smart Box. Om veiligheidsredenen mogen alle installatiewerkzaamheden uitsluitend worden uitgevoerd door professionele technici. Professionele technici moeten over de relevante kwalificaties beschikken, een relevante opleiding hebben gevolgd, de relevante vaardigheden beheersen en de instructies in deze handleiding strikt opvolgen.

SYMBOOLCONVENTIE

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

	Gevaar	Dit symbool duidt op een gevaarlijke situatie die kan leiden tot dodelijk elektrocutiegevaar, ernstig persoonlijk letsel of brand.
	Waarschuwing	Dit symbool geeft instructies aan die zorgvuldig moeten worden opgevolgd om mogelijke veiligheidsrisico's te voorkomen.
	Voorzichtig	Dit symbool geeft aan dat de handeling verboden is. Het betreffende personeel moet de handeling stoppen en pas doorgaan nadat het volledig

WIJZIGINGSREGISTRATIES

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

Documentversie 01 (29-10-2025) Eerste versie van het document

Inhoud

Hoofdstuk 1	Veiligheidsmaatregelen	4
1.1	Persoonlijke veiligheid	4
1.2	Elektrische veiligheid	5
1.3	Milieuveiligheid	6
1.4	Mechanische veiligheid	7
Hoofdstuk 2	Productoverzicht	8
2.1	Productintroductie	8
2.2	Productmodel	8
2.3	Productafmetingen	8
2.4	Introductie van de interface	9
2.5	Werkmodi	9
2.6	Systeemindeling	10
Hoofdstuk 3	Installatiehandleiding	12
3.1	Installatievideo	12
3.2	Installatieoverzicht	12
3.3	Installatieaccessoires en benodigde gereedschappen	13
3.4	Wandmontage	14
3.5	Elektrische aansluitingen	15
3.6	Systeemfoutopsporing	16
3.7	Vervanging van apparatuur	17
Hoofdstuk 4	MARSTEK-app voor slimme bediening	18
Hoofdstuk 5	Onderhoud	18
5.1	Regelmatig onderhoud	19
5.2	Probleemoplossing	19
Hoofdstuk 6	Technische parameters	20
Hoofdstuk 7	Bijlage	21

Hoofdstuk 1 Veiligheidsmaatregelen

1.1 Persoonlijke veiligheid

- Live-bediening is ten strengste verboden tijdens de installatie. Installeer of verwijder geen kabels terwijl deze onder spanning staan. Contact tussen kabelkernen en geleiders kan vonken of lichtboog veroorzaken, wat kan leiden tot brand of persoonlijk letsel.
- Wanneer de apparatuur onder spanning staat, kunnen niet-standaard of onjuiste handelingen leiden tot brand, elektrische schokken of explosies, met slachtoffers of materiële schade tot gevolg.
- Tijdens het gebruik is het dragen van geleidende voorwerpen zoals horloges, armbanden, ringen of kettingen ten strengste verboden om elektrische brandwonden te voorkomen.
- Gebruik tijdens het gebruik alleen speciaal geïsoleerd gereedschap om elektrische schokken of kortsluitingsfouten te voorkomen. Het isolatieweerstandsniveau moet voldoen aan de lokale wetten, voorschriften, normen en codes.
- Gebruik tijdens het gebruik geschikte beschermende uitrusting, waaronder beschermende kleding, geïsoleerde schoenen, veiligheidsbrillen, veiligheidshelmen en geïsoleerde handschoenen.

Algemene vereisten

- Negeer de waarschuwingen, meldingen en preventieve maatregelen in de handleiding of op de apparatuur niet.
- Als tijdens het gebruik een storing wordt gedetecteerd die persoonlijk letsel of schade aan de apparatuur kan veroorzaken, stop dan onmiddellijk met het gebruik, meld dit aan de verantwoordelijke persoon en neem effectieve beschermende maatregelen.
- Schakel de apparatuur pas in nadat de installatie is voltooid en gecontroleerd door professioneel personeel.
- Direct contact met voedingsapparatuur, contact via andere geleiders of indirect contact via natte voorwerpen is verboden. Meet de spanning voordat u een geleideroppervlak of aansluiting aanraakt om te controleren of er geen gevaar voor elektrische schokken bestaat.
- In geval van brand moet u onmiddellijk het gebouw of de ruimte met apparatuur verlaten, het brandalarm activeren of het alarmnummer voor brand bellen. Ga onder geen enkele omstandigheid terug naar een brandend gebouw of een brandende ruimte met apparatuur.

Personeelsvereisten

- De apparatuur mag alleen worden bediend door gekwalificeerd en opgeleid personeel.
- Personeel dat verantwoordelijk is voor de installatie en het onderhoud van de apparatuur moet eerst een goede opleiding krijgen, de juiste bedieningsmethoden onder de knie krijgen en alle veiligheidsmaatregelen en relevante nationale of regionale normen begrijpen.
- Alleen gekwalificeerd personeel mag de apparatuur installeren, bedienen en onderhouden.
- Alleen gekwalificeerde professionals mogen veiligheidsvoorzieningen demonteren en de apparatuur repareren.
- Personeel dat betrokken is bij speciale werkzaamheden (zoals elektriciteitswerkzaamheden, werkzaamheden op grote hoogte of het bedienen van speciale apparatuur) moet in het bezit zijn van de relevante kwalificaties die vereist zijn volgens de lokale regelgeving.

1.2 Elektrische veiligheid

Algemene vereisten

- Controleer vóór de installatie of het apparaat tijdens het transport niet is beschadigd. Als het apparaat beschadigd is, kan dit de isolatie-integriteit of veiligheid van het apparaat aantasten. Kies de installatie locatie zorgvuldig en houd u aan de gespecificeerde koelingsvereisten. Het ongeoorloofd verwijderen van noodzakelijke beschermingsvoorzieningen, onjuist gebruik, onjuiste installatie of onjuiste bediening kan leiden tot schade aan de apparatuur of zelfs ernstige veiligheidsongevallen en gevaar voor elektrische schokken.
- Neem contact op met de lokale elektriciteitsnetbeheerder voor goedkeuring voordat u de SmartBox op het elektriciteitsnet aansluit. Alle aansluitwerkzaamheden die in deze handleiding worden beschreven, moeten worden uitgevoerd door getrainde professionele technici.
- Als de installatieomgeving ter plaatse niet voldoet aan de standaard installatievoorwaarden, moet u de fabrikant hiervan vooraf op de hoogte stellen.
- Gebruik voor het onderhoud van de apparatuur alleen gekwalificeerde en conforme onderdelen. Relevante onderdelen moeten worden geïnstalleerd door geautoriseerde aannemers of geautoriseerde servicevertegenwoordigers van Marstek Energy Co., Limited, en mogen uitsluitend worden gebruikt voor het beoogde doel.
- Nadat u de SmartBox hebt losgekoppeld van het openbare elektriciteitsnet, kunnen sommige onderdelen nog steeds onder spanning staan. Wees voorzichtig om elektrische schokken te voorkomen. Voordat u de SmartBox aanraakt, moet u controleren of de oppervlaktetemperatuur veilig is en of de spanning van de gehele apparatuur niet hoger is dan het veilige bereik.
- Elektrische installatie- en onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerde elektriciens en de bedrading moet voldoen aan de lokale voorschriften.
- Het is verboden om de apparatuur te gebruiken zonder een aardingsgeleider te installeren.
- Het is verboden om de aardingsgeleider te beschadigen.
- Controleer regelmatig of de schroeven van de aansluitklemmen van de apparatuur goed vastzitten en niet los zitten.
- De aardingsimpedantie van de apparatuur moet voldoen aan de lokale elektrische normen.
- De apparatuur moet voorzien zijn van een permanente aardingsbeveiliging. Controleer voordat u de apparatuur in gebruik neemt de elektrische aansluitingen om er zeker van te zijn dat deze goed geaard is.
- Voordat u stroomkabels installeert of verwijdert, moet u de apparatuur zelf en de stroomopwaartse/stroomafwaartse schakelaars loskoppelen.
- Controleer voordat u stroomkabels installeert of de kabeletiketten correct zijn en of de kabelklemmen geïsoleerd zijn.
- Als de apparatuur meerdere ingangen heeft, moet u alle ingangen loskoppelen en wachten tot de apparatuur volledig is uitgeschakeld voordat u deze bedient.
- Wanneer u onderhoud uitvoert aan de stroomverbruiks- of distributieapparatuur stroomafwaarts van de stroomvoorzieningsapparatuur, moet u de bijbehorende uitgangsschakelaar van de stroomvoorzieningsapparatuur loskoppelen.
- Open het hoofdpaneel van de apparatuur niet.
- Controleer regelmatig of de schroeven van de aansluitklemmen van de apparatuur goed vastzitten en niet los zitten.
- Het is ten strengste verboden om de markeringen en naamplaatjes op de apparatuur kunstmatig te wijzigen, te beschadigen of te verbergen. Vervang tijdig markeringen die door langdurig gebruik onduidelijk zijn geworden.
- Het is verboden om de interne en externe elektrische componenten van de apparatuur te reinigen met oplosmiddelen zoals water, alcohol of olie.

Aardingsvereisten:

- De aardingsimpedantie van de apparatuur moet voldoen aan de lokale elektrische normen.
- De apparatuur moet permanent zijn aangesloten op een beschermende aarding. Voor gebruik moeten alle elektrische aansluitingen worden gecontroleerd om een betrouwbare aarding te garanderen.
- Het is verboden om de apparatuur te gebruiken zonder een correct geïnstalleerde aardingsgeleider.
- Het is ten strengste verboden om de aardingsgeleider te beschadigen.

Bedradingsvereisten

- De selectie, installatie en routing van kabels moeten voldoen aan lokale wetten, voorschriften en normen.
- Stroomkabels mogen tijdens de installatie niet worden opgerold of gedraaid. Als de kabellengte onvoldoende is, moet de hele kabel worden vervangen. Het is verboden om stroomkabels te splitsen of te solderen.
- Alle kabels moeten stevig zijn aangesloten, goed geïsoleerd zijn en aan de juiste specificaties voldoen.
- Kabelgoten en draadgaten mogen geen scherpe randen hebben. Kabels die door buizen of gaten worden geleid, moeten worden beschermd om schade door scherpe randen, bramen enz. te voorkomen.
- Kabels die worden blootgesteld aan hoge temperaturen kunnen last krijgen van veroudering of beschadiging van de isolatie. De afstand tussen kabels en verwarmingselementen of warmtebronnen mag niet minder dan 30 mm bedragen.

1.3 Milieuveiligheid

- Het is ten strengste verboden om de apparatuur te installeren en te gebruiken buiten de gespecificeerde technische parameters, aangezien dit zowel de prestaties als de veiligheid kan beïnvloeden.
- Het in de technische parameters gespecificeerde bedrijfstemperatuurbereik heeft betrekking op de omgevingstemperatuur van de installatieomgeving.
- Installatie, gebruik of bediening van de apparatuur en kabels buitenshuis, met inbegrip van maar niet beperkt tot het hanteren van apparatuur, kabelwerkzaamheden, het aansluiten/loskoppelen van signaalinterfaces, werkzaamheden op grote hoogte, montage buitenshuis of het openen van kastdeuren, mag niet worden uitgevoerd tijdens onweer, regen, sneeuw of harde wind (niveau 6 of hoger).
- Installeer de apparatuur niet in omgevingen met stof, rook, vluchtige gassen, corrosieve gassen, infraroodstraling, organische oplosmiddelen of een hoog zoutgehalte.
- Installatie in omgevingen met metaalhoudend geleidend stof of magnetisch stof is verboden.
- Installeer de apparatuur niet in ruimtes waar schimmel of zwammen kunnen groeien.
- Installeer de apparatuur niet in ruimtes met sterke trillingen, lawaai of elektromagnetische interferentie.
- De installatielocatie moet voldoen aan de lokale wet- en regelgeving en relevante normen.
- Het installatieoppervlak moet sterk genoeg zijn om het gewicht van de apparatuur te dragen.
- Na installatie moeten alle verpakkingsmaterialen (bijv. karton, schuim, plastic, kabelbinders) uit de installatieruimte worden verwijderd.

1.4 Mechanische veiligheid

Algemene vereisten:

- Krassen in de verf die tijdens het transport of de installatie zijn ontstaan, moeten onmiddellijk worden gerepareerd. Langdurige blootstelling van bekraste onderdelen is verboden.
- Booglassen, snijden of soortgelijke werkzaamheden aan de apparatuur zijn verboden zonder voorafgaande evaluatie en goedkeuring door het bedrijf.
- Het is verboden andere apparatuur bovenop deze apparatuur te installeren, tenzij dit door het bedrijf is geëvalueerd en goedgekeurd.
- Bij het uitvoeren van werkzaamheden in de ruimte boven de apparatuur moeten passende beschermende maatregelen worden genomen om schade aan de apparatuur te voorkomen.
- Er moet geschikt gereedschap worden gebruikt en operators moeten worden getraind in het juiste gebruik ervan.

Hoofdstuk 2 Productoverzicht

2.1 Productintroductie

SmartBox is een intelligente stroomverdelingkast met bypassschakeling en overspanningsbeveiliging, en biedt drie bedrijfsmodi: netgekoppeld, netlos en bypass. Deze stroomverdelingkast is compatibel met MARSTEK's Venus E-serie, waardoor parallele werking van meerdere Venus E-eenheden mogelijk is en volledige huisback-upstroom wordt geleverd tijdens netstoringen.

2.2 Productmodel

SmartBox-verdeelkast - DB63S is een eenfasig model en DB63T is een driefasig model.

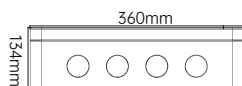
SmartBox-DB63 S

1 2 3

1	Naam van de serie	SmartBox: Verdeelkast voor het hele huis
2	Productmodel	DB63
3	Type netaansluiting	S: Enkelfasig, 220 V / 230 V
		T: Driefasig, 380 V / 400 V

2.3 Productafmetingen

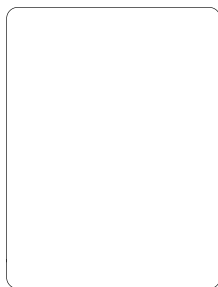
Enkelfasig DB63S 360x134x480mm



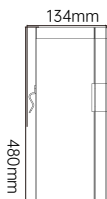
Onderzicht



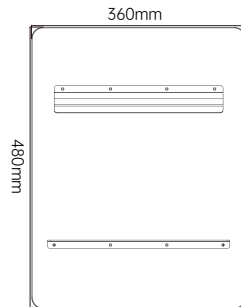
Bovenaanzicht



Vooraanzicht

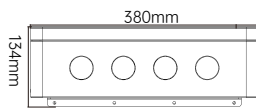


Zijaanzicht



Achteruitkijk

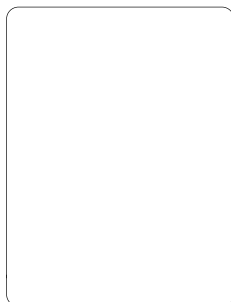
Driefasig DB63T 380x134x500mm



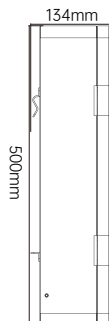
Onderzicht



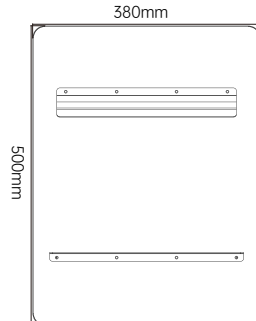
Bovenaanzicht



Vooraanzicht



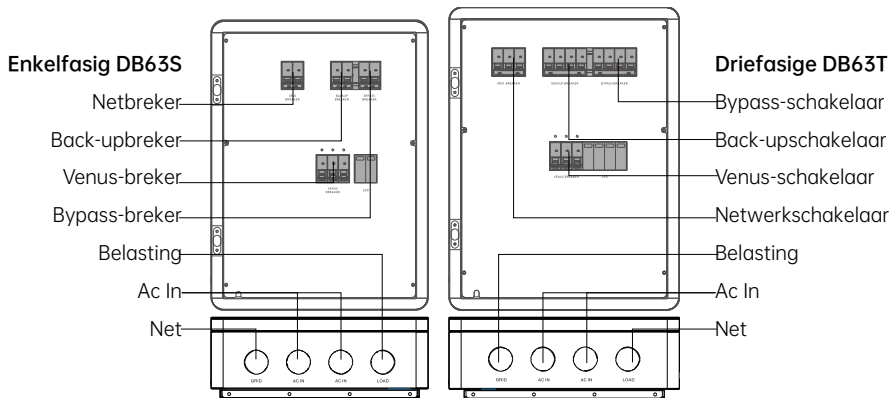
Zijaanzicht



Achteruitkijk

2.4 Inleiding tot de interface

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



- **Netbreker:** Regelt de hoofdschakelaar voor het net. Moet in alle drie de bedrijfsmodi open staan.
- **Back-upbreker:** Regelt de hoofdschakelaar voor de Venus-back-uppoort. Open in netgekoppelde en off-grid-modi; gesloten in bypass-modus.
- **Venus Breaker:** Regelt de schakelaar voor een specifieke Venus-unit of -fase. Open in netgekoppelde en off-grid modi; gesloten in bypass-modus.
- **Bypass Breaker:** Regelt de bypass-schakelaar. Open in bypass-modus; gesloten in netgekoppelde en off-grid modi.
- **Load:** De ingang voor de belastingsdraad.
- **AC In:** De ingang voor de Venus AC-voedingsdraad.
- **Grid:** De ingang voor de netvoedingsdraad.

2.5 Werkmodi

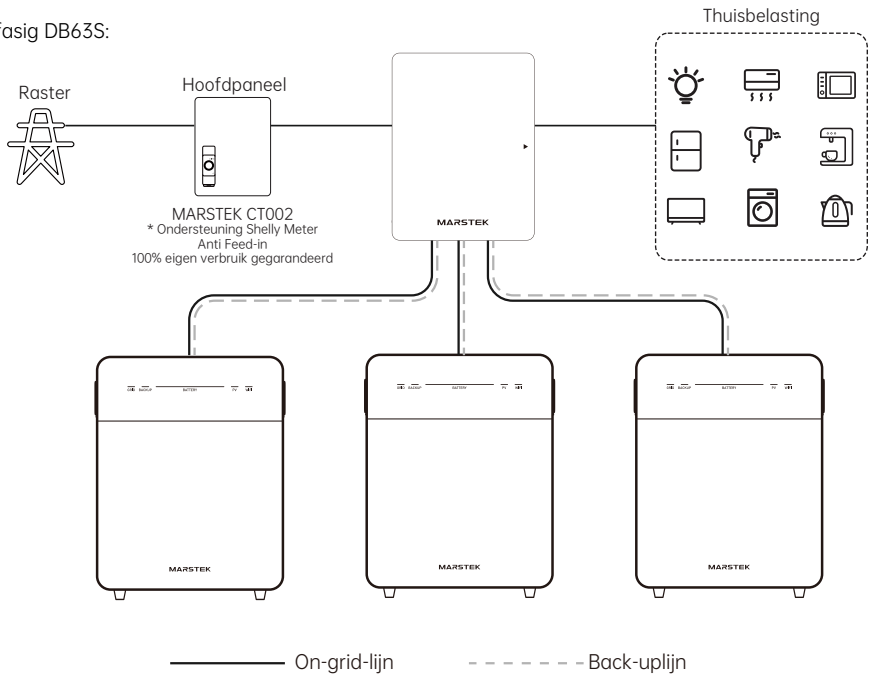
- Dit apparaat heeft drie bedrijfsmodi: netgekoppelde werking, off-grid werking en bypass-werking.
- **Netgekoppelde werking:** wanneer het net onder spanning staat, blijft het systeem aangesloten op het net en levert het stroom aan de belasting via het net, terwijl tegelijkertijd Venus wordt opgeladen.
- **Off-grid werking:** wanneer de netspanning uitvalt, levert het systeem stroom aan de belasting via Venus, waardoor een ononderbroken stroomvoorziening aan de belasting wordt gegarandeerd.
- **Bypass-werking:** wanneer het net onder spanning staat maar de Venus-unit defect is, wordt het Venus-circuit losgekoppeld om veilig onderhoud of vervanging mogelijk te maken. Het systeem schakelt handmatig over op directe netvoeding voor de belasting.
- **Prioriteit van de stroomvoorziening:** netgekoppelde werking = bypass-werking > off-grid werking.

Omschakelen Methoden	Instructies
Automatisch Schakelen	De verdeelkast schakelt automatisch tussen de normale stroomvoorziening en 4. de noodstroomvoorziening om de belasting van de gebruiker van stroom te voorzien, afhankelijk van de omstandigheden en 5. de omstandigheden.
Handmatig Schakelen	Wanneer de noodstroomvoorziening (Venus) niet goed werkt of kapot is, sluit dan handmatig Op dat moment kan de bedrading van de Venus worden losgekoppeld voor onderhoud of vervanging. Na het aansluiten van een normaal werkende Venus, sluit u handmatig de "V-GRID"-luchtschakelaar om over te schakelen naar de back-upvoeding van Venus gebruik.

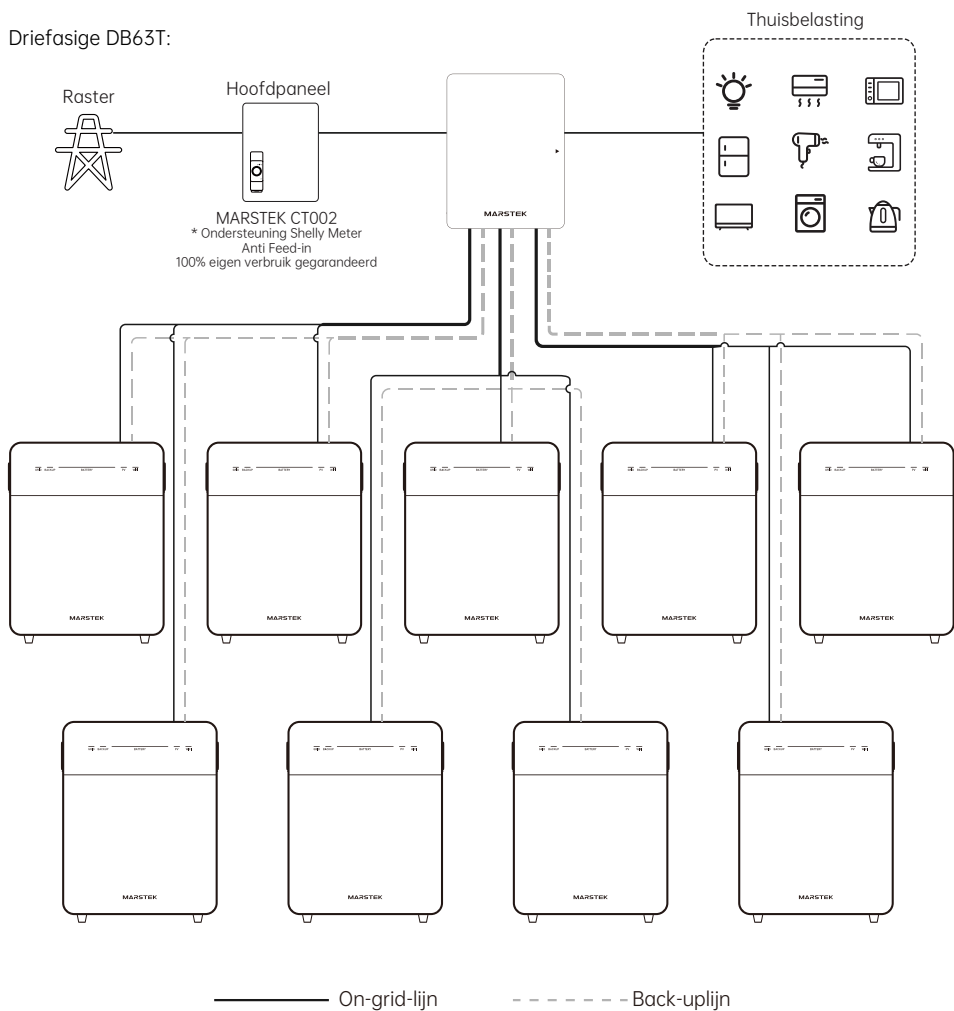
2.6 Systeemindeling

Hieronder staan SmartBox en Venus die samen worden gebruikt om toepassingsscenario's voor stroomverdeling in het hele huis te realiseren.

Eenfasig DB63S:



Driefasige DB63T:



Hoofdstuk 3 Installatiehandleiding

	Waarschuwing	Om de kwaliteit van de installatie en de veiligheid te garanderen, moet de installatie
	Tips	Om de nauwkeurigheid en veiligheid van de installatie door professioneel personeel, het debuggen van het systeem en het vervangen van apparatuur te verbeteren, hebben we een installatiehandleidingvideo gemaakt die intuïtieve hulp biedt.

3.1 Installatievideo

Scan de QR-code en ontvang de installatievideo.



3.2 Installatieoverzicht

Checklist voorafgaand aan de installatie

- Voordat u de SmartBox uitpakt, inspecteert u de verpakking op zichtbare schade, zoals gaten, scheuren of andere tekenen van mogelijke interne schade, en controleert u het Smartbox-model. Als er een afwijking in de verpakking is of een verkeerde modelmatch, pak deze dan niet uit en neem onmiddellijk contact op met uw dealer.
- Controleer het apparaat na het uitpakken op zichtbare externe, zichtbare deuken, krassen of andere oppervlaktedefecten. Controleer ook of alle items op de paklijst zijn opgenomen. Als er schade is of er artikelen ontbreken, neem dan contact op met de dealer of stuur support@marstekenergy.com een e-mail voor hulp.

De installatieplaats selecteren

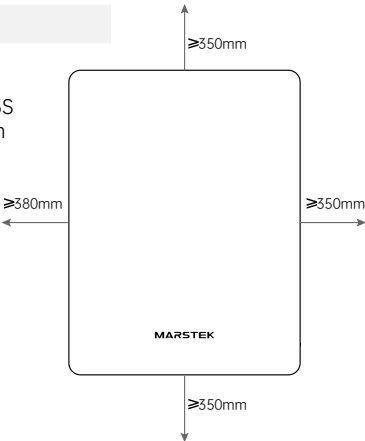
1.Site selectievereisten

- (1) Eisen aan de installatiehoek: Het energieopslagsysteem mag niet worden geïnstalleerd in een naar voren leunende, horizontale, omgekeerde, achterwaartse of zijwaartse positie.
- (2) Kies een massieve baksteen-betonstructuur, betonnen muren of vloeren voor installatie. Als andere soorten wanden of vloeren worden geselecteerd, moeten deze zijn gemaakt van vlamvertragende materialen en kunnen voldoen aan de draageisen van de apparatuur.
- (3) Zorg er bij het installeren van de Smartbox voor dat er geen andere apparaten (behalve Venus-gerelateerde apparatuur en parasols) of ontvlambare/explosieve voorwerpen in de buurt zijn.
- (4) De verdeelkast heeft een beschermingsklasse van IP20 en is alleen geschikt voor installatie binnenshuis.
- (5) Installeer de verdeelkast niet op een plaats waar kinderen deze kunnen aanraken.

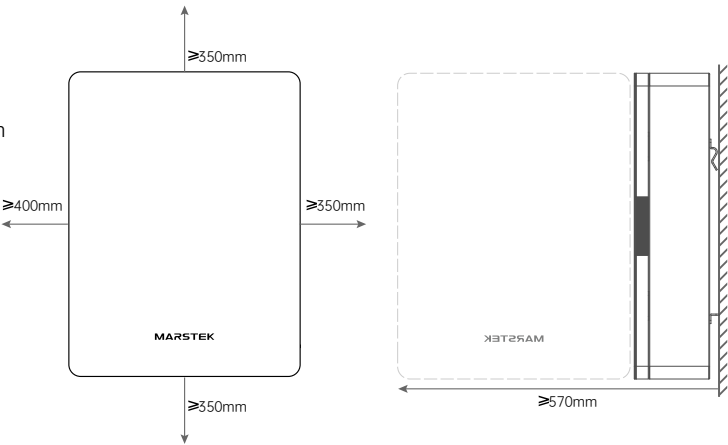
(6) De verdeelkast moet in een goed geventileerde omgeving worden geïnstalleerd om een goede warmteafvoer te garanderen.

2.Space vereisten

Enkelfasig DB63S
360x134x480mm



Driefasig DB63T
380x134x500mm



3.3 Installatieaccessoires en benodigd gereedschap

Benodigde accessoires

Zorg er voor de installatie voor dat u de volgende accessoires bij de hand hebt (zoals vermeld in de paklijst):

	Muurbevestiging	Voor het beveiligen van het product
	Bouten	Voor het bevestigen van de wandmontagebeugel
	Beschermspoel	Gemonteerd aan de onderkant van de machine om de bedrading te beschermen
	Verwarren	Beschermt de bedrading van de back-upterminal van VENUS om loskoppelen te voorkomen
	Schroeven	Set van 4, voor het bevestigen van de keerplaat

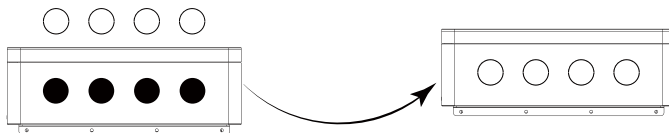
Tools installeren

We raden u aan om de installatietools voor te bereiden, maar niet vermeld zoals hieronder: beperkt tot de aanbevolen tools

Schroevendraaiers		Multimeter	
Sleutel		Meetlint	
Diagonale tang		Kabelbinders	
Isolerende handschoenen		Geïsoleerde schoenen	
Gereedschapsmes		Beschermende bril	
Draadstrippers		Markeerstift	

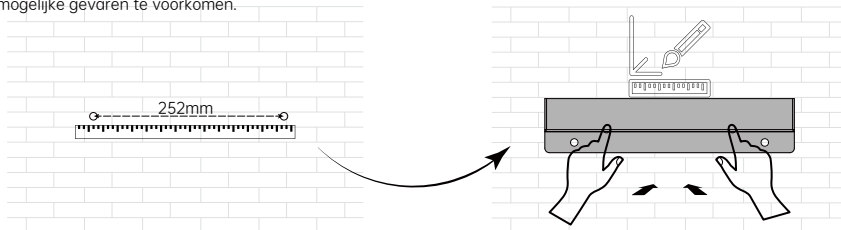
3.4 Installatie aan de muur

- Installeer de massapoel op de vier conrners van de SmartBox.

