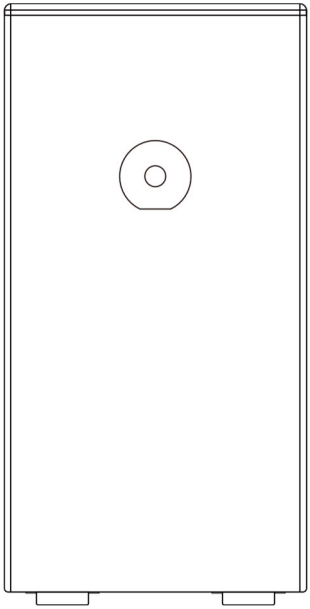
User Manual

Lithium-ion Rechargeable Battery System

SE-F16 Max-6



Issue: 05
Date: 20261019

Preface

This manual provides information on safety, installation, electrical connection, operation, maintenance, and other relevant aspects of the product.

In this manual, the terms “equipment”, “device”, and “product” refer to the product or its components; the terms “manufacturer”, “producer”, and “the Company” refer to NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD. or its authorized agents.

The illustrations in this manual are for reference only and may differ from the actual product. The Company reserves the right to modify the content without prior notice. For the latest version, please visit our official website or contact our after-sales service.

The Company assumes no liability for any losses arising outside the scope of the warranty policy.

Copyright

Copyright © 2026 NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD. All Rights Reserved.

No part of this manual may be reproduced, distributed, modified, or translated in any form or by any means without the prior written permission of the Company.

Trademarks

All DEYE trademarks used in this manual in any form are the property of the Company. Any other trademarks, registered trademarks, logos or service marks mentioned in this manual are the property of their respective owners.

Technical Assistance

NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD

Add.: 6F No.8 building, No.568 Rixian South Road, Cixi Binhai Economic Development Zone, Zhejiang, P.R. China

Tel.: 0086 0574-63702591

E-mail: service-ess@deye.com.cn

Website: www.deyeess.com

FCC Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

—Reorient or relocate the receiving antenna.

—Increase the separation between the equipment and receiver.

—Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.

—Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Contents

1 Safety 1
1.1 Symbols 1
1.2 Safety Precautions 2
2 Product Introduction 7
2.1 Product Overview 7
2.2 Application Scenarios 7
2.3 Product Appearance 8
3 Transportation 11
3.1 Transportation Precautions 11
3.2 Transportation Methods 12
3.2.1 Handling 12
3.2.2 Forklift 14
4 Installation 16
4.1 Pre-Installation Preparation 16
4.1.1 Site Requirements 16
4.1.2 Tool Requirements 19
4.2 Unpacking and Inspection 20
4.3 Installation Procedures 22
4.3.1 Floor-Mounted Installation 23
4.3.2 Wall-Mounted Installation 26
4.4 Post-Installation Inspection 28
5 Electrical Connection 30
5.1 Safety Precautions 30
5.2 Preparation 30
5.2.1 Cable preparation 30
5.2.2 Battery preparation 32
5.3 Cable Connection 32
5.3.1 Grounding 32
5.3.2 Power Cable 32
5.3.3 Communication Cable 33
5.3.4 Cable Connection with Power Conversion Unit 33
5.4 Multi-System Connection 34
5.4.1 Multi-System Connection without Junction Box 34
5.4.2 Multi-System Connection with Junction Box 36
5.5 Post-Connection Inspection 37

6 Operation 38
6.1 Check Before Power-On 38
6.2 Power-On 38
6.3 Power- Off 39
7 Product Monitoring 40
7.1 DEYE Cloud Website 40
7.2 DEYE Cloud APP 40
8 Maintenance and Storage 41
8.1 Safety Precautions 41
8.2 Maintenance Schedule 42
8.3 Post-Maintenance Requirements 43
8.4 Storage Precautions 44
9 Product Specifications 46
Appendix I Troubleshooting 48
Appendix II Emergency Handling 52

1 Safety

1.1 Symbols

Symbols	Description
	Connect an earth terminal to the ground.
	Warning; Electricity.
	Warning; Hot surface.
	Warning; Explosive material.
	Do not step on the product.
	Do not touch with your hands. This is usually due to being electrified, hot, or being delicate and prone to damage.
	Do not place the equipment near open flames or burn it. Do not use this equipment near heaters or high-temperature sources.
	No chasing.
	The product / packaging is not resistant to compression. Handle with care to prevent internal damage.
5 min	5 min remaining before operation.
ESD	ESD protection area.
	To indicate that the marked item or its material is part of a recovery or recycling process.
	Symbol for separate collection of batteries.
	Refer to instruction manual/booklet.
	Operator's manual.

	The package shall be kept upright during transportation and storage.
	The package contains fragile objects and shall be handled with care.
	The package shall be protected against rain, and rainproof measures shall be taken during transportation and storage.
	The package shall not be rolled during transportation.
	Stacking limit by number
	Lithium-ion battery transport falls under UN3480, Class 9 Miscellaneous Dangerous Goods. For sea, land and air transportation, the battery is classified into Packaging Group PI965 Section I. Class 9 Miscellaneous Dangerous Goods labels and UN identification labels must be affixed during transportation, and all operations shall be carried out in accordance with relevant transport documents.

1.2 Safety Precautions

This manual uses the following signal words to indicate imminently or potentially hazardous situations. Observe all safety instructions to avoid personal injury, property damage, or equipment malfunction.

Symbols	Description
DANGER	Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
WARNING	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
CAUTION	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.
NOTE	Indicates supplementary explanation, clarification, or emphasis on a particular content for better understanding.

Personal safety

DANGER

- Operators must carefully read and comply with all safety information in this manual and relevant document. Improper operation may cause casualties.

- Keep the product out of reach of children and animals.
- No one except DEYE staff or authorized personnel is allowed to open, repair or disassemble the battery.
- Only qualified professionals or trained personnel are permitted to install and operate the equipment.
- Only qualified professionals are permitted to remove safety facilities and inspect the equipment.

WARNING

- Personnel performing wiring operations on the equipment shall possess knowledge of electronics, electrical wiring and mechanical expertise, and be familiar with the electrical and mechanical schematics of this equipment.
- In case of electrolyte contact with eyes or skin, flush thoroughly with clean water for at least 10 minutes and seek immediate medical attention.
- Only qualified personnel are permitted to service the battery. Unauthorized operations void all liability.

CAUTION

- Personnel operating this equipment shall understand and comply with the requirements of this manual and other applicable documents.
- Components may become extremely hot in case of malfunction; touching is prohibited to prevent scalding.
- Personnel planning to install and operate the equipment must master all necessary safety precautions and local relevant standards.
- This manual does not cover all conceivable scenarios; applicable standards and relevant occupational health and safety regulations shall take precedence during operation.

NOTE

- Qualified professionals: Personnel who are familiar with the working principles and structure of the equipment, have received training or have experience in equipment operation, and are clear about the sources and degrees of various potential hazards in equipment installation.
- Trained personnel: Personnel who have received technical and safety training, have the required experience, are aware of potential hazards to themselves during certain operations, and can take protective measures to minimize hazards to themselves and others.

Electrical Safety

DANGER

- Lethal voltages exist inside the product. Touching the power grid and contact points/terminals of equipment may cause electric shock.
- Direct connection to AC power or PV solar wiring is strictly prohibited.
- Connecting batteries of different models is strictly prohibited.

WARNING

- Prior to installation, disconnect grid power and ensure the equipment is fully powered off.
- The battery may still be charged after power disconnection. Wait for 10 minutes and use a standard voltmeter to confirm no voltage before operation.
- The battery system must be well grounded with a grounding resistance of less than 1Ω.
- Use insulated tools and gloves during operation, and remove metal accessories such as watches and rings.
- Prevent terminals from contacting exposed wires or metal objects.
- Do not place any tools or metal parts on the battery module or PDU.
- Adjacent live parts shall be covered or shielded.

CAUTION

- Ensure correct wiring. Distinguish positive and negative poles strictly to prevent short circuits with external devices.
- Do not use faulty or incompatible power conversion unit.
- Verify that battery system parameters are fully compatible with connected equipment.

Mechanical Safety

DANGER

- Installation or operation of the battery system in explosive or high-humidity areas is strictly prohibited.

WARNING

- Do not insert foreign objects into any part of the battery.
- Place necessary warning signs or barriers near the product to prevent accidents

caused by misuse or unrelated persons.

CAUTION

- Do not expose cables outside the designated routing.

NOTE

- Unpack and inspect immediately. Contact your vendor if damaged or parts are missing.
- Maintain a State of Charge (SOC) above 5% during use. Recharge within 48 hours after full discharge to avoid over-discharging.
- Contact the supplier within 24 hours if any abnormality occurs to the battery.

Maintenance Safety

DANGER

- Disassembling, modifying, or opening the battery is strictly prohibited.

WARNING

- Power off the battery completely before moving or performing any maintenance.
- All battery terminals and circuit connectors must be disconnected during maintenance.
- Maintenance shall follow the principles: power off, prevent restart, verify no voltage, grounding and short-circuit protection, shield adjacent live parts.
- Residual safety risks may arise from failure to observe warnings, improper installation, or construction by untrained personnel.

NOTE

- Do not paint any internal or external components of the battery.
- Do not clean batteries with cleaning solvents.
- Commissioning of the battery energy storage system shall be completed no later than six months after delivery.

Environmental Safety

DANGER

- Do not expose the battery to fire, heaters, high-temperature sources, or open flames.
- In case of fire, use only dry chemical fire extinguishers. Liquid extinguishers are forbidden.
- Damaged or failed batteries may leak electrolyte, producing hydrofluoric acid and

other substances, causing chemical burns.

WARNING

- Do not expose the battery to flammable substances, harsh chemicals, or their vapors.
- Do not submerge the battery in water or expose it to moisture when incomplete. (The product's protection rating is valid exclusively when the product is in its complete, fully assembled configuration.)

Disposal Safety

WARNING

- Immediately cease use of damaged, swollen, or leaking batteries.
- Do not attempt to repair or disassemble damaged batteries. Contact your installer, sales partner, or a qualified recycling service provider for safe handling and disposal.
- Ensure damaged batteries are stored in a dry, cool environment, protected from moisture and direct sunlight.

CAUTION

- Waste batteries may contain hazardous pollutants and heavy metals. Improper storage, handling, or disposal can:
  Pose risks to human health.
  Cause environmental pollution (soil, water, and air contamination)
  In severe cases (e.g., damaged lithium-ion batteries), lead to leakage, fire, or explosion.

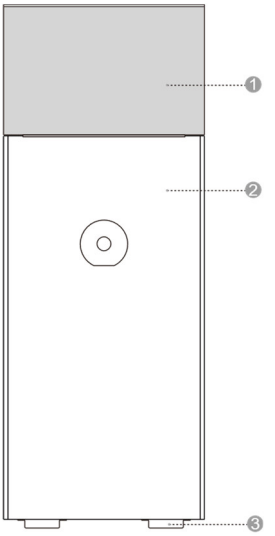
NOTE

- Used batteries must not be disposed of as household or domestic waste. You are legally obligated to:
  Remove any privacy-related information from the product before disposal.
  Return used batteries and rechargeable batteries to designated or authorized collection/recovery points in compliance with local regulations and standards for waste battery management.
  Batteries contain valuable raw materials (e.g., lithium, iron, cobalt, nickel) that can be recycled and reused. Proper disposal supports resource conservation and circular economy goals.

2 Product Introduction

SE-F16 Max-6 is a residential energy storage battery of DEYE's SE-F series, with a specification of 51.2V/16kWh. It is specially designed for high-capacity applications and long-term outdoor reliability.

2.1 Product Overview



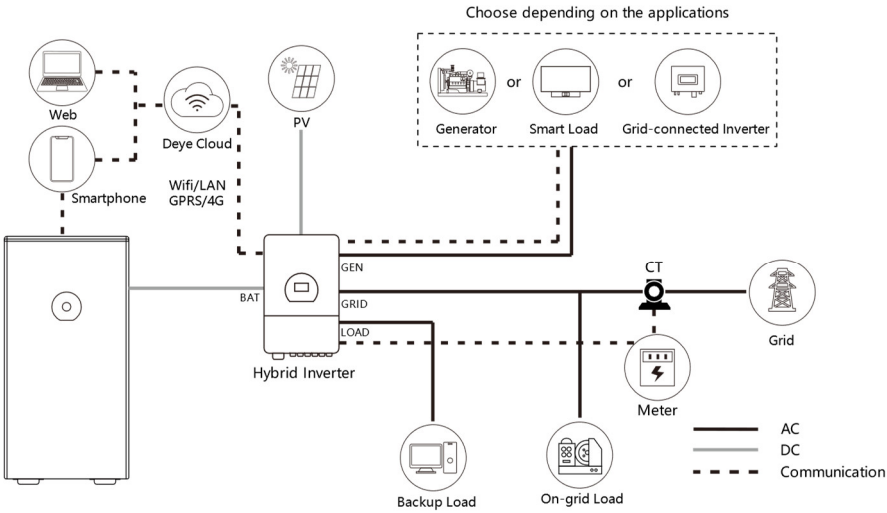
No.	Item
1	Junction Box (optional)
2	Battery Pack
3	Base

2.2 Application Scenarios

The following illustration shows basic application of this battery system. It also includes following devices to have a complete running system:

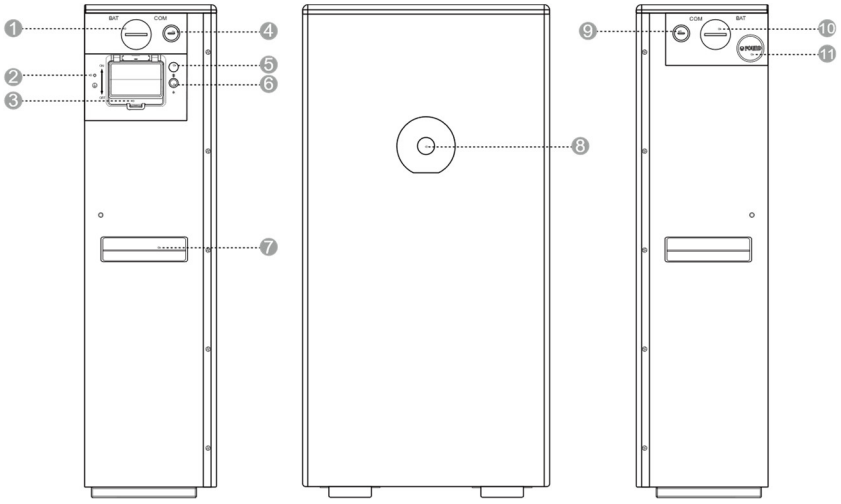
- Generator or Utility;
- PV modules;
- Power Conversion Unit (Charge & Discharge).

Consult with your system integrator for other possible system architectures depending on your requirements.



The picture is only a reference picture, please refer to the actual product, the final interpretation right belongs to DEYE.

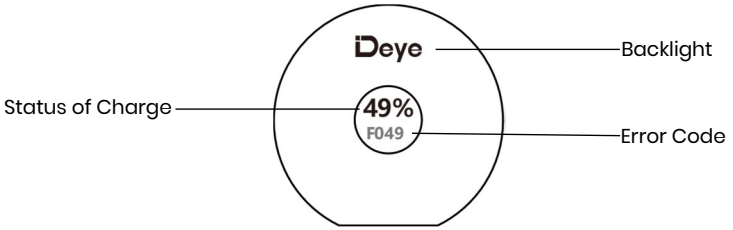
2.3 Product Appearance



Left View Front View Right View

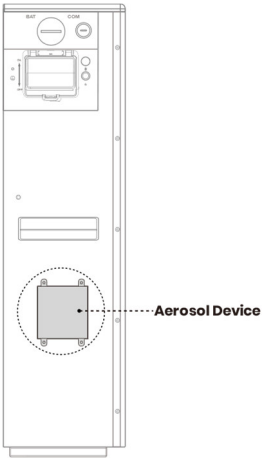
No.	Icon	Item	Remarks
1, 10	BAT	P+/P- Port	Main power output/input positive and negative ports of the battery pack.
2		Protective Grounding	Safety grounding terminal, ensuring reliable grounding of the metal enclosure to prevent electric shock risks.
3	ON/OFF	Circuit Breaker (in the protective cover)	Built-in overcurrent protection device. It automatically cuts off the circuit when the current abnormally exceeds the safe value, protecting the battery and equipment. A protective cover is fitted externally over the circuit breaker to shield it from external impacts and contamination.
4, 9	COM	Communication Port	Connection interfaces for data communication, enabling battery status monitoring, parameter configuration, and data exchange with external systems.
5		Bluetooth	Quickly complete equipment commissioning, parameter configuration, real-time monitoring, fault diagnosis and local security control via mobile APP
6		BMS Switch	Manually activates or deactivates the Battery Management System (BMS) control circuit.
7	/	Handle	/
8	/	Display Screen	Information display window, it shows the "Status of Charge", "Error Code", and "Deye logo with Backlight"
11	/	Explosion Relief Valve	Openings for rapidly venting high-pressure gas to prevent overpressure and explosion.

Display Screen



Aerosol Device

The aerosol device is built into the battery pack, and its position is shown as follows:



If the fire protecting device is triggered and activated, the battery pack must be submitted to professional after-sales personnel for comprehensive inspection, maintenance and component replacement.

CAUTION

- Customers are strictly prohibited from disassembling, taking apart, touching or modifying it without permission.

3 Transportation

3.1 Transportation Precautions

DANGER

- Transportation of end-of-life, damaged or recalled batteries may be prohibited in some regions. Confirm local regulations before transportation; illegal transportation is strictly prohibited.
- It is strictly prohibited to mix dangerous goods with food, medicine, animal feed and their additives in the same vehicle or container, and to transport with sharp objects in the same vehicle or container.

WARNING

- Lithium-ion batteries are classified as UN3480, Class 9 Miscellaneous Dangerous Goods. For sea, land and air transportation, they fall under PI965 Section I. Class 9 dangerous goods labels and UN identification labels must be affixed during transportation.
- Transportation and storage service providers must hold the dangerous goods operation certification required by local laws and standards; no relevant business shall be undertaken without corresponding qualifications.
- Sea transportation shall comply with the requirements of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code), and land transportation shall meet ADR or JT/T 617 transport standards; illegal selection of transport modes is strictly prohibited.
- If the battery has peculiar smell, leakage, smoke, fire or any other abnormalities before transportation, transportation is strictly prohibited.
- Obtain MSDS certification before sea transportation, seal the external gaps of containers and affix marks certified by the classification society; equip the outer packaging with rainproof canvas covers to avoid paint film scratches.
- Remove obstacles along the transport route, confirm that transport vehicles/containers meet dangerous goods transport standards, and ensure dangerous goods transport vehicles are equipped with two tested CO_2 fire extinguishers.
- Before removing the transport protector, check whether the packaging is damaged and whether the impact indicator on the outer packaging of the battery converter is triggered; if triggered, the risk of transport damage cannot be ruled out.
- When transporting faulty batteries, avoid flammable and explosive material storage

areas, residential areas, mass transit facilities, elevators and other densely populated places.

- Only the top lifting lugs of the battery cabinet are allowed for lifting, and the included angle of slings shall be at least 60°; illegal lifting is strictly prohibited.

CAUTION

- During the whole transportation process, strictly prevent severe vibration, impact and extrusion, avoid direct sunlight, rain and moisture, and take rainproof, moisture-proof and sun-protection measures.
- Smoking is strictly prohibited in transportation, loading and unloading areas. Freight personnel are not allowed to open the outer packaging of battery packs without permission; handle with care during moving to prevent bumping.
- Transport operators must wear protective gloves and toe-cap safety shoes for personal protection, and pay special attention to avoiding scratches by sharp metal panels and crushing injuries by heavy objects.