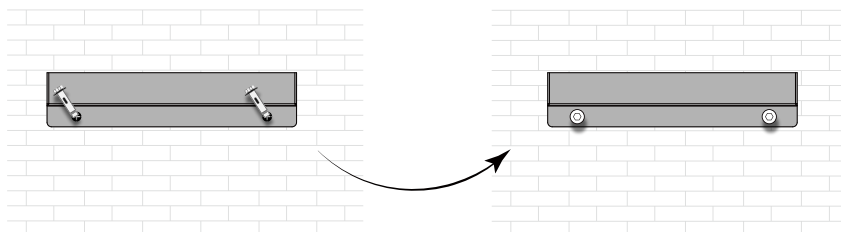


- Gebruik een markeersjabloon om de boorposities te bepalen, egaliseer de gaten met een waterpas en markeer ze met een markeerstift.

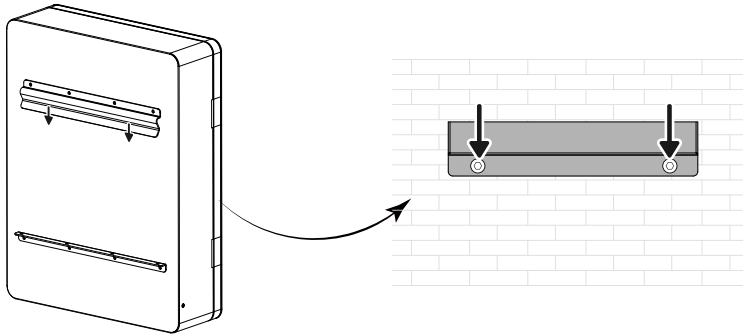
Opmerking: Voordat u gaat boren, moet u ervoor zorgen dat er geen ingebede water- en elektrische leidingen in de muur zitten om mogelijke gevaren te voorkomen.



- Boor gaten voor expansiebouten en installeer de bevestigingsonderdelen.



- Monteer de verdeelkast op de bevestigingsdelen en draai de moeren vast.



3.5 Elektrische aansluitingen

Kabels voorbereiden

De aanbevolen kabeldiameter is: LOAD is hoger dan 10awg ($\geq 6 \text{ mm}^2$) en andere kabels zijn 12awg~10awg ($4 \text{ mm}^2 \sim 6 \text{ mm}^2$).

Open de beschermkamer

Koppel de hoofdschakelaar voor huishoudelijk gebruik, de voeding van de noodstroombron, de belastingsluchtschakelaar en de voeding van de huishoudelijke verbruikers los.

Gebruik een schroevendraaier of ander gereedschap om de schroeven los te draaien waarmee de beschermkamer is bevestigd en plaats de schroeven voorzichtig om te voorkomen dat ze in de verdeelkast achterblijven.

Sluit draad aan

1. Eenfasige DB63S:

- Sluit de Venus Backup-uitgangspoort aan op de SmartBox: Sluit de beschermende aardingsdraad aan op het meest rechtse geelgroene aansluitblok PE in het "GRID"-gebied, sluit de stroomvoerende draad aan op het grijze aansluitblok L in het "INV BACKUP"-gebied, sluit de neutrale draad aan op het meest rechtse grijze klemmenblok N in het "GRID"-gebied en draai de schroeven op het aansluitblok vast.
- Sluit de Venus On-Grid-poort aan op de SmartBox: Sluit de beschermende aardingsdraad aan op het geelgroene aansluitblok PE in het "V-GRID"-gebied, sluit de stroomvoerende en neutrale draad aan op het meest rechtse grijze aansluitblok L en N in het "V-GRID"-gebied en draai de schroeven op het aansluitblok vast.
- Sluit de Home-laadkabel aan op de SmartBox: Sluit de beschermaardingsdraad aan op het geelgroene aansluitblok PE in het gebied "Home LOAD", sluit de stroomvoerende en neutrale draad aan op het meest rechtse grijze klemmenblok L en N in het gebied "Home LOAD" en draai de schroeven op het aansluitblok vast.
- Sluit de netkabel aan op de SmartBox: Sluit de beschermende aardedraad aan op het laatste geelgroene aansluitblok PE in het "GRID"-gebied, sluit de stroomvoerende en neutrale draad aan op het meest linkse grijze klemmenblok L en N in het "GRID"-gebied en draai de schroeven op het klemmenblok vast.
- Sluit het rooster in de SamrtBox aan op het rooster in het hoofdpaneel, sluit de belastingsuit gang in de SamrtBox aan op de ingang in het hoofdpaneel.
- Installeer het schot van Venus: Klem het uiteinde van de back-upstekker in de overeenkomstige positie aan de kant van het schot, steek de stekker in de apparaatinterface, monteer het schot op het oppervlak van het apparaat en zet het vast met schroeven.

2.Driefasig DB63T:

- Sluit de back-upuitgangspoort aan op de SmartBox: Sluit de beschermende aardingsdraad aan op het geelgroene aansluitblok PE in het "AC IN"-gebied, sluit de stroomvoerende en neutrale draad aan op het grijze aansluitblok (A,B,C) en N in het "AC IN"-gebied en draai de schroeven op het aansluitblok vast.
- Sluit de Venus On-Grid-poort aan op de SmartBox: Sluit de beschermende aardingsdraad aan op het geelgroene aansluitblok PE in het "V-GRID"-gebied, sluit de stroomvoerende en neutrale draad aan op het meest rechtse grijze aansluitblok (A,B,C) en N in het "V-GRID"-gebied en draai de schroeven op het aansluitblok vast.
- Sluit de Home-laadkabel aan op de SmartBox: Sluit de beschermende aardingsdraad aan op het geelgroene aansluitblok PE in het gebied "LOAD", sluit de stroomvoerende en neutrale draad aan op het meest rechtse grijze klemmenblok (A,B,C) en N in het "LOAD"-gebied en draai de schroeven op het aansluitblok vast.
- Sluit de netkabel aan op de SmartBox: Sluit de beschermende aardingsdraad aan op het laatste geelgroene aansluitblok PE in het "GRID"-gebied, sluit de stroomvoerende en neutrale draad aan op het meest linkse grijze aansluitblok (A,B,C) en N in het "GRID"-gebied en draai de schroeven op het aansluitblok vast.
- Sluit het rooster in de SmartBox aan op het rooster in het hoofdpaneel, sluit de belastingsuitgang in de SmartBox aan op de ingang in het hoofdpaneel.
- Installeer het schot van Venus: Klem het uiteinde van de back-upstekker in de overeenkomstige positie aan de kant van het schot, steek de stekker in de apparaatinterface, monteer het schot op het oppervlak van het apparaat en zet het vast met schroeven.



Notitie:

- De bedradingsmethode voor tweeadelige en drieaderige kabels is hetzelfde; PE is niet aangesloten voor tweeadelige kabels.
- De bescherm laag van de kabel moet zich in de connector bevinden.
- De draadkern moet volledig in het bedradingsgat terechtkomen zonder enige blootstelling.
- De AC-uitgangskabel moet stevig zijn aangesloten; Anders kan dit ertoe leiden dat de apparatuur niet normaal werkt of beschadigd raakt de AC-connector na gebruik.
- Let op de richting van de kabel om ervoor te zorgen dat deze niet draait.

3.6 Systeem foutopsporing

1 Checklist voor inschakelen

- De schakelaars zijn uitgeschakeld en de apparatuurschakelaar en alle daarop aangesloten schakelaars staan in de "UIT"-stand.
- De SmartBox en Venus zijn correct en stevig op hun plaats geïnstalleerd
- Het is betrouwbaar geaard, met de massadraad correct en stevig aangesloten.
- De kabels zijn op hun plaats aangesloten, correct en stevig.
- De installatieomgeving voldoet aan de eisen, met een redelijke installatieruimte, een schone en opgeruimde omgeving en geen bouwresten.

2 Sluit de beschermingskamer

- Installeer het deksel van de onderhoudskamer en draai de bevestigingsschroeven van het deksel van de onderhoudskamer vast.
- Sluit de deur van de veiligheidskamer.

3 Systeem inschakelen

- Inschakelen van back-up stroomsysteem
- Start de Venus en activeer de laaduitgangsmodus.
- Gebruik een multimeter op het wisselstroom voltage om te meten of de wisselstroom voltages van "GRID", "AC IN" en "LOAD" in de Smartbox-verdeelkast vallen binnen het toegestane bereik en controleer of de bedrading correct is.
- Wanneer de SmartBox in de netgekoppelde modus werkt, controleert u de bedrijfsstatus door de indicatielampjes op Venus te observeren.

Laden inschakelen

A. Op het net aangesloten werking Inschakelen

- (1) Controleer of de Smartbox-verdeelkast normaal werkt in de netgekoppelde modus.
- (2) Sluit de hoofdluchtschakelaar van het GRID.
- (3) Nadat u hebt gecontroleerd of het belastingscircuit van de gebruiker geen kortsluiting vertoont, sluit u de hoofdschakelaar van de huishoudelijke belasting.

B. Off-grid werking Inschakelen

- (1) Controleer of de Smartbox-verdeelkast normaal werkt in de netgekoppelde modus.
- (2) Sluit de V-GRID-luchtschakelaar.
- (3) Nadat u hebt gecontroleerd of het belastingscircuit van de gebruiker geen kortsluiting vertoont, sluit u de hoofdschakelaar van de huishoudelijke belasting.

C. Omzeiling van de bediening Inschakelen

- (1) Controleer of de Smartbox-verdeelkast normaal werkt in de netgekoppelde modus.
- (2) Sluit de bypass-luchtschakelaar.
- (3) Nadat u hebt gecontroleerd of het belastingscircuit van de gebruiker geen kortsluiting vertoont, sluit u de hoofdschakelaar van de huishoudelijke belasting.

3.7 Vervanging van apparatuur

Vervanging van interne onderdelen van SmartBox-producten.

- Koppel de "LOAD"-schakelaar voor huishoudelijke luchtdruk los en verwijder de bijbehorende kabels.
- Schakel de hoofdschakelaar voor inkomende stroom uit, zet de hoofdschakelaar voor GRID uit, koppel de normale voeding van "GRID" los en verwijder de bijbehorende kabels.
- Sluit het back-upsysteem (bijv. Venus) af, koppel de back-upvoeding van "AC IN" los en verwijder de bijbehorende kabels.
- Draai de kabelschroeven los en verwijder de aardingskabel, waarna de automatische omschakelaar, de overspanningsbeveiliging en de schakelaar voor huishoudelijke belastingslucht kunnen worden vervangen.

Vervanging van Venus-apparatuur.

- Sluit de "Bypass"-luchtschakelaar handmatig om over te schakelen naar de bypass-voeding van het net, zodat de normale stroomvoorziening voor de gebruiker wordt gegarandeerd.
- Schakel de stroom van Venus uit om hem uit te schakelen, koppel de GRID-connector en de back-up-stekker op Venus los en verwijder de kabels die Venus met de Smartbox verbinden.
- Vervang door een ander Venus-apparaat.

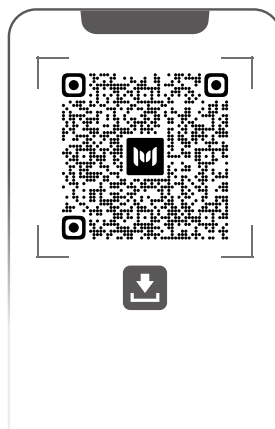
Hoofdstuk 4 MARSTEK APP voor Smart Control

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

QR-code downloaden:



Scan de QR om toegang te krijgen
de APP-gebruikershandleiding



Hoofdstuk 5 Onderhoud



Waarschuwing

Het systeem moet worden uitgeschakeld voordat er onderhoud wordt uitgevoerd

- Koppel de hoofdschakelaar van het inkomende stroomnet los.
- Koppel de hoofdvluchtschakelaar van het GRID los, schakel Venus uit in de afsluitmodus, schakel de belastingsuitgangsmodus uit en koppel de kabels los.
- Koppel de hoofdschakelaar van de huishoudelijke lading los.

5.1 Routinematig onderhoud

- Onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door geautoriseerd personeel, dat ook verantwoordelijk is voor het melden van afwijkingen.
- Draag bij het uitvoeren van onderhoud altijd persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Inspecteer tijdens de normale werking van de Smartbox regelmatig de omgevingsomstandigheden om er zeker van te zijn dat ze voldoen aan alle vereisten die zijn gespecificeerd in "Technische specificaties" en zorg ervoor dat de apparatuur niet wordt blootgesteld aan zwaar weer.
- Als er problemen worden gevonden, gebruik de apparatuur dan niet. Hervat het normale gebruik pas nadat de storing is verholpen.
- Inspecteer regelmatig alle onderdelen van de Smartbox jaarlijks om er zeker van te zijn dat ze in goede staat verkeren en dat de koelcomponenten niet verstopt zijn. Gebruik voor het reinigen van apparatuur een stofzuiger of een speciale borstel.

	Gevaar	Haal de Smartbox niet uit elkaar of repareer hem niet zonder toestemming! Om de veiligheid en isolatieprestaties te garanderen, is het gebruikers verboden om interne componenten te repareren.
	Waarschuwing	Vervang de kabelboom van de AC-uitgang (de AC-aftakkabel op de Smartbox) niet. Als de draad beschadigd is, moet de apparatuur worden afgedankt.
	Waarschuwing	Tenzij anders aangegeven, moet bij het uitvoeren van onderhoud de apparatuur worden losgekoppeld van het elektriciteitsnet (koppel het stopcontact los) en de back-upstroomingang.
	Waarschuwing	Reinig de apparatuur niet met vodden van filamenteuze materialen of bijtende materialen, aangezien dit statische elektriciteit kan opwekken of corrosie kan veroorzaken.
	Waarschuwing	Repareer het product niet zonder toestemming. Tijdens het onderhoud moeten gekwalificeerde onderdelen worden gebruikt.
	Tip	Elk vertakt circuit moet zijn uitgerust met een stroomonderbreker, maar een centrale beveiliging is niet vereist.

5.2 Problemen oplossen

In geval van storing, los het probleem op volgens de volgende stappen (alleen voor professionele technici):

1	In geval van storing, los het probleem op volgens de volgende stappen (exclusief voor professionele technici)
2	Controleer of de netaansluiting en de Venus-ingangslijnverbinding normaal zijn, controleer of de Venus voltage binnen het bereik dat is gespecificeerd in de "Technische specificaties" van deze handleiding en controleer of de apparatuur correct is aangesloten op het net.
3	Als het probleem zich blijft voordoen, neem dan contact op met de technische ondersteuning.
4	Repareer de Smartbox niet zonder toestemming. Als de storing niet kan worden verholpen, neem dan contact op met de plaatselijke distributeur.

Hoofdstuk 6 Technische parameters

Productnaam	MARSTEK Enkelfasige SmartBox	MARSTEK Driefasige SmartBox
Product Model	DB63S	DB63T
Netaansluiting		
Type raster	Enkelfasig	Driefasig
Nominale spanning	220 V / 230 V	380 V / 400 V
AC-frequentie	50Hz/ 60Hz	
Max. Doorlaatstroom	40A	
Omvormer aansluiting		
Nominale spanning	220 V / 230 V	
AC-frequentie	50Hz / 60Hz	
Compatibele omvormer	MARSTEK Venus Serie	
Max. aantal aangesloten omvormers	3 Eenheden	9 Eenheden
Backup		
Type belasting	Eenfasige belasting	
Nominale spanning	220 V / 230 V	
AC-frequentie	50Hz/ 60Hz	
Max. Uitgangsstroom	40A	
Omschakeling tijd	<1s	
Omzeilen		
Bypass Type	Enkelfasig	Driefasig
Nominale spanning	220 V / 230 V	380 V / 400 V
AC-frequentie	50Hz/ 60Hz	
Max. Uitgangsstroom	40A	
Basis parameters		
Temperatuurbereik tijdens gebruik	-5°C~ +70°C	
Relatieve vochtigheidsbereik	<95% relatieve vochtigheid	
Dimensies	480×360×118,4 mm	500×380×118,4 mm
Gewicht	10,9±0,5 KG	12,7±0,5 KG
Mate van bescherming	IP20	
Koelmethode	Natuurlijke koeling	
Werkmodus	Off-Grid & Op Grid	

Hoofdstuk 7 Bijlage



Scan de QR-code om toegang te krijgen tot de digitale gebruikershandleiding.

MARSTEK SmartBox- Benutzerhandbuch

Einphasiges SmartBox / Dreiphasiges SmartBox



- Ohne die schriftliche Genehmigung des Unternehmens darf keine Einheit oder Person den Inhalt dieses Dokuments in irgendeiner Form extrahieren, kopieren oder verbreiten.
- Es ist untersagt, Teile oder den gesamten Inhalt der Firmware oder Software, die von Marstek Energy Co., Limited entwickelt wurde, auf irgendeine Weise zu kommerziellen Zwecken zu verwenden.
- Es ist untersagt, Reverse-Engineering, Aufbrucharbeit oder andere Bedienungen durchzuführen, die das ursprüngliche Programmierdesign der von Marstek Energy Co., Limited herausgegebenen Software zerstören.

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.

HINWEIS

- Die von Ihnen erworbenen Produkte, Dienstleistungen oder Funktionen unterliegen dem Geschäftsvertrag und den Bedingungen von Marstek Energy Co., Limited. Alle oder Teile der in diesem Dokument beschriebenen Produkte, Dienstleistungen oder Funktionen befinden sich möglicherweise nicht im Umfang Ihres Kaufs oder Ihrer Erwerbs. Sofern nicht im Vertrag anders vereinbart, übernimmt Marstek Energy Co., Limited in diesem Dokument keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Darstellungen oder Garantien.
- Aufgrund von Produktversion-Upgrades oder anderen Gründen wird der Inhalt dieses Dokuments von Zeit zu Zeit aktualisiert. Sofern nicht anders vereinbart, dient dieses Dokument nur als Anleitung, und alle Aussagen, Informationen und Vorschläge in diesem Dokument stellen keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien dar.

FÜR LESER

- Dieses Dokument stellt hauptsächlich die Installations-, elektrischen Verbindungs-, Inbetriebnahm-, Wartungs- und Fehlerbehebungsmethoden des SmartBox vor. Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie den SmartBox installieren und verwenden, verstehen Sie die Sicherheitsinformationen und machen Sie sich mit den Funktionen und Merkmalen des SmartBox vertraut.
- Dieses Handbuch gilt für den SmartBox. Aus Sicherheitsgründen müssen alle Installationsarbeiten ausschließlich von Fachtechnikern durchgeführt werden. Fachtechniker müssen über entsprechende Qualifikationen verfügen, relevante Schulungen absolviert haben, relevante Fähigkeiten beherrschen und sich streng an die in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen halten.

SYMBOLVERZEICHNIS

Die folgenden Symbole können in diesem Dokument erscheinen, und ihre Bedeutungen sind wie folgt:

	Gefahr	Dieses Symbol weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu einer tödlichen Stromschlaggefahr, schweren Körperverletzungen oder einem Brand führen kann.
	Warnung	Dieses Symbol weist auf Anweisungen hin, die sorgfältig befolgt werden müssen, um potenzielle Sicherheitsrisiken zu vermeiden.
	Vorsicht	Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Bedienung verboten ist. Die beteiligten Personen sollten die Bedienung stoppen und sie erst fortsetzen, nachdem sie vollständige Vorsicht walten lassen und die Bedienung vollständig verstanden haben.

ÄNDERUNGSPROTOKOLL

Der Revisionsverlauf sammelt die Beschreibungen jeder Dokumentaktualisierung. Die neueste Version des Dokuments enthält die aktualisierten Inhalte aller vorherigen Dokumentversionen.
Dokumentversion 01 (2025.10.28) Erste Version des Dokuments

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1 Sicherheitsvorkehrungen	4
1.1 Personen-sicherheit	4
1.2 Elektrische Sicherheit	5
1.3 Umwelt-sicherheit	6
1.4 Mechanische Sicherheit	7
Kapitel 2 Produktübersicht	8
2.1 Produktvorstellung	8
2.2 Produktmodell	8
2.3 Produktdimensionen	8
2.4 Schnittstellenvorstellung	9
2.5 Betriebsmodi	9
2.6 Systemlayout	10
Kapitel 3 Installationsanleitung	12
3.1 Installationsvideo	12
3.2 Installationsübersicht	12
3.3 Installationszubehör und erforderliche Werkzeuge	13
3.4 Wandmontage	14
3.5 Elektrische Verbindungen	15
3.6 Systeminbetriebnahme	16
3.7 Geräteersatz	17
Kapitel 4 MARSTEK APP für intelligente Steuerung	18
Kapitel 5 Wartung	18
5.1 Regelmäßige Wartung	19
5.2 Fehlerbehebung	19
Kapitel 6 Technische Parameter	20
Kapitel 7 Anhang	21

Kapitel 1 Sicherheitsvorkehrungen

1.1 Personensicherheit

- Während der Installation ist ein Betrieb unter Spannung streng verboten. Installieren oder entfernen Sie keine Kabel, solange sie unter Spannung stehen. Der Kontakt zwischen Kabeladern und Leitern kann Lichtbögen oder Funken verursachen, die zu einem Brand oder Körperverletzungen führen können.
- Wenn das Gerät unter Spannung steht, können nicht standardisierte oder falsche Bedienungen Brände, Stromschläge oder Explosionen verursachen, die zu Menschenopfern oder Vermögensschäden führen.
- Während der Bedienung ist das Tragen von leitenden Gegenständen wie Uhren, Armbändern, Armreifen, Ringen oder Halsketten streng verboten, um Stromverbrennungen zu vermeiden.
- Verwenden Sie während der Bedienung nur spezielle isolierte Werkzeuge, um Stromschläge oder Kurzschlussfehler zu verhindern. Die Isolationsfestigkeit muss den örtlichen Gesetzen, Vorschriften, Normen und und Normen entsprechen.
- Verwenden Sie während der Bedienung angemessene Schutzausrüstung, einschließlich Schutzkleidung, isolierter Schuhe, Schutzbrillen, Schutzhelme und isolierter Handschuhe.

Allgemeine Anforderungen

- Ignorieren Sie nicht die Warnungen, Hinweise und Präventivmaßnahmen im Handbuch oder am Gerät.
- Während der Bedienung, wenn ein Fehler erkannt wird, der zu Körperverletzungen oder Geräteschäden führen könnte, stoppen Sie die Bedienung sofort, melden Sie sich an den Verantwortlichen und setzen Sie wirksame Schutzmaßnahmen um.
- Schalten Sie das Gerät nicht ein, bevor die Installation abgeschlossen und von Fachpersonal bestätigt wurde.
- Der direkte Kontakt mit Stromversorgungsgeräten, der Kontakt über andere Leiter oder der indirekte Kontakt über nasse Gegenstände ist verboten. Vor dem Berühren jeder Leiteroberfläche oder jeder Anschlussklemme messen Sie die Spannung, um sicherzustellen, dass keine Stromschlaggefahr besteht.
- Im Falle eines Brandes evakuieren Sie das Gebäude oder den Gerätebereich sofort, aktivieren Sie den Brandalarm oder rufen Sie die Brandnotfallnummer an. Treten Sie unter keinen Umständen erneut in ein brennendes Gebäude oder Gerätebereich ein.

Personenanforderungen

- Das Gerät darf nur von qualifiziertem und geschultem Personal betrieben werden.
- Personal, das für die Installation und Wartung des Geräts verantwortlich ist, muss zunächst eine angemessene Schulung absolviert haben, die richtigen Betriebsmethoden beherrschen und alle Sicherheitsvorkehrungen sowie die relevanten nationalen oder regionalen Normen verstehen.
- Nur qualifiziertes Personal ist berechtigt, das Gerät zu installieren, zu betreiben und zu warten.
- Nur qualifizierte Fachkräfte dürfen Sicherheitsanlagen demontieren und das Gerät reparieren.
- Personal, das an besonderen Bedienungen (z. B. Elektroarbeiten, Hochleistungsarbeiten oder Betrieb von besonderen Geräten) teilnimmt, muss die entsprechenden Qualifikationen besitzen, die nach örtlichen Vorschriften erforderlich sind.

1.2 Elektrische Sicherheit

Allgemeine Anforderungen

- Vor der Installation überprüfen Sie das Gerät, um sicherzustellen, dass es während des Transports keinen Schaden erlitten hat. Bei Schäden kann die Isolationsintegrität oder die Sicherheit des Geräts beeinträchtigt sein. Wählen Sie den Installationsort sorgfältig aus und beachten Sie die angegebenen Kühlanforderungen. Die unbefugte Entfernung notwendiger Schutzanlagen, die unsachgemäße Verwendung, die unsachgemäße Installation oder die unsachgemäße Bedienung können Geräteschäden oder sogar schwere Sicherheitsunfälle und Stromschlaggefahr verursachen.
- Bevor Sie den SmartBox an das Stromnetz anschließen, wenden Sie sich an den örtlichen Netzbetreiber, um eine Genehmigung einzuholen. Alle in diesem Handbuch beschriebenen Verbindungsoperationen müssen von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Wenn die vor Ort herrschende Installationsumgebung nicht den Standardinstallationsbedingungen entspricht, informieren Sie den Hersteller im Voraus.
- Für die Gerätewartung verwenden Sie nur qualifizierte und konforme Teile. Die relevanten Teile müssen von autorisierten Unternehmen oder autorisierten Servicevertretern von Marstek Energy Co., Limited installiert werden und ausschließlich für ihren vorgesehenen Zweck verwendet werden.
- Nachdem der SmartBox vom öffentlichen Stromnetz getrennt wurde, können einige Komponenten immer noch unter Spannung stehen. Seien Sie vorsichtig, um Stromschläge zu vermeiden. Vor dem Berühren des SmartBox stellen Sie sicher, dass die Oberflächentemperatur sicher ist und das Spannungspotenzial des gesamten Geräts den sicheren Bereich nicht überschreitet.
- Elektrische Installations- und Wartungsarbeiten sollen von qualifizierten Elektrikern durchgeführt werden, und die Verkabelung muss den örtlichen Vorschriften entsprechen.
- Der Betrieb des Geräts ohne Installation eines Erdungskabels ist verboten.
- Das Beschädigen des Erdungskabels ist verboten.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Schrauben der Anschlussklemmen des Geräts, um sicherzustellen, dass sie festgezogen und nicht locker sind.
- Die Erdungsimpedanz des Geräts muss den örtlichen elektrischen Normen entsprechen.
- Das Gerät muss über einen permanenten Erdungsschutz verfügen. Vor dem Betrieb des Geräts überprüfen Sie seine elektrischen Verbindungen, um eine zuverlässige Erdung sicherzustellen.
- Vor dem Installieren oder Entfernen von Stromkabeln trennen Sie das Gerät selbst sowie seine upstream- und downstream-Schalter.
- Vor dem Installieren von Stromkabeln überprüfen Sie, ob die Kabeletiketten korrekt sind und die Kabelanschlüsse isoliert sind.
- Wenn das Gerät mehrere Eingänge hat, trennen Sie alle Eingänge und warten Sie, bis das Gerät vollständig ausgeschaltet ist, bevor Sie es betreiben.
- Wenn Sie das Stromverbrauchs- oder Verteilungsgerät downstream des Stromversorgungsgeräts warten, trennen Sie den entsprechenden Ausgangsschalter des Stromversorgungsgeräts.
- Öffnen Sie nicht das Hauptpanel des Geräts.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Schrauben der Anschlussklemmen des Geräts, um sicherzustellen, dass sie festgezogen und nicht locker sind.
- Es ist streng verboten, die Markierungen und Namensschilder am Gerät künstlich zu verändern, zu beschädigen oder zu verdecken. Ersetzen Sie rechtzeitig Markierungen, die durch langfristige Nutzung unklar geworden sind.
- Das Reinigen der inneren und äußeren elektrischen Komponenten des Geräts mit Lösungsmitteln wie Wasser, Alkohol oder Öl ist verboten.

Erdungsanforderungen

- Die Erdungsimpedanz des Geräts muss den örtlichen elektrischen Normen entsprechen.
- Das Gerät muss permanent mit einem Schutzerdung verbunden sein. Vor dem Betrieb müssen alle elektrischen Verbindungen überprüft werden, um eine zuverlässige Erdung sicherzustellen.
- Der Betrieb des Geräts ohne ordnungsgemäß installiertes Erdungskabel ist verboten.
- Das Beschädigen des Erdungskabels ist streng verboten.

Verkabelungsanforderungen

- Die Auswahl, Installation und Verlegung von Kabeln muss den örtlichen Gesetzen, Vorschriften und Normen entsprechen.
- Stromkabel dürfen während der Installation nicht coiliert oder verdreht werden. Wenn die Kabellänge unzureichend ist, muss das gesamte Kabel ersetzt werden. Das Verbinden oder Löten von Stromkabeln ist verboten.
- Alle Kabel müssen fest verbunden, gut isoliert und der entsprechenden Spezifikation entsprechen.
- Kabeltrassen und Kabellöcher dürfen keine scharfen Kanten haben. Kabel, die durch Rohre oder Löcher verlegt werden, müssen geschützt werden, um Schäden durch scharfe Kanten, Grate usw. zu verhindern.
- Kabel, die in Hochtemperaturumgebungen exponiert sind, können Isolationsalterung oder Schäden erleiden. Der Abstand zwischen Kabeln und Heizkomponenten oder Wärmequellenbereichen darf nicht weniger als 30 mm betragen.