NOTE

- All operations must be completed by professionally trained personnel, and unauthorized operation by non-professionals is strictly prohibited.
- Complete compliant and accurate declaration before transportation, and carefully check whether the battery packaging, labels and markings are intact.
- Transport vehicles/containers must meet dangerous goods transport standards to ensure the product is firmly fixed throughout the transportation process.
- Do not remove the product transport packaging before arrival at the installation site; remove it after arrival.

3.2 Transportation Methods

3.2.1 Handling

DANGER

- A single battery pack is heavy; forcible single-person handling is strictly prohibited.
- Battery packs/racks are top-heavy; side placement, upside-down placement and unfixed transportation are strictly prohibited; measures must be taken to prevent tipping during vertical transportation.

Before handling:

- Confirm that all personnel are in good physical condition before handling, wear anti-slip gloves, anti-slip shoes and necessary waist protection equipment to avoid injuries.

- Clean the handling path in advance to ensure a safe ground; slow down on slopes with special personnel assistance, and reserve sufficient operating space in narrow areas.
- When assigning carriers, the number of personnel shall be reasonably determined in accordance with the "Recommended Limits for Single Lifts by Healthy Adult Workers" specified in ISO 11228-1:2003 (25kg for males, 15kg for females), combined with the requirements for handling stability, load distribution and safety redundancy.

Example (for a 100kg product):

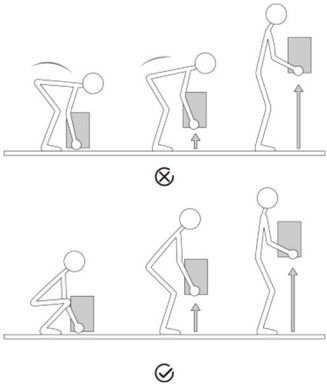
Short-distance handling on flat ground: at least 4 personnel working in coordination;

Long-distance handling, moving up/down slopes, operating in narrow spaces or lifting/lowering: no less than 5 personnel are recommended.

Wear personal protective equipment such as protective gloves and safety shoes when manually moving the equipment.

When handling:

- When manually lifting an object, move close to it, squat down, and lift smoothly and steadily using leg strength instead of back strength. Do not jerk or twist your body during lifting.
- Move or lift the equipment only by its designated handles or lower edges. Do not hold the handles of modules installed inside the equipment.
- Do not rapidly lift heavy objects above waist height. Place the object on a waist-height workbench or other suitable surface, reposition your hands, and then continue lifting.
- Move heavy objects smoothly, with balanced force and at a slow, constant speed. Lower the object gently and steadily to avoid collisions, drops, scratches, or damage to components and cables.
- When moving heavy objects, pay attention to workbenches, slopes, stairs, and slippery areas. When moving through a doorway, ensure the opening is sufficiently wide to prevent impact or injury.
- When carrying heavy objects, turn by moving your feet instead of twisting your waist. When lifting and carrying, keep your feet pointing toward the intended direction of movement.



After handling:

- After handling, confirm that the load is placed stably to avoid injury caused by tipping.

3.2.2 Forklift

DANGER

- During forklift operation, unrelated personnel must keep at least a 2m safe distance; standing or riding on the forklift or cargo is strictly prohibited.
- Overloading and lifting loads too high are strictly prohibited to avoid forklift instability and rollover risks.
- Only certified professional forklift operators may perform operations; unauthorized operation by non-professionals is forbidden. Strictly follow all clauses; violators bear full responsibility for equipment damage and personal accidents.

Equipment Parameter Requirements:

Item	Requirements
Rated load capacity	more than 2 times of product weight
Fork length	no less than product width
Fork width	80mm~160mm
Fork thickness	25mm~70mm
Forklift lifting height	Subject to actual on-site installation

Driving & Steering:

- Driving speed shall be strictly controlled below 3 miles per hour (3mph). Sharp turns are strictly prohibited to avoid cargo shaking and imbalance.

- Before reversing, the forklift operator must carefully check the rear area and confirm safety before reversing. When reversing in confined spaces, a special commander must be arranged to guide the operator throughout the process.
- Operating forklifts on slopes with a gradient ≥5° is strictly prohibited. Slow down and operate carefully when lifting loads on uneven roads.
- Tilting or inverting the product is strictly prohibited during the whole transfer process. If tilting or inversion is necessary under special circumstances, restore the product to upright position as soon as possible, and leave it standing for 2 hours before power-on.

4 Installation

DANGER

- There is a risk of static overload during the entire installation process, which may cause damage to building structures. Be sure to verify the site bearing capacity and anti-static measures in advance.

CAUTION

- Only qualified professionals or trained personnel are permitted to install the equipment.
- Personnel planning to install the equipment must master all necessary safety precautions and local relevant standards.
- Only qualified professionals are permitted to remove safety facilities and inspect the equipment.
- Personnel installing this equipment shall understand and comply with the requirements of this manual and other applicable documents.

WARNING

- Product assembly must be carried out in strict accordance with the design scheme, process requirements, relevant regulations and national standards; unauthorized changes to assembly procedures and technical parameters are strictly prohibited.

4.1 Pre-Installation Preparation

4.1.1 Site Requirements

DANGER

- Do not expose the equipment to flammable or explosive gases, smoke, or heat/fire sources, and do not operate the equipment in such environments. Do not store any flammable or explosive materials around the equipment, and do not cover or wrap the battery. Otherwise, it may cause serious safety accidents such as fire, explosion, or equipment damage.
- The product should in principle be installed at least 15 ft (4.57 m) away from heat sources. This distance may be reduced by 100 cm if a fire barrier or other equivalent protective measure is provided.

WARNING

- Install the equipment in an area far away from liquids. Do not install it in areas prone to condensation, such as under water pipes and air exhaust vents, or areas prone to water leakage, such as air conditioner vents, ventilation vents, or feeder windows of the equipment room. Ensure that no liquid enters the equipment to prevent faults or short circuits.
- To prevent damage or fire due to high temperature, ensure that the ventilation vents or heat dissipation systems are not obstructed or covered by other objects while the equipment is running, so as to ensure unobstructed heat dissipation.
- The product poses a risk of burns. Do not touch hot surfaces to avoid personal injury.
- Keep away from the air outlet of the product to prevent personal injury caused by high-temperature air flow.

NOTE

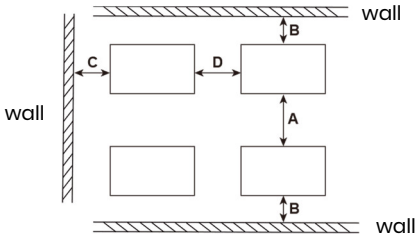
- The installation and usage environment must meet the requirements of relevant international standards and local laws and regulations. The user is obliged to take measures to protect the equipment against fire or other hazards.
- Confirm that the installation site has sufficient bearing capacity in advance according to the total weight of the battery storage system; installation in areas with unqualified bearing capacity is strictly prohibited.
- When selecting the installation site, plan a reasonable equipment transportation route in advance, remove obstacles, debris and dust on the site to ensure a spacious and unobstructed working space.
- Keep the equipment out of the reach of children and away from daily working or living areas, including but not limited to the following areas: studio, bedroom, lounge, living room, music room, kitchen, game room, home theater, sunroom, toilet, bathroom, laundry room, and attic.
- Do not install the equipment in enclosed, poorly ventilated areas without proper fire-fighting facilities, or in areas difficult for firefighters to access, to prevent failure to dispose of fires in a timely manner.
- Do not install the equipment on a moving object, such as a ship, train, or car, to avoid damage or potential safety hazards caused by jolting and shaking of the equipment.
- Ensure that the equipment is installed in a clean, dry and well-ventilated area with proper temperature, humidity and altitude range. For more data, please check the "Technical Specifications" section. It is recommended that the installation site have an altitude no higher than 3000 meters (an increase in altitude will reduce the battery output power)
- Do not install the equipment in an environment with magnetic dust, volatile or corrosive gases, infrared and other radiations, organic solvents, conductive metals,

or salty air, so as to avoid damaging equipment components. (This product, with Anti-Corrosion Level C3, is only suitable for installation beyond **5 km** from the coastline.)

- Do not install the equipment in an area conducive to the growth of microorganisms such as fungi or mildew, to prevent microorganisms from eroding the equipment and affecting its normal operation and service life.
- Do not install the equipment in an area with strong vibration, noise, or electromagnetic interference, to avoid affecting the operational stability and safety of the equipment.
- Do not install the equipment in a position that may be submerged in water, to prevent short circuits, damage or safety accidents caused by water entering the equipment.
- The floor and wall at the installation location shall be fully waterproof with a flat and level surface, to avoid affecting the installation and operation of the equipment due to uneven ground or water leakage.
- The equipment should be placed on a surface with sufficient load-bearing capacity.
- The installation site shall adopt solid brick-concrete structures, concrete walls and floors. If other types of walls or floors are used, they must be constructed of flame-retardant materials and meet the load-bearing requirements of the equipment.
- Before installing and powering up the system, dust and iron filings must be removed to keep the environment clean. The system cannot be installed in desert areas without a shell to protect against sand.
- The 8-hour time-weighted average noise level of this product does not exceed 85 dB. Please install the battery in a location with minimal noise exposure whenever possible.
- This product may be installed indoors and outdoors. To prolong the battery's lifespan, please try to avoid direct sunlight exposure, direct rainwater impact, snow cover, and being close to fire sources, etc.

Recommended Clearance

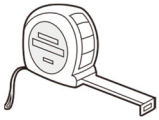
During product installation, the following clearance requirements shall be met between the product and surrounding buildings and objects:



Item	Distance (mm)
A	900
B	20-25
C	⩾200
D	150

4.1.2 Tool Requirements

These tools are required to install the device.

		
Hammer	Drill	Tape Measure
Hexagon Socket Wrench	Phillips Screwdriver	Hex Screwdriver
Marker	Precision Level	Ring Spanner
Cable Cutter	Crimping Tool	

It is recommended to wear the following safety gear when installing the device.

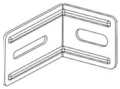
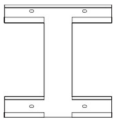
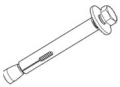
Insulated Gloves	Safety Shoes	Safety Goggles

4.2 Unpacking and Inspection

- If possible, do not remove the transport packaging until the equipment arrives at the installation site.
- After preparing the equipment for installation, unpack it carefully to avoid scratching the equipment.
- This product is mostly packaged with shock-resistant and easy-to-disassemble EPE foam, which can be unpacked with tools such as cutters or knives.
- Keep the equipment stable during unpacking.
- If the installation environment is not conducive to equipment protection, take measures to prevent internal battery failure caused by condensation or dust corrosion (e.g., cover with woven cloth or dust cover).
- After unpacking the equipment, check that the deliverable contents are intact and complete, and free from any damage. If any items listed in the Packing List is missing or damaged, contact your dealer or our after-sales service team.
- All components shall be thoroughly cleaned prior to assembly to ensure surfaces are free of dirt and impurities.
- During component handling and storage, collision and scratch are strictly prohibited. Take moisture-proof and rust-proof measures to avoid appearance damage and performance failure of components.
- This product is heavy. Handle it with care when taking it out of the packaging box; rough handling is strictly prohibited to avoid personnel injuries and equipment falling damage.
- When connecting to Power Conversion Units or operating in parallel mode, only standard cables included in the unpacking list must be used. If other cables are required under special circumstances, ensure they meet relevant standards.

Packing List

Battery pack package

Battery Pack *1	User Manual *1	Positioning Paperboard *1
		
Fixed Support *2	Hanging Plate* 1	Mounting Hook *2
Positive Cable (For Connecting Battery to Power Conversion Unit) *1	Negative Cable (For Connecting Battery to Power Conversion Unit) *1	Communication Cable (For Connecting Battery to Power Conversion Unit) *1
Ground wire (For Grounding the Battery) *1	Crimp Terminal *6	M6×20 Bolt *12 (For Mounting the Battery)
		
M6×100 Expansion bolt *6 (For Mounting the Fixed Support)		

Junction box package (optional)

Junction Box *1	M4×12 Bolt *6 (For Mounting the junction box)	

Recommended Torque

Applicable for: sheet metal parts (Battery pack cabinet assembly / Sheet metal fixing / Bracket connection/...)

Note: ① Strictly follow the recommended torque, avoid over-tightening/under-tightening ② Unit: N·m (Newton meters)

Bolt Specification	Recommended Torque	Unit
M3	0.7～0.9	N·m
M4	1.6～2.2	N·m
M5	3.2～4.4	N·m
M6	5.3～7.4	N·m
M8	12～19	N·m
M10	25～38	N·m
M12	44～65	N·m
M14	54～108	N·m
M16	110～165	N·m
M18	150～240	N·m
M20	216～335	N·m

Supplementary Instructions

① The torque value is for reference only for standard bolts during normal assembly; adjust appropriately for special working conditions (high vibration/harsh environment).

② Use a calibrated torque wrench for installation to ensure torque accuracy.

4.3 Installation Procedures

NOTE

- Before installation, be sure to turn the manual switch of the components of the product to the OFF position; live operation is strictly prohibited.
- This product is heavy. If a forklift is used for handling and installation, ensure cooperative operation by multiple personnel to prevent tipping or falling.

- The display screen indicates the front side. During installation, face the front side toward the operator for convenient observation of the LCD panel after installation.
- All screws and expansion bolts must be tightened to ensure firm connection.
- When drilling holes, pay attention to prevent dust from entering the battery, which may affect the battery performance and function. Installer shall avoid the wires and pipes behind the wall when they drill the hole on the wall.
- After drilling, never forget to clean up the floor.

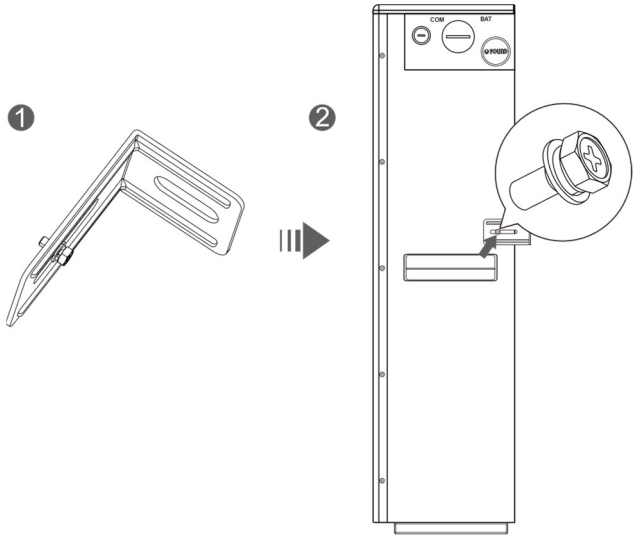
4.3.1 Floor-Mounted Installation

Step 1: Lean the battery pack against the installation position, with a distance of 20-25 mm from the wall.

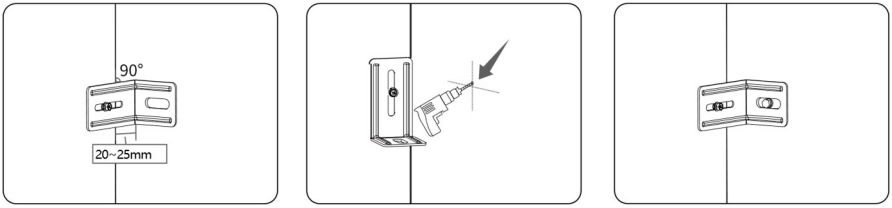
Step 2:

- Use M6×20 bolts (Mounting Screw) and M6×100 expansion bolts to secure fixed supports to the left and right side of the battery. Recommended torque for M6×20 bolts and M6×100 expansion bolts: 5.3 ~ 7.4 N·m.

M6×20 BOLTS (MOUNTING SCREW):



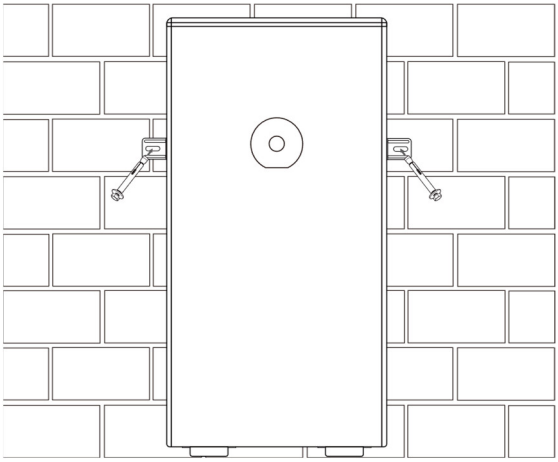
M6×100 EXPANSION BOLTS:



- Pre-install **Fixed Support**: Screw the **fixed support** lightly into the mounting hole on the device body (do not fully tighten to leave adjustment margin). Then, position the **fixed support** flat against the wall at a 90° angle.
- Drill Hole in Wall: Align the drill bit with the hole on the **fixed support**, and use an electric drill to drill a hole in the wall that match the size of the **expansion bolt**.
- Tighten **Expansion Bolt**: After inserting the expansion bolt into the holes on the wall, use a screwdriver to tighten the expansion bolt until the **expansion tube** expands inside the wall, securing **the fixed support** firmly to the wall surface.
- Tighten **Mounting Screw**: Adjust the **fixed support** to the desired position, then fully tighten the **mounting screw** on the device body.

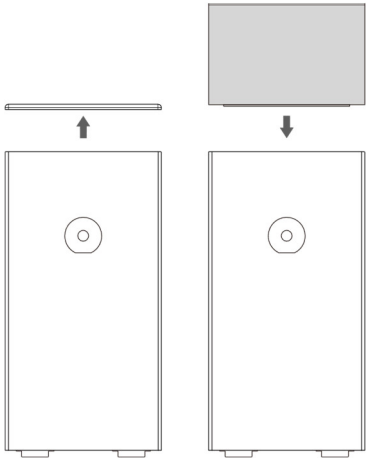
Step 3:

- Repeat the above steps on the other side.

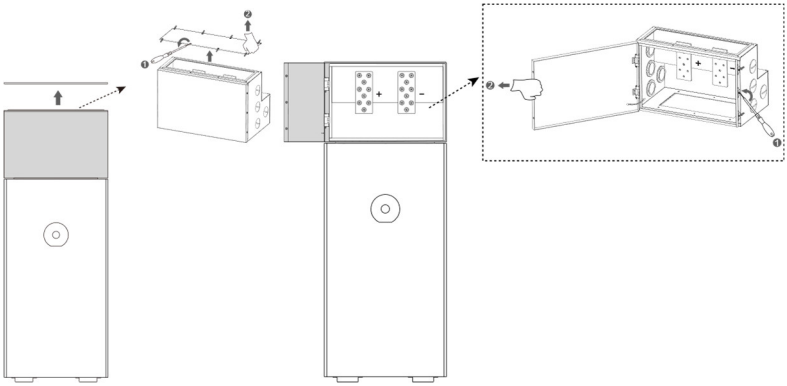


Step 4 (optional):

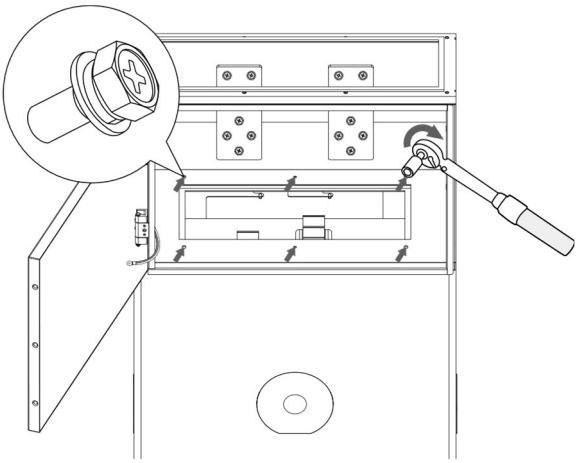
- Remove the cover from the top of the battery pack, and align the junction box on top of the battery pack.



- Remove the screws and cover on the top of the junction box (if the battery pack is not directly connected to a Power Conversion Unit, keep these screws and cover properly for reinstallation after wiring). Remove the screws on the right side of the front of the junction box to open the box door.



- Secure the bottom of the junction box to the threaded holes on the top of the battery pack with six M4×12 bolts. Recommended torque: 1.6 ~ 2.2 N·m.

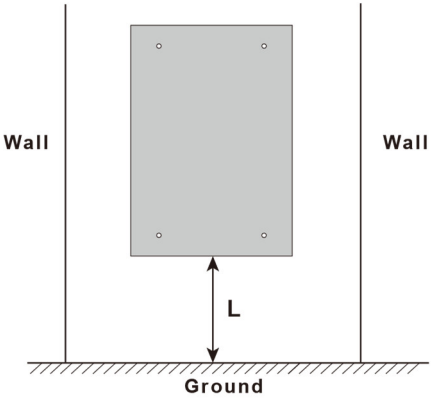


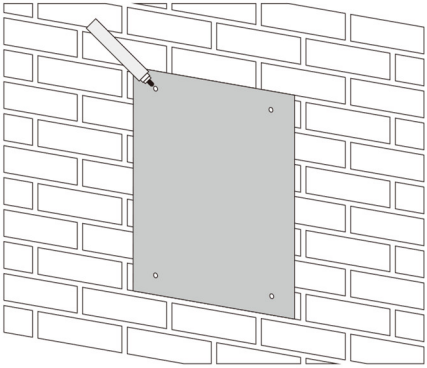
4.3.2 Wall-Mounted Installation

CAUTION

- Please mount the battery pack on the solid wall!

Step 1: Use the positioning paperboard to mark 4 mounting hole positions on the wall. L=300mm

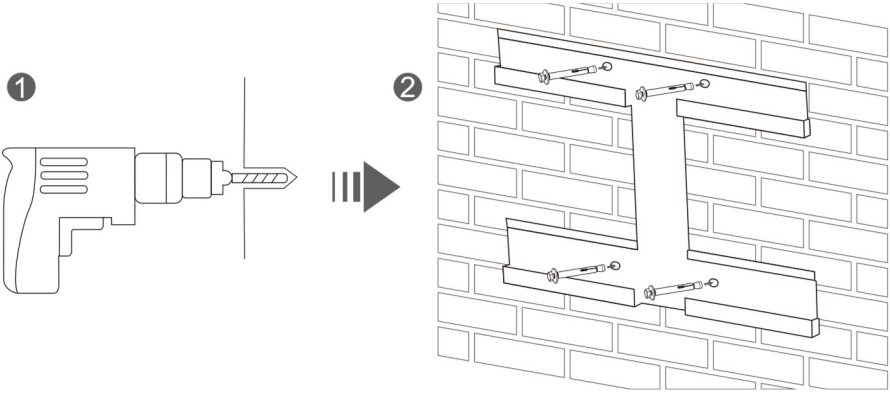




Step 2: Drill holes at the marked positions with a diameter of 10 mm and depth of 100~110mm.

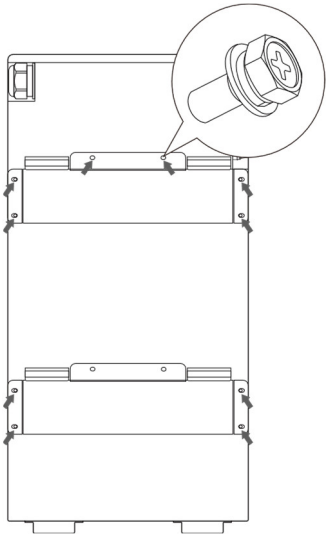
Step 3:

- Align the hanging plate with the wall holes, drive one expansion bolt in first and tighten it slightly.
- Insert the remaining three expansion bolts and align them with the wall holes.

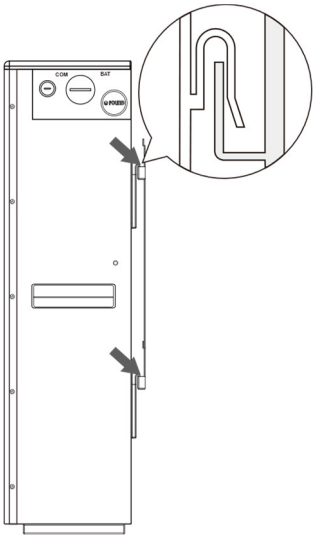


- Fully tighten all M6 × 100 expansion bolts to secure the hanging plate firmly. Recommended torque: 5.3 ~ 7.4 N.m

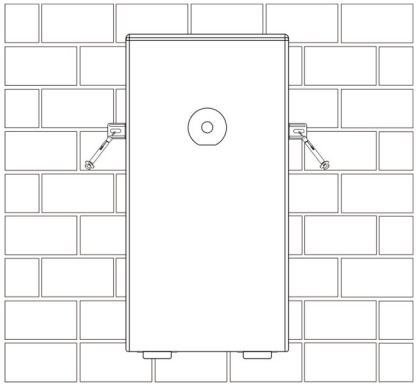
Step 4: Use the 10 M6×20 mounting screws to install the mounting hooks at the designated positions on the back of the battery pack. Recommended torque: 5.3 ~ 7.4 N.m



Step 5: Align the hooks of the battery pack with the mounting plate and hang it on.



Step 6: Secure both the left and right sides with fixed supports. For detailed operating steps, refer to **Step 2** in Section "***4.3.1 Floor-Mounted Installation***".



Step 7 (optional): Mounting the junction box on top of the battery pack. For detailed operating steps, refer to **Step 4** in Section "***4.3.1 Floor-Mounted Installation***".

4.4 Post-Installation Inspection

Item	Inspection Criteria
The system/battery pack	Intact without deformation, collision or scratch.
Base protective cover	Intact and effective.
Bracket, base and bolts	Tightened and firmly installed.

Grounding marking	Clear
Air outlet	Not be blocked.
Fire-fighting equipment	Be in place and meet on-site requirements.
Equipment warning signs and parameter nameplates	Complete and clear.
Passage in installation area	Unobstructed without flammable and explosive materials.

5 Electrical Connection

5.1 Safety Precautions

WARNING

- Only qualified electrical professionals may install and operate the product.
- The product can only be used in situations equipped with overvoltage protection devices.
- Do not place the equipment on a flammable surface.
- Do not perform electrical connections during sandstorms or when the relative humidity of the surrounding environment is greater than 95%.
- Do not contact live parts directly without protection
- Before installation, ensure that there is no voltage on the AC side and DC side.
- Only allow connection of "+" to "+" and "−" to "−".
- This system must be used in conjunction with compatible hybrid inverter models. It needs to establish communication with the inverter to activate the lithium battery mode, ensuring optimal battery performance.
- When connecting to inverters or operating in parallel mode, please use the cables provided in the unpacking list. If other cables must be used under special circumstances, ensure they comply with relevant standards.
- Before connecting cables, check that the polarity of all input cables is correct. Do not pull wires and cables forcibly during electrical installation; otherwise, the insulation performance may be affected. Ensure all cables have sufficient bending space and take necessary auxiliary measures to reduce cable stress.
- After each connection is complete, carefully check whether the connection is correct and secure.

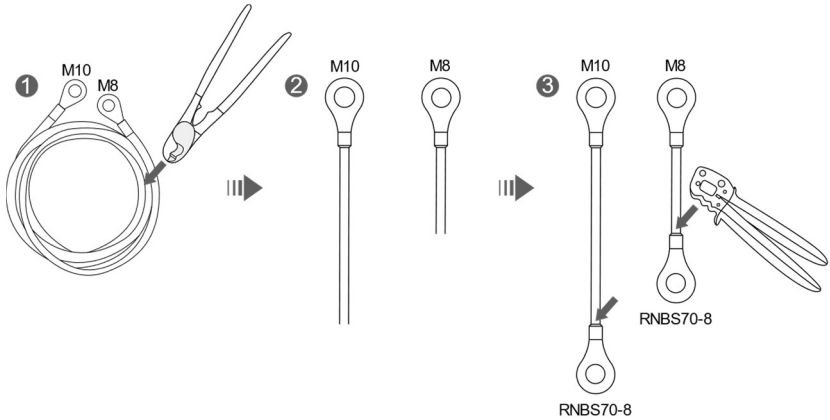
5.2 Preparation

5.2.1 Cable preparation

Cable Type	Quantity	Cable Specification	Whether Needs Modification	Provision Status
Ground Wire	1	/	No	In the attached package
Positive Cable (For Connecting Battery to Power Conversion Unit)	1	/	Yes, for parallel systems	

Negative Cable (For Connecting Battery to Power Conversion Unit)	1	/		
Communication Cable (For Connecting Battery to Power Conversion Unit)	1	/	No	

How to modify the cable for parallel systems?



Step 1

Use the cable cutter to cut the cable harness at the appropriate position

NOTE

- The cut position shall be close to the end with the M8 terminal, i.e., the end with the smaller terminal hole;
- The exact cut position shall be determined according to the on-site installation conditions

Step 2

After cutting, the operator will obtain two cable harnesses, each with a terminal at only one end.

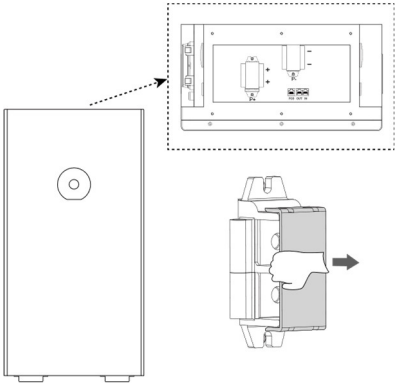
Step 3

Take the crimp terminal from the accessory bag, and crimp and fix it to the cut end of the cable harness described in Step 2 using the crimping tool. The operator will then obtain

two cable harnesses with terminals at both ends.

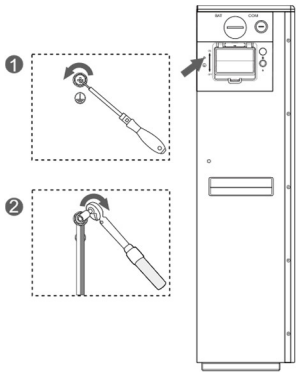
5.2.2 Battery preparation

Remove the two plastic covers from the positive and negative terminal blocks in the wiring area on top of the battery pack.



5.3 Cable Connection

5.3.1 Grounding



The grounding bolt (M4×8) is pre-installed on the battery at the factory. Follow these steps:

- Unscrew the grounding bolt
- Connect the grounding wire
- Re-tighten the bolt to the battery with a recommended torque of 1.6～2.2 N·m
- Connect the other end of the earthing cable reliably to the earth ground.
- Ensure a reliable connection at the designated grounding terminal and complete grounding

5.3.2 Power Cable

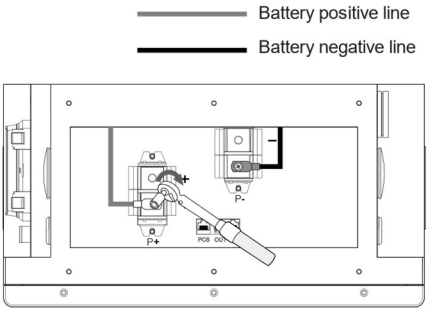
Unscrew the factory-installed M8 × 20 bolts at the wiring positions, connect the corresponding positive and negative cables, then re-tighten the M8 × 20 bolts with a recommended torque of 12 ~ 19 N·m.

Connect the positive and negative cables to the connection busbars in the junction box respectively. Or connect the positive and negative cables to the Power Conversion Unit.

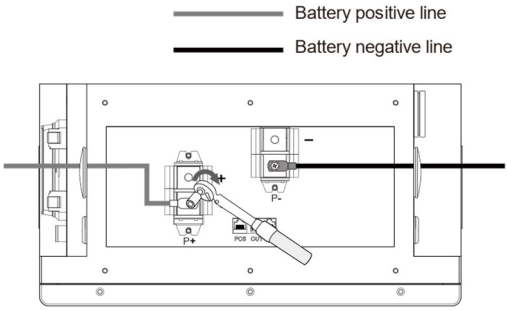
CAUTION

- Do not cross the cables during wiring.
- When wiring power cables via the junction box, do not connect cable terminals to the busbar fixing screws (the busbar fixing screws are marked black in the schematic diagrams).

With junction box:



Without junction box:



5.3.3 Communication Cable

The PCS port is connected to the Power Conversion Unit via the communication cable.

If the battery acts as the master: The OUT port is connected to the IN port of the next battery pack via the communication cable.

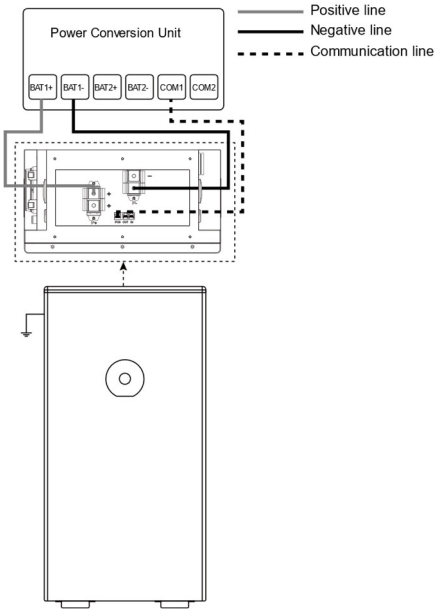
If the battery does not act as the master: The IN port is connected to the OUT port of the previous battery pack via the communication cable; The OUT port is connected to the IN port of the next battery pack via a communication cable, or the OUT port is left unconnected.

5.3.4 Cable Connection with Power Conversion Unit

⚠ **CAUTION: PLEASE REFER TO THE POWER CONVERSION UNIT MANUAL FOR SPECIFIC WIRING STEPS.**

Cable connection overview:

Cable connection without junction box:



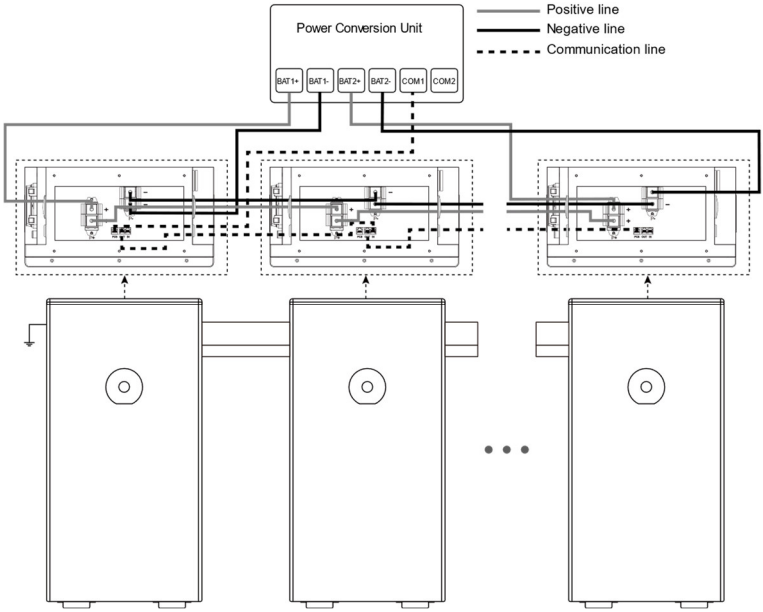
5.4 Multi-System Connection

CAUTION

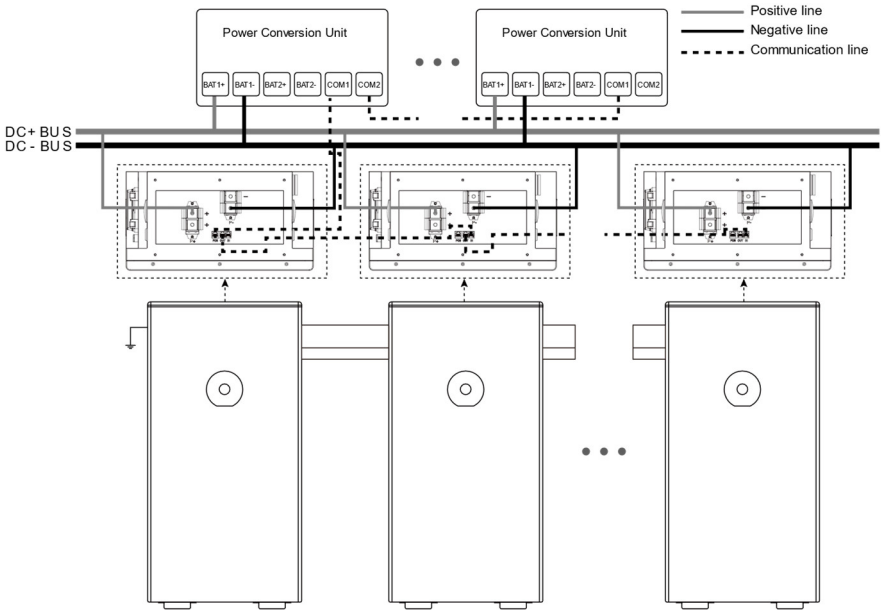
When connecting multiple battery packs, route all cables through **steel conduits** and connect the conduits to the wiring outlets, whether the junction box is used or not.

5.4.1 Multi-System Connection without Junction Box

Parallel system 1:



Parallel system 2:

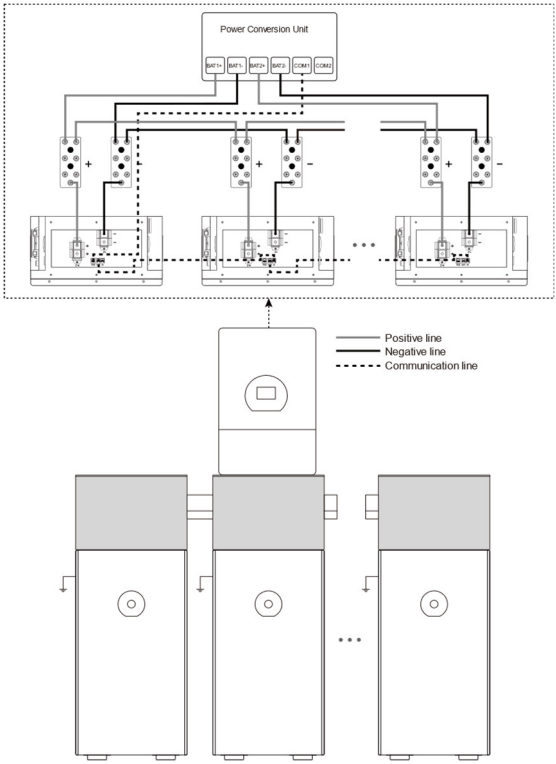


5.4.2 Multi-System Connection with Junction Box

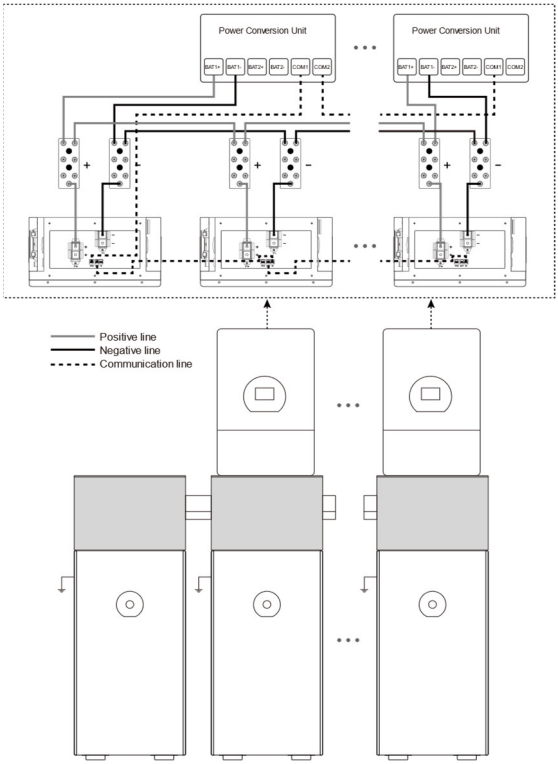
NOTE:

- The following schematic diagrams are for reference only. Carry out installation according to the actual quantity of junction boxes.
- Depending on the actual on-site wiring conditions, install a maintenance switch or a fuse that can disconnect both the positive and negative poles simultaneously between the inverter and the junction box.
- A single junction box can be connected to a maximum of 5 battery packs. For 32 parallel-connected units, at least 7 junction boxes are required. Please select the number of junction boxes according to the actual wiring configuration.