1.3 Umweltsicherheit

- Die Installation und der Betrieb des Geräts außerhalb der angegebenen technischen Parameter ist streng verboten, da dies sowohl die Leistung als auch die Sicherheit beeinträchtigen kann.
- Der in den technischen Parametern angegebene Betriebstemperaturbereich bezieht sich auf die Umgebungstemperatur der Installationsumgebung.
- Die Outdoor-Installation, -Verwendung oder -Betrieb des Geräts und der Kabel – einschließlich, aber nicht beschränkt auf die Handhabung von Geräten, Kabelarbeiten, das Ein- und Ausstecken von Signalschnittstellen, Hochleistungsarbeiten, Outdoor-Montage oder das Öffnen von Schaltschränken – darf während von Blitzschlag, Regen, Schnee oder Starkwind (Stufe 6 oder höher) nicht durchgeführt werden.
- Installieren Sie das Gerät nicht in Umgebungen mit Staub, Rauch, flüchtigen Gasen, korrosiven Gasen, Infrarotstrahlung, organischen Lösungsmitteln oder hoher Salzkonzentration.
- Die Installation in Umgebungen mit metallischem leitendem Staub oder magnetischem Staub ist verboten.
- Vermeiden Sie die Installation des Geräts in Bereichen, in denen Pilze oder Schimmel leicht wachsen.
- Installieren Sie das Gerät nicht in Bereichen mit starken Schwingungen, Lärm oder elektromagnetischen Störungen.
- Der Installationsort muss den örtlichen Gesetzen, Vorschriften und relevanten Normen entsprechen.
- Die Installationsoberfläche muss stark genug sein, um das Gewicht des Geräts zu tragen.
- Nach der Installation müssen alle Verpackungsmaterialien (z. B. Pappe, Schaumstoff, Kunststoff, Kabelbinder) aus dem Installationsbereich entfernt werden.

1.4 Mechanische Sicherheit

Allgemeine Anforderungen

- Alle Kratzer an der Farbe, die während des Transports oder der Installation auftreten, müssen umgehend repariert werden. Die langfristige Exposition von gekratzten Teilen ist verboten.
- Lichtbogenschweißen, Schneiden oder ähnliche Bedienungen am Gerät sind ohne vorherige Bewertung und Genehmigung durch das Unternehmen verboten.
- Die Installation anderer Geräte auf der Oberseite dieses Geräts ist verboten, es sei denn, sie wurde durch das Unternehmen bewertet und genehmigt.
- Wenn Sie Arbeiten im Raum über dem Gerät durchführen, müssen angemessene Schutzmaßnahmen ergriffen werden, um Geräteschäden zu verhindern.
- Es müssen angemessene Werkzeuge verwendet werden, und die Operatoren müssen in deren korrekter Verwendung geschult sein.

Kapitel 2 Produktübersicht

2.1 Produktvorstellung

SmartBox ist ein intelligentes Stromverteilungsgerät mit Bypass-Schaltung und Überspannungsschutz, das drei Betriebsmodi bietet: netzverbundenen Betrieb, netzunabhängigen Betrieb und Bypass-Betrieb. Dieses Verteilungsgerät ist mit der Venus E-Serie von MARSTEK kompatibel, ermöglicht den parallelen Betrieb mehrerer Venus E-Einheiten und bietet bei Netzausfall eine ganze Haus-Backup-Stromversorgung.

2.2 Produktmodell

Das SmartBox-Verteilungsgerät - DB63S ist ein einphasiges Modell, und DB63T ist ein dreiphasiges Modell.

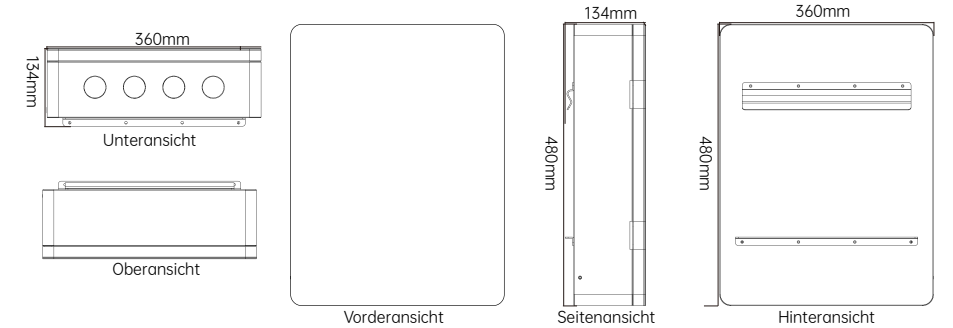
SmartBox-DB63 S

1 2 3

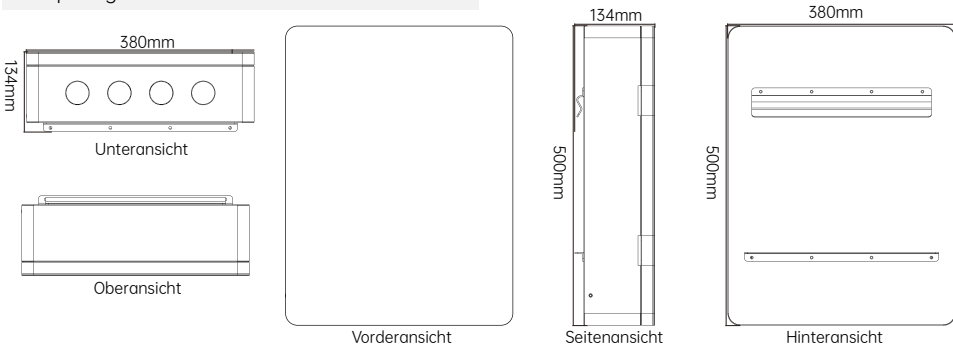
1	Serienname	SmartBox: Whole-House-Verteilungsgerät
2	Produktmodell	DB63
3	Netzanschlussart	S: Einphasig, 220 V / 230 V
		T: Dreiphasig, 380 V / 400 V

2.3 Produktdimensionen

Einphasiges DB63S 360x134x480mm

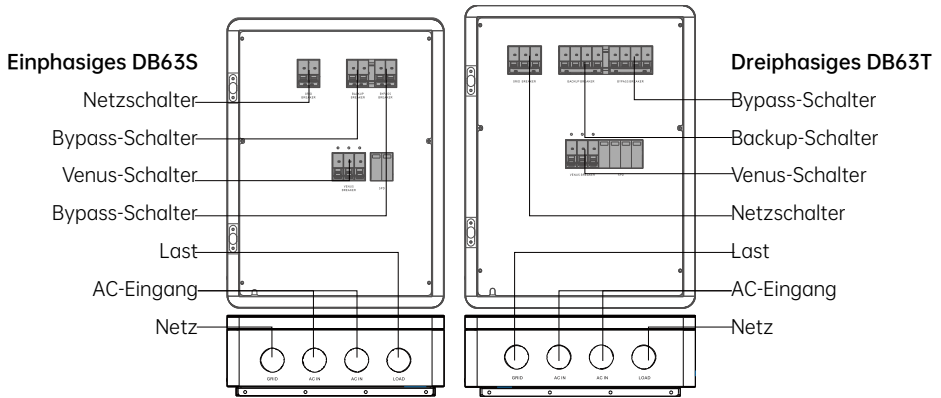


Dreiphasiges DB63T 380x134x500mm



2.4 Schnittstellenvorstellung

Die Layouts und Definitionen der Produktschnittstellen sind unten dargestellt.



- **Netzschalter:** Steuert den Hauptschalter für das Netz. Muss in allen drei Betriebsmodi geöffnet sein.
- **Backup-Schalter:** Steuert den Hauptschalter für den Venus-Backup-Port. In netzverbundenem und netzunabhängigem Modus geöffnet; in Bypass-Modus geschlossen.
- **Venus-Schalter:** Steuert den Schalter für eine bestimmte Venus-Einheit oder Phase. In netzverbundenem und netzunabhängigem Modus geöffnet; in Bypass-Modus geschlossen.
- **Bypass-Schalter:** Steuert den Bypass-Schalter. In Bypass-Modus geöffnet; in netzverbundenem und netzunabhängigem Modus geschlossen.
- **Last:** Der Lastkabel-Eingang
- **AC-Eingang:** Der Venus-AC-Eingangskabel-Eingang
- **Netz:** Der Netz-Kabel-Eingang

2.5 Betriebsmodi

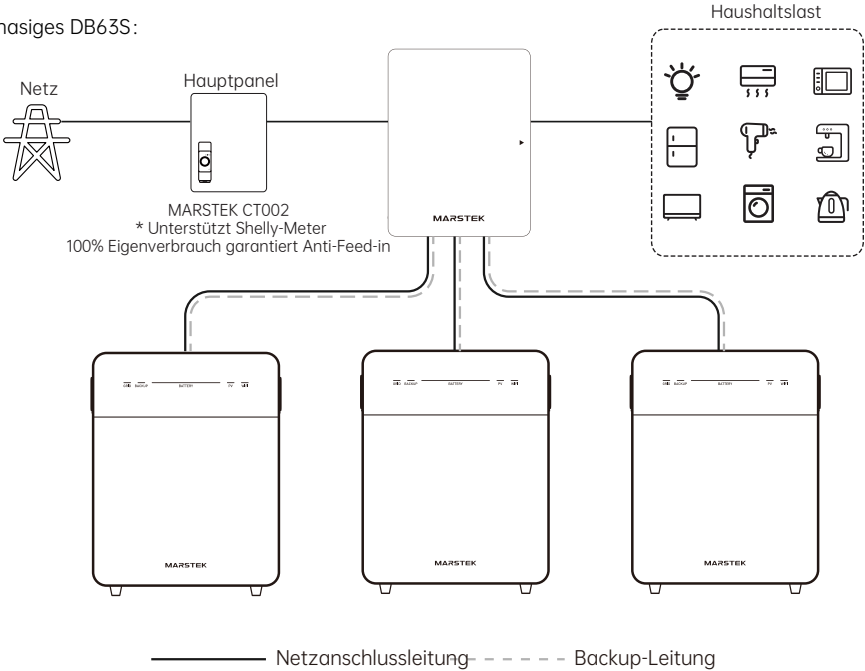
- Dieses Gerät verfügt über drei Betriebsmodi: netzverbundener Betrieb, netzunabhängiger Betrieb und Bypass-Betrieb.
- **Netzverbundener Betrieb:** Wenn das Netz unter Spannung steht, bleibt das System mit dem Netz verbunden, versorgt die Last über das Netz mit Strom und lädt gleichzeitig Venus auf.
- **Netzunabhängiger Betrieb:** Wenn der Netzstrom ausfällt, versorgt das System die Last über Venus mit Strom, um eine unterbrechungsfreie Stromversorgung der Last sicherzustellen.
- **Bypass-Betrieb:** Wenn das Netz unter Spannung steht, aber die Venus-Einheit ausfällt, wird der Venus-Kreis getrennt, um eine sichere Wartung oder Ersatz zu ermöglichen. Das System wechselt manuell zu einer direkten Netzstromversorgung für die Last.
- **Stromversorgungspriorität:** Netzverbundener Betrieb = Bypass-Betrieb > Netzunabhängiger Betrieb.

Umschalt methoden	Anweisungen
Automatischer Umschalt	Das Verteilungsgerät wechselt automatisch zwischen der normalen Stromversorgung und der Backup-Stromversorgung, um der Benutzerlast je nach Bedingungen und Umständen Strom zu versorgen.
Manueller Umschalt	Wenn die Backup-Stromversorgung (Venus) abnormal oder beschädigt ist, schließen Sie manuell den "Bypass"-Luftschalter, um auf die Netz-Bypass-Stromversorgung umzuschalten, um der Benutzerlast Strom zu versorgen, ohne den täglichen Gebrauch des Benutzers zu beeinträchtigen. Zu diesem Zeitpunkt kann die Venus-Verkabelung getrennt werden, um Wartung oder Ersatz durchzuführen. Nach dem Anschließen eines normal betriebenen Venus schließen Sie manuell den "V-GRID"-Luftschalter, um auf die Venus-Backup-Stromversorgung umzuschalten.

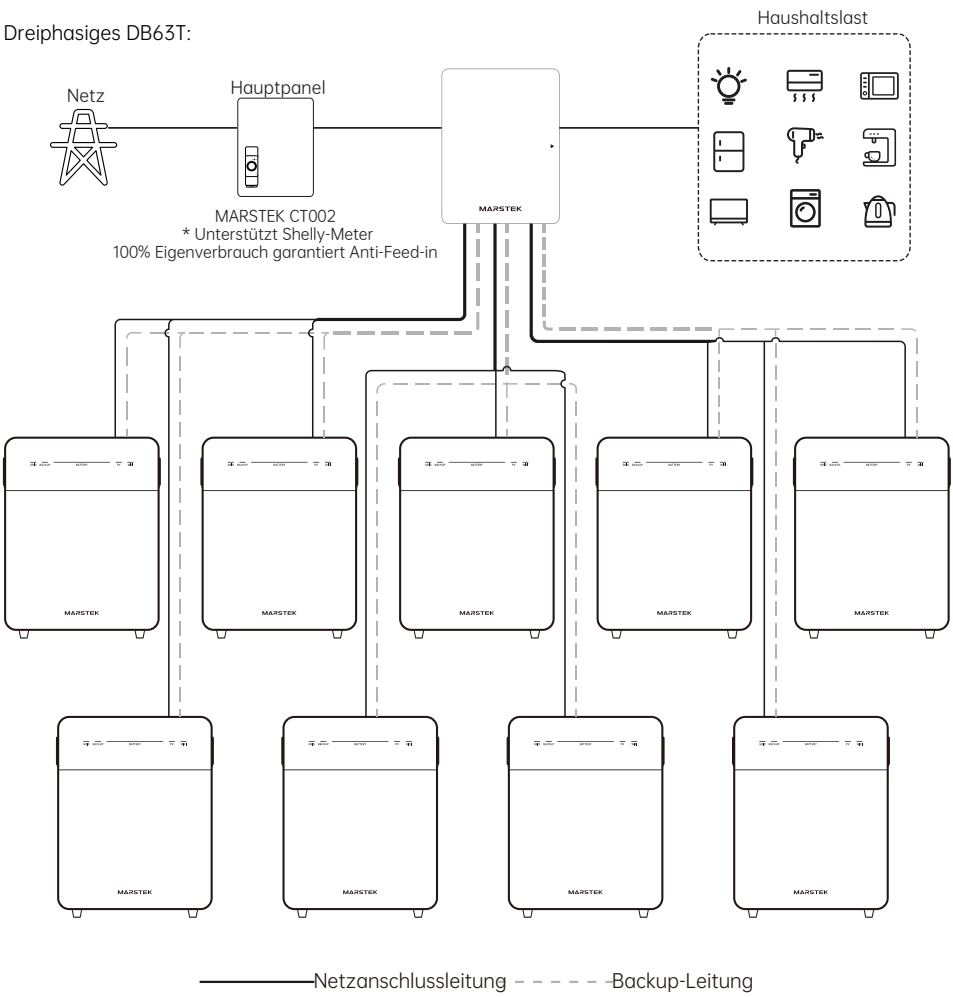
2.6 Systemlayout

Unten sind SmartBox und Venus dargestellt, die zusammenarbeiten, um Haushaltsanwendungsszenarien für die gesamte Hausstromverteilung zu realisieren.

Einphasiges DB63S:



Dreiphasiges DB63T:



Kapitel 3 Installationsanleitung

	Warnung	Um die Installationsqualität und Betriebssicherheit zu gewährleisten, muss die Installation von Fachleuten durchgeführt werden.
	Tipps	Um die Genauigkeit und Sicherheit der Installation, Systeminbetriebnahme und Geräteersatz durch Fachpersonal zu verbessern, haben wir ein Installationsleitvideo erstellt, um intuitive Unterstützung zu bieten.

3.1 Installationsvideo

Scannen Sie den QR-Code und erhalten Sie das Installationsvideo.



3.2 Installationsübersicht

Vorinstallationscheckliste

- Vor dem Auspacken des Smartbox überprüfen Sie die Verpackung auf sichtbare Schäden wie Löcher, Risse oder andere Anzeichen für potenzielle innere Schäden und überprüfen Sie das Smartbox-Modell. Bei Verpackungsanomalien oder Modellunterschieden packen Sie das Gerät nicht aus und wenden Sie sich umgehend an Ihren Händler.
- Nach dem Auspacken überprüfen Sie das Gerät auf sichtbare äußere Schäden wie Dellen, Kratzer oder andere Oberflächenfehler. Überprüfen Sie außerdem, ob alle auf der Packliste aufgeführten Gegenstände enthalten sind. Bei Schäden oder fehlenden Gegenständen wenden Sie sich bitte an den Händler oder senden Sie eine E-Mail an support@marstekenergy.com, um Unterstützung zu erhalten.

Auswahl des Installationsorts

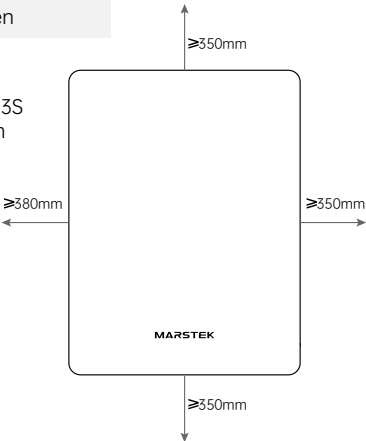
1. Anforderungen an die Standortauswahl

- (1) Anforderungen an den Installationswinkel: Das Energiespeichersystem darf nicht in nach vorne geneigter, horizontaler, umgekehrter, nach hinten geneigter oder seitlich geneigter Position installiert werden.
- (2) Wählen Sie für die Installation eine feste Backsteinkonstruktion, Betonwände oder Böden. Wenn andere Arten von Wänden oder Böden ausgewählt werden, müssen sie aus flammhemmenden Materialien hergestellt sein und die Tragfähigkeitsanforderungen des Geräts erfüllen können.
- (3) Bei der Installation des Smartbox stellen Sie sicher, dass keine anderen Geräte (außer Venus-verwandten Geräten und Sonnenschirmen) oder brennbare/explosive Gegenstände in der Nähe sind.
- (4) Das Verteilungsgerät hat einen Schutzgrad von IP20 und ist nur für die Indoor-Installation geeignet.
- (5) Installieren Sie das Verteilungsgerät nicht an einem Ort, an dem Kinder es berühren können.

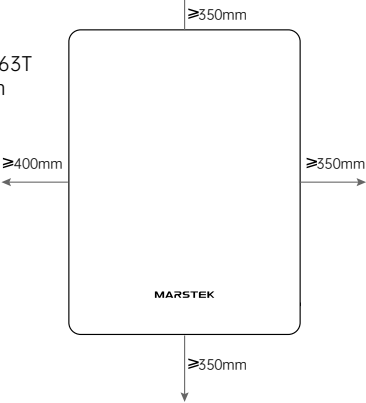
(6) Das Verteilungsgerät sollte in einer gut belüfteten Umgebung installiert werden, um eine gute Wärmeabfuhr sicherzustellen.

2. Platzanforderungen

Einphasiges DB63S
360x134x480mm



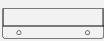
Dreiphasiges DB63T
380x134x500mm



3.3 Installationszubehör und erforderliche Werkzeuge

Erforderliches Zubehör

Vor der Installation stellen Sie sicher, dass Sie das folgende Zubehör bereit haben (wie auf der Packliste aufgeführt):

	Wandhalterung	Zum Befestigen des Produkts
	Bolzen	Zum Befestigen der Wandhalterung
	Schutzspule	Am unteren Teil des Geräts montiert, um die Verkabelung zu schützen
	Blende	Schützt die Backup-Anschlussverkabelung von VENUS vor Trennung
	Schrauben	Satz von 4, zum Befestigen der Blendenplatte

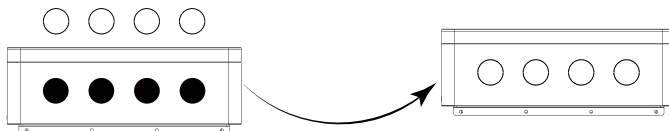
Installationswerkzeuge

Wir empfehlen Ihnen, die Installationswerkzeuge vorzubereiten, sie sind jedoch nicht wie folgt aufgeführt: Beschränkt auf die empfohlenen Werkzeuge

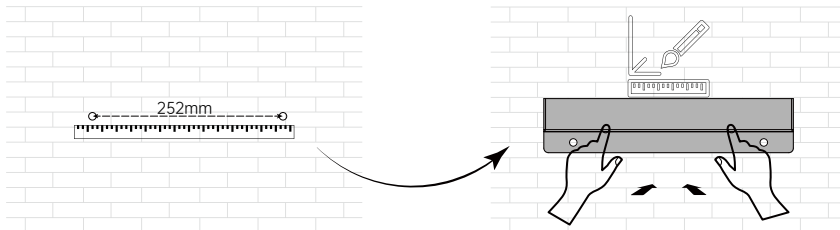
Schraubenzieher		Multimeter	
Schraubenschlüssel		Messband	
Diagonalzange		Kabelbinder	
Isolierhandschuhe		Isolierschuhe	
Werkzeugmesser		Schutzbrillen	
Abisolierzange		Marker	

3.4 Wandmontage

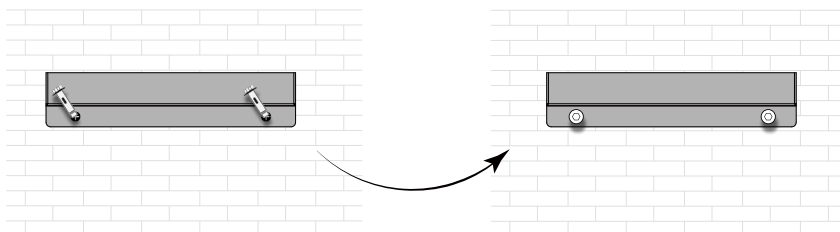
- Montieren Sie die Erdungsspule an den vier Ecken des SmartBox.



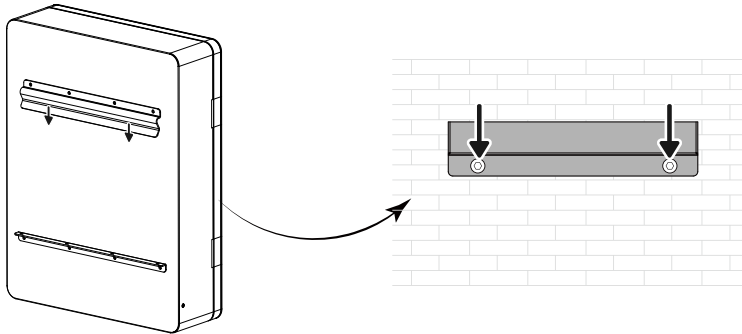
- Verwenden Sie eine Markierungsvorlage, um die Bohrpositionen zu bestimmen, richten Sie die Löcher mit einem Wasserwaage aus und markieren Sie sie mit einem Marker.
Hinweis: Vor dem Bohren stellen Sie sicher, dass keine eingebetteten Wasser- und Elektroleitungen in der Wand vorhanden sind, um potenzielle Gefahren zu verhindern.



- Bohren Sie Löcher für Expansionsbolzen und installieren Sie die Befestigungsteile.



- Montieren Sie das Verteilungsgerät auf den Befestigungsteilen und ziehen Sie die Muttern fest.



3.5 Elektrische Verbindungen

Kabel vorbereiten

Der empfohlene Kabeldurchmesser beträgt: LOAD beträgt über 10awg ($\geq 6 \text{ mm}^2$), und andere Kabel sind 12awg~10awg ($4 \text{ mm}^2 \sim 6 \text{ mm}^2$)

Schutzkammer öffnen

Trennen Sie den Haupt-Haushaltschalter, die Stromversorgung der Backup-Stromquelle, den Lastlufts- chalter und die Stromversorgung der Haushaltslasten.

Verwenden Sie einen Schraubenzieher oder andere Werkzeuge, um die Schrauben zu lösen, die die Schutzkammer befestigen, und bewahren Sie die Schrauben vorsichtig auf, um zu verhindern, dass sie im Inneren des Verteilungsgeräts zurückbleiben.

Kabel verbinden

1.Einphasiges DB63S:

- Verbinden Sie den Venus-Backup-Ausgangsport mit dem SmartBox: Verbinden Sie das Schutzterdungskabel mit der rechttäußeren gelb-grünen Anschlussklemme PE im "GRID"-Bereich, verbinden Sie das Livekabel mit der grauen Anschlussklemme L im "INV BACKUP"-Bereich, verbinden Sie das Neutralkabel mit der rechttäußeren grauen Anschlussklemme N im "GRID"-Bereich und ziehen Sie die Schrauben an der Anschlussklemme fest.
- Verbinden Sie den Venus-Netzanschluss-Port mit dem SmartBox: Verbinden Sie das Schutzterdungskabel mit der gelb-grünen Anschlussklemme PE im "V-GRID"-Bereich, verbinden Sie das Live- und Neutralkabel mit der rechttäußeren grauen Anschlussklemme L und N im "V-GRID"-Bereich und ziehen Sie die Schrauben an der Anschlussklemme fest.
- Verbinden Sie das Haushaltslastkabel mit dem SmartBox: Verbinden Sie das Schutzterdungskabel mit der gelb-grünen Anschlussklemme PE im "Home LOAD"-Bereich, verbinden Sie das Live- und Neutralkabel mit der rechttäußeren grauen Anschlussklemme L und N im "Home LOAD"-Bereich und ziehen Sie die Schrauben an der Anschlussklemme fest.
- Verbinden Sie das Netz-Kabel mit dem SmartBox: Verbinden Sie das Schutzterdungskabel mit der letzten gelb-grünen Anschlussklemme PE im "GRID"-Bereich, verbinden Sie das Live- und Neutralkabel mit der linktäußeren grauen Anschlussklemme L und N im "GRID"-Bereich und ziehen Sie die Schrauben an der Anschlussklemme fest.
- Verbinden Sie das Netz im SmartBox mit dem Netz im Hauptpanel, verbinden Sie den Lastausgang im SmartBox mit dem Eingang im Hauptpanel.
- Installieren Sie die Blende von Venus: Klemmen Sie das Backup-Steckerverbindungsende in die entsprechende Position auf der Blenden Seite ein, stecken Sie den Stecker in die Geräteschnittstelle, passen Sie die Blende an die Geräteoberfläche an und sichern Sie sie mit Schrauben.

2. Dreiphasiges DB63T:

- Verbinden Sie den Backup-Ausgangsport mit dem SmartBox: Verbinden Sie das Schutzerdungskabel mit der gelb-grünen Anschlussklemme PE im "AC IN"-Bereich, verbinden Sie das Live- und Neutralkabel mit der grauen Anschlussklemme (A,B,C) und N im "AC IN"-Bereich und ziehen Sie die Schrauben an der Anschlussklemme fest.
- Verbinden Sie den Venus-Netzanschluss-Port mit dem SmartBox: Verbinden Sie das Schutzerdungskabel mit der gelb-grünen Anschlussklemme PE im "V-GRID"-Bereich, verbinden Sie das Live- und Neutralkabel mit der rechthäußeren grauen Anschlussklemme (A,B,C) und N im "V-GRID"-Bereich und ziehen Sie die Schrauben an der Anschlussklemme fest.
- Verbinden Sie das Haushaltslastkabel mit dem SmartBox: Verbinden Sie das Schutzerdungskabel mit der gelb-grünen Anschlussklemme PE im "LOAD"-Bereich, verbinden Sie das Live- und Neutralkabel mit der rechthäußeren grauen Anschlussklemme (A,B,C) und N im "LOAD"-Bereich und ziehen Sie die Schrauben an der Anschlussklemme fest.
- Verbinden Sie das Netz-Kabel mit dem SmartBox: Verbinden Sie das Schutzerdungskabel mit der letzten gelb-grünen Anschlussklemme PE im "GRID"-Bereich, verbinden Sie das Live- und Neutralkabel mit der linkhäußeren grauen Anschlussklemme (A,B,C) und N im "GRID"-Bereich und ziehen Sie die Schrauben an der Anschlussklemme fest.
- Verbinden Sie das Netz im SmartBox mit dem Netz im Hauptpanel, verbinden Sie den Lastausgang im SmartBox mit dem Eingang im Hauptpanel.
- Installieren Sie die Blende von Venus: Klemmen Sie das Backup-Steckerverbindungsende in die entsprechende Position auf der Blenden Seite ein, stecken Sie den Stecker in die Geräteschnittstelle, passen Sie die Blende an die Geräteoberfläche an und sichern Sie sie mit Schrauben.



Hinweis:

- Die Verkabelungsmethode für Zweiadern- und Dreiadernkabel ist dieselbe; bei Zweiadernkabeln wird PE nicht verbunden.
- Die Kabel-Schutzschicht sollte sich im Inneren des Connectors befinden.
- Die Kabelader muss vollständig in das Verkabelungsloch eintreten, ohne dass irgendwelche Teile freiliegen.
- Das AC-Ausgangskabel muss fest verbunden sein; andernfalls kann es dazu führen, dass das Gerät nicht normal funktioniert oder der AC-Connector nach dem Betrieb beschädigt wird.
- Achten Sie auf die Kabelrichtung, um Verdrehungen zu verhindern.

3.6 Systeminbetriebnahme

1 Vor dem Einschalten-Checkliste

- Die Schalter sind ausgeschaltet, und der Geräteschalter sowie alle damit verbundenen Schalter befinden sich im "OFF"-Zustand.
- Der SmartBox und Venus sind an Ort und Stelle korrekt und fest installiert.
- Es ist zuverlässig geerdet, mit korrekt und fest verbundenen Erdungskabeln.
- Die Kabel sind an Ort und Stelle verbunden, korrekt und fest.
- Die Installationsumgebung erfüllt die Anforderungen, mit ausreichender Installationsraum, saubere und ordentliche Umgebung sowie keine verbliebenen Baumaterialien.

2 Schutzkammer schließen

- Installieren Sie den Wartungskammerdeckel und ziehen Sie die Befestigungsschrauben des Wartungskammerdeckels fest an.
- Schließen Sie die Schutzkammertür.

3 System-Einschalten

- Einschalten des Backup-Stromsystems
- Starten Sie Venus und aktivieren Sie den Lastausgangsmodus.
- Verwenden Sie ein Multimeter im AC-Spannungsbereich, um zu messen, ob die AC-Spannungen von "GRID", "AC IN" und "LOAD" im Smartbox-Verteilungsgerät innerhalb des zulässigen Bereichs liegen, und überprüfen Sie, ob die Verkabelung korrekt ist.
- Wenn der SmartBox im netzverbundenen Modus betrieben wird, überprüfen Sie seinen Betriebszustand, indem Sie die Indikatorlichter an Venus beobachten.

Last-Einschalten

A. Einschalten im netzverbundenen Betrieb

- (1) Bestätigen Sie, dass das Smartbox-Verteilungsgerät im netzverbundenen Modus normal betrieben wird.
- (2) Schließen Sie den Haupt-GRID-Luftschalter.
- (3) Nach Überprüfung, dass der Benutzerlastkreis keinen Kurzschluss aufweist, schließen Sie den Hauptschalter der Haushaltslast.