Parallel system 1:



Parallel system 2:



5.5 Post-Connection Inspection

After connecting the battery, verify the following items:

- Correct polarity of positive and negative cable connections;
- Secure and reliable connection of positive and negative terminals;
- All bolts are tightened to the specified torque values (refer to the installation torque table);
- Proper cable fastening and intact cable appearance;
- Correct and secure installation of the protective cover.

6 Operation

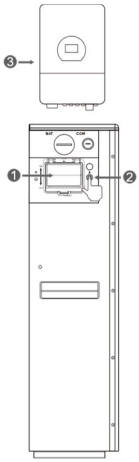
6.1 Check Before Power-On

- All cables are wired correctly and firmly connected, with no looseness or poor contact.
- All fasteners including bolts and screws are fully tightened, with no looseness or loss.
- Clear the equipment working area, and strictly prohibit unrelated personnel and animals from entering the operation range.
- Keep foreign objects, especially metal debris, away from the battery area to avoid short circuit risks.

6.2 Power-On

NOTE

- Recommend: Charge the battery pack at 157 A until cell voltage reaches 3.6 V.
- Recommend: Discharge the battery pack at 157 A until cell voltage drops to 2.8 V.



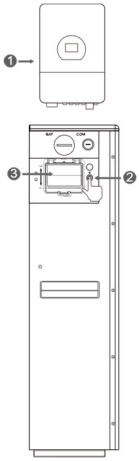
① Turn on the circuit breaker on the battery.

② Turn on the BMS switch on the battery.

③ Turn on the inverter.

NOTE: PLEASE REFER TO THE INVERTER MANUAL FOR SPECIFIC OPERATION STEPS.

6.3 Power- Off



① Turn off the inverter.

NOTE: PLEASE REFER TO THE INVERTER MANUAL FOR SPECIFIC OPERATION STEPS.

② Turn off the BMS switch on the battery.

③ Turn off the circuit breaker on the battery.

7 Product Monitoring

NOTE

- When the battery system is equipped with a Bluetooth module, the Deye Cloud APP can be used to monitor the battery status; when the battery is equipped with a Data Collector Stick or used with a Deye inverter with WiFi function, the Deye Cloud Website can be used for remote monitoring.

7.1 DEYE Cloud Website

1. Log in to the Deye Cloud with your account and password.
2. After logging in to the Deye Cloud, enter the SN code of the inverter collector in the search bar (marked by the red box). The detailed information corresponding to the device will be displayed in the table below. Click the device's SN code in the table (marked by the green box) to access the **Device Details Page**.
3. On the **Device Details Page**, click **Architecture** to navigate to the **Inverter Architecture Page**.
4. Then, click **Battery Module** to view the corresponding battery data.

7.2 DEYE Cloud APP

The device can connect to the Deye Cloud App via Bluetooth. After successful login and registration, you can view information about individual battery packs or the entire system.

Download the Deye Cloud App

Scan the correct code to download the app.

For Android

For iOS

For more detailed instructions on using the Deye Cloud App, refer to the operation manual by scanning the provided QR code. (scan QR code -search "APP" – select and download)

8 Maintenance and Storage

8.1 Safety Precautions

DANGER

- Maintenance shall be performed or supervised by qualified professional personnel.
- Wear personal protective equipment (PPE) and use dedicated insulated tools to avoid electric shocks or short circuits.
- Do not smoke or have open flames in the vicinity of batteries.
- Do not wear jewelry, watches or other metallic accessories during servicing.
- Disconnect the Li-ion battery from all loads and chargers before cleaning and maintenance, and fit protective caps over the terminals.
- All battery terminals must be disconnected for maintenance.
- It is forbidden to dismantle, dissect or open the battery; no serviceable parts are contained inside the battery.
- Electrolyte released from a damaged battery is harmful to skin and eyes and may be toxic; do not touch it.

WARNING

- **Never maintain energized batteries.** Disconnect mains power and batteries before moving or reconnecting the equipment, and wait 5 minutes until the equipment powers off. Verify no hazardous voltage remains with a multimeter before maintenance.
- Improper decommissioning may cause damage to equipment and/or battery inverters. Ensure the product is decommissioned in accordance with relevant provisions before maintenance.

CAUTION

- Place a warning sign indicating "DO NOT SWITCH ON" at the switch location.
- Use an electroscope of the proper voltage level to verify the equipment is completely de-energized.
- Before maintenance or repair, securely connect the loop to be repaired to the main ground loop; remove the grounding connection upon completion.
- Insert and remove cables in accordance with regulations; violent or forced operations are prohibited.
- Clean tools and materials promptly after maintenance, and check for any metallic

objects left inside or on top of the product.

- When replacing batteries, use spare parts of the same type and specification.
- Contact the supplier within 24 hours if any abnormality occurs.
- Contact the customer service center for any operation and maintenance queries; unauthorized operation is prohibited.

8.2 Maintenance Schedule

Maintenance Item	Frequency	Description
Environment & Safety	6 months	Ensure no flammable or explosive materials around the product.
		Ambient temperature and humidity within operating ranges.
	12 months	Check heat dissipation modules and vents; clean with a vacuum cleaner if necessary.
	24 months	Ensure air inlets and outlets are not blocked.
Appearance & Structure	1 day	Check that status indicators are in normal condition.
		Ensure no foreign objects wrap or cover the product exterior.
	3 months	Visual inspection of the product: no obvious paint peeling or rust, no dust at vents, no vermin, fasteners secured, parameter settings normal
	12 months	Check screws for no loss or rust
		Warning labels and marks legible and intact; replace if stained or damaged
	24 months	No oxidation or rust
		No damage or deformation
Electrical & Connections	6 months	Cables: securely connected, undamaged, no water ingress, intact insulation tape at terminals, proper routing
	12 months	Check and retighten electrical connections to specified torque
		Check grounding and equipotential bonding; grounding resistance ≤ 0.4 Ω
	24 months	Verify correct wiring
Battery Pack	3 months	good appearance, proper ambient

		temperature/humidity, normal operating voltage and current
	6 months	no rust or foreign objects, fan operates properly, BMS free of alarms
Protection & Safety Devices	3 months	Verify normal function of equipment switches
System Operation	1 day	Log in to the management platform (WEB/EMS/APP, etc.) to check system alarms.
	12 months	Check battery module SoC, SoH, voltage, and temperature via monitoring software.
		Perform one system shutdown and restart.
	24 months	Check for abnormal noise during equipment operation.

CAUTION: THE FOLLOWING REPLACEMENT SUGGESTIONS ARE PROVIDED BY OUR PROFESSIONAL AFTER-SALES PERSONNEL.

- Battery replacement is recommended if any of the following is met:
  - Battery runtime drops below 70% of the original runtime
  - Battery charging time changes significantly

8.3 Post-Maintenance Requirements

After completing maintenance operations, follows the steps below to retore the site and archive the maintenance records:

Step	Operation
1. Cleaning & Restoration	Remove all temporary measures (e.g., grounding and warning signs) and wiring is restored to original condition. Prevent foreign objects from being left behind or personnel from inadvertently entering.
2. Power-up & Verification	Restore system power step by step per the power-up procedure. Verify that the system has no alarms and operating parameters are normal.
3. Recording & Archiving	Create traceable maintenance records, including the time, personnel and equipment status, and archive the records.

8.4 Storage Precautions

DANGER

- Keep the product far away from high-temperature heat sources, open flames, flammable and explosive areas, and all ignition sources.
- Do not expose the product to direct sunlight or rain.
- During storage, ensure the product is completely disconnected from external equipment, with all operation indicators off.
- Batteries shall be stored in a separate area away from heat sources, stacked in accordance with the marks on the packing case, and over-limit stacking is strictly prohibited.

WARNING

- Store the product in a dry, clean, well-ventilated indoor area, away from strong infrared radiation, radiation sources, organic solvents, corrosive gases, and conductive metal dust.
- Handle with care. Dropping, collision, overturning, side placement, or tilting are strictly prohibited.
- Do not stack or roll the product improperly. Follow all outer packaging markings.
- The storage ground must be flat and solid.
- The storage area must be equipped with qualified fire-fighting facilities, including fire sand and special fire extinguishers.
- Only trained and qualified personnel may operate the product. Wear insulated gloves and use dedicated insulated tools during operation.

Battery Storage

- The optimal storage temperature is 0℃~35℃, and the maximum storage period at normal room temperature is 6 months. During charge and discharge in lead-acid mode, the temperature shall be controlled at 5℃~45℃, and the charge/discharge current shall be kept at 0.2C.
- For long-term battery storage, keep the SOC no less than 50%, complete at least one charge-discharge cycle every 6 months, charge timely and calibrate the SOC to 50%. Low SOC storage is strictly prohibited to avoid battery damage caused by over-discharge.
- Check the battery voltage monthly if stored for more than 6 months. Storage can be continued if the voltage is higher than 51.2V; charge immediately in accordance with

the specified charging strategy if the voltage is lower than 51.2V.

- Long-term storage of lithium batteries will cause capacity attenuation, so overdue storage shall be avoided as much as possible.
- Batteries shall be stored in separate zones, not mixed with other equipment, and ultra-high stacking is prohibited. If any abnormality such as bulging or smoking occurs during storage, stop operation immediately, isolate the battery and dispose of it as per specifications.
- Long-term idle storage is strictly prohibited. Regular maintenance and inspection shall be carried out. Report to the person in charge immediately if the allowable storage period is exceeded, and do not start use without inspection.

9 Product Specifications

Model		SE-F16 Max-6
Main Parameters		
Battery Chemistry		$LiFePO_4$
Rated Capacity (Ah) [1]		314
Scalability [2]		Max.32 pcs in parallel
Nominal Voltage (V)		51.2
Operating Voltage (V)		44.8~57.6
Nominal Energy (kWh)		16
Usable Energy (kWh) [1]		16
Max. Output Power (kW)		10.2
Charge Current (A) [3]	Recommend	157
	Max. Continuous	160
	Peak	280 (10 sec)
Discharge Current (A) [3]	Recommend	157
	Max. Continuous	200
	Peak	240 (10 sec)
Short-Circuit Current (A) / Time (ms)		1000A / 1ms
Other Parameters		
Depth of Discharge [4]		100%
Dimension (W/H/D, mm) (Without hanging board and terminals)		464 x 914 x 244.5 / 18.3″ x 36.0″ x 9.63″
Weight Approx.		120 kg/ 264.55lbs
Display		LCD (SOC, Alarm)
Ingress Protection Rating /Enclosure Rating		IP65/NEMA 3R
Operating Temperature		Charge: -20℃~55℃/-4°F~131°F(heating activated); Discharge: -20°C - +55°C /-4℉~131℉
Storage Temperature		0℃~35℃/32℉~95℉
Relative Humidity		95% (non-condensing)
Altitude		≤3,000m/9843ft
Cycle Life [1]		≥8,000(70% EOL)
Isolation Protection		Built-in Circuit Breaker

Installation	Wall-Mounted, Floor-Mounted
Communication Port	CAN2.0, RS485, Bluetooth
Certification	UN38.3, UL1973, UL9540A, UL9540-DC, FCC
Energy Throughput [5]	50MWh

Notes:

[1] Test conditions: 0.2C Charging & Discharging, 25±2°C/77°F±35.6°F.

[2] Max.64 pcs can parallel with CAN-Bridge.

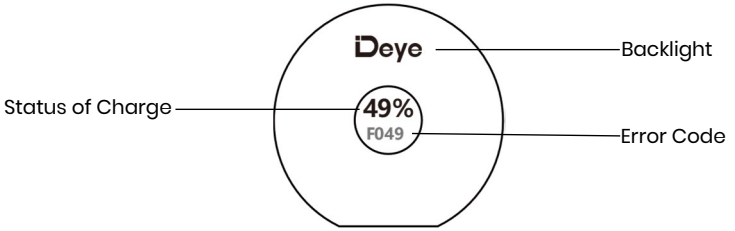
[3] The current is affected by temperature and SOC.

[4] Adjustable as required.

[5] Conditions apply, refer to Deye Warranty Letter.

Appendix I Troubleshooting

➢ **Fault Type on the Display Screen**



The status of the battery pack in use will be displayed on the LCD screen. For details, please refer to the two tables below.

Condition	Performance
Normal	After initialized successfully, the LCD screen will be on for long time and shows the SOC in percentage. The screen stays on unless shutdown and dormancy. The backlight in the shape of Deye appears blue.
Abnormal	If the fault in the next table occurs, the corresponding fault code will be displayed on the LCD screen. For details, refer to the next table.The backlight in the shape of Deye appears red.
Upgrade	When upgrading, the screen will be filled with the "upd" as well as the upgrade process in percentage. The backlight in the shape of Deye appears blue.
Others	1. The Deye backlight displays red and flash quickly when there is a communication failure between the LCD screen and the BMS motherboard. 2. The Deye backlight displays red while the system is upgrading with faults existing.

Fault Code	**Reason**	**Troubleshooting Steps**
F01	Overvoltage Fault	1. Power off the battery. 2. Contact us. 3. Rest after a while, then restart.
F02	Undervoltage Fault	1. Power off the battery. 2. Contact us.

		3. Rest after a while, then restart.
F04	Ultimate_Fault	1. Power off the battery. 2. Contact us.
F05	Charge Overcurrent Fault	1. Power off the battery. 2. Contact us. 3. Check external power circuit. 4. Check if charging current is excessive.
F06	Discharge Overcurrent Fault	1. Power off the battery. 2. Contact us. 3. Check external power circuit. 4. Check if discharging current is excessive.
F07	High Temperature Fault	1. Power off the battery. 2. Contact us. 3. Check ambient temperature; take cooling measures if needed. 4. Restart after the battery pack temperature returns to room temperature.
F08	Low Temperature Fault	1. Power off the battery. 2. Contact us. 3. Check ambient temperature; take insulation measures if needed. 4. Restart after the battery pack temperature returns to room temperature.
F11	Cell Voltage Difference Exceeded Fault	1. Power off the battery. 2. Contact us. 3. Check voltage sampling wiring for looseness, oxidation, poor contact.
F12	Temperature Difference Exceeded Fault	1. Power off the battery. 2. Contact us. 3. Restart after the battery pack temperature returns to room temperature.
F13	MOSFET High Temperature Fault	1. Power off the battery. 2. Contact us. 3. Restart after the battery pack temperature returns to room temperature.
F14	Heating Film Over-temperature Fault	1. Power off the battery. 2. Contact us.

		3. Restart after the battery pack temperature returns to room temperature.
F19	AFE Overcurrent Fault	1. Power off the battery. 2. Contact us.
F24	AFE Short Circuit Fault	1. Power off the battery. 2. Contact us.
F25	AFE Communication Fault	1. Contact us. 2. Power off and on the battery.
F26	Cell Voltage Sampling Fault	1. Power off the battery. 2. Contact us.
F27	Temperature Sampling Fault	1. Power off the battery. 2. Contact us.
F28	MOSFET Short Circuit Fault	1. Power off the battery. 2. Contact us.
F29	EEPROM Fault	1. Power off the battery. 2. Contact us.
F30	Internal Communication Fault	1.Power off the battery. 2. Contact us. 3. Check IN/OUT wiring correctness. 4. Restart the battery
F31	PCS Communication Fault	1. Contact us. 2. Check PCS communication cable for looseness or wrong connection.
F32	Host Address Duplication Fault	1. Contact us. 2. Power off and restart. 3. Check host OUT port for looseness and correct wiring.
F45	Current Limiter Board MOSFET Adhesion Fault	1. Power off the battery. 2. Contact us.
F46	MOSFET Adhesion Fault	1. Power off the battery. 2. Contact us.
F47	Heat Adhesion Fault	1. Power off the battery. 2. Contact us.
F48	Heat Fault	1. Power off the battery. 2. Contact us.
F49	Connector Overheating Fault	1. Power off the battery. 2. Contact us.

		3. Restart after the battery pack temperature returns to room temperature.
F50	Precharge Fault	1. Power off the battery. 2. Contact us.
F51	Charge Reverse Connection Fault	1. Power off the battery. 2. Contact us.
F52	Terminal Post Overheating Fault	1. Power off the battery. 2. Contact us. 3. Restart after the battery pack temperature returns to room temperature.
F53	Fuse Blown Fault	1. Contact us. 2. Stop charging & discharging, power off. 3. Under guidance, open pack and measure charge/discharge MOSFET with multimeter.
F54	Voltage Disconnection Fault	1. Power off the battery. 2. Contact us.
F55	Temperature Disconnection Fault	1. Power off the battery. 2. Contact us.
F56	Inverter Emergency Stop Fault	1. Power off the battery. 2. Contact us.

Appendix II Emergency Handling

DANGER

- In the event of natural disasters (earthquake, typhoon, flood, wildfire, etc.): Prioritize personnel safety, cut off power and stop the ESS immediately.
- Do NOT operate damaged equipment without professional inspection and qualified testing after the disaster.
- Keep away from waterlogged or fire-damaged units and contact our service engineers for professional handling.

WARNING

- When the air intake/exhaust system is operating, do NOT face the exhaust vents under any circumstance.
- Refer to the user manual/product manual for product information. Do NOT ACCESS the product if safety cannot be guaranteed.

➢ **Fire/Explosion Hazards**

- Evacuate immediately to at least 50 meters away from the site and call the fire department.
- Wear respiratory protection. Disconnect the upstream power supply only when safe.
- Isolate the accident area only when safe to keep unauthorized personnel away.
- Post-incident maintenance must be performed by professionals or our after-sales engineers.

➢ **Electric Shock**

- Ensure personal safety, then disconnect the power supply immediately to avoid secondary electric shock.
- Use an insulated object to separate the victim from the power source and perform first aid such as cardiopulmonary resuscitation (CPR).
- Call the emergency medical number immediately to obtain professional medical treatment.
- Protect the accident scene for investigation and evidence preservation.
- Contact professionals to conduct a comprehensive inspection of the ESS. The system may only be put back into use after repair or replacement and passing qualified testing.

- **Chemical Hazards**
  - In case of electrolyte leakage, evacuate personnel from the affected area and notify the relevant personnel immediately. Professionals shall conduct safe collection and proper disposal of leaked substances.
  - Toxic gases may be released during battery combustion or damage; evacuate personnel to a safe area immediately. If personnel are exposed or injured, call the emergency medical number for professional treatment. Respiratory protection, protective clothing and other safety equipment must be worn during hazard handling.

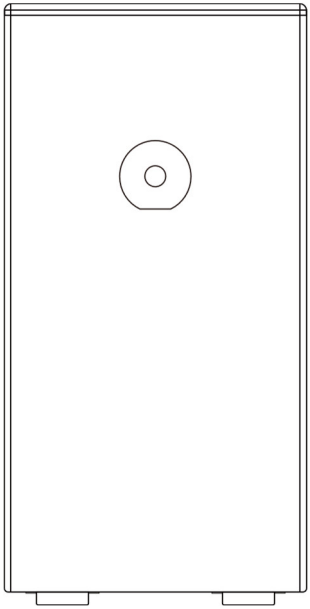
- **Mechanical Injury**
  - In the event of equipment tipping, battery pack dropping or component detachment, disconnect power and stop ESS operation immediately.
  - In case of personnel injury, administer first aid (hemostasis, bandaging, etc.) and call the emergency medical number immediately.
  - If obvious odor, damage, smoke or fire is detected, evacuate personnel immediately, call the fire department, and allow professionals to handle firefighting and subsequent treatment.
  - If any abnormalities are observed, professionals shall use move the battery pack to an open, safe area, let it stand for 1 hour while monitoring temperature, and contact the engineers.
  - Contact professionals to repair or replace damaged components. The system may only be returned to service after passing inspection and testing.

- **Natural Disasters**
  - In the event of natural disasters including earthquake, typhoon, flood, wildfire, etc., disconnect the power supply and stop ESS operation immediately.
  - If the ESS is submerged or flooded, do not touch the equipment and keep clear of the waterlogged area.
  - Do not use water-soaked batteries under any circumstances. Contact a qualified battery recycling service for proper disposal and scrapping.
  - Before a wildfire approaches, establish a firebreak around the ESS and prepare adequate fire-fighting equipment such as fire extinguishers, fire sand, fire hoses, etc.
  - After the disaster, contact professionals to fully inspect the support structure, electrical connections, etc. The system may only be reused after repair/replacement and qualified testing.

Manuel d'Utilisation

Système de batterie rechargeable au lithium-ion

SE-F16 Max-6



Numéro: 05
Date: 20261019

Préface

Ce manuel fournit des informations sur la sécurité, l'installation, le raccordement électrique, le fonctionnement, la maintenance et d'autres aspects pertinents du produit.

Dans le présent manuel, les termes « équipement », « appareil » et « produit » désignent le produit ou ses composants ; les termes « fabricant », « producteur » et « la Société » désignent NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD. ou ses mandataires agréés.

Les illustrations figurant dans ce manuel sont fournies à titre indicatif uniquement et peuvent différer du produit réel. La Société se réserve le droit de modifier le contenu sans préavis. Pour obtenir la dernière version, veuillez consulter notre site web officiel ou contacter notre- service après-vente.

La Société décline toute responsabilité pour les pertes survenant en dehors du champ d'application de la politique de garantie.

Droit d'auteur

Copyright © 2026 NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD. Tous droits réservés.

Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite, distribuée, modifiée ou traduite sous quelque forme que ce soit ou par quelque moyen que ce soit sans l'autorisation écrite préalable de la Société.

Marques

Toutes les marques DEYE utilisées dans ce manuel sous quelque forme que ce soit sont la propriété de la Société. Toutes les autres marques commerciales, marques déposées, logos ou marques de service mentionnés dans ce manuel appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Assistance technique

NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD

Adresse : 6e étage, Bâtiment N° 8, N° 568, Route Sud de Rixian, Zone de développement économique de Cixi Binhai, Zhejiang, République populaire de Chine

Tél. : 0086 0574-63702591

E-mail : service-ess@deye.com.cn

Site web : www.deyeess.com

Déclaration de la FCC

Cet équipement a subi des tests prouvant sa conformité aux limites prescrites pour les appareils numériques de classe B, selon la partie 15 des règlements de la FCC. Ces limites ont été conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'appareil est utilisé dans un environnement résidentiel. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radioélectrique et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Toutefois, il n'y a aucune garantie que ces interférences ne puissent survenir dans une installation donnée. Si cet équipement cause des interférences nuisibles à la réception de signaux de radio ou de télévision, ce qui peut être déterminé en l'éteignant et en l'allumant, l'utilisateur peut essayer de corriger ces interférences par les mesures suivantes :

— Réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice ;

— Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur ;

— Brancher l'équipement sur un circuit différent de celui sur lequel le récepteur est branché ;

— Consulter le détaillant ou un technicien expérimenté en radio/télévision.

Table des matières

1 Sécurité 1
1.1 Symboles 1
1.2 Précautions de sécurité 2
2 Présentation du produit 8
2.1 Aperçu du produit 8
2.2 Scénarios d'application 8
2.3 Apparence du produit 9
3 Transport 12
3.1 Précautions de transport 12
3.2 Modes de transport 14
3.2.1 Manipulation 14
3.2.2 Chariot élévateur 15
4 Installation 17
4.1 Préparation avant l'installation 17
4.1.1 Exigences du site 17
4.1.2 Outillage nécessaire 20
4.2 Déballage et inspection 21
4.3 Procédures d'installation 24
4.3.1 Installation au sol 25
4.3.2 Installation murale 28
4.4 Contrôle après installation 30
5 Raccordement électrique 32
5.1 Précautions de sécurité 32
5.2 Préparation 33
5.2.1 Préparation des câbles 33
5.2.2 Préparation de la batterie 34
5.3 Raccordement des câbles 35
5.3.1 Mise à la terre 35
5.3.2 Câble d'alimentation 35
5.3.3 Câble de communication 36
5.3.4 Raccordement des câbles à l'unité de conversion d'énergie 36
5.4 Connexion multisystème 37
5.4.1 Connexion multisystème sans boîte de jonction 37
5.4.2 Connexion multisystème avec boîte de jonction 39
5.5 Inspection après raccordement 40

6 Fonctionnement 41
6.1 Vérification avant la mise sous tension 41
6.2 Mise sous tension 41
6.3 Mise hors tension 42
7 Surveillance du produit 43
7.1 Site Web DEYE Cloud 43
7.2 Application DEYE Cloud 43
8 Maintenance et stockage 45
8.1 Précautions de sécurité 45
8.2 Calendrier de maintenance 46
8.3 Exigences après maintenance 48
8.4 Précautions de stockage 48
9 Spécifications du produit 50
Appendix I Dépannage 52
Appendix II Gestion des urgences 56

1 Sécurité

1.1 Symboles

Symboles	Description
	Raccordez une borne de terre à la terre.
	Avertissement ; Électricité.
	Avertissement ; Surface chaude.
	Avertissement ; Matière explosive.
	Ne montez pas sur le produit.
	Ne touchez pas avec les mains. Cela est généralement dû au fait que l'élément est sous tension, chaud, ou fragile et susceptible d'être endommagé.
	Ne placez pas l'équipement à proximité d'une flamme nue et ne pas le brûler. N'utilisez pas cet équipement à proximité d'appareils de chauffage ou de sources de haute température.
	Interdiction de courir.
	Le produit / l'emballage n'est pas résistant à la compression. Manipulez avec précaution pour éviter tout dommage interne.
5 min	Attendez 5 min avant toute intervention.
ESD	Zone de protection ESD.
	Indique que l'article marqué ou son matériau fait partie d'un processus de valorisation ou de recyclage.
	Symbole pour la collecte sélective des batteries.
	Se reporter au manuel/livret d'instructions.

	Manuel de l'opérateur.
	L'emballage doit être maintenu à la verticale pendant le transport et le stockage.
	Le colis contient des objets fragiles et doit être manipulé avec précaution.
	L'emballage doit être protégé de la pluie, et des mesures d'étanchéité doivent être prises pendant le transport et le stockage.
	Le colis ne doit pas être roulé pendant le transport.
	Limite d'empilement en nombre
	Le transport des batteries lithium-ion relève de la catégorie UN3480, classe 9, Marchandises dangereuses diverses. Pour le transport maritime, terrestre et aérien, la batterie est classée dans le groupe d'emballage PI965 Section I. Les étiquettes de classe 9 (Marchandises dangereuses diverses) et les étiquettes d'identification UN doivent être apposées pendant le transport, et toutes les opérations doivent être effectuées conformément aux documents de transport correspondants.

1.2 Précautions de sécurité

Le présent manuel utilise les mots de signalisation suivants pour indiquer des situations présentant un danger imminent ou potentiel. Respectez toutes les consignes de sécurité afin d'éviter toute blessure corporelle, tout dommage matériel ou tout dysfonctionnement de l'équipement.

Symboles	Description
DANGER	Indique une situation extrêmement dangereuse laquelle, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.
AVERTISSEMENT	Indique une situation potentiellement dangereuse laquelle, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.
ATTENTION	Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures ou modérées.

REMARQUE	Indique une explication supplémentaire, une précision ou une mise en évidence d'un contenu particulier pour une meilleure compréhension.

Sécurité personnelle

DANGER

- Les opérateurs doivent lire attentivement et respecter toutes les consignes de sécurité figurant dans ce manuel et les documents correspondants. Une mauvaise utilisation peut entraîner des accidents corporels.
- Conserver le produit hors de portée des enfants et des animaux.
- Personne, à l'exception du personnel de DEYE ou du personnel autorisé, n'est autorisé à ouvrir, réparer ou démonter la batterie.
- Seuls des professionnels qualifiés ou du personnel formé sont autorisés à installer et à utiliser l'équipement.
- Seuls des professionnels qualifiés sont autorisés à retirer les dispositifs de sécurité et à inspecter l'équipement.

AVERTISSEMENT

- Le personnel effectuant des opérations de câblage sur l'équipement doit posséder des connaissances en électronique, en câblage électrique et en mécanique, et être familiarisé avec les schémas électriques et mécaniques de cet équipement.
- En cas de contact de l'électrolyte avec les yeux ou la peau, rincer abondamment à l'eau claire pendant au moins 10 minutes et consulter immédiatement un médecin.
- Seul le personnel qualifié est autorisé à assurer l'entretien de la batterie. Les opérations non autorisées annulent toute responsabilité.

ATTENTION

- Le personnel utilisant cet équipement doit comprendre et respecter les exigences de ce manuel et des autres documents applicables.
- Les composants peuvent devenir extrêmement chauds en cas de dysfonctionnement ; il est interdit de les toucher pour éviter toute brûlure.
- Le personnel prévoyant d'installer et d'utiliser l'équipement doit maîtriser toutes les précautions de sécurité nécessaires et les normes locales en vigueur.
- Ce manuel ne couvre pas tous les scénarios imaginables ; les normes applicables et les réglementations relatives à la santé et à la sécurité au travail prévalent lors de l'utilisation.

REMARQUE

- Professionnels qualifiés : Personnel familiarisé avec les principes de fonctionnement et la structure de l'équipement, ayant reçu une formation ou ayant de l'expérience dans l'utilisation de l'équipement, et connaissant les sources et les degrés des divers dangers potentiels lors de l'installation de l'équipement.
- Personnel formé : Personnel ayant reçu une formation technique et de sécurité, possédant l'expérience requise, conscient des dangers potentiels pour lui-même lors de certaines opérations, et capable de prendre des mesures de protection pour minimiser les risques pour lui-même et pour autrui.

Sécurité électrique

⚠ **DANGER**

- Des tensions mortelles sont présentes à l'intérieur du produit. Tout contact avec le réseau électrique et les points de contact/bornes de l'équipement peut provoquer un choc électrique.
- Le raccordement direct à l'alimentation CA ou au câblage solaire photovoltaïque est strictement interdit.
- Le raccordement de batteries de modèles différents est strictement interdit.

⚠ **AVERTISSEMENT**

- Avant l'installation, débranchez l'alimentation du réseau et assurez-vous que l'équipement est complètement hors tension.
- La batterie peut encore être chargée après la coupure de l'alimentation. Attendez 10 minutes et utilisez un voltmètre standard pour confirmer l'absence de tension avant toute intervention.
- Le système de batterie doit être correctement mis à la terre avec une résistance de terre inférieure à 1 Ω.
- Utilisez des outils et des gants isolés pendant l'utilisation, et retirez les accessoires métalliques tels que les montres et les bagues.
- Empêchez les bornes d'entrer en contact avec des fils dénudés ou des objets métalliques.
- Ne posez aucun outil ni aucune pièce métallique sur le module de batterie ou le PDU.
- Les parties sous tension adjacentes doivent être recouvertes ou protégées.

⚠ **ATTENTION**

- Vérifiez que le câblage est correct. Distinguez strictement les pôles positif et négatif

afin d'éviter tout court-circuit avec des appareils externes.

- N'utilisez pas d'unité de conversion de puissance défectueuse ou incompatible.
- Vérifiez que les paramètres du système de batterie sont parfaitement compatibles avec les équipements connectés.

Sécurité mécanique

DANGER

- L'installation ou l'utilisation du système de batterie dans des zones explosives ou à forte humidité est strictement interdite.

AVERTISSEMENT

- N'insérez aucun objet étranger dans aucune partie de la batterie.
- Installez les panneaux d'avertissement ou les barrières nécessaires à proximité du produit afin d'éviter les accidents causés par une mauvaise utilisation ou des personnes non autorisées.

ATTENTION

- N'exposez pas les câbles en dehors du cheminement prévu.

REMARQUE

- Déballez et inspectez immédiatement le contenu. En cas de dommage ou de pièces manquantes, veuillez contacter votre fournisseur.
- Maintenez un état de charge (SOC) supérieur à 5 % pendant l'utilisation. Rechargez la batterie dans les 48 heures suivant une décharge complète afin d'éviter toute décharge excessive.
- Contactez le fournisseur dans les 24 heures en cas d'anomalie concernant la batterie.

Sécurité de la maintenance

DANGER

- Il est strictement interdit de démonter, de modifier ou d'ouvrir la batterie.

AVERTISSEMENT

- Mettez la batterie complètement hors tension avant de la déplacer ou d'effectuer toute opération de maintenance.
- Toutes les bornes de batterie et tous les connecteurs de circuit doivent être

débranchés pendant la maintenance.

- La maintenance doit respecter les principes suivants : mise hors tension, prévention du redémarrage, vérification de l'absence de tension, mise à la terre et protection contre les courts-circuits, protection des parties sous tension adjacentes.
- Des risques résiduels pour la sécurité peuvent survenir en cas de non-respect des avertissements, d'installation incorrecte ou de travaux effectués par du personnel non formé.

REMARQUE

- Ne peignez aucun composant interne ou externe de la batterie.
- Ne nettoyez pas les batteries avec des solvants de nettoyage.
- La mise en service du système de stockage d'énergie par batterie doit être achevée au plus tard six mois après la livraison.

Sécurité environnementale

DANGER

- N'exposez pas la batterie au feu, à des appareils de chauffage, à des sources de température élevée ou à des flammes nues.
- En cas d'incendie, utilisez exclusivement des extincteurs à poudre chimique. L'utilisation d'extincteurs à liquide est interdite.
- Les batteries endommagées ou défectueuses peuvent présenter des fuites d'électrolyte, produisant de l'acide fluorhydrique et d'autres substances pouvant causer des brûlures chimiques.

AVERTISSEMENT

- N'exposez pas la batterie à des substances inflammables, à des produits chimiques agressifs ou à leurs vapeurs.
- Ne plongez pas la batterie dans l'eau et ne l'exposez pas à l'humidité lorsqu'elle est incomplète. (L'indice de protection du produit n'est valable que lorsque celui-ci est dans sa configuration complète et entièrement assemblée.)

Sécurité lors de l'élimination

AVERTISSEMENT

- Cessez immédiatement d'utiliser les batteries endommagées, gonflées ou présentant des fuites.
- N'essayez pas de réparer ou de démonter les batteries endommagées. Contactez

votre installateur, votre partenaire commercial ou un prestataire de services de recyclage qualifié pour une manipulation et une élimination en toute sécurité.

- Assurez-vous que les batteries endommagées sont stockées dans un environnement sec et frais, à l'abri de l'humidité et de la lumière directe du soleil.

ATTENTION

- Les batteries usagées peuvent contenir des polluants dangereux et des métaux lourds. Un stockage, une manipulation ou une élimination inappropriés peuvent :
  Présenter des risques pour la santé humaine.
  Provoquer une pollution environnementale (contamination du sol, de l'eau et de l'air)
  Dans les cas graves (par ex. batteries lithium-ion endommagées), entraîner des fuites, un incendie ou une explosion.

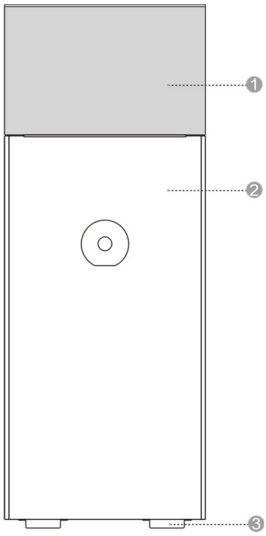
REMARQUE

- Les batteries usagées ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères. Vous avez l'obligation légale de :
  Supprimer toute information relative à la vie privée du produit avant l'élimination.
  Rapportez les batteries usagées et les batteries rechargeables aux points de collecte/valorisation désignés ou agréés, conformément aux réglementations et normes locales en matière de gestion des batteries usagées.
  Les batteries contiennent des matières premières précieuses (par ex. lithium, fer, cobalt, nickel) qui peuvent être recyclées et réutilisées. Une élimination appropriée favorise la conservation des ressources et les objectifs de l'économie circulaire.

2 Présentation du produit

La SE-F16 Max-6 est une batterie de stockage d'énergie résidentielle de la série SE-F de DEYE, avec une spécification de 51,2 V / 16 kWh. Elle est spécialement conçue pour les applications de haute capacité et une fiabilité extérieure à long terme.

2.1 Aperçu du produit



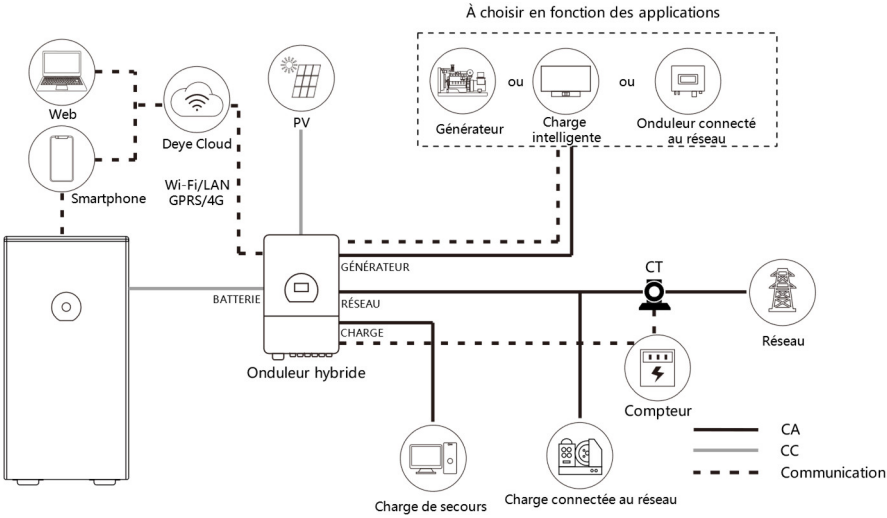
N°	Élément
1	Boîte de jonction (en option)
2	Bloc-batterie
3	Socle

2.2 Scénarios d'application

L'illustration suivante montre l'application de base de ce système de batterie. Il comprend également les dispositifs suivants pour un système complet en fonctionnement :

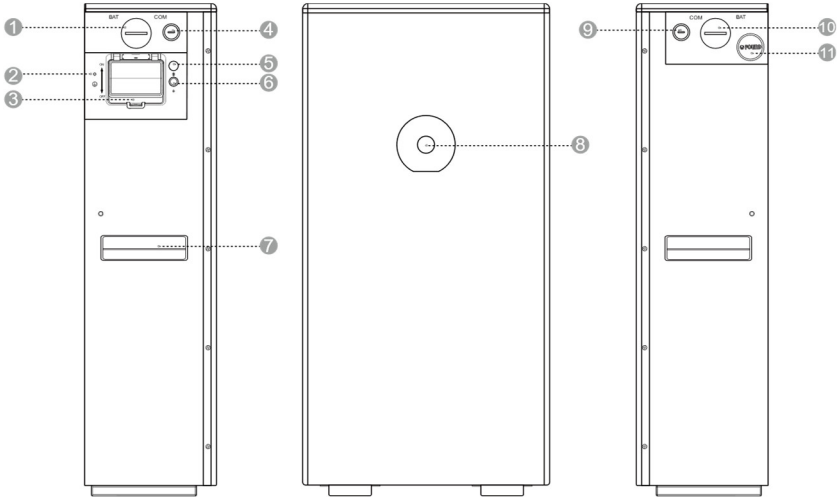
- Générateur ou réseau public ;
- Modules PV ;
- Unité de conversion de puissance (charge et décharge).