B. Einschalten im netzunabhängigen Betrieb

- (1) Bestätigen Sie, dass das Smartbox-Verteilungsgerät im netzverbundenen Modus normal betrieben wird.
- (2) Schließen Sie den V-GRID-Luftschalter.
- (3) Nach Überprüfung, dass der Benutzerlastkreis keine Kurzschluss aufweist, schließen Sie den Hauptschalter der Haushaltslast.

C. Einschalten im Bypass-Betrieb

- (1) Bestätigen Sie, dass das Smartbox-Verteilungsgerät im netzverbundenen Modus normal betrieben wird.
- (2) Schließen Sie den Bypass-Luftschalter.
- (3) Nach Überprüfung, dass der Benutzerlastkreis keine Kurzschluss aufweist, schließen Sie den Hauptschalter der Haushaltslast.

3.7 Geräteersatz

Ersatz von internen Teilen von SmartBox-Produkten.

- Trennen Sie den "LOAD"-Haushaltslast-Luftschalter und entfernen Sie die entsprechenden Kabel.
- Schalten Sie den Haupt-Eingangstromschalter aus, schalten Sie den Haupt-GRID-Schalter aus, trennen Sie die normale Stromversorgung von "GRID" und entfernen Sie die entsprechenden Kabel.
- Schalten Sie das Backup-System (z. B. Venus) aus, trennen Sie die Backup-Stromversorgung von "AC IN" und entfernen Sie die entsprechenden Kabel.
- Lösen Sie die Verkabelungsschrauben und entfernen Sie das Erdungskabel, dann können der automatische Umschaltaktor, der Überspannungsschutz und der Haushaltslast-Luftschalter ersetzt werden.

Ersatz von Venus-Geräten.

- Schließen Sie manuell den "Bypass"-Luftschalter, um auf die Netz-Bypass-Stromversorgung umzuschalten, und gewährleisten Sie so eine normale Stromversorgung der Benutzerlast.
- Schalten Sie Venus aus, um es zu deaktivieren, stecken Sie den GRID-Connector und den Backup-Stecker an Venus ab und entfernen Sie die Kabel, die Venus mit dem Smartbox verbinden.
- Ersetzen Sie es durch ein anderes Venus-Gerät.

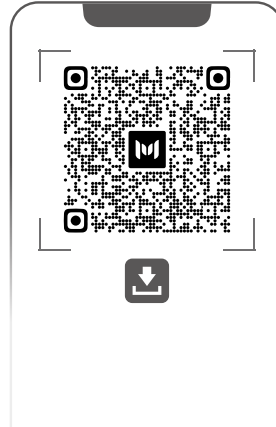
Kapitel 4 MARSTEK APP für intelligente Steuerung

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

QR-Code herunterladen:



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



Kapitel 5 Wartung



Warnung

Das System muss vor der Wartung ausgeschaltet werden.

- Den Hauptschalter des ankommenden Stromnetzes trennen.
- Den Hauptschalter des Netzes trennen, Venus im Shutdown-Modus ausschalten, den Last-Ausgangsmodus ausschalten und die Kabel trennen.
- Den Hauptschalter der Haushaltslast trennen.

5.1 Regelmäßige Wartung

- Wartungsarbeiten müssen von autorisiertem Personal durchgeführt werden, das außerdem für die Meldung von Anomalien verantwortlich ist.
- Bei der Durchführung von Wartungsarbeiten tragen Sie immer Schutzausrüstung.
- Während des normalen Betriebs des Smartbox überprüfen Sie regelmäßig die Umweltbedingungen, um sicherzustellen, dass sie alle in den "Technischen Spezifikationen" angegebenen Anforderungen erfüllen, und gewährleisten Sie, dass das Gerät nicht starken Wetterbedingungen ausgesetzt ist.
- Wenn Probleme gefunden werden, verwenden Sie das Gerät nicht. Setzen Sie die normale Nutzung erst fort, nachdem der Fehler behoben wurde.
- Überprüfen Sie regelmäßig alle Komponenten des Smartbox jährlich, um sicherzustellen, dass sie in gutem Zustand sind und dass die Kühlkomponenten nicht blockiert sind. Zum Reinigen des Geräts verwenden Sie einen Staubsauger oder eine spezielle Bürste.

	Gefahr	Die Smartbox darf ohne Genehmigung nicht zerlegt oder repariert werden! Um die Sicherheit
	Warnung	Ersetzen Sie nicht den AC-Ausgangs-Kabelbaum (das AC-Abzweigkabel an der Smartbox). Wenn das Kabel beschädigt ist, sollte das Gerät verschrottet werden.
	Warnung	Sofern nicht anders angegeben, muss das Gerät bei Wartungsarbeiten vom Stromnetz (Stecker ziehen) und von der getrennt werden.
	Warnung	Reinigen Sie das Gerät nicht mit Lappen aus faserigen Materialien oder korrosiven Materialien, da dies zu statischer Aufladung oder Korrosion führen kann.
	Warnung	Das Produkt darf nicht ohne Genehmigung repariert werden. Bei der Wartung müssen qualifizierte Teile verwendet werden
	Tipp	Jeder Abzweigstromkreis sollte mit einem Leistungsschalter ausgestattet sein, aber eine zentrale

5.2 Fehlerbehebung

Im Falle eines Fehlers beheben Sie ihn bitte gemäß den folgenden Schritten (nur für Fachtechniker):

1	Im Falle eines Fehlers beheben Sie ihn bitte gemäß den folgenden Schritten (ausschließlich für Fachtechniker)
2	Überprüfen Sie, ob die Netzverbindung und die Venus-Eingangsleitungsverbindung normal sind, bestätigen Sie, dass die Venus-Spannung innerhalb des in den "Technischen Spezifikationen" dieses Handbuchs angegebenen Bereichs liegt, und überprüfen Sie, ob das Gerät korrekt mit dem Netz verbunden ist.
3	Wenn das Problem weiterhin besteht, rufen Sie bitte den technischen Support an.
4	Reparieren Sie den Smartbox nicht ohne Genehmigung. Wenn der Fehler nicht beseitigt werden kann, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Vertreter.

Kapitel 6 Technische Parameter

Produktname	MARSTEK Einphasige SmartBox	MARSTEK Dreiphasen-SmartBox
Produktmodell	DB63S	DB63T
Netzverbindung		
Netzanbindungsart	Einphasig	Dreiphasig
Spannungsbereich	220 V / 230 V	380 V / 400 V
Nennnetzfrequenz	50Hz/ 60Hz	
Maximale Durchströmung	40A	
Wechselrichteranschluss		
Spannungsbereich	220 V / 230 V	
Nennnetzfrequenz	50Hz / 60Hz	
Kompatible Wechselrichter	MARSTEK Venus Series	
Maximale Anzahl anschließbarer Wechselrichter	3 Einheiten	9 Einheiten
Backup-Stromversorgung		
Lastanschlussart	Single-phase Load	
Spannungsbereich	220 V / 230 V	
Nennnetzfrequenz	50Hz/ 60Hz	
Maximale Ausgangsstromstärke	40A	
Schaltzeit	<1s	
Bypass		
Bypass-Anschlussart	Einphasig	Dreiphasig
Spannungsbereich	220 V / 230 V	380 V / 400 V
Nennnetzfrequenz	50Hz/ 60Hz	
Maximale Ausgangsstromstärke	40A	
Basic Parameters		
Arbeits-Temperaturbereich	-5°C~ +70°C	
Relativer Feuchtigkeitsbereich	<95%RH	
Abmessungen	480 × 360 × 118,4 mm	500 × 380 × 118,4 mm
Gewicht	10,9 ± 0,5 kg	12,7 ± 0,5 kg
Gehäuse-Schutzgrad (IP-Klasse)	IP20	
Kühlungsmethode	Natürliche Kühlung	
Betriebsmodus	Netzunabhängig & Netzverbunden	

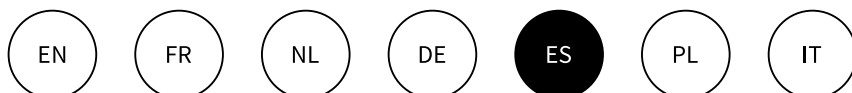
Kapitel 7 Anhang



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

MANUAL DEL USUARIO DE SMARTBOX

SmartBox Monofásico / SmartBox Trifásico



- Sin el permiso por escrito de la Compañía, ninguna unidad o individuo puede extraer, copiar o difundir el contenido de este documento en cualquier forma.
- Se prohíbe 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 manera.
- Se prohíbe la ingeniería inversa, el cracking o cualquier otra operación que destruya el diseño de programación original del software emitido por Marstek Energy Co., Limited.

AVISO DE MARCA COMERCIAL

- MARSTEK y otras marcas comerciales de Marstek Energy Co., Limited. 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 características que usted compre estarán sujetos al contrato comercial y los términos de Marstek Energy Co., Limited. La totalidad o parte de los productos, servicios o características descritos en este documento pueden no estar 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 otras razones, el contenido de este documento se actualizará de vez en cuando. A menos que se acuerde lo contrario, este documento se utiliza solo como guía, y todas las declaraciones, información y sugerencias en este documento no constituyen ninguna garantía expresa o implícita.

PARA LOS LECTORES

- Este documento presenta principalmente la instalación, conexión eléctrica, puesta en marcha, mantenimiento y métodos de resolución de problemas del SmartBox. Lea este manual detenidamente antes de instalar y usar el SmartBox, comprenda la información de seguridad y familiarícese con las funciones y características del SmartBox.
- Este manual es aplicable al SmartBox. Por razones de seguridad, todas las operaciones de instalación deben ser y solo están permitidas para ser completadas por técnicos profesionales. Los técnicos profesionales deben tener las calificaciones relevantes, recibir la formación pertinente, 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 de electrocución fatal, lesiones personales graves o incendio.
	Advertencia	Este símbolo indica instrucciones que deben seguirse cuidadosamente para evitar posibles riesgos de seguridad.
	Precaución	Este símbolo indica que la operación está prohibida. El personal relevante debe detener la operación y proceder solo después de ser completamente cauteloso y comprender totalmente la operación.

REGISTROS DE MODIFICACIÓN

El historial de revisiones acumula las descripciones de cada actualización del documento. La última versión del documento contiene los contenidos actualizados de todas las versiones anteriores del documento.
Versión del documento 01 (2025.10.31) Versión inicial del documento

Contenido

Capítulo 1 Precauciones de Seguridad	4
1.1 Seguridad Personal	4
1.2 Seguridad Eléctrica	5
1.3 Seguridad Ambiental	6
1.4 Seguridad Mecánica	7
Capítulo 2 Descripción General del Producto	8
2.1 Introducción del Producto	8
2.2 Modelo del Producto	8
2.3 Dimensiones del Producto	8
2.4 Introducción de la Interfaz	9
2.5 Modos de Funcionamiento	9
2.6 Disposición del Sistema	10
Capítulo 3 Guía de Instalación	12
3.1 Video de Instalación	12
3.2 Resumen de Instalación	12
3.3 Accesorios de Instalación y Herramientas Requeridas	13
3.4 Instalación Montada en Pared	14
3.5 Conexiones Eléctricas	15
3.6 Puesta a Punto del Sistema	16
3.7 Reemplazo de Equipo	17
Capítulo 4 APP MARSTEK para Control Inteligente	18
Capítulo 5 Mantenimiento	18
5.1 Mantenimiento de Rutina	19
5.2 Resolución de Problemas	19
Capítulo 6 Parámetros Técnicos	20
Capítulo 7 Apéndice	21

Capítulo 1 Precauciones de Seguridad

1.1 Seguridad Personal

- La operación en vivo está estrictamente prohibida durante la instalación. No instale ni retire cables mientras estén energizados. El contacto entre los núcleos de los cables y los conductores puede causar arcos eléctricos o chispas, lo que puede resultar en incendio o lesiones personales.
- Cuando el equipo está energizado, las operaciones no estándar o incorrectas pueden provocar incendios, descargas eléctricas o explosiones, resultando en víctimas o daños materiales.
- Durante la operación, está estrictamente prohibido usar objetos conductivos como relojes, pulseras, brazaletes, anillos o collares para evitar quemaduras eléctricas.
- Use solo herramientas aisladas especiales durante la operación para prevenir descargas eléctricas o fallos de cortocircuito. El nivel de tensión de aislamiento debe cumplir con las leyes, regulaciones, normas y códigos locales.
- Use equipo de protección adecuado durante la operación, incluyendo ropa protectora, zapatos aislantes, gafas protectoras, cascos de seguridad y guantes aislantes.

Requisitos Generales

- No ignore las advertencias, alertas y medidas preventivas en el manual o en el equipo.
- Durante la operación, si se detecta cualquier fallo que pueda causar lesiones personales o daños al equipo, detenga inmediatamente la operación, informe a la persona responsable e implemente medidas de protección efectivas.
- No energice el equipo hasta que la instalación esté completada y verificada por personal profesional.
- Está prohibido el contacto directo con el equipo de suministro eléctrico, el contacto a través de otros conductores o el contacto indirecto a través de objetos húmedos. Antes de tocar cualquier superficie conductora o terminal, mida el voltaje para confirmar que no hay riesgo de descarga eléctrica.
- En caso de incendio, evacue inmediatamente el edificio o el área del equipo, active la alarma de incendios o llame al número de emergencia de bomberos. Nunca vuelva a entrar en un edificio o área de equipo en llamas bajo ninguna circunstancia.

Requisitos del Personal

- El equipo debe ser operado únicamente por personal calificado y capacitado.
- El personal responsable de instalar y mantener el equipo debe primero recibir la capacitación adecuada, dominar los métodos de operación correctos y comprender todas las precauciones de seguridad y las normas nacionales o regionales relevantes.
- Solo el personal calificado tiene permitido instalar, operar y mantener el equipo.
- Solo se permite a profesionales calificados desmontar las instalaciones de seguridad y reparar el equipo.
- El personal dedicado a operaciones especiales (como trabajos eléctricos, trabajos en alturas o operación de equipos especiales) debe poseer las calificaciones relevantes requeridas por las regulaciones locales.

1.2 Seguridad Eléctrica

Requisitos Generales

- Antes de la instalación, inspeccione el equipo para confirmar que no sufrió daños durante el transporte. Si está dañado, la integridad del aislamiento o la seguridad del equipo pueden verse afectadas. Seleccione cuidadosamente la ubicación de instalación y cumpla con los requisitos de refrigeración especificados. La remoción no autorizada de las instalaciones protectoras necesarias, el uso incorrecto, la instalación incorrecta o la operación incorrecta pueden causar daños al equipo o incluso accidentes de seguridad graves y riesgos de descarga eléctrica.
- Antes de conectar el SmartBox a la red eléctrica, contacte al operador de la red local para su aprobación. Todas las operaciones de conexión descritas en este manual deben ser realizadas por técnicos profesionales capacitados.
- Si el entorno de instalación en el sitio no cumple con las condiciones de instalación estándar, informe al fabricante con anticipación.
- Para el mantenimiento del equipo, use solo piezas calificadas y conformes. Las piezas relevantes deben ser instaladas por contratistas autorizados o representantes de servicio autorizados de Marstek Energy Co., Limited, y utilizadas únicamente para sus fines previstos.
- Después de desconectar el SmartBox de la red eléctrica pública, algunos componentes pueden permanecer energizados. Extreme las precauciones para evitar descargas eléctricas. Antes de tocar el SmartBox, asegúrese de que la temperatura superficial sea segura y que el potencial de voltaje de todo el equipo no exceda el rango seguro.
- El trabajo de instalación y mantenimiento eléctrico debe ser realizado por electricistas calificados, y el cableado debe cumplir con las regulaciones locales.
- Se prohíbe operar el equipo sin instalar un conductor de puesta a tierra.
- Se prohíbe dañar el conductor de puesta a tierra.
- Inspeccione regularmente los tornillos de los terminales de conexión del equipo para asegurarse de que estén apretados y no sueltos.
- La impedancia de puesta a tierra del equipo debe cumplir con los estándares eléctricos locales.
- El equipo debe tener protección de puesta a tierra permanente. Antes de operar el equipo, inspeccione sus conexiones eléctricas para asegurar una puesta a tierra confiable.
- Antes de instalar o retirar los cables de alimentación, desconecte el equipo mismo y sus interruptores aguas arriba/abajo.
- Antes de instalar los cables de alimentación, verifique que las etiquetas de los cables sean correctas y que los terminales de los cables estén aislados.
- Si el equipo tiene múltiples entradas, desconecte todas las entradas y espere hasta que el equipo esté completamente apagado antes de operarlo.
- Al mantener el equipo de consumo eléctrico o distribución aguas abajo del equipo de suministro eléctrico, desconecte el interruptor de salida correspondiente del equipo de suministro eléctrico.
- No abra el panel principal del equipo.
- Inspeccione regularmente los tornillos de los terminales de conexión del equipo para asegurarse de que estén apretados y no sueltos.
- Está estrictamente prohibido alterar, dañar u ocultar las marcas y placas de identificación en el equipo. Reemplace oportunamente las marcas que se vuelvan ilegibles debido al uso prolongado.
- Está prohibido limpiar los componentes eléctricos internos y externos del equipo con solventes como agua, alcohol o aceite.

Requisitos de Puesta a Tierra:

- La impedancia de puesta a tierra del equipo debe cumplir con los estándares eléctricos locales.
- El equipo debe estar conectado permanentemente a una toma de tierra de protección. Antes de la operación, se deben inspeccionar todas las conexiones eléctricas para asegurar una puesta a tierra confiable.
- Se prohíbe operar el equipo sin un conductor de puesta a tierra instalado correctamente.
- Está estrictamente prohibido dañar el conductor de puesta a tierra.

Requisitos de Cableado

- La selección, instalación y tendido de cables deben cumplir con las leyes, regulaciones y estándares locales.
- Los cables de alimentación no deben estar enrollados o retorcidos durante la instalación. Si la longitud del cable es insuficiente, se debe reemplazar todo el cable. Está prohibido empañetar o soldar cables de alimentación.
- Todos los cables deben estar firmemente conectados, bien aislados y de especificaciones apropiadas.
- Las bandejas portacables y los orificios para cables no deben tener bordes afilados. Los cables tendidos a través de tuberías u orificios deben estar protegidos para evitar daños por bordes afilados, rebabas, etc.
- Los cables expuestos a ambientes de alta temperatura pueden sufrir envejecimiento o daño del aislamiento. La separación entre los cables y los componentes de calentamiento o áreas de fuente de calor no debe ser inferior a 30 mm.

1.3 Seguridad Ambiental

- Está estrictamente prohibido instalar y operar el equipo más allá de los parámetros técnicos especificados, ya que esto puede afectar tanto el rendimiento como la seguridad.
- El rango de temperatura de operación especificado en los parámetros técnicos se refiere a la temperatura ambiente del entorno de instalación.
- La instalación, uso u operación en exteriores del equipo y los cables—incluyendo pero no limitado a manipulación de equipos, operaciones con cables, conexión/desconexión de interfaces de señal, trabajo en alturas, montaje en exteriores o apertura de puertas de gabinete—no debe realizarse durante tormentas eléctricas, lluvia, nieve o vientos fuertes (Nivel 6 o superior).
- No instale el equipo en entornos que contengan polvo, humo, gases volátiles, gases corrosivos, radiación infrarroja, disolventes orgánicos o alta salinidad.
- Está prohibida la instalación en entornos con polvo metálico conductor o polvo magnético.
- Evite instalar el equipo en áreas propensas al crecimiento de hongos o moho.
- No instale el equipo en áreas con fuertes vibraciones, ruido o interferencia electromagnética.
- El sitio de instalación debe cumplir con las leyes, regulaciones y estándares relevantes locales.
- La superficie de instalación debe ser lo suficientemente fuerte para soportar el peso del equipo.
- Después de la instalación, todos los materiales de embalaje (por ejemplo, cartón, espuma, plástico, bridas de cable) deben retirarse del área de instalación.

1.4 Seguridad Mecánica

Requisitos Generales:

- Cualquier rasguño en la pintura que ocurra durante el transporte o la instalación debe repararse de inmediato. Está prohibida la exposición a largo plazo de las partes rayadas.
- Está prohibido realizar soldadura por arco, corte u operaciones similares en el equipo sin la evaluación y aprobación previa de la empresa.
- Está prohibido instalar otro equipo en la parte superior de este equipo a menos que sea evaluado y aprobado por la empresa.
- Al realizar trabajos en el espacio sobre el equipo, se deben implementar medidas de protección apropiadas para evitar daños al equipo.
- Deben usarse herramientas apropiadas y los operadores deben estar capacitados en su uso correcto.

Capítulo 2 Descripción General del Producto

2.1 Introducción del Producto

SmartBox es un cuadro de distribución de energía inteligente que cuenta con conmutación de bypass y protección contra sobretensiones, y ofrece tres modos de operación: conectado a la red, aislado de la red y bypass. Este cuadro de distribución es compatible con la serie Venus E de MARSTEK, permitiendo la operación en paralelo de múltiples unidades Venus E y proporcionando energía de respaldo para toda la casa durante cortes de la red.

2.2 Modelo del Producto

El cuadro de distribución SmartBox - DB63S es un modelo monofásico, y DB63T es un modelo trifásico.

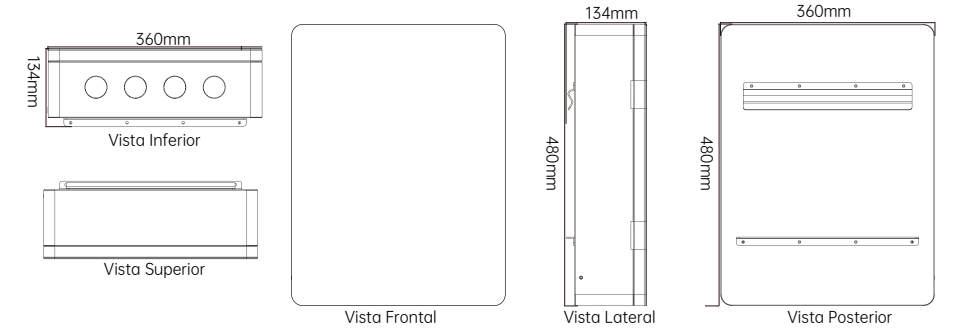
SmartBox-DB63 S

1 2 3

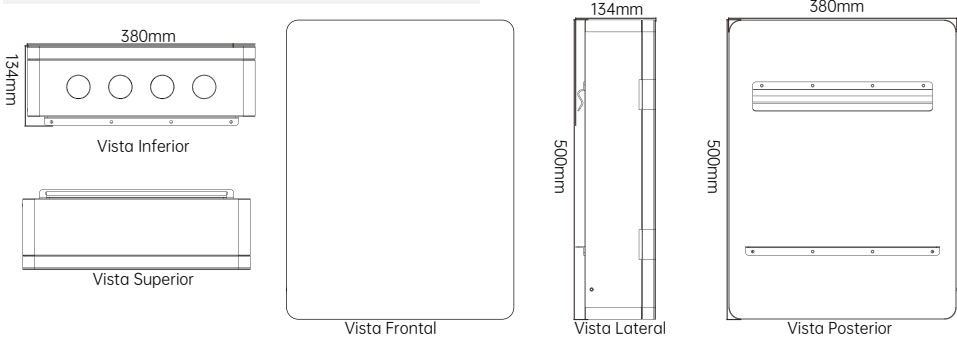
1	Nombre de la Serie	SmartBox:Cuadro de Distribución para
2	Modelo del Producto	DB63
3	Tipo de Conexión a la Red	S: Monofásico , 220 V / 230 V
		T: Trifásico , 380 V / 400 V

2.3 Dimensiones del Producto

Monofásico DB63S 360x134x480mm

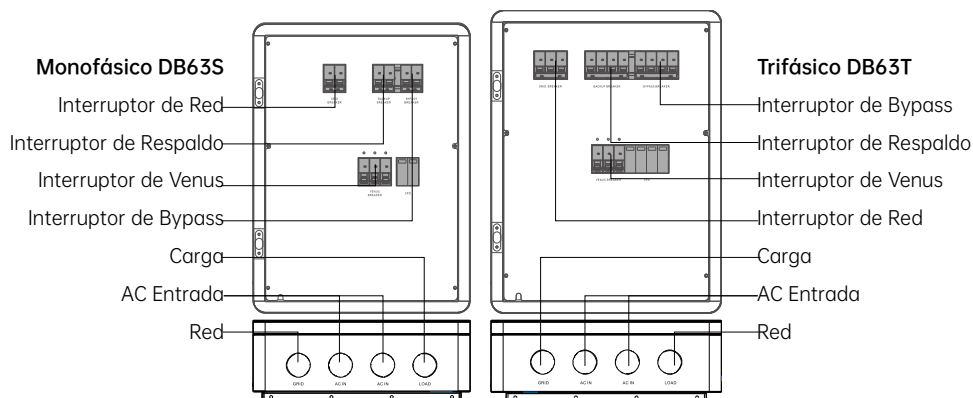


Trifásico DB63T 380x134x500mm



2.4 Introducción de la Interfaz

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



- **Interruptor de Red:** Controla el interruptor principal para la red. Debe estar abierto en los tres modos de operación.
- **Interruptor de Respaldo:** Controla el interruptor principal para el puerto de respaldo de Venus. Abierto en modos conectado a la red y aislado de la red; cerrado en modo bypass.
- **Interruptor de Venus:** Controla el interruptor para una unidad o fase específica de Venus. Abierto en modos conectado a la red y aislado de la red; cerrado en modo bypass.
- **Interruptor de Bypass:** Controla el interruptor de bypass. Abierto en modo bypass; cerrado en modos conectado a la red y aislado de la red.
- **Carga:** La entrada del cable de carga
- **AC Entrada:** La entrada del cable de CA de Venus
- **Red:** La entrada del cable de la red

2.5 Modos de Funcionamiento

- Este dispositivo cuenta con tres modos de operación: operación conectada a la red, operación aislada de la red y operación de bypass.
- Operación conectada a la red: Cuando la red está energizada, el sistema permanece conectado a la red, suministrando energía a la carga a través de la red mientras simultáneamente carga a Venus.
- Operación aislada de la red: Cuando falla la energía de la red, el sistema suministra energía a la carga a través de Venus, asegurando un suministro de energía ininterrumpido a la carga.
- Operación de bypass: Cuando la red está energizada pero la unidad Venus falla, el circuito de Venus se desconecta para permitir un mantenimiento o reemplazo seguro. El sistema cambia manualmente al suministro de energía directo de la red para la carga.
- Prioridad de suministro de energía: Operación conectada a la red = Operación de bypass > Operación aislada de la red.

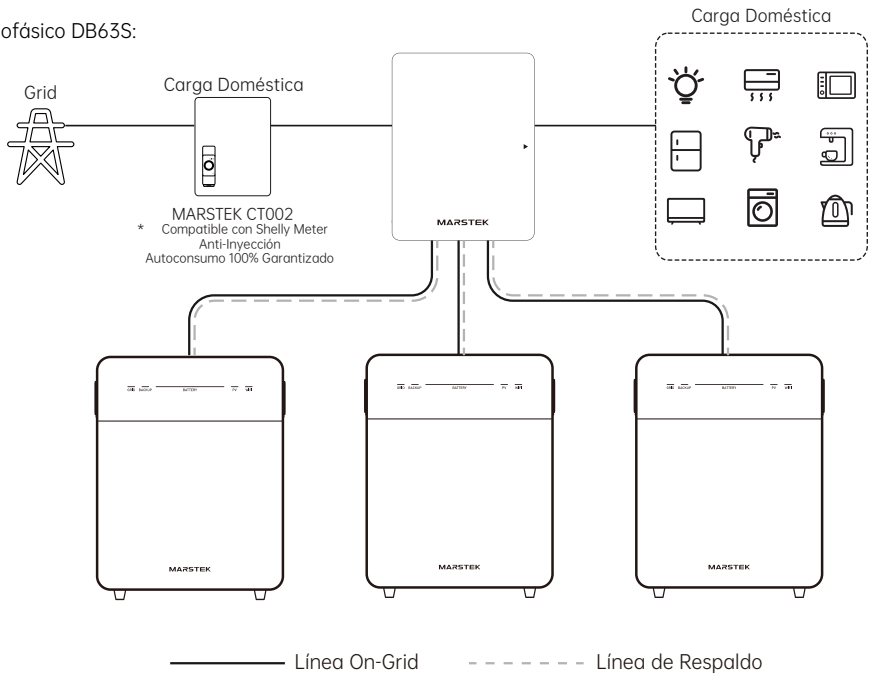
Cambio de Modos de Funcionamiento

Métodos de Cambio	Instrucciones
Cambio Automático	El cuadro de distribución cambiará automáticamente entre el suministro de energía normal y el suministro de energía de respaldo para alimentar la carga del usuario según las condiciones y circunstancias.
Cambio Manual	Cuando el suministro de energía de respaldo (Venus) sea anormal o esté dañado, cierre manualmente el interruptor de aire "Bypass" para cambiar a la red de bypass y suministrar energía a la carga del usuario sin afectar el uso diario del usuario. En este momento, se puede desconectar el cableado de Venus para mantenimiento o reemplazo. Después de conectar un Venus que funcione normalmente, cierre manualmente el interruptor de aire "V-GRID" para cambiar a la energía de respaldo de Venus para su uso.