Consultez votre intégrateur système pour d'autres architectures système possibles en fonction de vos besoins.



L'image n'est fournie qu'à titre de référence, veuillez vous référer au produit réel. Le droit d'interprétation final appartient à DEYE.

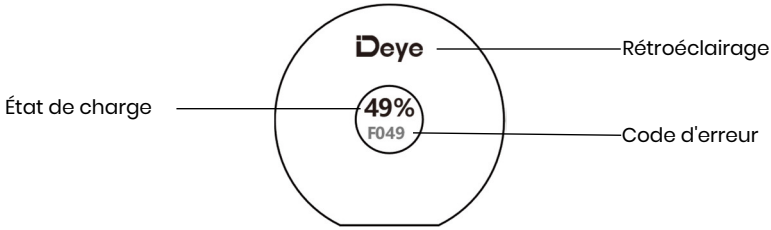
2.3 Apparence du produit



Vue de gauche Vue de face Vue de droite

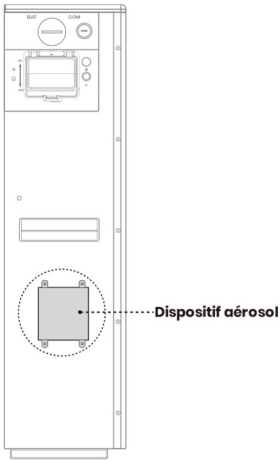
N°	Icône	Élément	Remarques
1, 10	BAT	Port P+/P-	Ports positif et négatif d'entrée/sortie de l'alimentation principale du bloc-batterie.
2		Mise à la terre de protection	Borne de mise à la terre de sécurité, assurant une mise à la terre fiable du boîtier métallique pour éviter les risques d'électrocution.
3	ON/OFF	Disjoncteur (sous le couvercle de protection)	Dispositif de protection contre les surintensités intégré. Il coupe automatiquement le circuit lorsque le courant dépasse anormalement la valeur de sécurité, protégeant ainsi la batterie et l'équipement. Un couvercle de protection est installé à l'extérieur du disjoncteur pour le protéger des impacts externes et de la contamination.
4, 9	COM	Port de communication	Interfaces de connexion pour la communication de données, permettant la surveillance de l'état de la batterie, la configuration des paramètres et l'échange de données avec des systèmes externes.
5		Bluetooth	Effectuez rapidement la mise en service de l'équipement, la configuration des paramètres, la surveillance en temps réel, le diagnostic des pannes et le contrôle de sécurité local via l'application mobile
6		Commutateur BMS	Active ou désactive manuellement le circuit de commande du système de gestion de batterie (BMS).
7	/	Poignée	/
8	/	Écran d'affichage	Fenêtre d'affichage des informations, elle indique l'« état de charge », le « code d'erreur » et le « logo Deye avec rétroéclairage »
11	/	Soupape de décharge antidéflagrante	Ouvertures pour l'évacuation rapide des gaz sous haute pression afin d'éviter la surpression et l'explosion.

Écran d'affichage



Dispositif aérosol

Le dispositif aérosol est intégré au bloc-batterie, et son emplacement est indiqué comme suit :



Si le dispositif de protection contre l'incendie est déclenché et activé, le bloc-batterie doit être soumis au personnel après-vente professionnel pour une inspection complète, une maintenance et un remplacement des composants.

ATTENTION

- Il est strictement interdit aux clients de démonter, désassembler, toucher ou modifier ce dispositif sans autorisation.

3 Transport

3.1 Précautions de transport

DANGER

- Le transport de batteries en fin de vie, endommagées ou rappelées peut être interdit dans certaines régions. Vérifiez la réglementation locale avant le transport ; le transport illégal est strictement interdit.
- Il est strictement interdit de mélanger des marchandises dangereuses avec des denrées alimentaires, des médicaments, des aliments pour animaux et leurs additifs dans un même véhicule ou conteneur, ainsi que de les transporter avec des objets tranchants dans un même véhicule ou conteneur.

AVERTISSEMENT

- Les batteries lithium-ion sont classées UN3480, classe 9, Marchandises dangereuses diverses. Pour les transports maritimes, terrestres et aériens, ces marchandises relèvent de la section I de l'instruction d'emballage PI965. Des étiquettes de marchandises dangereuses de classe 9 et des étiquettes d'identification ONU doivent être apposées pendant le transport.
- Les prestataires de services de transport et de stockage doivent être titulaires de la certification pour la manutention des marchandises dangereuses exigée par la législation et les normes locales ; aucune activité de ce type ne peut être exercée sans les qualifications requises.
- Le transport maritime doit être conforme aux exigences du Code maritime international des marchandises dangereuses (Code IMDG), et le transport terrestre doit respecter les normes de transport ADR ou JT/T 617 ; le choix illégal des modes de transport est strictement interdit.
- Si la batterie dégage une odeur inhabituelle, présente des fuites, dégage de la fumée, prend feu ou présente toute autre anomalie avant le transport, celui-ci est strictement interdit.
- Obtenez la fiche de données de sécurité (FDS) avant le transport maritime, scellez les interstices extérieurs des conteneurs et apposez les marquages certifiés par la société de classification ; équipez l'emballage extérieur de bâches imperméables afin d'éviter toute rayure sur la couche de peinture.
- Retirez les obstacles le long de l'itinéraire de transport, vérifiez que les véhicules et conteneurs de transport sont conformes aux normes relatives au transport des

marchandises dangereuses, et assurez-vous que les véhicules sont équipés de deux extincteurs au CO_2 vérifiés.

- Avant de retirer la protection de transport, vérifiez si l'emballage est endommagé et si l'indicateur de choc situé sur l'emballage extérieur du convertisseur de batterie s'est déclenché ; si c'est le cas, un risque de dommage lié au transport ne peut être exclu.
- Lors du transport de batteries défectueuses, évitez les zones de stockage de matières inflammables et explosives, les zones résidentielles, les infrastructures de transport en commun, les ascenseurs et tout autre lieu très fréquenté.
- Seules les oreilles de levage supérieures du caisson de batterie sont autorisées pour le levage, et l'angle entre les élingues doit être d'au moins 60° ; tout levage non conforme est strictement interdit.

ATTENTION

- Tout au long du transport, évitez rigoureusement les vibrations importantes, les chocs et les écrasements ; protégez les marchandises de l'exposition directe au soleil, de la pluie et de l'humidité, et prenez des mesures de protection contre la pluie, l'humidité et le soleil.
- Il est strictement interdit de fumer dans les zones de transport, de chargement et de déchargement. Le personnel chargé du transport n'est pas autorisé à ouvrir l'emballage extérieur des blocs-batteries sans autorisation ; manipulez-les avec précaution pendant le transport afin d'éviter tout choc.
- Les opérateurs de transport doivent porter des gants de protection et des chaussures de sécurité à coque pour leur protection personnelle, et veiller tout particulièrement à éviter les égratignures par des panneaux métalliques tranchants et les blessures par écrasement par des objets lourds.

REMARQUE

- Toutes les opérations doivent être effectuées par du personnel qualifié ; toute opération non autorisée par du personnel non qualifié est strictement interdite.
- Remplissez une déclaration conforme et exacte avant le transport, et vérifiez soigneusement que l'emballage, les étiquettes et les marquages de la batterie sont intacts.
- Les véhicules et conteneurs de transport doivent respecter les normes relatives au transport des marchandises dangereuses afin de garantir que le produit reste solidement arrimé tout au long du transport.
- Ne retirez pas l'emballage de transport du produit avant son arrivée sur le lieu d'installation ; retirez-le une fois sur place.

3.2 Modes de transport

3.2.1 Manipulation

DANGER

- Un bloc-batterie est lourd ; il est formellement interdit à une seule personne de le manipuler de force.
- Les blocs-batteries et les racks de batteries sont instables en raison de leur centre de gravité élevé ; il est strictement interdit de les placer sur le côté, à l'envers ou de les transporter sans les fixer ; des mesures doivent être prises pour éviter tout basculement lors du transport vertical.

Avant toute manipulation :

- Assurez-vous que tous les membres du personnel sont en bonne condition physique avant de manipuler le matériel ; portez des gants antidérapants, des chaussures antidérapantes et l'équipement de protection lombaire nécessaire pour éviter les blessures.
- Nettoyez au préalable le parcours de manipulation afin de garantir un sol sûr ; ralentissez dans les pentes avec l'aide d'un personnel dédié, et prévoyez un espace de manœuvre suffisant dans les zones étroites.
- Lors de l'affectation des porteurs, l'effectif doit être déterminé de manière raisonnable, conformément aux « limites recommandées pour le levage manuel par des travailleurs adultes en bonne santé » spécifiées dans la norme ISO 11228-1:2003 (25 kg pour les hommes, 15 kg pour les femmes), en tenant compte de la stabilité de manipulation, de la répartition de la charge et de la redondance de sécurité.

Exemple (pour un produit de 100 kg) :

Manipulation sur de courtes distances sur terrain plat : au moins 4 personnes travaillant de manière coordonnée ;

Manipulation sur de longues distances, déplacement en pente, intervention dans des espaces restreints ou levage/abaissement : il est recommandé de prévoir au moins 5 personnes.

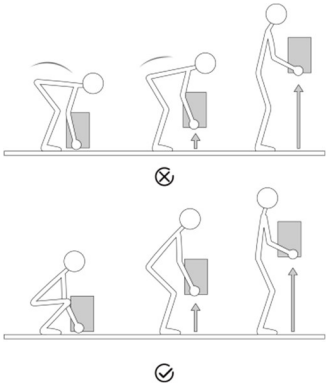
Portez un équipement de protection individuelle, tel que des gants de protection et des chaussures de sécurité, lorsque vous déplacez manuellement l'équipement.

Lors de la manipulation :

- Lorsque vous soulevez un objet à la main, approchez-vous de celui-ci, accroupissez-vous, puis soulevez-le doucement et régulièrement en utilisant la force de vos jambes

plutôt que celle de votre dos. Évitez les mouvements brusques ou de tordre votre corps pendant le levage.

- Ne déplacez ou ne soulevez l'équipement qu'en le saisissant par ses poignées prévues à cet effet ou par ses bords inférieurs. Ne tenez pas l'équipement par les poignées des modules installés à l'intérieur.
- Ne soulevez pas brusquement des objets lourds au-dessus de la taille. Placez l'objet sur un établi à hauteur de taille ou sur une autre surface adaptée, repositionnez vos mains, puis continuez à soulever.
- Déplacez les objets lourds en douceur, en répartissant la force de manière équilibrée et à une vitesse lente et constante. Abaissez l'objet doucement et régulièrement afin d'éviter toute collision, chute, rayure ou tout dommage aux composants et aux câbles.
- Lorsque vous déplacez des objets lourds, faites attention aux établis, aux pentes, aux escaliers et aux zones glissantes. Lorsque vous passez par une porte, assurez-vous que l'ouverture est suffisamment large pour éviter tout choc ou blessure.
- Lorsque vous portez des objets lourds, tournez-vous en déplaçant vos pieds plutôt qu'en tordant la taille. Lorsque vous soulevez et transportez un objet, gardez vos pieds orientés dans la direction du déplacement.



Après la manipulation :

- Après la manipulation, confirmez que la charge est placée de manière stable afin d'éviter toute blessure causée par un basculement.

3.2.2 Chariot élévateur

DANGER

- Pendant le fonctionnement du chariot élévateur, le personnel non concerné doit

respecter une distance de sécurité d'au moins 2 m ; il est strictement interdit de se tenir debout ou de monter sur le chariot élévateur ou sur la charge.

- La surcharge et le levage de charges trop hautes sont strictement interdits afin d'éviter l'instabilité du chariot élévateur et les risques de renversement.
- Seuls les caristes professionnels certifiés sont autorisés à effectuer les opérations ; toute utilisation non autorisée par des non-professionnels est interdite. Respectez scrupuleusement toutes les clauses ; les contrevenants assumeront l'entière responsabilité des dommages matériels et des accidents corporels.

Exigences relatives aux paramètres de l'équipement :

Élément	Exigences
Capacité de charge nominale	plus de 2 fois le poids du produit
Longueur de la fourche	au moins la largeur du produit
Largeur de la fourche	80 mm-160 mm
Épaisseur de la fourche	25mm-70mm
Hauteur de levage du chariot élévateur	Sous réserve de l'installation réelle sur site

Conduite et direction :

- La vitesse de conduite doit être strictement contrôlée en dessous de 3 milles par heure (3 mph). Les virages brusques sont strictement interdits afin d'éviter les secousses et le déséquilibre de la charge.
- Avant de reculer, le cariste doit vérifier attentivement la zone arrière et confirmer la sécurité avant d'effectuer la manœuvre. Lors d'une marche arrière dans des espaces restreints, un signaleur doit être désigné pour guider l'opérateur tout au long du processus.
- Il est strictement interdit d'utiliser des chariots élévateurs sur des pentes avec une inclinaison ≥ 5°. Ralentissez et opérez prudemment lors du levage de charges sur des routes inégales.
- Il est strictement interdit d'incliner ou d'inverser le produit pendant tout le processus de transfert. Si l'inclinaison ou l'inversion est nécessaire dans des circonstances particulières, remettez le produit en position verticale dès que possible et laissez-le reposer pendant 2 heures avant la mise sous tension.

4 Installation

DANGER

- Il existe un risque de surcharge statique pendant tout le processus d'installation, ce qui peut endommager les structures du bâtiment. Assurez-vous de vérifier à l'avance la capacité portante du site et les mesures antistatiques.

ATTENTION

- Seuls des professionnels qualifiés ou du personnel formé sont autorisés à installer l'équipement.
- Le personnel prévoyant d'installer l'équipement doit maîtriser toutes les précautions de sécurité nécessaires et les normes locales en vigueur.
- Seuls des professionnels qualifiés sont autorisés à retirer les dispositifs de sécurité et à inspecter l'équipement.
- Le personnel installant cet équipement doit comprendre et respecter les exigences de ce manuel et des autres documents applicables.

AVERTISSEMENT

- L'assemblage du produit doit être effectué en stricte conformité avec le schéma de conception, les exigences du processus, les réglementations pertinentes et les normes nationales ; toute modification non autorisée des procédures d'assemblage et des paramètres techniques est strictement interdite.

4.1 Préparation avant l'installation

4.1.1 Exigences du site

DANGER

- N'exposez pas l'équipement à des gaz inflammables ou explosifs, à de la fumée ou à des sources de chaleur/d'incendie, et ne l'utilisez pas dans de tels environnements. Ne stockez aucune matière inflammable ou explosive à proximité de l'équipement et ne couvrez ni n'enveloppez la batterie. Dans le cas contraire, cela peut entraîner des accidents de sécurité graves tels qu'un incendie, une explosion ou des dommages matériels.
- Le produit doit en principe être installé à au moins 15 pieds (4,57 m) des sources de chaleur. Cette distance peut être réduite de 100 cm si une barrière coupe-feu ou toute autre mesure de protection équivalente est mise en place.

AVERTISSEMENT

- Installez l'équipement dans un endroit éloigné des liquides. Ne l'installez pas dans des endroits propices à la condensation, tels que sous des conduites d'eau et des bouches d'évacuation d'air, ou dans des endroits propices aux fuites d'eau, tels que les bouches de climatisation, les bouches de ventilation ou les fenêtres d'alimentation de la salle d'équipement. Veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans l'appareil afin d'éviter les pannes ou les courts-circuits.
- Pour éviter tout dommage ou incendie dû à une température élevée, assurez-vous que les orifices de ventilation ou les systèmes de dissipation thermique ne sont pas obstrués ou recouverts par d'autres objets pendant le fonctionnement de l'équipement, afin de garantir une dissipation thermique sans obstacle.
- Le produit présente un risque de brûlures. Ne touchez pas les surfaces chaudes afin d'éviter toute blessure corporelle.
- Éloignez-vous de la sortie d'air du produit afin d'éviter toute blessure causée par le flux d'air à haute température.

REMARQUE

- L'environnement d'installation et d'utilisation doit être conforme aux exigences des normes internationales pertinentes ainsi qu'aux lois et réglementations locales. L'utilisateur est tenu de prendre des mesures pour protéger l'équipement contre l'incendie ou d'autres dangers.
- Vérifiez au préalable que le site d'installation dispose d'une capacité portante suffisante en fonction du poids total du système de stockage par batterie ; l'installation dans des zones dont la capacité portante n'est pas conforme est strictement interdite.
- Lors du choix du site d'installation, prévoyez à l'avance un itinéraire de transport de l'équipement raisonnable, éliminez les obstacles, les débris et la poussière sur le site afin de garantir un espace de travail spacieux et dégagé.
- Conservez l'appareil hors de portée des enfants et à l'écart des lieux de travail ou de vie quotidiens, y compris, mais sans s'y limiter, les endroits suivants : studio, chambre à coucher, salon, séjour, salle de musique, cuisine, salle de jeux, salle de cinéma, véranda, toilettes, salle de bains, buanderie et grenier.
- N'installez pas l'équipement dans des zones fermées et mal ventilées, sans installations de lutte contre l'incendie appropriées, ou dans des zones difficiles d'accès pour les pompiers, afin d'éviter toute incapacité à éteindre les incendies en temps opportun.
- N'installez pas l'équipement sur un objet mobile, tel qu'un navire, un train ou une

voiture, afin d'éviter des dommages ou des risques potentiels pour la sécurité causés par les secousses et les vibrations de l'équipement.

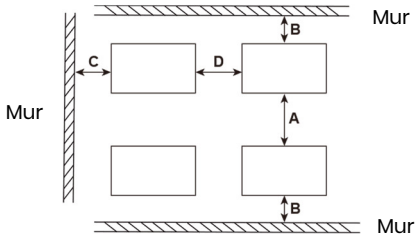
- Veillez à ce que l'équipement soit installé dans un endroit propre, sec et bien ventilé, où la température, l'humidité et l'altitude sont adéquates. Pour plus d'informations, veuillez consulter la section « Caractéristiques techniques ». Il est recommandé que le site d'installation ait une altitude ne dépassant pas 3 000 mètres (une augmentation de l'altitude réduira la puissance de sortie de la batterie)
- N'installez pas l'équipement dans un environnement avec de la poussière magnétique, des gaz volatils ou corrosifs, des rayonnements infrarouges ou autres, des solvants organiques, des métaux conducteurs ou de l'air salin, afin d'éviter d'endommager les composants de l'équipement. (Ce produit, avec un niveau de protection anticorrosion C3, ne convient qu'à une installation à plus de **5 km** du littoral.)
- N'installez pas l'équipement dans une zone propice au développement de micro-organismes tels que des champignons ou des moisissures, afin d'empêcher les micro-organismes d'éroder l'équipement et d'affecter son fonctionnement normal et sa durée de vie.
- N'installez pas l'équipement dans un endroit soumis à de fortes vibrations, à du bruit ou à des interférences électromagnétiques, afin de ne pas compromettre sa stabilité de fonctionnement et sa sécurité.
- N'installez pas l'équipement dans un endroit où il risque d'être immergé dans l'eau, afin d'éviter tout court-circuit, tout dommage ou tout accident de sécurité causé par la pénétration d'eau dans l'équipement.
- Le sol et les murs du lieu d'installation doivent être entièrement étanches et présenter une surface plane et de niveau, afin d'éviter d'affecter l'installation et le fonctionnement de l'équipement en raison d'un sol inégal ou de fuites d'eau.
- L'équipement doit être placé sur une surface présentant une capacité de charge suffisante.
- Le site d'installation doit adopter des structures solides en brique et béton, ainsi que des murs et des sols en béton. Si d'autres types de murs ou de sols sont utilisés, ils doivent être constitués de matériaux ignifuges et répondre aux exigences de charge de l'équipement.
- Avant d'installer et de mettre le système sous tension, il convient d'éliminer la poussière et la limaille de fer afin de préserver la propreté de l'environnement. Le système ne peut pas être installé dans les zones désertiques sans une coque de protection contre le sable.
- Le niveau sonore moyen pondéré sur 8 heures de ce produit ne dépasse pas 85 dB.

Dans la mesure du possible, veuillez installer la batterie dans un endroit où l'exposition au bruit est minimale.

- Ce produit peut être installé à l'intérieur comme à l'extérieur. Pour prolonger la durée de vie de la batterie, veillez à éviter toute exposition directe au soleil, tout contact direct avec l'eau de pluie, toute accumulation de neige, ainsi que la proximité de sources de feu, etc.

Dégagement recommandé

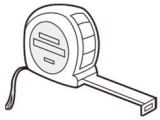
Lors de l'installation du produit, les exigences de dégagement suivantes doivent être respectées entre le produit et les bâtiments et objets environnants :



Élément	Distance (mm)
A	900
B	20-25
C	≥200
D	150

4.1.2 Outillage nécessaire

Ces outils sont nécessaires pour installer l'équipement.

		
Marteau	Perceuse	Ruban à mesurer

Clé à douille hexagonale	Tournevis cruciforme	Tournevis hexagonal
Marqueur	Niveau de précision	Clé polygonale
Coupe-câble	Outil de sertissage	

Il est recommandé de porter l'équipement de sécurité suivant lors de l'installation de l'équipement.

Gants isolants	Chaussures de sécurité	Lunettes de protection

4.2 Déballage et inspection

- Dans la mesure du possible, ne retirez pas l'emballage de transport avant que l'équipement n'arrive sur le site d'installation.
- Après avoir préparé l'équipement pour l'installation, déballez-le avec précaution pour éviter d'égratigner l'équipement.
- Ce produit est principalement emballé dans de la mousse EPE résistante aux chocs

et facile à démonter, qui peut être déballée à l'aide d'outils tels que des cutters ou des couteaux.

- Maintenez l'équipement stable pendant le déballage.
- Si l'environnement d'installation n'est pas propice à la protection de l'équipement, prenez des mesures pour éviter une défaillance de la batterie interne causée par la condensation ou la corrosion par la poussière (p. ex., couvrez-le avec un tissu tissé ou une housse anti-poussière).
- Après avoir déballé l'équipement, vérifiez que le contenu de la livraison est intact et complet, et exempt de tout dommage. Si l'un des articles figurant sur la liste de colisage est manquant ou endommagé, contactez votre revendeur ou notre équipe de service après-vente.
- Tous les composants doivent être soigneusement nettoyés avant l'assemblage pour garantir que les surfaces sont exemptes de saleté et d'impuretés.
- Pendant la manipulation et le stockage des composants, les collisions et les rayures sont strictement interdites. Prenez des mesures de protection contre l'humidité et la rouille pour éviter les dommages esthétiques et les défaillances de performance des composants.
- Ce produit est lourd. Manipulez-le avec précaution lorsque vous le sortez de son emballage ; toute manipulation brutale est strictement interdite pour éviter les blessures corporelles et les dommages causés par la chute de l'équipement.
- Lors du raccordement à des unités de conversion de puissance ou en cas de fonctionnement en parallèle, seuls les câbles standard inclus dans la liste de colisage doivent être utilisés. Si d'autres câbles sont nécessaires dans des circonstances particulières, assurez-vous qu'ils sont conformes aux normes pertinentes.

Liste d'emballage

Emballage du bloc-batterie

Bloc-batterie *1	Manuel d'utilisateur *1	Carton de repérage *1

Support fixe *2	Plaque de suspension *1	Crochet de montage *2
Câble positif (pour relier la batterie à l'unité de conversion de puissance) *1	Câble négatif (pour relier la batterie à l'unité de conversion de puissance) *1	Câble de communication (pour relier la batterie à l'unité de conversion de puissance) *1
Fil de terre (pour la mise à la terre de la batterie) *1	Cosse à sertir *6	Boulon M6×20 *12 (pour le montage de la batterie)
Boulon à expansion M6×100 *6 (pour le montage du support fixe)		

Emballage de la boîte de jonction (en option)

Boîte de jonction *1	Boulon M4×12 *6 (pour le montage de la boîte de jonction)	

Couple recommandé

Convient pour : pièces en tôle (ensemble du boîtier du bloc-batterie / fixation de tôles / raccordement de supports /...)

Remarque : ① Respectez scrupuleusement le couple recommandé ; évitez de trop serrer ou de ne pas assez serrer. ② Unité : N·m (newtons-mètres)

Spécification des boulons	Couple recommandé	Unité
M3	0,7-0,9	N.m
M4	1,6-2,2	N.m
M5	3,2-4,4	N.m
M6	5,3-7,4	N.m
M8	12-19	N.m
M10	25-38	N.m
M12	44-65	N.m
M14	54-108	N.m
M16	110-165	N.m
M18	150-240	N.m
M20	216-335	N.m

Instructions complémentaires

① La valeur de couple est donnée à titre indicatif uniquement pour les boulons standard dans des conditions de montage normales ; l'ajuster en conséquence en cas de conditions de travail particulières (vibrations importantes / environnement hostile).

② Utilisez une clé dynamométrique étalonnée pour le montage afin de garantir la précision du couple.

4.3 Procédures d'installation

REMARQUE

- Avant l'installation, veillez à mettre l'interrupteur manuel des composants du produit en position OFF (ARRÊT) ; toute utilisation sous tension est strictement interdite.
- Ce produit est lourd. Si un chariot élévateur est utilisé pour la manutention et l'installation, veillez à ce que plusieurs personnes travaillent de concert afin d'éviter tout risque de basculement ou de chute.
- L'écran d'affichage montre la face avant. Lors de l'installation, orientez la face avant vers l'utilisateur afin de pouvoir consulter facilement l'écran LCD une fois l'installation terminée.

- Toutes les vis et tous les boulons à expansion doivent être serrés afin de garantir une fixation solide.
- Lorsque vous percez des trous, veillez à empêcher la poussière de pénétrer dans la batterie, car cela pourrait nuire à ses performances et à son bon fonctionnement. L'installateur doit veiller à ne pas endommager les câbles et les tuyaux situés derrière le mur lorsqu'il perce un trou dans celui-ci.
- Après le forage, n'oubliez pas de nettoyer le sol.

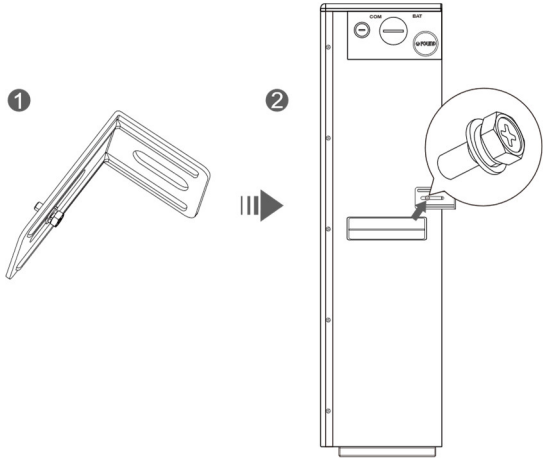
4.3.1 Installation au sol

Étape 1 : Appuyez le bloc-batterie contre l'emplacement d'installation, en le maintenant à une distance de 20 à 25 mm du mur.

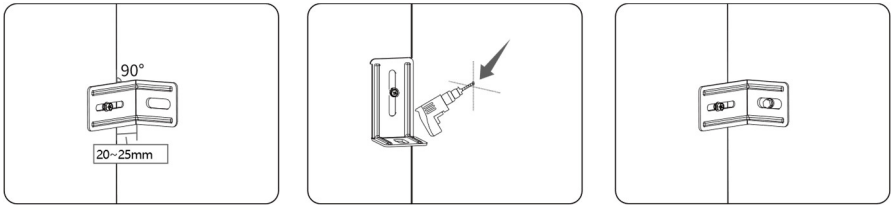
Étape 2 :

- Utilisez des vis M6×20 (vis de fixation) et des vis à expansion M6×100 pour fixer les supports fixes sur les côtés gauche et droit de la batterie. Couple de serrage recommandé pour les vis M6×20 et les vis à expansion M6×100 : 5,3 à 7,4 N·m.

VIS M6×20 (VIS DE FIXATION) :



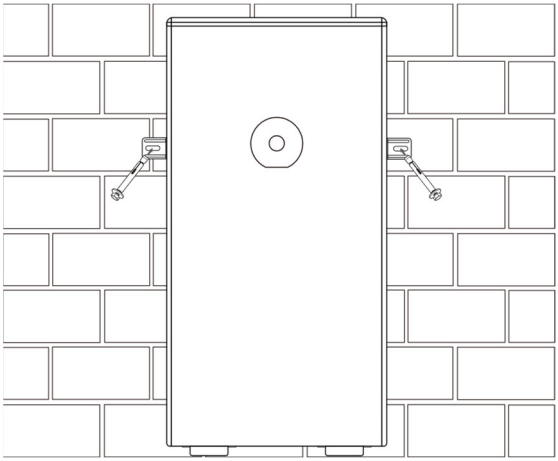
VIS A EXPANSION M6×100 :



- Préinstallation du **support fixe** : Vissez légèrement le **support fixe** dans le trou de fixation situé sur le corps de l'appareil (ne le serrez pas à fond afin de laisser une marge de réglage). Ensuite, placez le **support fixe** à plat contre le mur, à un angle de 90°.
- Percer un trou dans le mur : Alignez le foret avec le trou situé sur le **support fixe**, puis utilisez une perceuse électrique pour percer un trou dans le mur correspondant à la taille du **boulon à expansion**.
- Serrez le **boulon à expansion** : Après avoir inséré le boulon à expansion dans les trous du mur, utilisez un tournevis pour serrer le boulon jusqu'à ce que le **tube d'expansion** se dilate à l'intérieur du mur, fixant ainsi **le support fixe** solidement à la surface du mur.
- Serrer la **vis de fixation** : Réglez le **support fixe** dans la position souhaitée, puis serrez à fond la **vis de fixation** sur le corps de l'appareil.

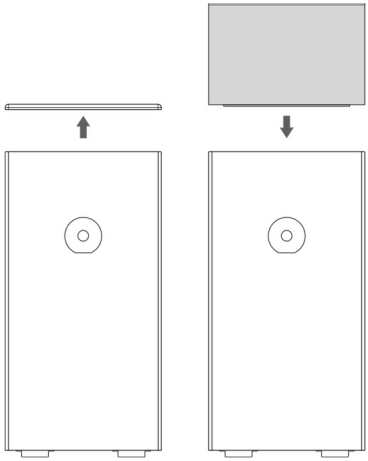
Étape 3 :

- Répétez les étapes ci-dessus de l'autre côté.

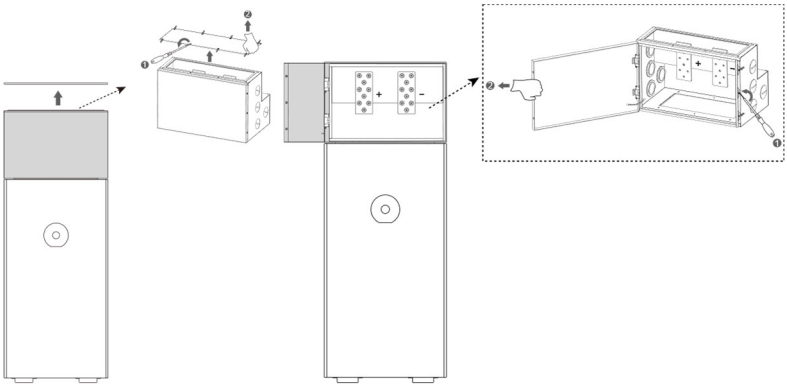


Étape 4 (facultative) :

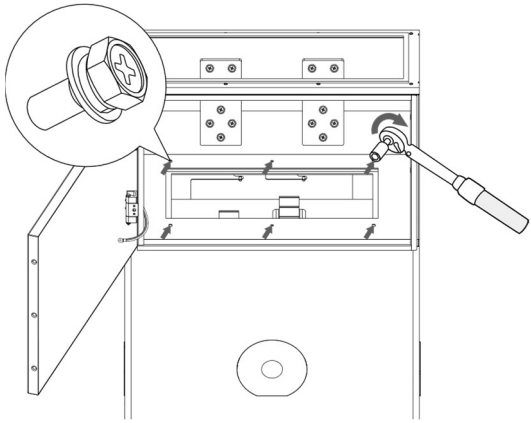
- Retirez le couvercle situé sur le dessus du bloc-batterie, puis alignez la boîte de jonction sur le dessus du bloc-batterie.



- Retirez les vis et le couvercle situés sur le dessus de la boîte de jonction (si le bloc-batterie n'est pas directement raccordé à une unité de conversion de puissance, conservez ces vis et ce couvercle pour une réinstallation ultérieure après le câblage). Retirez les vis situées sur le côté droit de la face avant de la boîte de jonction pour ouvrir la porte du boîtier.



- Fixez la partie inférieure de la boîte de jonction aux trous filetés situés sur le dessus du bloc-batterie à l'aide de six boulons M4×12. Couple recommandé : 1,6-2,2 N·m.

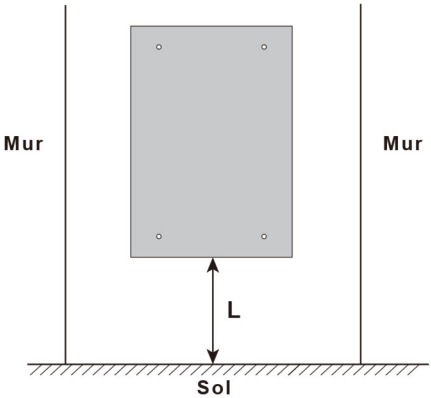


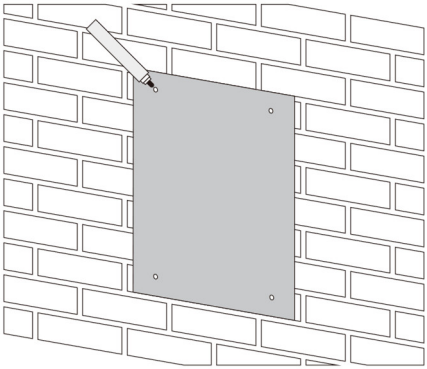
4.3.2 Installation murale

ATTENTION

- Veuillez fixer le bloc-batterie sur un mur solide !

Étape 1 : Utilisez le carton de repérage pour marquer l'emplacement des 4 trous de fixation sur le mur. L=300 mm

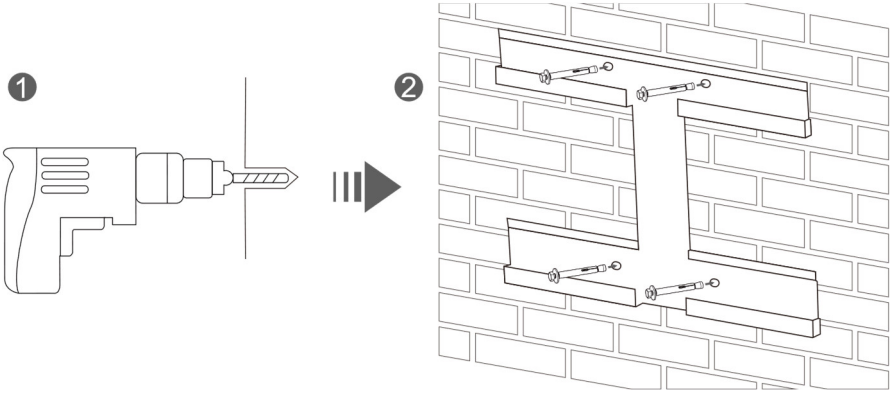




Étape 2 : Percez des trous aux emplacements marqués, d'un diamètre de 10 mm et d'une profondeur de 100 à 110 mm.

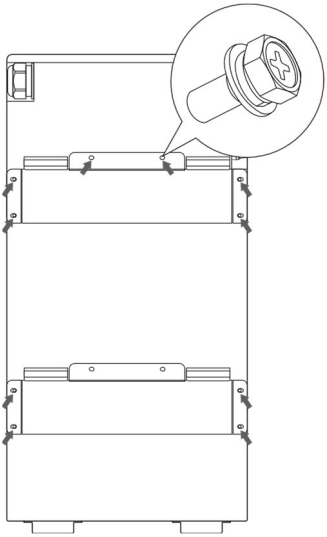
Étape 3 :

- Alignez la plaque de suspension avec les trous du mur, insérez d'abord un boulon à expansion et serrez-le légèrement.
- Insérez les trois boulons à expansion restants et alignez-les avec les trous du mur.

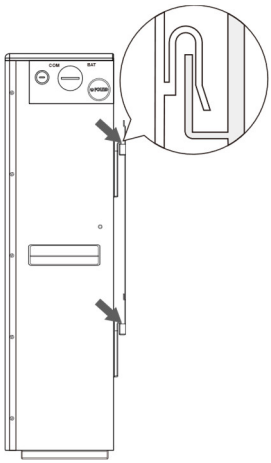


- Serrez à fond tous les boulons à expansion M6×100 pour fixer solidement la plaque de suspension. Couple recommandé : 5,3-7,4 N·m

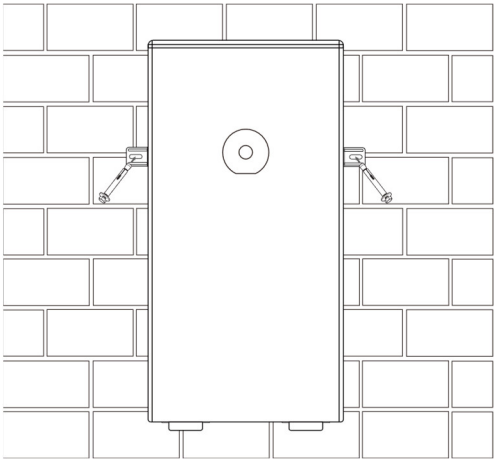
Étape 4 : Utilisez les 10 vis de fixation M6×20 pour installer les crochets de fixation aux positions désignées à l'arrière du bloc-batterie. Couple recommandé : 5,3-7,4 N·m



Étape 5 : Alignez les crochets du bloc-batterie avec la plaque de montage et suspendez-le.