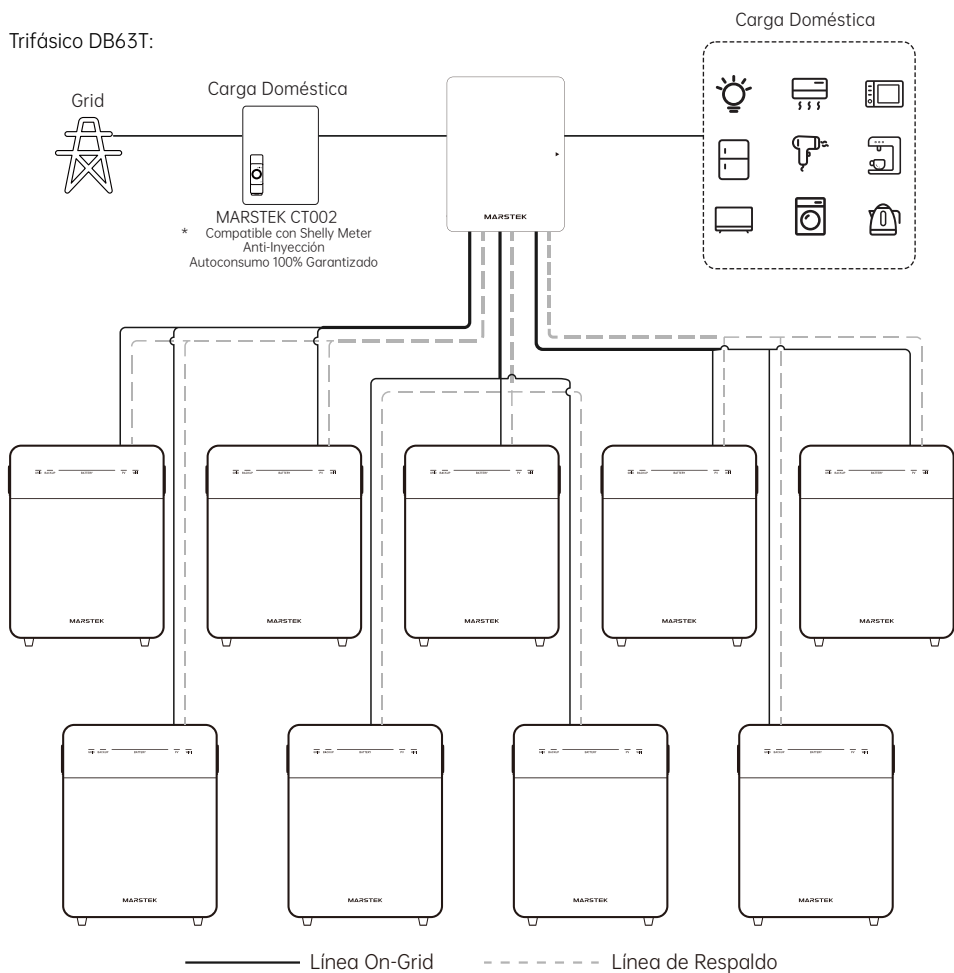
2.6 Disposición del Sistema

A continuación se muestran SmartBox y Venus utilizados en colaboración para lograr escenarios de aplicación domésticos de distribución de energía para toda la casa.

Monofásico DB63S:



Trifásico DB63T:



Capítulo 3 Guía de Instalación

	Advertencia	Para garantizar la calidad de la instalación y la seguridad operativa, la instalación debe ser realizada por profesionales.
	Consejos	Para mejorar la precisión y seguridad de la instalación del personal profesional, las operaciones de Puesta a Punto del sistema y reemplazo de equipos, hemos producido un video de orientación para la instalación para proporcionar asistencia intuitiva.

3.1 Video de Instalación

Escanee el código QR y obtenga el video de instalación.



3.2 Resumen de Instalación

Lista de Verificación Pre-Instalación

- Antes de desempacar el SmartBox, inspeccione el embalaje en busca de daños visibles como agujeros, grietas u otros signos de daño interno potencial, y verifique el modelo del SmartBox. Si hay alguna anomalía en el embalaje o discrepancia del modelo, no lo desembale y contacte inmediatamente a su distribuidor.
- Después de desempacar, examine el dispositivo en busca de daños externos visibles, como abolladuras, rasguños u otros defectos superficiales. También, verifique que todos los artículos enumerados en la lista de empaque estén incluidos. Si hay algún daño o faltan artículos, por favor contacte al distribuidor o envíe un correo electrónico a support@marstekenergy.com para obtener asistencia.

Selección del Sitio de Instalación

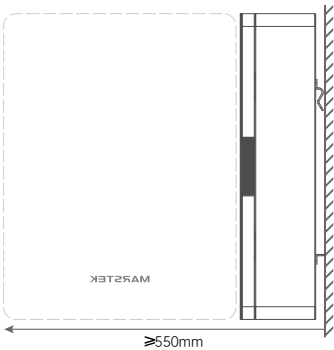
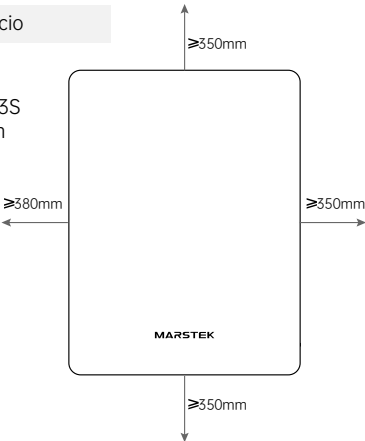
1.Requisitos de Selección del Sitio

- (1) Requisitos del ángulo de instalación: El sistema de almacenamiento de energía no debe instalarse en una posición inclinada hacia adelante, horizontal, invertida, inclinada hacia atrás o inclinada lateralmente.
- (2) Elija estructuras sólidas de ladrillo-hormigón, paredes de hormigón o suelos para la instalación. Si se seleccionan otros tipos de paredes o suelos, deben estar contruidos con materiales retardantes de llama y poder cumplir con los requisitos de carga del equipo.
- (3) Al instalar el SmartBox, asegúrese de que no haya otros dispositivos (excepto equipos relacionados con Venus y sombreadores) o artículos inflamables/explosivos alrededor.
- (4) El cuadro de distribución tiene una clase de protección IP20 y es solo adecuado para instalación en interiores.
- (5) No instale el cuadro de distribución donde los niños puedan tocarlo.

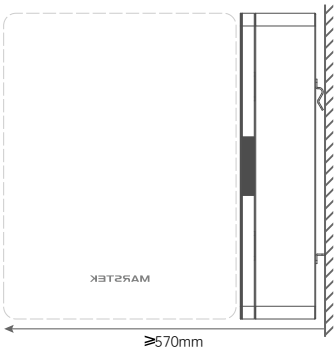
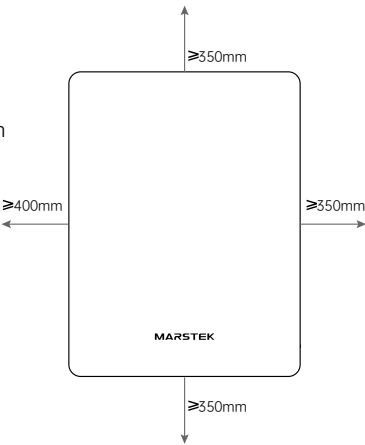
(6) La caja de distribución debe instalarse en un entorno bien ventilado para garantizar una buena disipación del calor.

2.Requisitos de Espacio

Monofásico DB63S
360x134x480mm



Trifásico DB63T
380x134x500mm



3.3 Accesorios de Instalación y Herramientas Requeridas

Required Accessories

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

	Soporte de Pared	Para fijar el producto
	Pernos	Para fijar el soporte de montaje en pared
	Protector de Bobina	Montado en la parte inferior de la máquina para proteger el cableado
	Deflector	Protege el cableado del terminal de respaldo de VENUS para prevenir desconexiones
	Tornillos	Juego de 4, para fijar la placa deflectora

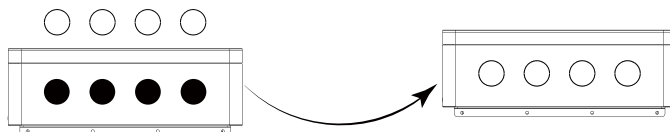
Herramientas de Instalación

Le sugerimos preparar las herramientas de instalación, pero no se limitan a las siguientes: limitado a las herramientas recomendadas

Destornilladores		Multímetro	
Llave		Cinta métrica	
Alicates de corte		Bridas de cable	
Guantes aislantes		Zapatos aislantes	
Cutter		Gafas protectoras	
Pelacables		Marcador	

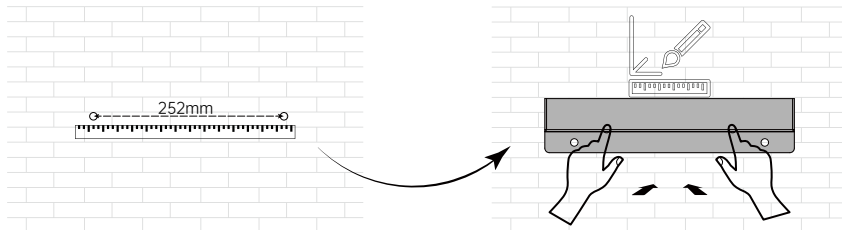
3.4 Instalación Montada en Pared

- Instale el protector de bobina en las cuatro esquinas del SmartBox.

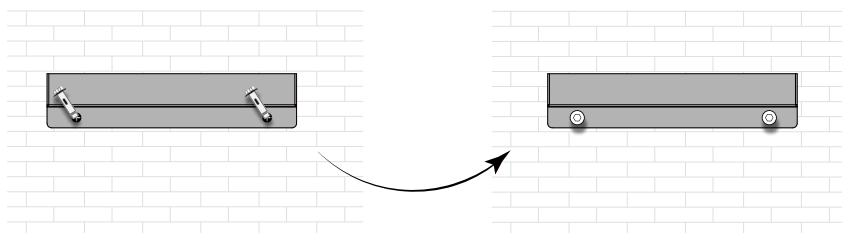


- Use una plantilla de marcado para determinar las posiciones de perforación, nivele los agujeros con un nivel de burbuja y márquelos con un marcador..

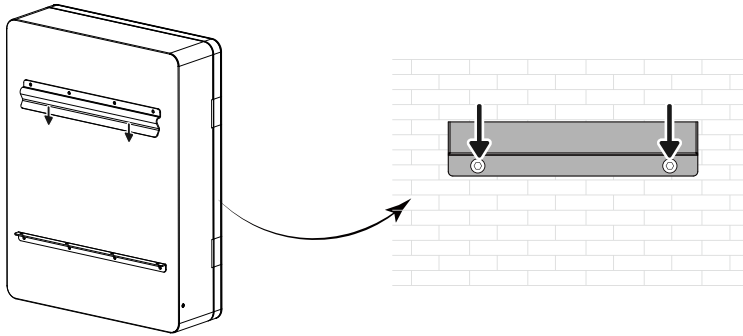
Nota: Antes de perforar, asegúrese de evitar líneas de agua y eléctricas empotradas en la pared para prevenir posibles peligros.



- Perfore agujeros para los tacos de expansión e instale las partes de fijación.



- Monte el cuadro de distribución sobre las partes de fijación y apriete las tuercas.



3.5 Conexiones Eléctricas

Preparar los Cables

El diámetro de cable recomendado es: CARGA es superior a 10 AWG ($\geq 6\text{mm}^2$), y otros cables son 12 AWG~10 AWG ($4\text{mm}^2\sim 6\text{mm}^2$).

Abrir la cámara de protección

Desconecte el interruptor principal de la casa, el suministro de energía de la fuente de energía de respaldo, el interruptor de aire de carga y el suministro de energía a las cargas domésticas.

Use un destornillador u otras herramientas para desatornillar los tornillos que fijan la cámara de protección, y guarde cuidadosamente los tornillos para evitar que queden dentro del cuadro de distribución.

Conectar cables

1.Monofásico DB63S:

- Conectar el puerto de salida de Respaldo de Venus al SmartBox: Conecte el cable de tierra de protección al bloque de terminales amarillo-verde más a la derecha PE en el área "GRID", conecte el cable de fase al bloque de terminales gris L en el área "INV BACKUP", conecte el cable neutro al bloque de terminales gris más a la derecha N en el área "GRID", y apriete los tornillos del bloque de terminales.
- Conectar el puerto On-Grid de Venus al SmartBox: Conecte el cable de tierra de protección al bloque de terminales amarillo-verde PE en el área "V-GRID", conecte los cables de fase y neutro al bloque de terminales gris más a la derecha L y N en el área "V-GRID", y apriete los tornillos del bloque de terminales.
- Conectar el cable de carga doméstica al SmartBox: Conecte el cable de tierra de protección al bloque de terminales amarillo-verde PE en el área "Home LOAD", conecte los cables de fase y neutro al bloque de terminales gris más a la derecha L y N en el área "Home LOAD", y apriete los tornillos del bloque de terminales.
- Conectar el cable de Red al SmartBox: Conecte el cable de tierra de protección al último bloque de terminales amarillo-verde PE en el área "GRID", conecte los cables de fase y neutro al bloque de terminales gris más a la izquierda L y N en el área "GRID", y apriete los tornillos del bloque de terminales.
- Conecte la red en el SmartBox a la red en el cuadro principal, conecte la salida de carga en el SmartBox a la entrada en el cuadro principal.
- Instalar el Deflector de Venus: Enganche el extremo del conector de Respaldo en la posición correspondiente en el lateral del deflector, inserte el conector en la interfaz del dispositivo, ajuste el deflector a la superficie del dispositivo y fíjelo con tornillos..

2.Trifásico DB63T:

- Conectar el puerto de salida de Respaldo al SmartBox: Conecte el cable de tierra de protección al bloque de terminales amarillo-verde PE en el área "AC IN", conecte los cables de fase y neutro al bloque de terminales gris (A,B,C) y N en el área "AC IN", y apriete los tornillos del bloque de terminales.
- Conectar el puerto On-Grid de Venus al SmartBox: Conecte el cable de tierra de protección al bloque de terminales amarillo-verde PE en el área "V-GRID", conecte los cables de fase y neutro al bloque de terminales gris más a la derecha (A,B,C) y N en el área "V-GRID", y apriete los tornillos del bloque de terminales.
- Conectar el cable de carga doméstica al SmartBox: Conecte el cable de tierra de protección al bloque de terminales amarillo-verde PE en el área "LOAD", conecte los cables de fase y neutro al bloque de terminales gris más a la derecha (A,B,C) y N en el área "LOAD", y apriete los tornillos del bloque de terminales.
- Conectar el cable de Red al SmartBox: Conecte el cable de tierra de protección al último bloque de terminales amarillo-verde PE en el área "GRID", conecte los cables de fase y neutro al bloque de terminales gris más a la izquierda (A,B,C) y N en el área "GRID", y apriete los tornillos del bloque de terminales.
- Conecte la red en el SmartBox a la red en el cuadro principal, conecte la salida de carga en el SmartBox a la entrada en el cuadro principal.
- Instalar el Deflector de Venus: Enganche el extremo del conector de Respaldo en la posición correspondiente en el lateral del deflector, inserte el conector en la interfaz del dispositivo, ajuste el deflector a la superficie del dispositivo y fíjelo con tornillos.

Nota:

- El método de cableado para cables de dos y tres núcleos es el mismo; PE no se conecta para cables de dos núcleos.
- La capa protectora del cable debe ubicarse dentro del conector.
- El núcleo del cable debe entrar completamente en el orificio de cableado sin exposición alguna.
- El cable de salida de CA debe estar firmemente conectado; de lo contrario, puede causar que el equipo no funcione normalmente o dañe el conector de CA después de la operación.
- Preste atención a la dirección del cable para asegurar que no esté torcido.

3.6 Puesta a Punto del Sistema

1 Lista de Verificación Pre-energización

- Los interruptores están apagados, y el interruptor del equipo, así como todos los interruptores conectados a él, están en estado "OFF".
- El SmartBox y Venus están instalados en su lugar, correcta y firmemente.
- Está puesto a tierra de manera confiable, con el cable de tierra conectado correcta y firmemente.
- Los cables están conectados en su lugar, correcta y firmemente.
- El entorno de instalación cumple con los requisitos, con un espacio de instalación razonable, un ambiente limpio y ordenado, y sin sobrantes de construcción.

2 Cerrar la Cámara de Protección

- Instale la tapa de la cámara de mantenimiento y apriete los tornillos de fijación de la tapa de la cámara de mantenimiento.
- Cierre la puerta de la cámara de protección.

3 Encendido del Sistema

- Encendido del Sistema de Energía de Respaldo
- Inicie el Venus y active su modo de salida de carga.
- Use un multímetro en el rango de voltaje de CA para medir si los voltajes de CA de "GRID", "AC IN" y "LOAD" en el cuadro de distribución SmartBox caen dentro del rango permitido, y verifique si el cableado es correcto.
- Cuando el SmartBox esté operando en modo conectado a la red, verifique su estado operativo observando las luces indicadoras en Venus.

Encendido de la Carga

A. Encendido en Operación Conectada a la Red

- (1) Confirme que el cuadro de distribución SmartBox esté operando normalmente en modo conectado a la red.
- (2) Cierre el interruptor de aire principal de GRID.
- (3) Después de verificar que el circuito de carga del usuario no tenga cortocircuito, cierre el interruptor principal de la carga doméstica.

B. Encendido en Operación Aislada de la Red

- (1) Confirme que el cuadro de distribución SmartBox esté operando normalmente en modo conectado a la red.
- (2) Cierre el interruptor de aire V-GRID.
- (3) Después de verificar que el circuito de carga del usuario no tenga cortocircuito, cierre el interruptor principal de la carga doméstica.

C. Encendido en Operación de Bypass

- (1) Confirme que el cuadro de distribución SmartBox esté operando normalmente en modo conectado a la red.
- (2) Cierre el interruptor de aire de Bypass.
- (3) Después de verificar que el circuito de carga del usuario no tenga cortocircuito, cierre el interruptor principal de la carga doméstica.

3.7 Equipment Replacement

Reemplazo de partes internas de productos SmartBox.

- Desconecte el interruptor de aire de carga doméstica "LOAD" y retire los cables correspondientes.
- Apague el interruptor principal de alimentación entrante, apague el interruptor principal de GRID y retire los cables correspondientes.
- Apague el interruptor principal de la fuente de energía de respaldo, apague el interruptor principal de INV BACKUP y retire los cables correspondientes.
- Apague el interruptor principal de la fuente de energía On-Grid, apague el interruptor principal de V-GRID y retire los cables correspondientes.

Sustitución del equipo Venus.

- Cierre manualmente el interruptor de aire «Bypass» para cambiar a la fuente de alimentación de derivación de la red, asegurando el suministro normal de energía a las cargas del usuario.
- Apague Venus para cerrarlo, desenchufe el conector GRID y el enchufe de respaldo de Venus, y retire los cables que conectan Venus a SmartBox.
- Reemplácelo por otro dispositivo Venus.

Capítulo 4 APP MARSTEK para Control Inteligente

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

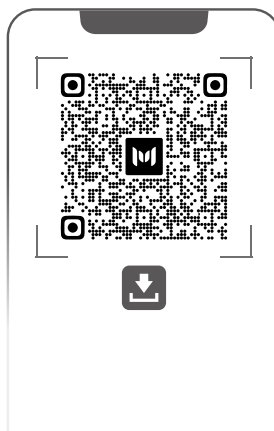
Descarga de la APP



Google Play y el logotipo de Google Play son marcas comerciales de Google Inc.

Apple y el logotipo de Apple son marcas comerciales de Apple Inc.

Escanee el código QR para acceder a la guía del usuario de la aplicación.



Capítulo 5 Mantenimiento



Advertencia

El sistema debe estar apagado antes de realizar el mantenimiento.

- Desconecte el interruptor principal de la red eléctrica de entrada.
- Desconecte el interruptor principal de aire de la RED, apague Venus en modo de apagado,
- desactive el modo de salida de carga

5.1 Mantenimiento de Rutina

- El mantenimiento debe ser realizado por personal autorizado, que también es responsable de 4.
- Notificar cualquier anomalía.
- Durante el funcionamiento normal de la SmartBox, inspeccione regularmente las condiciones ambientales para 5. asegúrese de que cumplen con todos los requisitos especificados en «Especificaciones técnicas» y asegúrese de que 6. el equipo no esté expuesto a condiciones climáticas adversas.
- Si se detecta algún problema, no utilice el equipo. Reanude el uso normal solo después de que se haya resuelto la avería.
- Inspeccione regularmente todos los componentes de la SmartBox una vez al año para asegurarse de que estén en buenas condiciones y que los componentes de refrigeración no estén bloqueados. Para limpiar el equipo, utilice una aspiradora o un cepillo específico.

	Peligro	Do not disassemble or repair the SmartBox without authorization! To ensure safety and insulation performance, users are prohibited from repairing internal components.
	Advertencia	Do not replace the AC output wiring harness (the AC tap cable on the SmartBox). If the wire is damaged, the equipment should be scrapped. device is not required.
	Advertencia	Unless otherwise specified, when performing maintenance, the equipment must be disconnected from the power grid (disconnect the socket) and the backup power input.
	Advertencia	Do not clean the equipment with rags made of filamentous materials or corrosive materials, as this may generate static electricity or cause corrosion.
	Advertencia	No repare el producto sin autorización. Durante el mantenimiento deben utilizarse piezas homologadas.
	Consejo	Cada circuito derivado debe estar equipado con un disyuntor, pero no se requiere un dispositivo de protección central

5.2 Solución de problemas

En caso de fallo, siga los siguientes pasos para solucionar el problema (solo para técnicos profesionales):

1	En caso de fallo, realice la solución de problemas según los siguientes pasos (exclusivo para técnicos profesionales).
2	Compruebe si la conexión a la red y la conexión de la línea de entrada de Venus son normales, confirme que el voltaje de Venus está dentro del rango especificado en las «Especificaciones técnicas» de este manual,
3	Si el problema persiste, llame al servicio técnico.
4	No repare la SmartBox sin autorización. Si no puede solucionar el fallo, póngase en contacto con el distribuidor local.

Chapter 6 Technical Parameters

Nombre del producto	MARSTEK SmartBox monofásico	MARSTEK SmartBox trifásico
Modelo del producto	DB63S	DB63T
Conexión a la red		
Tipo de red	Monofásico	Trifásico
Tensión nominal	220 V / 230 V	380 V / 400 V
Frecuencia CA	50 Hz/60 Hz	
Corriente máxima de paso	40 A	
Conexión del inversor		
Tensión nominal	220 V/230 V	
Frecuencia CA	50 Hz/60 Hz	
Inversor compatible	Serie Venus de MARSTEK	
Máximo de inversores conectados	3 unidades	9 unidades
Reserva		
Tipo de carga	Carga monofásica	
Tensión nominal	220 V/230 V	
Frecuencia CA	50 Hz/60 Hz	
Corriente de salida máxima	40 A	
Tiempo de conmutación	<1 s	
Derivación		
Tipo de derivación	Monofásico	Trifásico
Tensión nominal	220 V / 230 V	380 V / 400 V
Frecuencia CA	50 Hz/60 Hz	
Corriente de salida máxima	40 A	
Parámetros básicos		
Rango de temperatura de funcionamiento	-5 °C~ +70 °C	
Rango de humedad relativa	<95 % HR	
Dimensiones	480 × 360 × 118,4 mm	500 × 380 × 118,4 mm
Peso	10,9 ± 0,5 kg	12,7 ± 0,5 kg
Grado de protección	IP20	
Método de refrigeración	Refrigeración natural	
Modo de funcionamiento	Fuera de red y conectado a red	

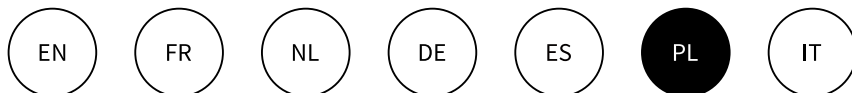
Capítulo 7 Apéndice



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

INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA DO Urządzenia SmartBox

SmartBox jednofazowe / SmartBox trójfazowe



- Bez pisemnego zgody firmy żadne podmioty lub osoby indywidualne nie mogą wyodrębniać, kopiować ani rozpowszechniać treści niniejszego dokumentu w żadnej formie.
- Zabronione jest dowolne wykorzystanie części lub całości danych zawartych w oprogramowaniu układowym (firmware) lub oprogramowaniu opracowanym przez Marstek Energy Co., Limited w celach komercyjnych.
- Zabronione jest reverse engineering (odwracalne inżynierstwo), łamanie zabezpieczeń lub jakiegokolwiek inne działania, które niszczą oryginalny projekt programowania oprogramowania wydanego przez Marstek Energy Co., Limited.

UWAGA O MARKACH HANDLOWYCH

- MARSTEK oraz inne marki handlowe Marstek Energy Co., Limited są markami handlowymi Marstek Energy Co., Limited. Wszelkie inne marki handlowe lub zarejestrowane marki handlowe wymienione w tym dokumencie są własnością ich odpowiednich właścicieli.

UWAGA

- Produkty, usługi lub funkcje, które zakupiłeś, podlegają umowie handlowej i warunkom Marstek Energy Co., Limited. Wszelkie lub część produktów, usług lub funkcji opisanych w tym dokumencie mogą nie być objęte zakresem Twojego zakupu lub użytkowania. O ile nie uzgodniono inaczej w umowie, Marstek Energy Co., Limited nie udziela żadnych jawnych lub dorozumianych deklaracji lub gwarancji w tym dokumencie.
- Ze względu na uaktualnienia wersji produktu lub inne przyczyny, treść niniejszego dokumentu będzie aktualizowana od czasu do czasu. O ile nie uzgodniono inaczej, dokument ten służy wyłącznie jako wskazówka, a wszystkie oświadczenia, informacje i sugestie zawarte w nim nie stanowią żadnej jawnej lub dorozumianej gwarancji.

DLA CZYTELI

- Dokument ten przedstawia w głównej mierze metody instalacji, połączeń elektrycznych, uruchomienia, konserwacji oraz rozwiązywania problemów dotyczących Urządzenia SmartBox. Przed instalacją i użyciem Urządzenia SmartBox proszę dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję, zapoznać się z informacjami bezpieczeństwa oraz zapoznać się z funkcjami i możliwościami Urządzenia SmartBox.
- Instrukcja ta dotyczy Urządzenia SmartBox. Z powodów bezpieczeństwa wszystkie operacje instalacyjne muszą być wykonywane wyłącznie przez qualified techników. Technicy qualified muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje, przejść odpowiednie szkolenie, opanować niezbędne umiejętności oraz ściśle przestrzegać wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji.

ZASADNICZE SYMBOLE

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

	Niebezpieczeństwo	Symbol ten wskazuje sytuację niebezpiecznej, która może spowodować śmiertelne ryzyko porażenia prądem, poważne obrażenia ciała lub pożar.
	Ostrzeżenie	Symbol ten wskazuje instrukcje, które należy starannie przestrzegać, aby uniknąć potencjalnych zagrożeń bezpieczeństwa.
	Ostrożność	Symbol ten wskazuje, że dana operacja jest zabroniona. Osoby odpowiedzialne powinny przerwać operację i kontynuować ją tylko po pełnym ostrożności oraz pełnym zrozumieniu jej charakteru.

REJESTR MODYFIKACJI

Historia wersji zawiera opisy każdej aktualizacji dokumentu.

Najnowsza wersja dokumentu zawiera zaktualizowane treści wszystkich poprzednich wersji dokumentu.

Wersja dokumentu 01 (03.11.2025) – Wersja początkowa dokumentu

SPIS TREŚCI

Rozdział 1: Zasady bezpieczeństwa	4
1.1 Bezpieczeństwo osobowe	4
1.2 Bezpieczeństwo elektryczne	5
1.3 Bezpieczeństwo środowiskowe	6
1.4 Bezpieczeństwo mechaniczne	7
Rozdział 2: Przegląd produktu	8
2.1 Wprowadzenie do produktu	8
2.2 Model produktu	8
2.3 Wymiary produktu	8
2.4 Opis interfejsów	9
2.5 Tryby pracy	9
2.6 Układ systemu	10
Rozdział 3: Przewodnik instalacyjny	12
3.1 Wideo z instalacją	12
3.2 Przegląd instalacji	12
3.3 Akcesoria do instalacji i wymagane narzędzia	13
3.4 Instalacja na ścianie	14
3.5 Połączenia elektryczne	15
3.6 Diagnostyka systemu	16
3.7 Wymiana sprzętu	17
Rozdział 4: Aplikacja MARSTEK do inteligentnego sterowania	18
Rozdział 5: Konserwacja	18
5.1 Konserwacja codzienna	19
5.2 Rozwiązywanie problemów	19
Rozdział 6: Parametry techniczne	20
Rozdział 7: Dodatek	21

Rozdział 1 Zasady bezpieczeństwa

1.1 Bezpieczeństwo osobowe

- Ścisłe zabronione jest wykonywanie operacji przy włączonym zasilaniu podczas instalacji. Nie instaluj ani nie odłączaj kabli, gdy urządzenie jest zasilane. Kontakt między rdzeniami kabli a przewodnikami może spowodować uderzenie arcowe lub iskry, co może prowadzić do pożaru lub obrażeń ciała.
- Gdy urządzenie jest zasilane, niestandardowe lub nieprawidłowe operacje mogą spowodować pożar, porażenie prądem lub eksplozję, co skutkuje rannymi lub uszkodzeniami mienia.
- Podczas operacji ściśle zabronione jest noszenie przedmiotów przewodzących prąd, takich jak zegarki, bransolety, kolce, pierścienie lub naszyjniki, aby uniknąć oparzeń spowodowanych prądem.
- Podczas operacji używaj wyłącznie specjalistycznego oprogramowania izolowanego, aby zapobiec porażeniu prądem lub awariom zwarcia. Poziom nośności izolacyjnej musi być zgodny z lokalnymi przepisami prawnymi, regulacjami, standardami i kodeksami.
- Podczas operacji używaj odpowiedniego sprzętu ochronnego, w tym ubrania ochronne, buty izolacyjne, okulary chroniące, kaski bezpieczeństwa oraz rękawice izolacyjne.

Wymagania ogólne

- Nie ignoruj ostrzeżeń, alertów i środków zapobiegawczych zawartych w instrukcji lub na urządzeniu.
- Podczas operacji, jeśli wykryjesz jakąkolwiek awarię, która może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie urządzenia, natychmiast przerwij operację, zgłoś się do osoby odpowiedzialnej i wprowadź efektywne środki ochronne.
- Nie włącz zasilania urządzenia, dopóki instalacja nie zostanie ukończona i zweryfikowana przez personele qualified.
- Zabronione jest bezpośrednie dotykane sprzętu zasilającego, dotykane za pośrednictwem innych przewodników lub pośrednie dotykane za pomocą mokrych przedmiotów. Przed dotknięciem dowolnej powierzchni przewodnika lub zacisków pomiaru napięcia, aby potwierdzić brak ryzyka porażenia prądem.
- W przypadku pożaru natychmiast ewakuuj budynek lub obszar z urządzeniami, aktywuj alarm pożarowy lub zadzwoń pod numer ewakuacyjny pożarowy. W żadnym przypadku nie wracaj do płonącego budynku lub obszaru z urządzeniami.

Wymagania dotyczące personele

- Sprzęt może być obsługiwany wyłącznie przez wykwalifikowany i przeszkolony personel.
- Personel odpowiedzialny za instalację i konserwację sprzętu musi najpierw otrzymać odpowiednią przeszkolenie, opanować prawidłowe metody obsługi i zrozumieć wszystkie środki ostrożności oraz odpowiednie normy krajowe lub regionalne.
- Tylko wykwalifikowany personel może instalować, obsługiwać i konserwować sprzęt.
- Tylko wykwalifikowani specjaliści mogą demontować urządzenia bezpieczeństwa i naprawiać sprzęt.
- Personel zaangażowany w operacje specjalne (takie jak prace elektryczne, operacje na dużych wysokościach lub obsługi sprzętu specjalnego) muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje wymagane przez lokalne przepisy.

1.2 Bezpieczeństwo elektryczne

Wymagania ogólne

- Przed instalacją sprawdź sprzęt, aby upewnić się, że nie doszło do uszkodzeń podczas transportu. W przypadku uszkodzenia może to mieć wpływ na integralność izolacji lub bezpieczeństwo sprzętu. Starannie wybierz miejsce instalacji i spełnij określone wymagania dotyczące chłodzenia. Nieautoryzowane usunięcie
- Niezbędne urządzenia ochronne, niewłaściwe użytkowanie, niewłaściwa instalacja lub niewłaściwa obsługa mogą spowodować uszkodzenie sprzętu, a nawet poważne wypadki związane z bezpieczeństwem i ryzyko porażenia prądem.
- Przed podłączeniem SmartBox do sieci energetycznej skontaktuj się z lokalnym operatorem sieci energetycznej w celu uzyskania zgody. Wszystkie czynności związane z podłączeniem opisane w niniejszej instrukcji muszą być wykonywane przez przeszkolonych profesjonalnych techników.
- Jeśli środowisko instalacji na miejscu nie spełnia standardowych warunków instalacji, należy wcześniej poinformować o tym producenta.
- Do konserwacji sprzętu należy używać wyłącznie kwalifikowanych i zgodnych części. Odpowiednie części muszą być zainstalowane przez autoryzowanych wykonawców lub autoryzowanych przedstawicieli serwisowych Marstek Energy Co., Limited i używane wyłącznie zgodnie z ich przeznaczeniem.
- Po odłączeniu SmartBox od publicznej sieci energetycznej niektóre komponenty mogą nadal być pod napięciem. Zachowaj ostrożność, aby uniknąć porażenia prądem. Przed dotknięciem SmartBox upewnij się, że temperatura powierzchni jest bezpieczna, a napięcie potencjał całego sprzętu nie przekracza bezpiecznego zakresu.
- Prace instalacyjne i konserwacyjne powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych elektryków, a okablowanie powinno być zgodne z lokalnymi przepisami.
- Obsługa urządzenia bez zainstalowania przewodu uziemiającego jest zabroniona.
- Uszkodzenie przewodu uziemiającego jest zabronione.
- Regularnie sprawdzaj zacisków przyłączeniowych sprzętu, aby upewnić się, że są dokręcone i nie są poluzowane.
- Impedancja uziemienia sprzętu powinna spełniać lokalne normy elektryczne.
- Sprzęt powinien być wyposażony w stałe zabezpieczenie uziemienia. Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić jego połączenia elektryczne, aby zapewnić niezawodne uziemienie.
- Przed zainstalowaniem lub odłączeniem kabli zasilających odłącz samo urządzenie i jego przetworniki upstream/downstream.
- Przed zainstalowaniem kabli zasilających sprawdź, czy etykiety kabli są prawidłowe, a zaciski kabli są izolowane.
- Jeśli urządzenie ma wiele wejść, odłącz wszystkie wejścia i poczekaj, aż urządzenie zostanie w pełni wyłączone, zanim go uruchomisz.
- W przypadku utrzymywania zużycia energii lub urządzeń dystrybucyjnych za urządzeniami zasilającymi, należy odłączyć odpowiedni wyłącznik wyjściowy urządzenia zasilającego.
- Nie otwieraj głównego panelu urządzenia.
- Regularnie sprawdzaj zacisków przyłączeniowych sprzętu, aby upewnić się, że są dokręcone i nie są poluzowane.
- Surowo zabrania się sztucznego zmieniania, uszkodzania lub zasłaniania oznaczeń i tabliczek znamionowych na sprzęcie. W odpowiednim czasie wymień oznaczenia, które stają się niewyraźne z powodu długotrwałego użytkowania.
- Czyszczenie wewnętrznych i zewnętrznych elementów elektrycznych urządzenia rozpuszczalnikami, takimi jak woda, alkohol lub olej, jest zabronione.

Wymagania dotyczące uziemienia:

- Impedancja uziemienia sprzętu powinna być zgodna z lokalnymi normami elektrycznymi.
- Sprzęt musi być na stałe podłączony do uziemienia ochronnego. Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić wszystkie połączenia elektryczne, aby zapewnić niezawodne uziemienie.
- Eksploatacja urządzenia bez prawidłowo zainstalowanego przewodu uziemiającego jest zabroniona.
- Uszkodzenie przewodu uziemiającego jest surowo zabronione.

Wymagania dotyczące okablowania

- Dobór, instalacja i prowadzenie kabli muszą być zgodne z lokalnymi przepisami, regulacjami i normami.
- Kable zasilające nie mogą być zwijane ani skręcane podczas instalacji. Jeśli długość kabla jest niewystarczająca, należy wymienić cały kabel. Łączenie lub kabli zasilających jest zabronione.
- Wszystkie kable muszą być solidnie połączone, dobrze izolowane i o odpowiednich parametrach.
- Korytka kablowe i otwory na przewody nie mogą mieć ostrych krawędzi. Kable poprowadzone przez rury lub otwory muszą być zabezpieczone, aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym ostrymi krawędziami, zadziorami itp.
- Kable wystawione na działanie środowisk o wysokiej temperaturze mogą ulegać starzeniu się lub uszkodzeniom izolacji. Odstęp między kablami a elementami grzejnymi lub obszarami źródła ciepła nie może być mniejszy niż 30 mm.

1.3 Bezpieczeństwo środowiskowe

- Instalowanie i eksploatacja sprzętu poza określonymi parametrami technicznymi jest surowo zabroniona, ponieważ może to wpłynąć zarówno na wydajność, jak i bezpieczeństwo.
- Zakres temperatur pracy określony w parametrach technicznych odnosi się do temperatury otoczenia środowiska instalacji.
- Instalacja, użytkowanie lub obsługa sprzętu i kabli na zewnątrz — w tym między innymi urządzenia do przenoszenia, operacje kablowe, podłączanie/odłączanie interfejsów sygnałowych, prace na dużych wysokościach, montaż na zewnątrz lub otwieranie drzwi szafy — nie może być wykonywana podczas wyładowań atmosferycznych, deszczu, śniegu lub silnego wiatru (poziom 6 lub wyższy).
- Nie instaluj urządzenia w środowiskach zawierających kurz, dym, lotne gazy, gazy, promieniowanie podczerwone, rozpuszczalniki organiczne lub wysokie zasolenie.
- Instalacja w środowiskach, w których występuje pył przewodzący metale lub pył magnetyczny, jest zabroniona.
- Unikaj instalowania sprzętu w miejscach podatnych na rozwój grzybów lub pleśni.
- Nie instaluj urządzenia w miejscach o silnych wibracjach, hałasie lub zakłóceniach elektromagnetycznych.
- Miejsce instalacji musi być zgodne z lokalnymi przepisami, regulacjami i odpowiednimi normami.
- Powierzchnia montażowa powinna być wystarczająco mocna, aby utrzymać ciężar sprzętu.
- Po zamontowaniu wszystkie materiały opakowaniowe (np. karton, pianka, plastik, opaski kablowe) należy usunąć z obszaru instalacji.

1.4 Bezpieczeństwo mechaniczne

Wymagania ogólne:

- Wszelkie zadrapania lakieru powstałe podczas transportu lub montażu należy niezwłocznie naprawić. Długotrwałe narażenie porysowanych części jest zabronione.
- Spawanie łukowe, cięcie lub podobne operacje na sprzęcie są zabronione bez uprzedniej oceny i zgody firmy.
- Instalowanie innego sprzętu na tym sprzęcie jest zabronione, chyba że zostanie to ocenione i zatwierdzone przez firmę.
- Podczas wykonywania prac w przestrzeni nad sprzętem należy wdrożyć odpowiednie środki ochronne, aby zapobiec uszkodzeniu sprzętu.
- Należy stosować odpowiednie narzędzia, a operatorzy muszą być przeszkoleni w zakresie ich prawidłowego stosowania.

Rozdział 2 Przegląd produktu

2.1 Wprowadzenie produktu

SmartBox to inteligentna skrzynka rozdzielcza z przełączaniem obejściowym i ochroną przeciwprzepięciową, oferująca trzy tryby pracy: podłączony do sieci, off-grid i bypass. Ta skrzynka rozdzielcza jest kompatybilna z serią Venus E firmy MARSTEK, umożliwiając równoległą pracę wielu jednostek Venus E i zapewniając zasilanie awaryjne w całym domu podczas przerw w dostawie prądu.

2.2 Model produktu

Skrzynka rozdzielcza SmartBox - DB63S to model jednofazowy, a DB63T to model trójfazowy.

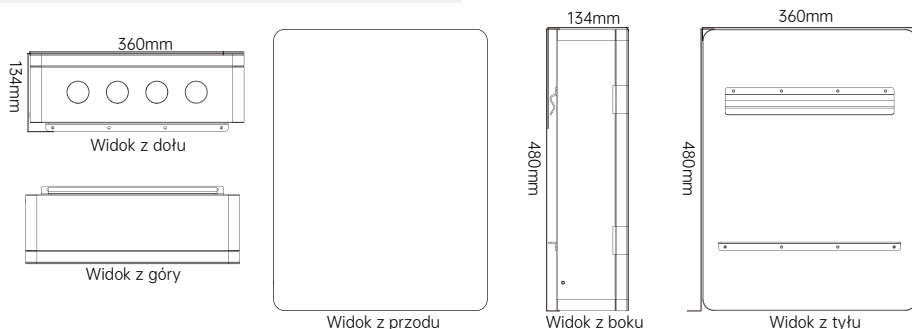
SmartBox-DB63 S

1 2 3

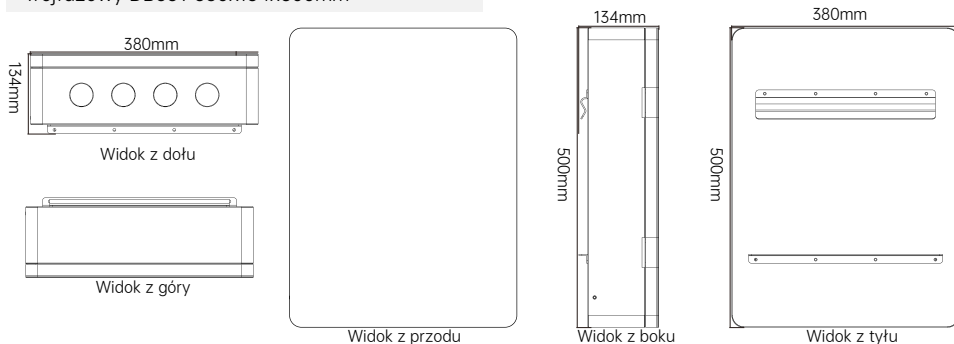
1	Nazwa serii	SmartBox:Skrzynka rozdzielcza dla całego domu
2	Model produktu	DB63
3	Typ połączenia z siecią	S: Jednofazowy, 220 V / 230 V
		T: Trójfazowy, 380 V / 400 V

2.3 Wymiary produktu Widok z dołu

Jednofazowy DB63S 360x134x480mm

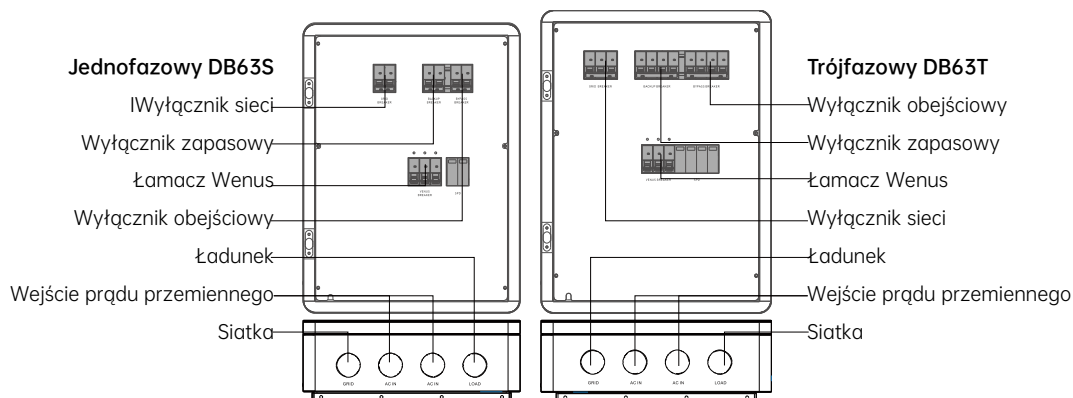


Trójfazowy DB63T 380x134x500mm



2.4 Wprowadzenie do interfejsu

Układ i definicje interfejsu produktu są pokazane poniżej.



- **Grid Breaker:** Steruje głównym wyłącznikiem sieci. Musi być otwarty we wszystkich trzech trybach pracy.
- **Wyłącznik zapasowy:** Steruje głównym wyłącznikiem portu kopii zapasowej Venus. Otwarte w trybach podłączonych do sieci i poza siecią; zamknięty w trybie obejścia.
- **Venus Breaker:** Steruje przełącznikiem dla określonej jednostki lub fazy Venus. Otwarte w trybach podłączonych do sieci i poza siecią; zamknięty w trybie obejścia.
- **Wyłącznik obejściowy:** Steruje przełącznikiem obejścia. Otwórz w trybie obejścia; Zamknięte w trybach podłączenia do sieci i poza siecią.
- **Obciążenie:** Wlot przewodu obciążenia
- **Wejście AC:** Wejście przewodu wejściowego Venus AC
- **Siatka:** Wlot drutu siatki

2.5 Tryby pracy

- To urządzenie posiada trzy tryby pracy: praca podłączona do sieci, praca poza siecią i praca obejściowa.
Praca podłączona do sieci: Gdy sieć jest zasilana, system pozostaje podłączony do sieci, dostarczając energię do obciążenia za pośrednictwem sieci, jednocześnie ładując Venus.
- Praca poza siecią: W przypadku awarii zasilania sieciowego system dostarcza energię do obciążenia przez Venus, zapewniając nieprzerwane zasilanie obciążenia.
- Operacja obejścia: Gdy sieć jest zasilana, ale jednostka Venus działa nieprawidłowo, obwód Venus jest odłączany, aby umożliwić bezpieczną konserwację lub wymianę. System ręcznie przełącza się na bezpośrednie zasilanie sieciowe obciążenia.
- Priorytet zasilania: Praca podłączona do sieci = Praca obejściowa > Praca poza siecią.

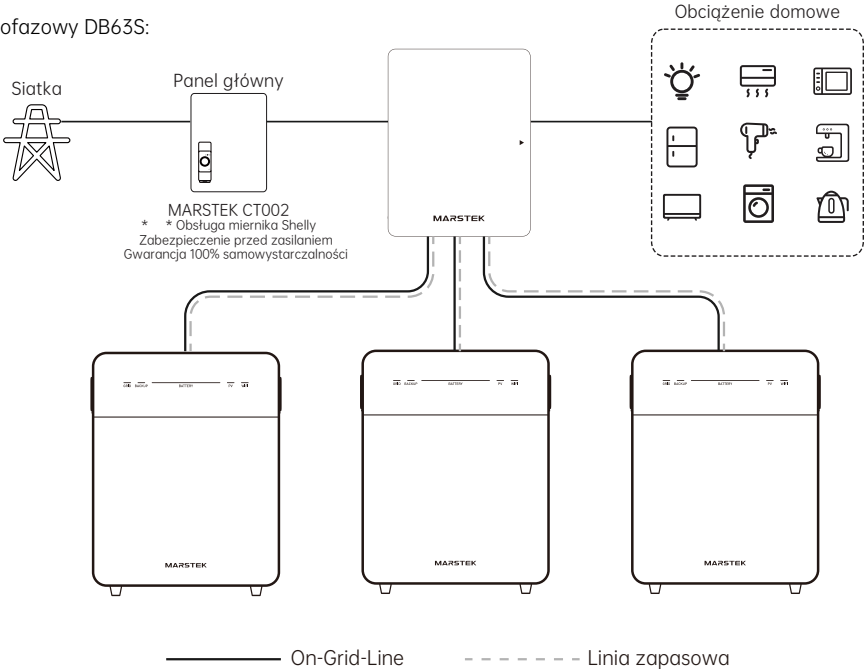
Tryby pracy Przetwarzanie

Tranzystor Metody	Instrukcje
Automatyczne Tranzystor	Skrzynka rozdzielcza automatycznie przełączy się między normalnym zasilaniem a zasilaniem awaryjnym, aby dostarczyć energię do obciążenia użytkownika w zależności od warunków i okoliczności.
Ręcznie Tranzystor	Gdy zasilanie awaryjne (Venus) jest nieprawidłowe lub uszkodzone, ręcznie zamknij przełącznik powietrza "Bypass", aby przełączyć się na obejście sieci w celu zasilania obciążenia użytkownika bez wpływu na codzienne użytkowanie użytkownika. W tym czasie okablowanie Venus można odłączyć w celu konserwacji lub wymiany. Po podłączeniu normalnie działającego Venus ręcznie zamknij przełącznik powietrza "V-GRID", aby przełączyć się na zasilanie awaryjne Venus do użytku.

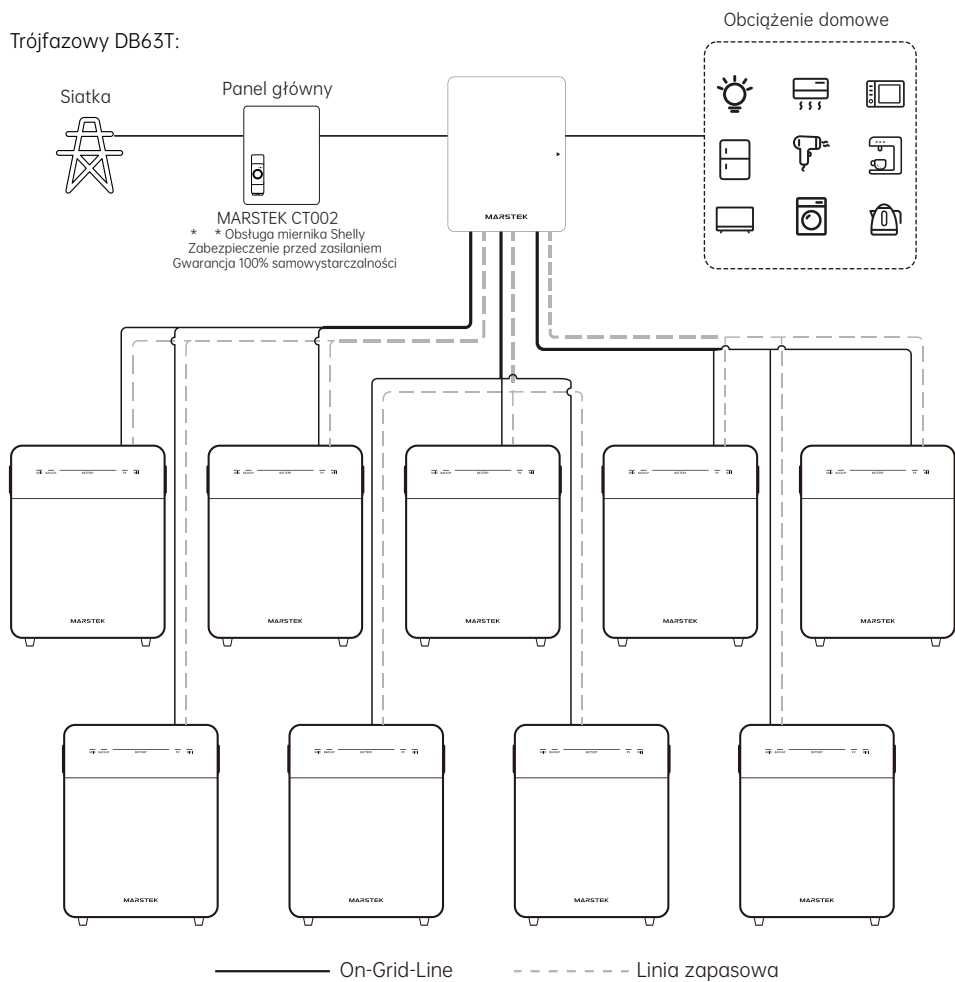
2.6 Tokarka systemowa

Poniżej znajdują się urządzenia SmartBox i Venus wykorzystywane wspólnie do realizacji scenariuszy zastosowań w gospodarstwach domowych w zakresie dystrybucji energii w całym domu.

Jednofazowy DB63S:



Trójfazowy DB63T:



Rozdział 3 Instrukcja instalacji

	Ostrzeżenie	Aby zapewnić jakość instalacji i bezpieczeństwo działania, instalacja musi być wykonana przez profesjonalistów.
	Porady	Aby zwiększyć dokładność i bezpieczeństwo instalacji profesjonalnego personelu, debugowanie systemu i operacje wymiany sprzętu, opracowaliśmy film instruktażowy dotyczący instalacji, aby zapewnić intuicyjną pomoc.

3.1 Film instalacyjny

Zeskanuj kod QR i uzyskaj film instalacyjny.



3.2 Instalacja ponadview

Lista kontrolna przed instalacją

- Przed rozpakowaniem SmartBox sprawdź opakowanie pod kątem widocznych uszkodzeń, takich jak pęknięcia lub inne oznaki potencjalnych uszkodzeń wewnętrznych, i sprawdź model SmartBox. Jeśli wystąpią jakiegokolwiek nieprawidłowości w opakowaniu lub niezgodność modelu, nie rozpakowuj go i natychmiast skontaktuj się ze sprzedawcą.
- Po rozpakowaniu sprawdź urządzenie pod kątem widocznych uszkodzeń zewnętrznych, takich jak wgniecenia, zadrapania lub inne wady powierzchni. Sprawdź również, czy wszystkie elementy wymienione na liście przewozowej są uwzględnione. W przypadku jakichkolwiek uszkodzeń lub brakujących elementów skontaktuj się ze sprzedawcą lub wyślij support@marstekenergy.com e-mail w celu uzyskania pomocy.

Wybór miejsca instalacji

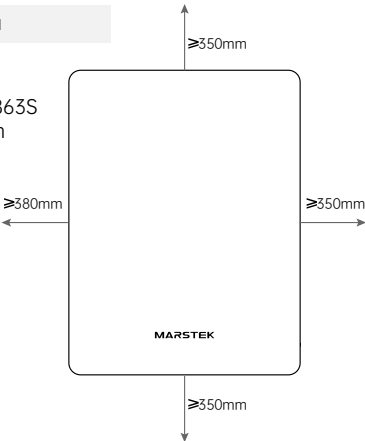
1.Site Wymagania dotyczące wyboru

- (1) Wymagania dotyczące kąta instalacji: System magazynowania energii nie może być instalowany w pozycji pochylonej do przodu, poziomej, odwróconej, pochylonej do tyłu lub bocznej.
- (2) Wybierz solidną konstrukcję ceglano-, betonowe ściany lub podłogi do montażu. W przypadku wybrania innych rodzajów ścian lub podłóg, muszą one być wykonane z materiałów trudnopalnych i spełniać wymagania dotyczące nośności sprzętu.
- (3) Podczas instalacji SmartBox upewnij się, że w pobliżu nie ma żadnych innych urządzeń (z wyjątkiem sprzętu związanego z Venus i osłon przeciwsłonecznych) ani przedmiotów łatwopalnych/wybuchowych.
- (4) Skrzynka rozdzielcza ma stopień ochrony IP20 i nadaje się tylko do instalacji wewnętrznej.
- (5) Nie instaluj skrzynki rozdzielczej w miejscu, w którym dzieci mogą jej dotknąć.

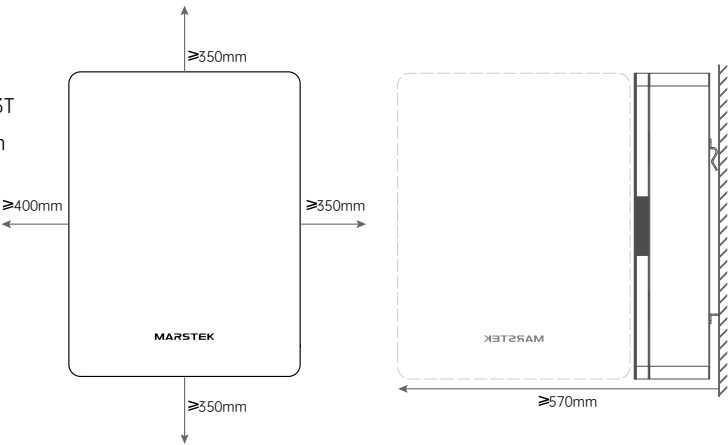
(6) Skrzynka rozdzielcza powinna być zainstalowana w dobrze wentylowanym środowisku, aby zapewnić dobre odprowadzanie ciepła.

2. Space wymagania

Jednofazowy DB63S
360x134x480mm



Trójfazowy DB63T
380x134x500mm



3.3 Akcesoria instalacyjne i wymagane narzędzia Uchwyt ścienny

Wymagane akcesoria

Przed instalacją upewnij się, że masz przygotowane następujące akcesoria (wymienione na liście przewozowej):

	Uchwyt ścienny	Do zabezpieczania produktu
	Śruby	Para fijar el soporte de montaje en pared
	Ośłona szpuli	Cewka ochronna Zamontowany w dolnej części maszyny w celu ochrony przewodów
	Deflektor	Wprawiać w zakłopotanieChroni okablowanie zapasowego zacisku VENUS aby zapobiec rozłączeniu
	Śruby	Zestaw 4 sztuk do mocowania przegrody

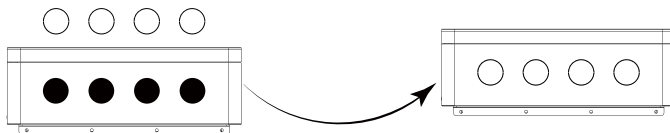
Instalowanie narzędzi

Sugerujemy przygotowanie narzędzi instalacyjnych, ale nie wymienionych poniżej: ograniczone do zalecanych narzędzi

Wkrętaki		Multimetr	
Klucz		Taśma miernicza	
Szczypce ukośne		Opaski	
Rękawice izolacyjne		Buty ocieplane	
Nóż narzędziowy		Okulary ochronne	
Szczypce do ściągania izolacji		Marker	

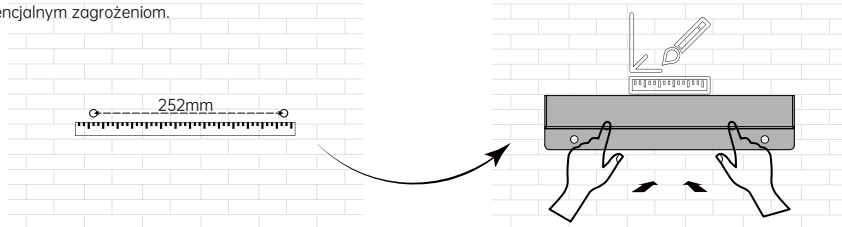
3.4 Instalacja naścienna

- Zamontuj cewkę uziemiającą na czterech wspornikach SmartBox.

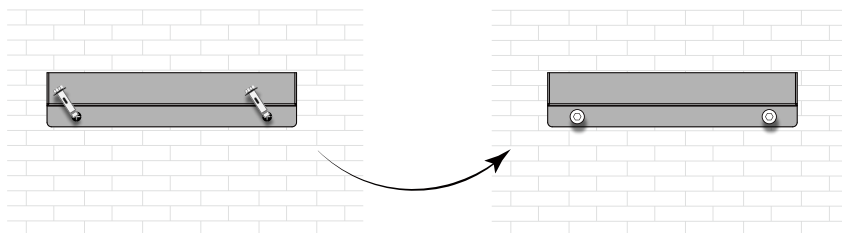


- Użyj szablonu do znakowania, aby określić pozycje wiercenia, wypoziomuj otwory poziomicą i zaznacz je markerem.

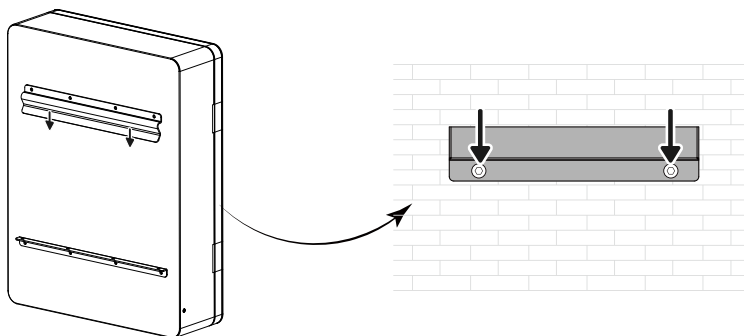
Uwaga: Przed wierceniem upewnij się, że nie ma osadzonych przewodów wodnych i elektrycznych w ścianie, aby zapobiec potencjalnym zagrożeniom.



- Wywierć otwory na kołki rozporowe i zamontuj elementy mocujące.



- Zamontuj skrzynkę rozdzielczą na częściach mocujących i dokręć nakrętki.



3.5 Połączenia elektryczne

Przygotuj kable

Zalecana średnica kabla to: OBCIĄŻENIE wynosi powyżej 10awg ($\geq 6\text{mm}^2$), a inne kable to 12awg~10awg ($4\text{mm}^2\sim 6\text{mm}^2$).

Otworzyć komorę ochronną

Odłącz główny wyłącznik domowy, zasilanie zapasowego źródła zasilania, wyłącznik powietrza obciążenia i zasilanie odbiorników domowych.

Za pomocą śrubokręta lub innych narzędzi odkręć mocujące komorę ochronną i ostrożnie odkręć, aby zapobiec pozostawieniu ich w skrzynce rozdzielczej.

Podłącz przewód

1. Jednofazowy DB63S:

- Podłącz port wyjściowy Venus Backup do SmartBox: Podłącz ochronny przewód uziemiający do skrajnej prawej żółto-zielonej listwy zaciskowej PE w obszarze "GRID", podłącz przewód pod napięciem do szarego listwa zaciskowa L w obszarze "INV BACKUP", podłącz przewód neutralny do skrajnej prawej szarej listwy zaciskowej N w obszarze "GRID" i dokręć na listwie zaciskowej.
- Podłącz port Venus On-Grid do SmartBox: Podłącz ochronny przewód uziemiający do żółto-zielonej listwy zaciskowej PE w obszarze "V-GRID", podłącz przewód pod napięciem i neutralny do skrajnej prawa szara listwa zaciskowa L i N w obszarze "V-GRID" i dokręć na listwie zaciskowej.
- Podłącz kabel obciążenia domowego do SmartBox: Podłącz ochronny przewód uziemiający do żółto-zielonej listwy zaciskowej PE w obszarze "Home LOAD", podłącz przewód pod napięciem i neutralny do skrajnej prawej szarej listwy zaciskowej L i N w obszarze "Home LOAD" i dokręć na listwa zaciskowa.
- Podłącz kabel sieciowy do SmartBox: Podłącz ochronny przewód uziemiający do ostatniej żółto-zielonej listwy zaciskowej PE w obszarze "GRID", podłącz przewód pod napięciem i neutralny do skrajnego lewego szara listwa zaciskowa L i N w obszarze "GRID" i dokręć na listwie zaciskowej.
- Podłącz siatkę w SamrtBox do siatki w panelu głównym, podłącz wyjście obciążenia w SamrtBox do wejścia w panelu głównym.
- Zamontuj przegrodę Wenus: Przypnij końcówkę wtyczki zapasowej do odpowiedniej pozycji po stronie przegrody, włóż wtyczkę do interfejsu urządzenia, dopasuj przegrodę do powierzchni urządzenia i zabezpiecz.

2. Trójfazowy DB63T:

- Podłącz zapasowy port wyjściowy do SmartBox: Podłącz ochronny przewód uziemiający do żółto-zielona listwa zaciskowa PE w obszarze "AC IN", podłącz przewód pod napięciem i przewód neutralny do szarej listwy zaciskowej (A,B,C) i N w obszarze "AC IN" i dokręć na listwie zaciskowej.
- Podłącz port Venus On-Grid do SmartBox: Podłącz ochronny przewód uziemiający do żółto-zielonej listwy zaciskowej PE w obszarze "V-GRID", podłącz przewód pod napięciem i przewód neutralny do po prawej stronie szarej listwy zaciskowej (A,B,C) i N w obszarze "V-GRID" i dokręć na listwie zaciskowej.
- Podłącz kabel obciążenia domowego do SmartBox: Podłącz ochronny przewód uziemiający do żółto-zielona listwa zaciskowa PE w obszarze "LOAD", podłącz przewód pod napięciem i przewód neutralny do skrajnie prawy szary blok zacisków (A,B,C) i N w obszarze "OBciążENIE" i dokręć na listwie zaciskowej.
- Podłącz kabel sieciowy do SmartBox: Podłącz ochronny przewód uziemiający do ostatniej żółto-zielonej listwy zaciskowej PE w obszarze "GRID", podłącz przewód pod napięciem i przewód neutralny do skrajnego lewego szary blok listwy zaciskowej (A,B,C) i N w obszarze "GRID" i dokręć na listwie zaciskowej.
- Podłącz siatkę w SmartBox do siatki w panelu głównym, podłącz wyjście obciążenia w SmartBox do wejścia w panelu głównym.
- Zamontuj przegrodę Wenus: Przypnij końcówkę wtyczki zapasowej do odpowiedniej pozycji po stronie przegrody, włóż wtyczkę do interfejsu urządzenia, dopasuj przegrodę do powierzchni urządzenia i zabezpiecz za pomocą.

Nota:

- Metoda okablowania dla kabli dwużyłowych i trzyżyłowych jest taka sama; PE nie jest podłączony do kabli dwużyłowych.
- Warstwa ochronna kabla powinna znajdować się wewnątrz złącza.
- Rdzeń drutu musi całkowicie wejść w otwór okablowania bez żadnej ekspozycji.
- Kabel wyjściowy AC musi być dobrze podłączony; W przeciwnym razie może to spowodować, że sprzęt nie będzie działał normalnie lub ulegnie uszkodzeniu złącze AC po operacji.
- Zwróć uwagę na kierunek kabla, aby upewnić się, że nie jest skręcony.

3.6 Debugowanie systemu

1. Lista kontrolna przed włączeniem zasilania

- Przełączniki są wyłączone, a przełącznik sprzętu oraz wszystkie podłączone do niego przełączniki są w stanie "OFF".
- SmartBox i Venus są zainstalowane na miejscu, prawidłowo i mocno
- Jest niezawodnie uziemiony, a przewód uziemiający jest prawidłowo i mocno podłączony.
- Kable są podłączone na miejscu, prawidłowo i mocno.
- Środowisko instalacji spełnia wymagania, z rozsądną przestrzenią montażową, czystym i schludnym środowiskiem oraz brakiem resztek budowlanych.

2. Zamknij komorę ochronną

- Zamontuj pokrywę komory konserwacyjnej i dokręć mocujące pokrywę komory konserwacyjnej.
- Zamknij drzwiczki komory ochronnej.

3. Zasilanie systemu

- Włączanie systemu zasilania awaryjnego
- Uruchom Venus i aktywuj jego tryb wyjścia obciążenia.
- Użyj multimetru na AC voltage zakres, aby zmierzyć, czy AC voltages "GRID", "AC IN" i "LOAD" w skrzynce rozdzielczej SmartBox mieści się w dopuszczalnym zakresie i sprawdź, czy okablowanie jest prawidłowe.
- Gdy SmartBox działa w trybie podłączonym do sieci, sprawdź jego stan działania, obserwując lampki kontrolne na Venus.

Załaduj zasilanie włączone

A. Praca podłączona do sieci Po włączeniu zasilania

- (1) Upewnij się, że skrzynka rozdzielcza SmartBox działa normalnie w trybie podłączenia do sieci.
- (2) Zamknij główny wyłącznik powietrzny GRID.
- (3) Po sprawdzeniu, czy obwód obciążenia użytkownika nie ma zwarcia, zamknij wyłącznik główny odbiornika domowego.

B. Praca poza siecią Po włączeniu zasilania

- (1) Upewnij się, że skrzynka rozdzielcza SmartBox działa normalnie w trybie podłączenia do sieci.
- (2) Zamknij przełącznik powietrza V-GRID.
- (3) Po sprawdzeniu, czy obwód obciążenia użytkownika nie ma zwarcia, zamknij wyłącznik główny odbiornika domowego.

C. Obejście operacji włączania

- (1) Upewnij się, że skrzynka rozdzielcza SmartBox działa normalnie w trybie podłączenia do sieci.
- (2) Zamknij przełącznik powietrza obejściowego.
- (3) Po sprawdzeniu, czy obwód obciążenia użytkownika nie ma zwarcia, zamknij wyłącznik główny odbiornika domowego.

3.7 Wymiana sprzętu

Wymiana części wewnętrznych produktów SmartBox.

- Odłącz wyłącznik powietrzny obciążenia domowego "LOAD" i odłącz odpowiednie kable.
- Wyłącz główny wyłącznik zasilania wejściowego, wyłącz główny wyłącznik GRID, odłącz normalne zasilanie "GRID" i odłącz odpowiednie kable.
- Wyłącz system rezerwowy (np. Venus), odłącz zasilanie awaryjne "AC IN" i odłącz odpowiednie kable.
- Odkręć okablowania i wyjmij kabel uziemiający, a następnie można wymienić automatyczny przełącznik zasilania, zabezpieczenie przeciwprzepięciowe i przełącznik powietrza obciążenia domowego.

Wymiana sprzętu Venus.

- Ręcznie zamknij przełącznik powietrzny "Bypass", aby przełączyć się na zasilanie obejściowe sieci, zapewniając normalne zasilanie odbiorników użytkownika.
- Wyłącz zasilanie Venus, aby go wyłączyć, odłącz złącze GRID i wtyczkę zapasową w Venus, a następnie odłącz kable łączące Venus ze SmartBox.
- Wymień na inne urządzenie Venus.

Rozdział 4 Aplikacja MARSTEK do inteligentnego sterowania

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

Pobieranie kodu QR:



Zeskanuj kod QR, aby uzyskać dostęp do podręcznika użytkownika aplikacji



Rozdział 5 Konserwacja



Ostrzeżenie

System musi być wyłączony przed wykonaniem konserwacji

- Odłącz główny wyłącznik przychodzącej sieci energetycznej.
- Odłącz główny wyłącznik powietrzny GRID, wyłącz Venus w trybie wyłączenia, wyłącz tryb wyjścia obciążenia i odłącz kable.
- Odłącz wyłącznik główny odbiornika domowego.

5.1 Rutynowa konserwacja

- Prace konserwacyjne muszą być wykonywane przez upoważniony personel, który jest również odpowiedzialny za zgłaszanie nieprawidłowości.
- Podczas wykonywania czynności konserwacyjnych należy zawsze nosić środki ochrony osobistej.
- Podczas normalnej pracy urządzenia SmartBox należy regularnie sprawdzać warunki środowiskowe, aby upewnić się, że spełniają wszystkie wymagania określone w "Specyfikacjach technicznych" i upewnić się, że sprzęt nie jest narażony na trudne warunki pogodowe.
- Jeśli zostaną znalezione jakiekolwiek problemy, nie używaj sprzętu. Wznów normalne użytkowanie dopiero po usunięciu usterki.
- Regularnie sprawdzaj wszystkie elementy SmartBox, aby upewnić się, że są w dobrym stanie i że elementy chłodzące nie są zablokowane. Do czyszczenia sprzętu użyj odkurzacza lub dedykowanej szczotki.

	Niebezpiecz	Nie demontuj ani nie naprawiaj SmartBox bez autoryzacji! Aby zapewnić bezpieczeństwo i izolację, eułżstwytkownikom zabrania się naprawy elementów wewnętrznych.
	Ostrzeżenie	Nie wymieniaj wiązki przewodów wyjściowych AC (kabel kranu AC w SmartBox). Jeśli przewód jest uszkodzony, sprzęt należy zezłomować. urządzenie nie jest wymagane.
	Ostrzeżenie	O ile nie określono inaczej, podczas wykonywania konserwacji sprzęt musi być odłączony od sieci energetycznej (odłączyć gniazdko) i wejście zasilania awaryjnego.
	Ostrzeżenie	Nie czyść sprzętu wykonanymi z materiałów nitkowatych lub materiałów, ponieważ może to generować elektryczność statyczną lub powodować korozję.
	Ostrzeżenie	Nie naprawiaj produktu bez autoryzacji. Podczas konserwacji należy używać kwalifikowanych części.
	Napiwek	Każdy obwód odgałęziony powinien być wyposażony w wyłącznik automatyczny, ale centralne urządzenie zabezpieczające nie jest wymagane.

5.2 Rozwiązywanie problemów

W przypadku awarii należy rozwiązać problem zgodnie z następującymi krokami (tylko dla profesjonalnych techników):

1	W przypadku awarii należy rozwiązać problem zgodnie z poniższymi krokami (wyłącznie dla profesjonalnych techników)
2	Sprawdź, czy połączenie z siecią i połączenie linii wejściowej Venus są normalne, upewnij się, że napięcie Venus mieści się w zakresie określonym w "Specyfikacjach technicznych" niniejszej instrukcji, i sprawdź, czy sprzęt jest prawidłowo podłączony do sieci.
3	Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z pomocą techniczną.
4	Nie naprawiaj SmartBox bez autoryzacji. Jeśli usterki nie można usunąć, skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem.

Rozdział 6 Parametry techniczne

Nazwa produktu	MARSTEK SmartBox jednofazowy	MARSTEK SmartBox trójfazowy
Model produktu	DB63S	DB63T
Podłączenie do sieci		
Typ sieci	Jednofazowy	Trójfazowy
Napięcie znamionowe	220 V / 230 V	380 V / 400 V
Częstotliwość prądu przemiennego	50 Hz/60 Hz	
Maksymalny prąd przejściowy	40 A	
Podłączenie falownika		
Napięcie znamionowe	220 V/230 V	
Częstotliwość prądu przemiennego	50 Hz/60 Hz	
Kompatybilny falownik	Seria Venus firmy MARSTEK	
Maksymalna liczba podłączonych falowników	3 sztuki	9 sztuk
Rezerwa		
Typ obciążenia	Obciążenie jednofazowe	
Napięcie znamionowe	220 V/230 V	
Częstotliwość prądu przemiennego	50 Hz/60 Hz	
Maksymalny prąd wyjściowy	40 A	
Czas przełączania	<1 s	
Odgąęzenie		
Typ odgaęzenia	Jednofazowy	Trójfazowy
Napięcie znamionowe	220 V / 230 V	380 V / 400 V
Częstotliwość prądu przemiennego	50 Hz/60 Hz	
Maksymalny prąd wyjściowy	40 A	
Podstawowe parametry		
Zakres temperatur roboczych	-5 °C~ +70 °C	
Zakres wilgotności względnej	<95 % wilgotności względnej	
Wymiary	480 × 360 × 118,4 mm	500 × 380 × 118,4 mm
Waga	10,9 ± 0,5 kg	12,7 ± 0,5 kg
Stopień ochrony	IP20	
Metoda chłodzenia	Chłodzenie naturalne	
Tryb pracy	Poza siecią i podłączone do sieci	

Rozdział 7 Dodatek



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

MANUALE UTENTE SMARTBOX

SmartBox monofase / SmartBox trifase



EN

FR

NL

DE

ES

PL

IT

- Senza l'autorizzazione scritta 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 qualsiasi modo.
- Reverse engineering, cracking o qualsiasi altra operazione che distrugga il progetto di programmazione originale del software emesso da Marstek Energy Co., Limited. è vietato.

AVVISO SUI MARCHI

- MARSTEK e altri Marstek Energy Co., Limited. i marchi sono marchi di Marstek Energy Co., Limited. Tutti gli altri marchi o marchi registrati citati in questo documento sono di proprietà dei 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 in questo documento potrebbero non rientrare nell'ambito dell'acquisto o dell'utilizzo. Se non diversamente concordato nel contratto, Marstek Energy Co., Limited. non rilascia alcuna dichiarazione o garanzia esplicita o implicita in questo documento.
- A causa di 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, le informazioni e i suggerimenti in questo documento non costituiscono alcuna garanzia esplicita o implicita.

PER I LETTORI

- Questo documento introduce principalmente i metodi di installazione, collegamento elettrico, messa in servizio, manutenzione e risoluzione dei problemi dello Smart Box. Si prega di leggere attentamente questo manuale prima di installare e utilizzare lo Smart Box, comprendere le informazioni sulla sicurezza e familiarizzare con le funzioni e le caratteristiche dello Smart Box.
- Questo manuale è applicabile allo Smart Box. Per motivi di sicurezza, tutte le operazioni di installazione devono essere e possono essere eseguite solo da tecnici professionisti. I tecnici professionisti devono. Avere qualifiche pertinenti, ricevere una formazione pertinente, padroneggiare le competenze pertinenti e seguire rigorosamente le istruzioni contenute in questo manuale.

CONVENZIONE DEI SIMBOLI

I seguenti simboli possono apparire in questo documento e il loro significato è il seguente:

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

RECORD DI MODIFICA

La cronologia delle revisioni accumula le descrizioni di ogni aggiornamento del documento.

L'ultima versione del documento contiene i contenuti aggiornati di tutte le versioni precedenti del documento.

Versione del documento 01 (2025.11.04) Versione iniziale del documento

Contenuto

Capitolo 1	Precauzioni di sicurezza	4
1.1	Sicurezza personale	4
1.2	Sicurezza elettrica	5
1.3	Sicurezza ambientale	6
1.4	Sicurezza meccanica	7
Capitolo 2	Panoramica del prodotto	8
2.1	Introduzione al prodotto	8
2.2	Modello del prodotto	8
2.3	Dimensioni del prodotto	8
2.4	Introduzione all'interfaccia	9
2.5	Modalità di funzionamento	9
2.6	Layout del sistema	10
Capitolo 3	Guida all'installazione	12
3.1	Video di installazione	12
3.2	Panoramica dell'installazione	12
3.3	Accessori di installazione e strumenti necessari	13
3.4	Installazione a parete	14
3.5	Collegamenti elettrici	15
3.6	Debug del sistema	16
3.7	Sostituzione delle apparecchiature	17
Capitolo 4	APP MARSTEK per il controllo intelligente	18
Capitolo 5	Manutenzione	18
5.1	Manutenzione ordinaria	19
5.2	Risoluzione dei problemi	19
Capitolo 6	Parametri tecnici	20
Capitolo 7	Appendice	21

Capitolo 1 Misure di sicurezza

1.1 Sicurezza personale

- Il funzionamento sotto tensione è severamente vietato durante l'installazione. Non installare o rimuovere i cavi sotto tensione. Il contatto tra le anime dei cavi e i conduttori può causare archi o scintille, che possono provocare incendi o lesioni personali.
- Quando l'apparecchiatura è alimentata, operazioni non standard o errate possono causare incendi, scosse elettriche o esplosioni, con conseguenti vittime o danni materiali.
- Durante il funzionamento, è severamente vietato indossare oggetti conduttivi come orologi, bracciali, braccialetti, anelli o collane per evitare ustioni elettriche.
- Utilizzare solo utensili isolati speciali durante il funzionamento per evitare scosse elettriche o cortocircuiti. Il livello di tensione di tenuta dell'isolamento deve essere conforme alle leggi, ai regolamenti, agli standard e ai codici locali.
- Utilizzare dispositivi di protezione adeguati durante il funzionamento, inclusi indumenti protettivi, scarpe isolanti, occhiali, caschi di sicurezza e guanti isolanti.

Requisiti generali

- Non ignorare le avvertenze, gli avvisi e le misure preventive nel manuale o sull'apparecchiatura.
- Durante il funzionamento, se viene rilevato un guasto che può causare lesioni personali o danni alle apparecchiature, interrompere immediatamente il funzionamento, riferire alla persona responsabile e attuare misure di protezione efficaci.
- Non accendere l'apparecchiatura fino a quando l'installazione non è stata completata e verificata da personale professionale.
- È vietato il contatto diretto con l'apparecchiatura di alimentazione, il contatto tramite altri conduttori o il contatto indiretto attraverso oggetti bagnati. Prima di toccare qualsiasi superficie del conduttore o terminale, misurare la tensione per confermare l'assenza di rischio di scosse elettriche.
- In caso di incendio, evacuare immediatamente l'edificio o l'area delle apparecchiature, attivare l'allarme antincendio o chiamare il numero di emergenza antincendio. Non rientrare mai in un edificio in fiamme o in un'area di attrezzature circostanze.

Requisiti del personale

- L'apparecchiatura deve essere utilizzata solo da personale qualificato e addestrato.
- Il personale addetto all'installazione e alla manutenzione dell'apparecchiatura deve prima ricevere formazione, padroneggiare i metodi operativi corretti e comprendere tutte le precauzioni di sicurezza e gli standard nazionali o regionali pertinenti.
- L'installazione, il funzionamento e la manutenzione dell'apparecchiatura sono consentiti solo da personale qualificato.
- Solo professionisti qualificati sono autorizzati a smontare le strutture di sicurezza e riparare le apparecchiature.
- Personale impegnato in operazioni speciali (come lavori elettrici, operazioni ad alta quota o funzionamento di attrezzature speciali) devono essere in possesso delle relative qualifiche richieste dalle normative locali.

1.2 Sicurezza elettrica

Requisiti generali

- Prima dell'installazione, ispezionare l'apparecchiatura per verificare che non si siano verificati danni durante il trasporto. Se danneggiato, l'integrità dell'isolamento o la sicurezza dell'apparecchiatura potrebbero essere compromesse. Selezionare attentamente il luogo di installazione e rispettare i requisiti di raffreddamento specificati. Rimozione non autorizzata di
- Le strutture di protezione necessarie, l'uso improprio, l'installazione impropria o il funzionamento improprio possono causare danni alle apparecchiature o anche gravi incidenti di sicurezza e rischi di scosse elettriche.
- Prima di collegare lo SmartBox alla rete elettrica, contattare l'operatore della rete elettrica locale per l'approvazione.
- Tutte le operazioni di collegamento descritte in questo manuale devono essere eseguite da tecnici professionisti qualificati.
- Se l'ambiente di installazione in loco non soddisfa le condizioni di installazione standard, informare preventivamente il produttore.
- Per la manutenzione delle apparecchiature, utilizzare solo parti qualificate e conformi. Le parti pertinenti devono essere installate da appaltatori autorizzati o rappresentanti dell'assistenza autorizzati di Marstek Energy Co., Limited e utilizzato esclusivamente per gli scopi previsti.
- Dopo aver scollegato la SmartBox dalla rete elettrica pubblica, alcuni componenti potrebbero essere ancora alimentati. Prestare attenzione per evitare scosse elettriche. Prima di toccare lo SmartBox, assicurarsi che la temperatura superficiale sia sicura e che il potenziale di tensione dell'intera apparecchiatura non superi l'intervallo di sicurezza.
- I lavori di installazione e manutenzione elettrica devono essere eseguiti da elettricisti qualificati e il cablaggio deve essere conforme alle normative locali.
- È vietato utilizzare l'apparecchiatura senza installare un conduttore di messa a terra.
- È vietato danneggiare il conduttore di terra.
- Ispezionare regolarmente le viti dei terminali di collegamento dell'apparecchiatura per assicurarsi che siano serrate e non allentate.
- L'impedenza di messa a terra dell'apparecchiatura deve soddisfare gli standard elettrici locali.
- L'apparecchiatura deve essere dotata di una protezione permanente di messa a terra. Prima di utilizzare l'apparecchiatura, ispezionare i collegamenti elettrici per garantire una messa a terra affidabile.
- Prima di installare o rimuovere i cavi di alimentazione, scollegare l'apparecchiatura stessa e i relativi interruttori a monte/a valle.
- Prima di installare i cavi di alimentazione, verificare che le etichette dei cavi siano corrette e che i terminali dei cavi siano isolati.
- Se l'apparecchiatura dispone di più ingressi, scollegare tutti gli ingressi e attendere che l'apparecchiatura sia completamente spenta prima di utilizzarla.
- Quando si effettua la manutenzione dell'apparecchiatura di consumo energetico o di distribuzione a valle dell'apparecchiatura di alimentazione, scollegare l'interruttore di uscita corrispondente dell'apparecchiatura di alimentazione.
- Non aprire il pannello principale dell'apparecchiatura.
- Ispezionare regolarmente le viti dei terminali di collegamento dell'apparecchiatura per assicurarsi che siano serrate e non allentate.
- È severamente vietato alterare, danneggiare o oscurare artificialmente le marcature e le targhette sull'apparecchiatura. Sostituire tempestivamente le marcature che diventano poco chiare a causa dell'uso a lungo termine.
- È vietato pulire i componenti elettrici interni ed esterni dell'apparecchiatura con solventi come acqua, alcol o olio.

Requisiti di messa a terra:

- L'impedenza di messa a terra dell'apparecchiatura deve essere conforme agli standard elettrici locali.
- L'apparecchiatura deve essere collegata in modo permanente a una messa a terra di protezione. Prima dell'uso, tutti i collegamenti elettrici devono essere ispezionati per garantire una messa a terra affidabile.
- È vietato utilizzare l'apparecchiatura senza un conduttore di messa a terra correttamente installato.
- È severamente vietato danneggiare il conduttore di terra.

Requisiti di cablaggio

- La selezione, l'installazione e l'instradamento dei cavi devono essere conformi alle leggi, ai regolamenti e agli standard locali.
- I cavi di alimentazione non devono essere avvolti o attorcigliati durante l'installazione. Se la lunghezza del cavo è insufficiente, è necessario sostituire l'intero cavo. È vietata la giunzione o la saldatura dei cavi di alimentazione.
- Tutti i cavi devono essere collegati saldamente, ben isolati e con specifiche adeguate.
- Le passerelle portacavi e i fori per i cavi non devono avere spigoli vivi. I cavi instradati attraverso tubi o fori devono essere protetti per evitare danni causati da spigoli vivi, sbavature, ecc.
- I cavi esposti ad ambienti ad alta temperatura possono subire l'isolamento, l'invecchiamento o i danni. La distanza tra i cavi e i componenti di riscaldamento o le aree della fonte di calore non deve essere inferiore a 30 mm.

1.3 Sicurezza ambientale

- L'installazione e il funzionamento dell'apparecchiatura oltre i parametri tecnici specificati sono severamente vietati, in quanto ciò può influire sia sulle prestazioni che sulla sicurezza.
- L'intervallo di temperatura di esercizio specificato nei parametri tecnici si riferisce alla temperatura ambiente dell'ambiente di installazione.
- L'installazione, l'uso o il funzionamento all'aperto dell'apparecchiatura e dei cavi, inclusi, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, l'attrezzatura di movimentazione, le operazioni con i cavi, il collegamento/scollegamento delle interfacce di segnale, i lavori ad alta quota, il montaggio all'aperto o l'apertura delle porte dell'armadio, non devono essere eseguiti in caso di fulmini, pioggia, neve o vento forte (Livello 6 o superiore).
- Non installare l'apparecchiatura in ambienti contenenti polvere, fumo, gas volatili, gas corrosivi, radiazioni infrarosse, solventi organici o alta salinità.
- È vietata l'installazione in ambienti con polvere metallica conduttiva o polvere magnetica.
- Evitare di installare l'apparecchiatura in aree soggette a crescita di funghi o muffe.
- Non installare l'apparecchiatura in aree con forti vibrazioni, rumore o interferenze elettromagnetiche.
- Il sito di installazione deve essere conforme alle leggi, ai regolamenti e agli standard pertinenti.
- La superficie di installazione deve essere sufficientemente robusta da sostenere il peso dell'apparecchiatura.
- Dopo l'installazione, tutti i materiali di imballaggio (ad es. cartone, schiuma, plastica, fascette) devono essere rimossi dall'area di installazione.

1.4 Sicurezza meccanica

Requisiti generali:

- Eventuali graffi sulla vernice che si verificano durante il trasporto o l'installazione devono essere riparati tempestivamente. È vietata l'esposizione a lungo termine di parti graffiate.
- Sono vietate saldature ad arco, tagli o operazioni simili sull'apparecchiatura senza previa valutazione e approvazione da parte dell'azienda.
- È vietata l'installazione di altre apparecchiature sulla parte superiore di questa apparecchiatura a meno che non sia valutata e approvata dall'azienda.
- Quando si eseguono lavori nello spazio sovrastante l'attrezzatura, devono essere implementate misure di protezione adeguate per evitare danni all'attrezzatura.
- Devono essere utilizzati strumenti adeguati e gli operatori devono essere formati al loro corretto utilizzo.

Capitolo 2 Panoramica del prodotto

2.1 Introduzione al prodotto

SmartBox è una scatola di distribuzione dell'alimentazione intelligente con commutazione di bypass e protezione contro le sovratensioni, che offre tre modalità operative: connessa alla rete, off-grid e bypass. Questa scatola di distribuzione è compatibile con la serie Venus E e di MARSTEK, consentendo il funzionamento in parallelo di più unità Venus E e fornendo alimentazione di backup per l'intera casa durante le interruzioni di rete.

2.2 Modello del prodotto

Scatola di distribuzione SmartBox - DB63S è un modello monofase e DB63T è un modello trifase.

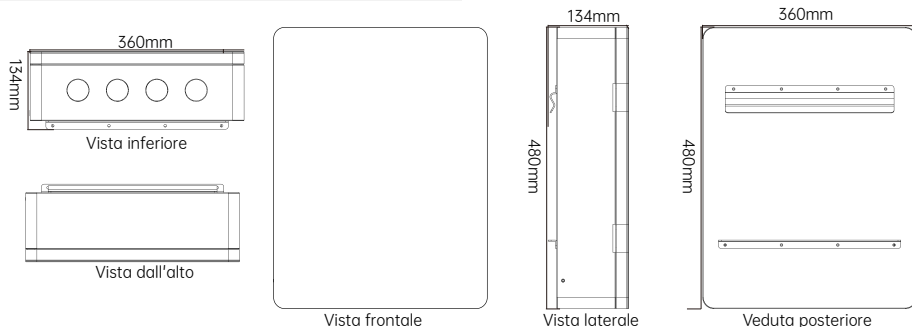
SmartBox-DB63 S

1 2 3

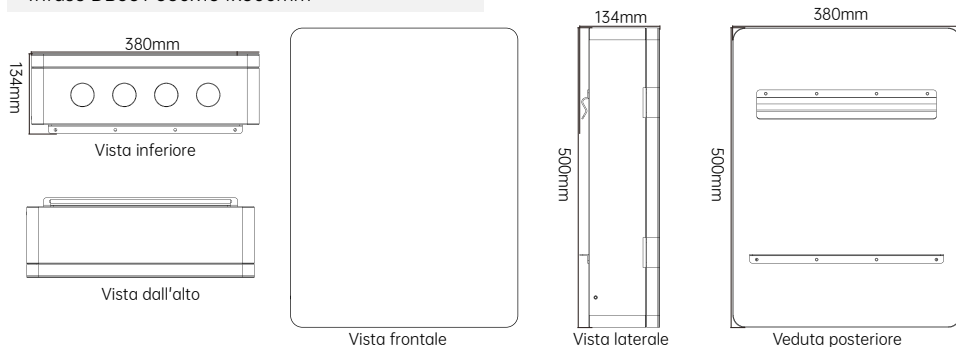
1	Nome della serie	SmartBox: scatola di distribuzione per tutta la casa
2	Modello del prodotto	DB63
3	Tipo di connessione alla rete	S: Monofase, 220 V / 230 V
		T: Trifase, 380 V / 400 V

2.3 Dimensioni del prodotto Vista dal basso

Monofase DB63S 360x134x480mm

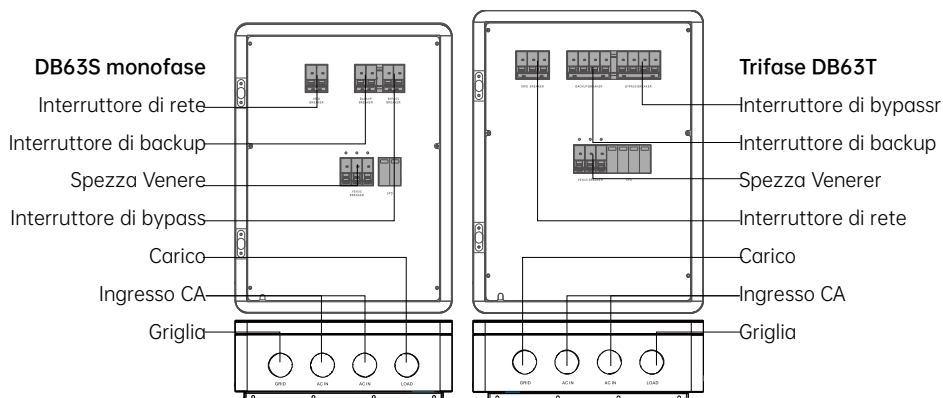


Trifase DB63T 380x134x500mm



2.4 Introduzione all'interfaccia

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



- **Interruttore di rete:** Controlla l'interruttore principale della rete. Deve essere aperto in tutte e tre le modalità di funzionamento.
- **Interruttore di backup:** Controlla l'interruttore principale per la porta di backup Venus. Aperto in modalità connessa alla rete e off-grid; Chiuso in modalità bypass.
- **Interruttore di bypass:** controlla l'interruttore di bypass. Apre in modalità bypass; chiuso in modalità connessa alla rete e off-grid.
- **Carico:** l'ingresso del cavo di carico
- **IngressoCA :** l'ingresso del cavo di ingresso CA Venus
- **AC In:** The Venus AC input wire inlet
- **Griglia:** l'ingresso del filo della griglia

2.5 Modalità di lavoro

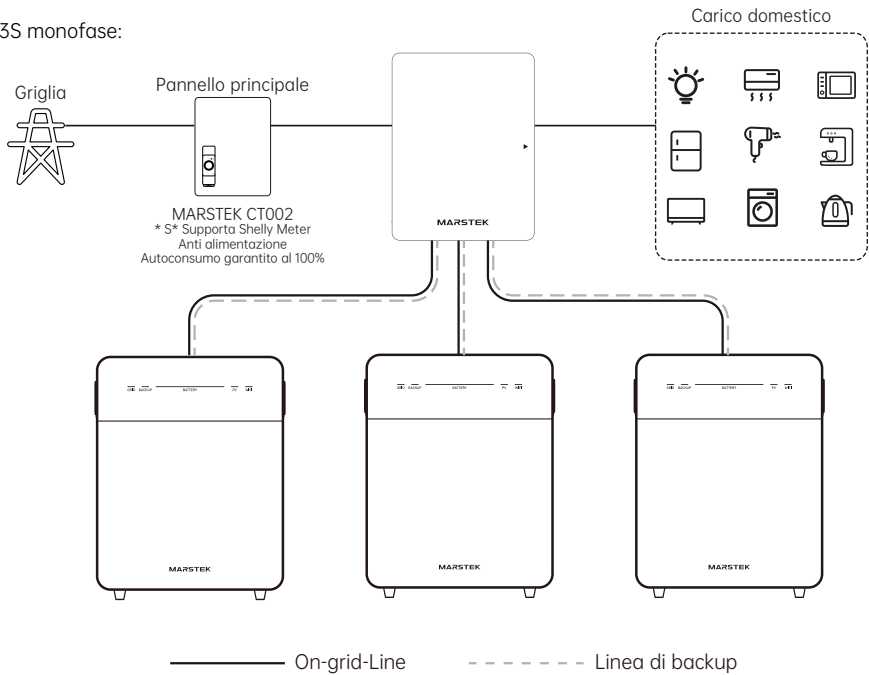
- Questo dispositivo è dotato di tre modalità operative: funzionamento connesso alla rete, funzionamento off-grid e funzionamento bypass.
- Funzionamento connesso alla rete: quando la rete è alimentata, il sistema rimane connesso alla rete, fornendo energia al carico tramite la rete e caricando contemporaneamente Venere.
- Funzionamento off-grid: quando l'alimentazione di rete viene a mancare, il sistema fornisce energia al carico attraverso Venus, garantendo un'alimentazione ininterrotta al carico.
- Funzionamento di bypass: quando la rete è alimentata ma l'unità Venus non funziona correttamente, il circuito Venus viene scollegato per consentire una manutenzione o una sostituzione sicura. Il sistema passa manualmente all'alimentazione di rete diretta per il carico.
- Priorità di alimentazione: Funzionamento allacciato alla rete = Funzionamento in bypass > Funzionamento off-grid.

Commutazione Metodi	Disposizioni
Automatico Commutazione	La scatola di distribuzione passerà automaticamente dall'alimentazione normale all'alimentazione di backup per fornire alimentazione al carico dell'utente in base alle condizioni e alle circostanze.
Manuale Commutazione	Quando l'alimentazione di backup (Venus) è anomala o danneggiata, chiudere manualmente l'interruttore dell'aria "Bypass" per passare al bypass di rete per l'alimentazione del carico dell'utente senza influire sull'uso quotidiano dell'utente. A questo punto, il cablaggio di Venus può essere scollegato per manutenzione o sostituzione. Dopo aver collegato un Venus normalmente funzionante, chiudere manualmente l'interruttore dell'aria "V-GRID" per passare all'alimentazione di backup Venus per l'uso.

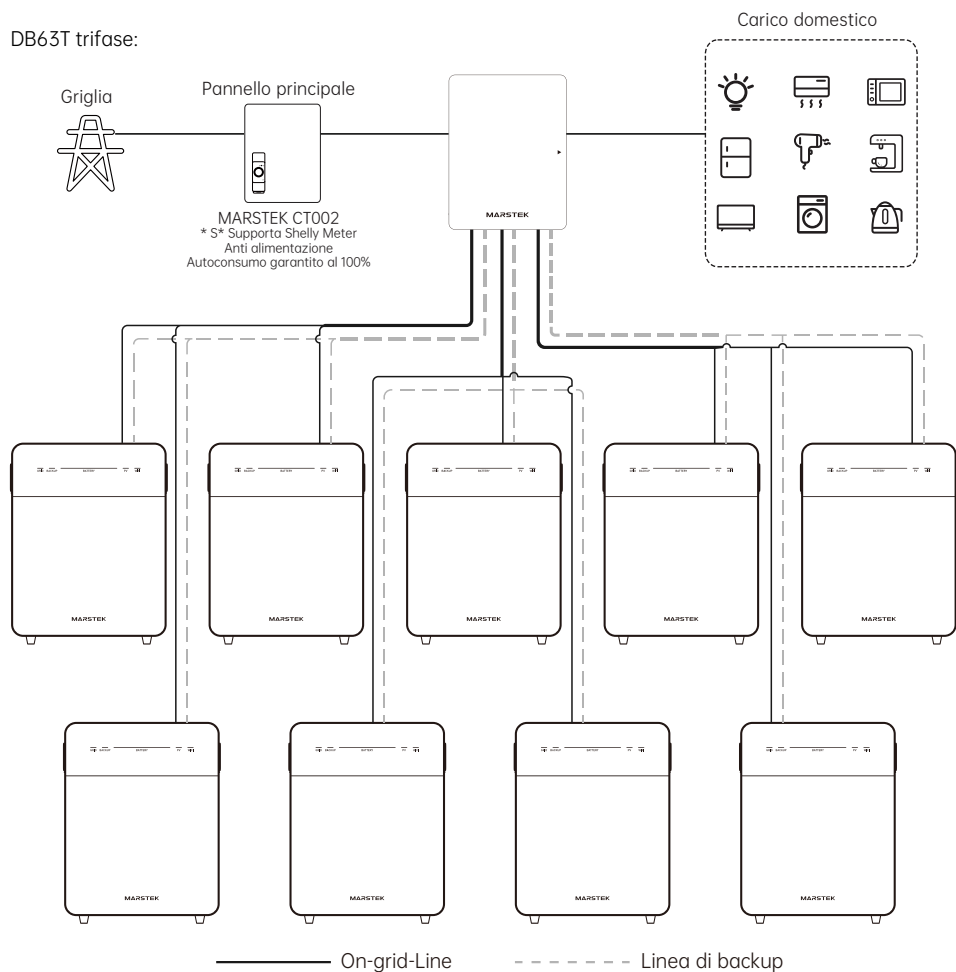
2.6 Sistema Layout

Di seguito sono riportati SmartBox e Venus utilizzati in collaborazione per realizzare scenari applicativi domestici per la distribuzione dell'energia di tutta la casa.

DB63S monofase:



DB63T trifase:



Capitolo 3 Guida all'installazione

	Avvertimento	Per garantire la qualità dell'installazione e la sicurezza operativa, l'installazione deve essere eseguita da professionisti.
	Suggeriment	Per migliorare l'accuratezza e la sicurezza dell'installazione del personale professionale, iOperazioni di debug e sostituzione delle apparecchiature, abbiamo prodotto un video guida all'installazione per fornire un'assistenza intuitiva.

3.1 Video di installazione

Scansiona il codice QR e ottieni il video di installazione.



3.2 Installazione finitaview

Elenco di controllo pre-installazione

- Prima di disimballare lo SmartBox, ispezionare l'imballaggio per verificare la presenza di eventuali danni visibili come fori, crepe altri segni di potenziali danni interni e verificare il modello SmartBox. In caso di anomalie nell'imballaggio o mancata corrispondenza del modello, non disimballarlo e contattare immediatamente il rivenditore.
- Dopo il disimballaggio, esaminare il dispositivo per eventuali danni esterni visibili, come ammaccature, graffi o altri difetti superficiali. Inoltre, verifica che tutti gli articoli elencati nella lista di imballaggio siano inclusi. In caso di danni o articoli mancanti, contattare il rivenditore o inviare un'e-mail support@marstekenergy.com per assistenza.

Selezione del sito di installazione

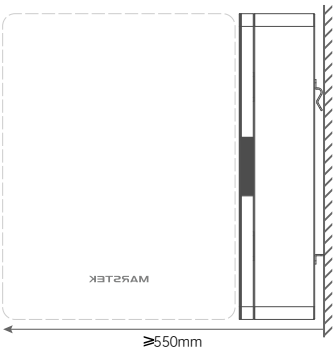
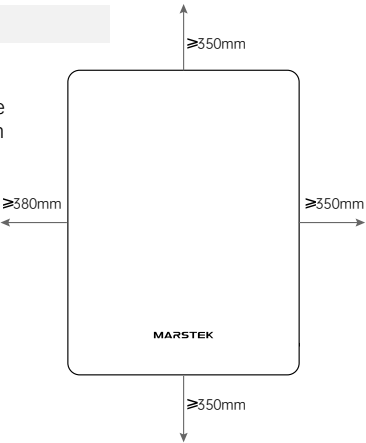
1. Site Requisiti di selezione

- (1)Requisiti dell'angolo di installazione: il sistema di accumulo di energia non deve essere installato in posizione inclinata in avanti, orizzontale, invertita, inclinata all'indietro o laterale.
- (2)Scegliere una struttura in mattoni solidi-cemento, pareti in cemento o pavimenti per l'installazione. Se si selezionano altri tipi di pareti o pavimenti, questi devono essere costruiti con materiali ignifughi e in grado di soddisfare i requisiti di portanza dell'apparecchiatura.
- (3)Durante l'installazione dello SmartBox, assicurarsi che non vi siano altri dispositivi (ad eccezione delle apparecchiature e dei parasole relativi a Venere) o oggetti infiammabili/esplosivi nelle vicinanze.
- (4)La scatola di distribuzione ha un grado di protezione IP20 ed è adatta solo per l'installazione all'interno.
- (5)Non installare la scatola di distribuzione dove i bambini possono toccarla.

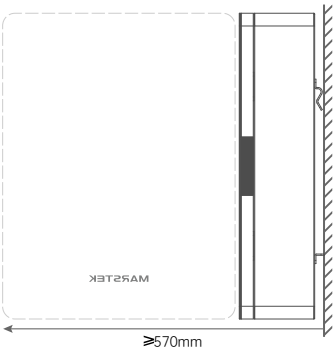
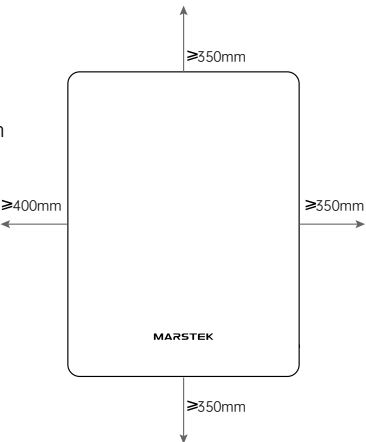
(6) La scatola di distribuzione deve essere installata in un ambiente ben ventilato per garantire una buona dissipazione del calore.

2. Space Requisiti

DB63S monofase
360x134x480mm



Trifase DB63T
380x134x500mm



3.3 Accessori per l'installazione e strumenti necessari

Accessori necessari

Prima dell'installazione, assicurarsi di avere a portata di mano i seguenti accessori (come indicato nella distinta di imballaggio):

	Supporto a parete	Per il fissaggio del prodotto
	Bulloni	Per il fissaggio della staffa di montaggio a parete
	Bobina di protezione	Montato nella parte inferiore della macchina per proteggere il cablaggio
	Deflettore	Protegge il cablaggio del terminale di backup di VENUS per evitare la disconnessione
	Viteria	Set da 4, per il fissaggio del deflettore

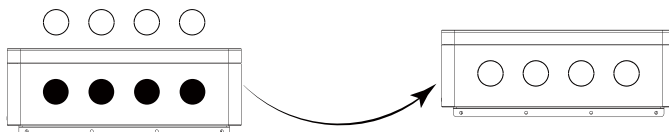
Installazione degli strumenti

Ti suggeriamo di preparare gli strumenti di installazione ma non elencati come di seguito: limitati agli strumenti consigliati.

Cacciaviti		Multimetro	
Chiave		Metro a nastro	
Pinze diagonali		Fascette	
Guanti isolanti		Scarpe isolanti	
Coltello per attrezzi		Occhiali protettivi	
Spelafili		Marcatore	

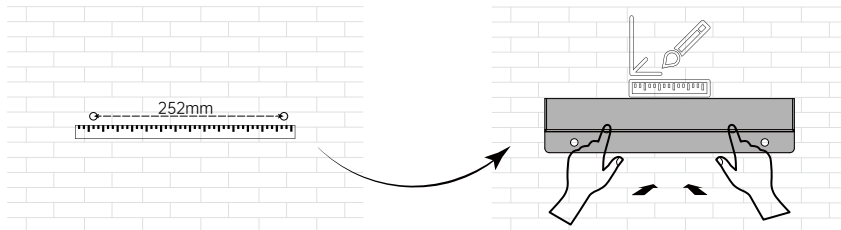
3.4 Installazione a parete

- Installare la batteria di terra sui quattro connettori dello SmartBox.

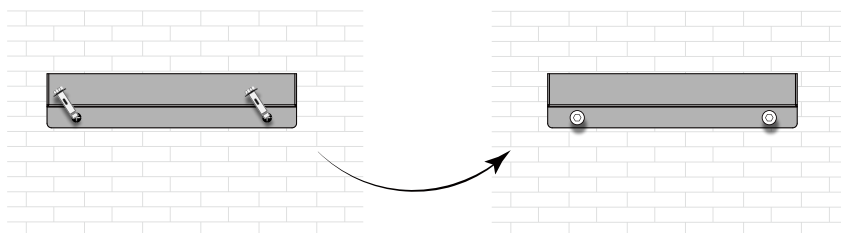


- Utilizzare una dima di marcatura per determinare le posizioni di foratura, livellare i fori con una livella a bolla d'aria e contrassegnarli con un pennarello.

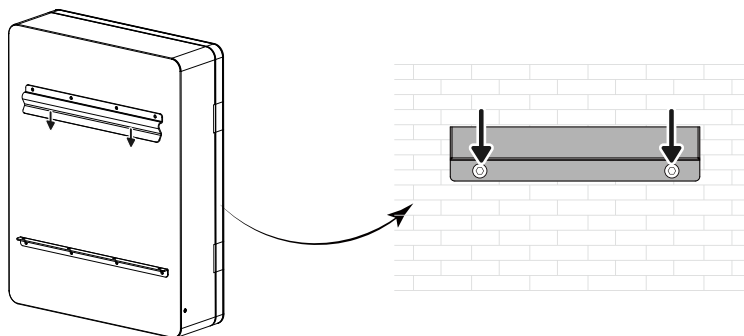
NOTA: Prima di perforare, assicurarsi di evitare l'acqua incorporata e le linee elettriche nel muro per prevenire potenziali pericoli.



- Praticare i fori per i bulloni ad espansione e installare le parti di fissaggio.



- Montare la scatola di distribuzione sulle parti di fissaggio e serrare i dadi.



3.5 Collegamenti elettrici Preparare i cavi

Preparare i cavi

Il diametro del cavo consigliato è: il CARICO è superiore a 10 awg ($\geq 6 \text{ mm}^2$) e gli altri cavi sono 12 awg~ 10 awg ($4 \text{ mm}^2 \sim 6 \text{ mm}^2$).

Aprire la camera di protezione

Scollegare l'interruttore domestico principale, l'alimentazione della fonte di alimentazione di backup, l'interruttore dell'aria di carico e l'alimentazione dei carichi domestici.

Utilizzare un cacciavite o altri strumenti per svitare le viti che fissano la camera di protezione e riporre con cura le viti per evitare che rimangano all'interno della scatola di distribuzione.

Collegare il filo

1. DB63S monofase:

- Collegare la porta di uscita Venus Backup allo SmartBox: collegare il filo di messa a terra di protezione alla morsetteria giallo-verde PE più a destra nell'area "GRID", collegare il filo sotto tensione al grigio morsetteria L nell'area "INV BACKUP", collegare il filo neutro alla morsetteria grigia N più a destra nell'area "GRID" e serrare le viti sulla morsetteria.
- Collegare la porta Venus On-Grid allo SmartBox: Collegare il filo di messa a terra di protezione alla morsetteria giallo-verde PE nell'area "V-GRID", collegare il filo sotto tensione e neutro al morsettiere grigie L e N all'estrema destra nell'area "V-GRID" e serrare le viti sulla morsetteria.
- Collegare il cavo di carico Home allo SmartBox: Collegare il filo di messa a terra di protezione alla morsetteria giallo-verde PE nell'area "Home LOAD", collegare il filo sotto tensione e neutro alla morsetteria grigia L e N più a destra nell'area "Home LOAD" e serrare le viti sul Morsetteria.
- Collegare il cavo di rete allo SmartBox: collegare il filo di messa a terra di protezione all'ultima morsetteria giallo-verde PE nell'area "GRID", collegare il filo sotto tensione e il neutro all'angolo più a sinistra morsettiere grigie L e N nella zona "GRID" e serrare le viti sulla morsetteria.
- Collegare la rete nel SamrtBox alla griglia nel pannello principale, collegare l'uscita del carico nel SamrtBox all'ingresso nel pannello principale.
- Installare il deflettore di Venere: agganciare l'estremità della spina di backup nella posizione corrispondente sul lato del deflettore, inserire la spina nell'interfaccia del dispositivo, montare il deflettore sulla superficie del dispositivo e fissarlo con le viti.

2. Trifase DB63T:

- Collegare la porta di uscita di backup allo SmartBox: collegare il cavo di messa a terra di protezione morsettiera giallo-verde PE nell'area "AC IN", collegare il filo sotto tensione e neutro alla morsettiera grigia (A,B,C) e N nell'area "AC IN" e serrare le viti sulla morsettiera.
- Collegare la porta Venus On-Grid allo SmartBox: Collegare il filo di messa a terra di protezione alla morsettiera giallo-verde PE nell'area "V-GRID", collegare il filo sotto tensione e neutro alla morsettiera grigia più a destra (A,B,C) e N nell'area "V-GRID" e serrare le viti sulla morsettiera.
- Collegare il cavo di carico Home allo SmartBox: Collegare il cavo di messa a terra di protezione alla morsettiera giallo-verde PE nell'area "LOAD", collegare il filo sotto tensione e neutro alla morsettiera grigia più a destra (A,B,C) e N nell'area "LOAD" e serrare le viti sulla morsettiera.
- Collegare il cavo di rete allo SmartBox: collegare il filo di messa a terra di protezione all'ultima morsettiera giallo-verde PE nell'area "GRID", collegare il filo sotto tensione e il neutro all'angolo più a sinistra morsettiera grigia (A,B,C) e N nell'area "GRID" e serrare le viti sulla morsettiera.
- Collegare la rete nello SmartBox alla rete nel pannello principale, collegare l'uscita del carico nello SmartBox all'ingresso nel pannello principale.
- Installare il deflettore di Venere: agganciare l'estremità della spina di backup nella posizione corrispondente sul lato del deflettore, inserire la spina nell'interfaccia del dispositivo, montare il deflettore sulla superficie del dispositivo e fissarlo con viteria.

Nota:

- Il metodo di cablaggio per i cavi bipolari e tripolari è lo stesso; PE non è collegato per cavi bipolari.
- Lo strato protettivo del cavo deve essere posizionato all'interno del connettore.
- L'anima del filo deve entrare completamente nel foro di cablaggio senza alcuna esposizione.
- Il cavo di uscita CA deve essere collegato saldamente; In caso contrario, l'apparecchiatura potrebbe non funzionare normalmente o danneggiarla il connettore CA dopo il funzionamento.
- Prestare attenzione alla direzione del cavo per evitare torsioni.

3.6 Debug del sistema

1 Lista di controllo pre-accensione

- Gli interruttori sono spenti e l'interruttore dell'apparecchiatura e tutti gli interruttori ad esso collegati sono nello stato "OFF".
- La SmartBox e Venus sono installate in posizione, correttamente e saldamente
- È dotato di una messa a terra affidabile, con il filo di terra collegato correttamente e saldamente.
- I cavi sono collegati in posizione, correttamente e saldamente.
- L'ambiente di installazione soddisfa i requisiti, con uno spazio di installazione ragionevole, un ambiente pulito e ordinato e nessun residuo di costruzione.

2 Chiudere la camera di protezione

- Installare il coperchio della camera di manutenzione e serrare le viti di fissaggio del coperchio della camera di manutenzione.
- Chiudere lo sportello della camera di protezione.

3 Accensione del sistema

- Accensione del sistema di alimentazione di backup
- Avviare il Venus e attivare la modalità di uscita del carico.
- Utilizzare un multimetro sull'intervallo di tensione CA per misurare se le tensioni CA di "GRID", "AC IN" e "LOAD" nella scatola di distribuzione SmartBox rientrano nell'intervallo consentito e verificare se il cablaggio è corretto.
- Quando lo SmartBox funziona in modalità connessa alla rete, verificarne lo stato di funzionamento osservando le spie luminose su Venere.

Carica Accensione

- A. Funzionamento connesso alla rete Accensione
- (1) Verificare che la scatola di distribuzione SmartBox funzioni normalmente in modalità connessa alla rete.
 - (2) Chiudere l'interruttore principale dell'aria GRID.
 - (3) Dopo aver verificato che il circuito di carico dell'utenza non sia in cortocircuito, chiudere l'interruttore generale del carico domestico.
- B. Funzionamento off-grid Accensione
- (1) Verificare che la scatola di distribuzione SmartBox funzioni normalmente in modalità connessa alla rete.
 - (2) Chiudere l'interruttore dell'aria V-GRID.
 - (3) Dopo aver verificato che il circuito di carico dell'utenza non sia in cortocircuito, chiudere l'interruttore generale del carico domestico.
- C. Funzionamento di bypass all'accensione
- (1) Verificare che la scatola di distribuzione SmartBox funzioni normalmente in modalità connessa alla rete.
 - (2) Chiudere l'interruttore dell'aria di bypass.
 - (3) Dopo aver verificato che il circuito di carico dell'utenza non sia in cortocircuito, chiudere l'interruttore generale del carico domestico.

3.7 Sostituzione dell'apparecchiatura

Sostituzione delle parti interne dei prodotti SmartBox.

- Scollegare l'interruttore dell'aria di carico domestico "LOAD" e rimuovere i cavi corrispondenti.
- Spegnerne l'interruttore principale di alimentazione in ingresso, spegnere l'interruttore principale GRID, scollegare la normale alimentazione di "GRID" e rimuovere i cavi corrispondenti.
- Spegnerne il sistema di backup (ad es. Venus), scollegare l'alimentazione di backup di "AC IN" e rimuovere i cavi corrispondenti.
- Svitare le viti del cablaggio e rimuovere il cavo di messa a terra, quindi è possibile sostituire l'interruttore di trasferimento automatico, il limitatore di sovratensione e l'interruttore dell'aria di carico domestico.

Sostituzione dell'attrezzatura Venus.

- Chiudere manualmente l'interruttore dell'aria "Bypass" per passare all'alimentazione di bypass di rete, garantendo la normale alimentazione ai carichi dell'utente.
- Spegnerne Venus per spegnerlo, scollegare il connettore GRID e la spina di backup su Venus e rimuovere i cavi che collegano Venus allo SmartBox.
- Sostituire con un altro dispositivo Venus.

Capitolo 4 APP MARSTEK per il controllo intelligente

Scarica l'URL <https://eu.hamedata.com/ems/apk/marstek/index.html>

Scarica il codice QR:



Scansiona il QR per accedere alla guida per l'utente dell'APP



Capitolo 5 Manutenzione



Avvertimento

Il sistema deve essere spento prima di eseguire la manutenzione

- Scollegare l'interruttore principale della rete elettrica in entrata.
- Scollegare l'interruttore principale dell'aria GRID, spegnere Venus in modalità di spegnimento, disattivare la modalità di uscita del carico e scollegare i cavi.
- Scollegare l'interruttore generale del carico domestico.

5.1 Manutenzione ordinaria

- Gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti da personale autorizzato, che è anche responsabile della segnalazione di anomalie.
 - Durante la manutenzione, indossare sempre dispositivi di protezione individuale.
 - Durante il normale funzionamento dello SmartBox, ispezionare regolarmente le condizioni ambientali per assicurarsi che siano conformi a tutti i requisiti specificati nelle "Specifiche tecniche" e assicurarsi che l'apparecchiatura non sia esposta a condizioni meteorologiche avverse.
 - In caso di problemi, non utilizzare l'apparecchiatura. Riprendere il normale utilizzo solo dopo che il guasto è stato risolto.
- Ispezionare regolarmente tutti i componenti della SmartBox ogni anno per assicurarsi che siano in buone condizioni e che i componenti di raffreddamento non siano ostruiti. Per la pulizia dell'attrezzatura, utilizzare un aspirapolvere o una spazzola dedicata.

	Pericolo	Non smontare o riparare lo SmartBox senza autorizzazione! Per garantire la sicurezza e le prestazioni di isolamento, agli utenti è vietato riparare i componenti interni.
	Avvertimento	Non sostituire il cablaggio dell'uscita CA (il cavo della presa CA sullo SmartBox). Se il filo è danneggiato, l'apparecchiatura deve essere rottamata. Il dispositivo non è necessario.
	Avvertimento	Se non diversamente specificato, nell'esecuzione della manutenzione, l'apparecchiatura deve essere scollegata dalla rete elettrica (scollegare la presa) e dall'ingresso dell'alimentazione di backup.
	Avvertimento	Non pulire l'apparecchiatura con stracci di materiali filamentososi o materiali corrosivi, poiché ciò potrebbe generare elettricità statica o causare corrosione.
	Avvertimento	Non riparare il prodotto senza autorizzazione. Durante la manutenzione devono essere utilizzate parti qualificate.
	Mancia	Ogni circuito derivato deve essere dotato di un interruttore automatico, ma non è necessario un dispositivo di protezione centrale.

5.2 Risoluzione dei problemi

In caso di guasto, risolvere i problemi seguendo i seguenti passaggi (solo per tecnici professionisti):

1	In caso di guasto, risolvere i problemi in base ai seguenti passaggi (esclusivo per i tecnici professionisti)
2	Verificare se la connessione alla rete e la connessione alla linea di ingresso Venus sono normali, verificare che la tensione di Venere rientri nell'intervallo specificato nelle "Specifiche tecniche" di questo manuale, e verificare se l'apparecchiatura è correttamente collegata alla rete.
3	Se il problema persiste, chiamare l'assistenza tecnica.
4	Non riparare lo SmartBox senza autorizzazione. Se il guasto non può essere eliminato, contattare il distributore locale.

Capitolo 6 Parametri tecnici

Nome del prodotto	MARSTEK SmartBox monofase	MARSTEK SmartBox trifase
Modello del prodotto	DB63S	DB63T
Collegamento alla rete		
Tipo di rete	Monofase	Trifase
Tensione nominale	220 V / 230 V	380 V / 400 V
Frequenza CA	50 Hz/60 Hz	
Corrente massima di passaggio	40 A	
Collegamento all'inverter		
Tensione nominale	220 V/230 V	
Frequenza CA	50 Hz/60 Hz	
Inverter compatibile	MARSTEK Serie Venus	
Numero massimo di inverter collegabili	3 unità	9 unità
Backup		
Tipo di carico	Carico monofase	
Tensione nominale	220 V/230 V	
Frequenza CA	50 Hz/60 Hz	
Corrente massima in uscita	40 A	
Tempo di commutazione	<1s	
Bypass		
Tipo di bypass	Monofase	Trifase
Tensione nominale	220 V / 230 V	380 V / 400 V
Frequenza CA	50Hz/ 60Hz	
Corrente massima in uscita	40A	
Parametri di base		
Intervallo di temperatura di esercizio	-5°C~ +70°C	
Intervallo di umidità relativa	<95%RH	
Dimensioni	480×360×118,4 mm	500×380×118,4 mm
Peso	10,9±0,5 kg	12,7±0,5 kg
Grado di protezione	IP20	
Metodo di raffreddamento	Raffreddamento naturale	
Modalità di funzionamento	Off-Grid& On-Grid	

Capitolo 7 Appendice



Scansiona il codice QR per accedere al manuale utente digitale.

MARSTEK
Power Anywhere & Anytime