Étape 6 : Fixez les côtés gauche et droit à l'aide des supports fixes. Pour les étapes de fonctionnement détaillées, reportez-vous à l'**Étape 2** de la section « ***4.3.1 Installation au sol*** ».



Étape 7 (facultative) : Montage de la boîte de jonction sur le dessus du bloc-batterie. Pour les étapes de fonctionnement détaillées, reportez-vous à l'**Étape 4** de la section « ***4.3.1 Installation au sol*** ».

4.4 Contrôle après installation

Élément	Critères d'inspection
Le système/bloc-batterie	Intact, sans déformation, choc ni rayure.
Couvercle de protection de la base	Intact et efficace.

Support, base et boulons	Serrés et solidement installés.
Marquage de mise à la terre	Dégagement
Sortie d'air	Ne pas être obstrué.
Équipement de lutte contre l'incendie	Être en place et répondre aux exigences sur site.
Panneaux d'avertissement et plaques signalétiques de l'équipement	Complets et clairs.
Passage dans la zone d'installation	Dégagé et sans matériaux inflammables ou explosifs.

5 Raccordement électrique

5.1 Précautions de sécurité

AVERTISSEMENT

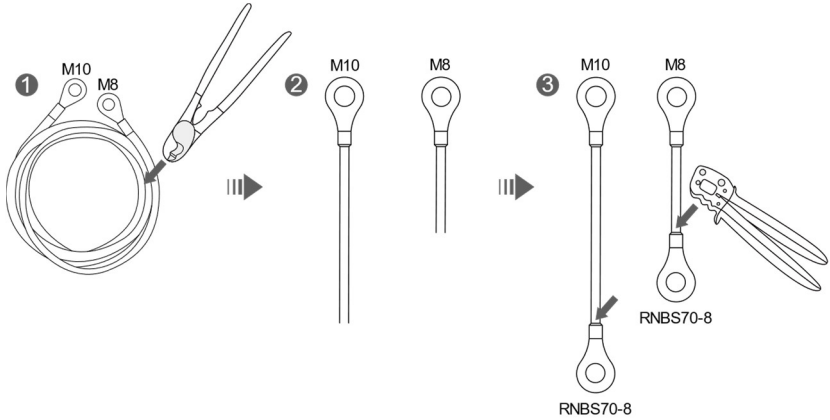
- Seuls des professionnels de l'électricité qualifiés peuvent installer et utiliser le produit.
- Le produit ne peut être utilisé que dans des situations équipées de dispositifs de protection contre les surtensions.
- Ne placez pas l'équipement sur une surface inflammable.
- N'effectuez pas de raccordements électriques pendant des tempêtes de sable ou lorsque l'humidité relative de l'environnement est supérieure à 95 %.
- Ne touchez pas les pièces sous tension directement sans protection
- Avant l'installation, assurez-vous qu'il n'y a aucune tension sur les côtés CA et CC.
- Raccordez uniquement le « + » au « + » et le « - » au « - ».
- Ce système doit être utilisé en conjonction avec des modèles d'onduleurs hybrides compatibles. Il est nécessaire d'établir une communication avec l'onduleur pour activer le mode batterie au lithium, garantissant ainsi des performances optimales de la batterie.
- Lors du raccordement aux onduleurs ou du fonctionnement en mode parallèle, veuillez utiliser les câbles fournis dans la liste de colisage. Si d'autres câbles doivent être utilisés dans des circonstances particulières, assurez-vous qu'ils sont conformes aux normes en vigueur.
- Avant de raccorder les câbles, vérifiez que la polarité de tous les câbles d'entrée est correcte. Ne tirez pas violemment sur les fils et les câbles lors de l'installation électrique ; sinon, les performances d'isolation pourraient être affectées. Assurez-vous que tous les câbles disposent d'un espace de courbure suffisant et prenez les mesures auxiliaires nécessaires pour réduire la contrainte sur les câbles.
- Une fois chaque raccordement terminé, vérifiez soigneusement s'il est correct et sécurisé.

5.2 Préparation

5.2.1 Préparation des câbles

Type de câble	Quantité	Spécification du câble	Modification nécessaire	État de la fourniture
Fil de terre	1	/	Nº	Dans l'emballage joint
Câble positif (pour relier la batterie à l'unité de conversion de puissance)	1	/	Oui, pour les systèmes en parallèle	
Câble négatif (pour relier la batterie à l'unité de conversion de puissance)	1	/		
Câble de communication (pour relier la batterie à l'unité de conversion de puissance)	1	/	Nº	

Comment modifier le câble pour les systèmes en parallèle ?



Étape 1

Utilisez le coupe-câble pour couper le faisceau de câbles à la position appropriée

REMARQUE

- La position de coupe doit être proche de l'extrémité avec la borne M8, c'est-à-dire l'extrémité avec le plus petit trou de borne ;

- La position de coupe exacte doit être déterminée en fonction des conditions d'installation sur site

Étape 2

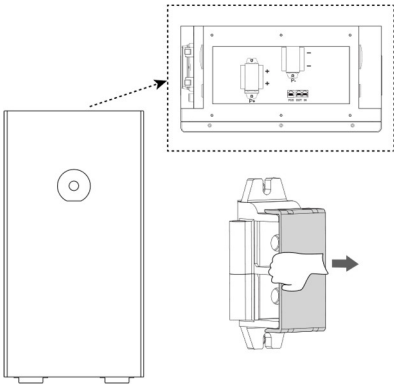
Après la coupe, l'opérateur obtiendra deux faisceaux de câbles, chacun ayant une borne à une seule extrémité.

Étape 3

Prenez la cosse à sertir dans le sac d'accessoires, puis sertissez-la et fixez-la à l'extrémité coupée du faisceau de câbles décrit à l'étape 2 à l'aide de l'outil de sertissage. L'opérateur obtiendra alors deux faisceaux de câbles avec des bornes aux deux extrémités.

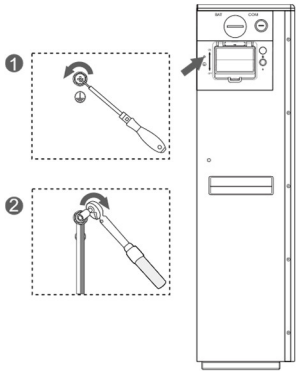
5.2.2 Préparation de la batterie

Retirez les deux couvercles en plastique des borniers positif et négatif dans la zone de câblage sur le dessus du bloc-batterie.



5.3 Raccordement des câbles

5.3.1 Mise à la terre



Le boulon de mise à la terre (M4×8) est préinstallé sur la batterie en usine. Suivez ces étapes :

- Dévissez le boulon de mise à la terre
- Connectez le fil de mise à la terre
- Resserrez le boulon sur la batterie avec un couple recommandé de 1,6-2,2 N·m
- Raccordez de manière fiable l'autre extrémité du câble de mise à la terre à la terre.
- Assurez une connexion fiable à la borne de mise à la terre désignée et réalisez une mise à la terre complète

5.3.2 Câble d'alimentation

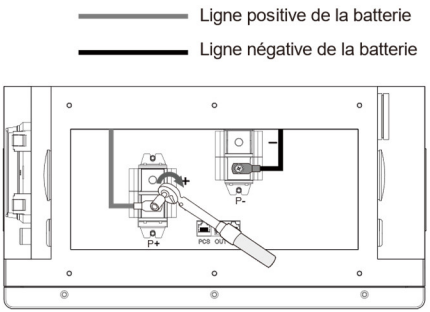
Dévissez les boulons M8×20 montés en usine au niveau des points de câblage, raccordez les câbles positif et négatif correspondants, puis resserrez les boulons M8×20 au couple recommandé de 12 à 19 N·m.

Raccordez respectivement les câbles positif et négatif aux jeux de barres de raccordement situées dans la boîte de jonction. Vous pouvez également raccorder les câbles positif et négatif à l'unité de conversion de puissance.

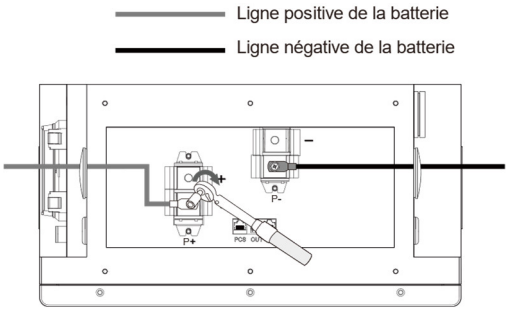
ATTENTION

- Ne croisez pas les câbles lors du câblage.
- Lors du raccordement des câbles d'alimentation via la boîte de jonction, ne raccordez pas les bornes des câbles aux vis de fixation des jeux de barres (les vis de fixation des jeux de barres sont indiquées en noir sur les schémas).

Avec boîte de jonction :



Sans boîte de jonction :



5.3.3 Câble de communication

Le port PCS est relié à l'unité de conversion de puissance via le câble de communication.

Si la batterie fait office de maître : Le port OUT (SORTIE) est relié au port IN (ENTRÉE) du bloc-batterie suivant via le câble de communication.

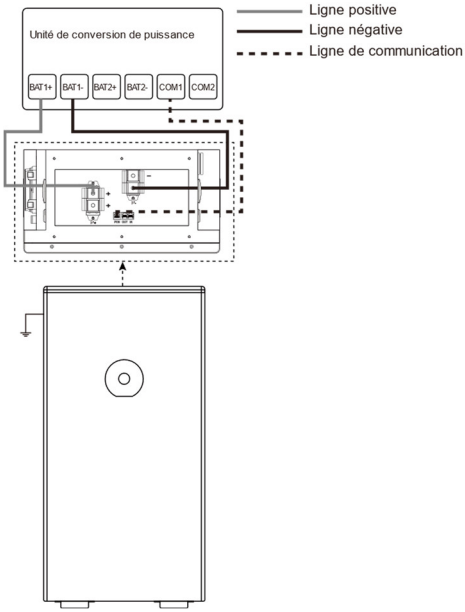
Si la batterie ne fait pas office de maître : Le port IN (ENTRÉE) est relié au port OUT (SORTIE) du bloc-batterie précédent via le câble de communication ; le port OUT (SORTIE) est relié au port IN (ENTRÉE) du bloc-batterie suivant via un câble de communication, ou bien le port OUT (SORTIE) n'est pas raccordé.

5.3.4 Raccordement des câbles à l'unité de conversion d'énergie

⚠ **ATTENTION: VEUILLEZ CONSULTER LE MANUEL DE L'UNITÉ DE CONVERSION D'ÉNERGIE POUR LES ÉTAPES DE CÂBLAGE SPÉCIFIQUES.**

Aperçu du raccordement des câbles

Raccordement des câbles sans boîte de jonction :



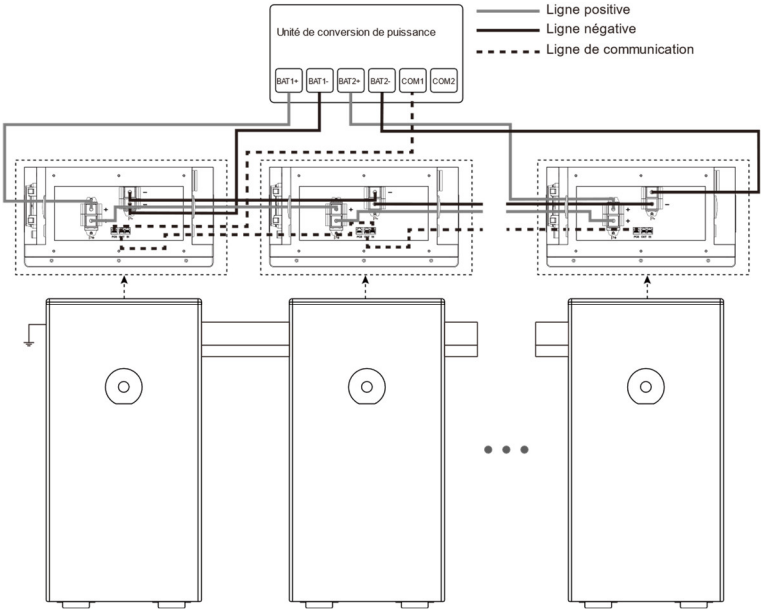
5.4 Connexion multisystème

ATTENTION

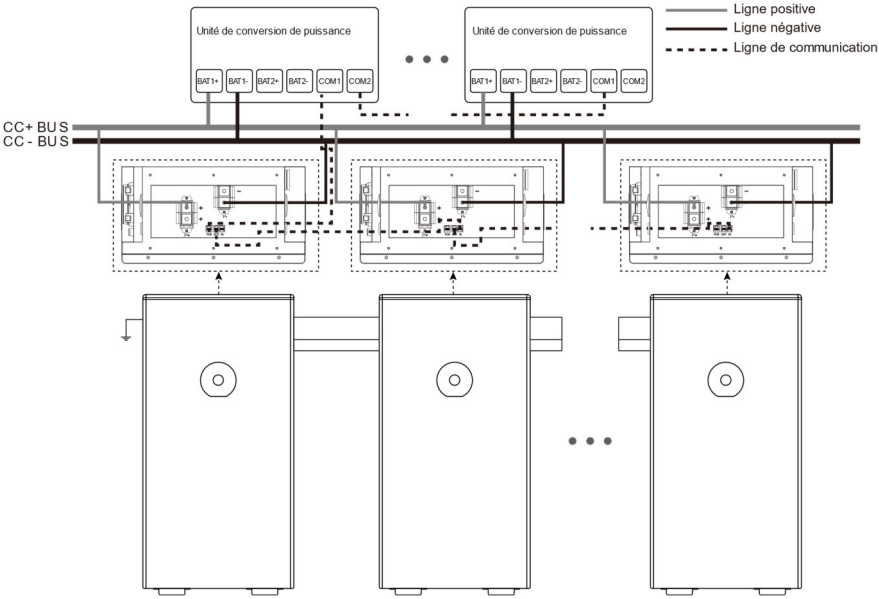
Lors du raccordement de plusieurs blocs-batteries, faites passer tous les câbles dans des **conduits en acier** et raccordez les conduits aux sorties de câblage, que la boîte de jonction soit utilisée ou non.

5.4.1 Connexion multisystème sans boîte de jonction

Système parallèle 1 :



Système parallèle 2 :

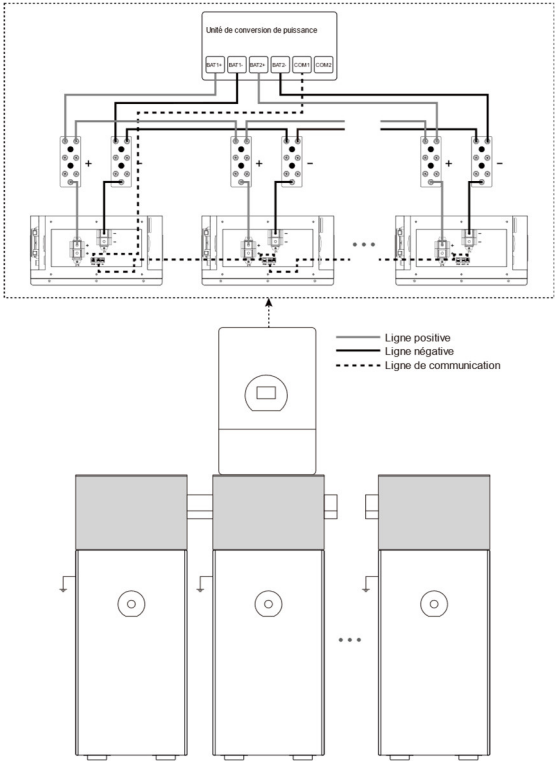


5.4.2 Connexion multisystème avec boîte de jonction

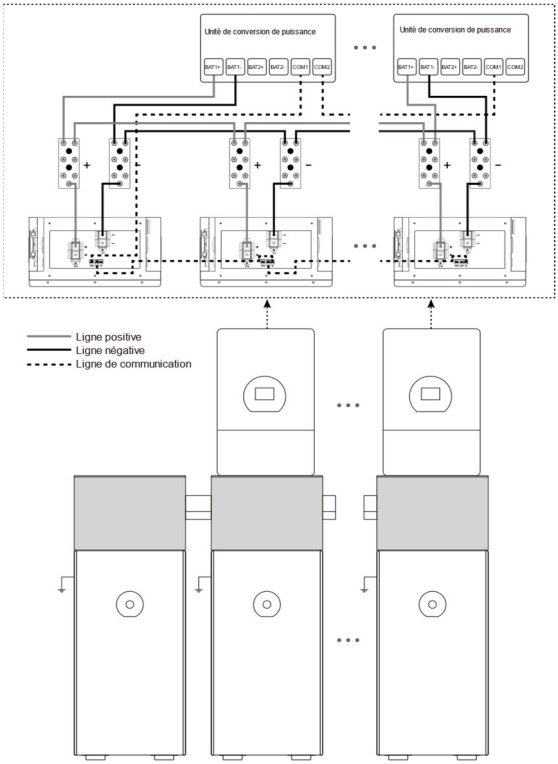
REMARQUE :

- Les schémas suivants sont fournis à titre indicatif uniquement. Procéder à l'installation en fonction du nombre réel de boîtes de jonction.
- Selon les conditions réelles de câblage sur site, installer entre l'onduleur et la boîte de jonction un interrupteur de maintenance ou un fusible capable de couper simultanément les pôles positif et négatif.
- Une boîte de jonction peut être raccordée à cinq batteries au maximum. Pour une installation en parallèle de 32 unités, au moins 7 boîtes de jonction sont nécessaires. Veuillez sélectionner le nombre de boîtes de jonction en fonction de la configuration réelle du câblage.

Système parallèle 1 :



Système parallèle 2 :



5.5 Inspection après raccordement

Une fois la batterie raccordée, vérifiez les points suivants :

- Polarité correcte des connexions des câbles positif et négatif ;
- Connexion sûre et fiable des bornes positive et négative ;
- Tous les boulons sont serrés aux couples spécifiés (voir le tableau des couples de serrage) ;
- Fixation correcte des câbles et aspect intact des câbles ;
- Installation correcte et sûre du capot de protection.

6 Fonctionnement

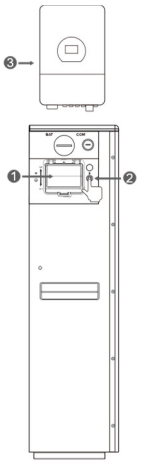
6.1 Vérification avant la mise sous tension

- Tous les câbles sont correctement raccordés et solidement fixés, sans jeu ni mauvais contact.
- Toutes les fixations, y compris les boulons et les vis, sont complètement serrées, sans jeu ni perte.
- Dégagez la zone de travail de l'équipement et interdisez formellement l'accès à la zone d'intervention au personnel non concerné et aux animaux.
- Éloignez tout corps étranger, en particulier les débris métalliques, de la zone de la batterie afin d'éviter tout risque de court-circuit.

6.2 Mise sous tension

REMARQUE

- Recommandation : Chargez le bloc-batterie à 157 A jusqu'à ce que la tension des cellules atteigne 3,6 V.
- Recommandation : Déchargez le bloc-batterie à 157 A jusqu'à ce que la tension des cellules descende à 2,8 V.



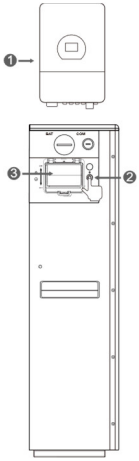
① Activez le disjoncteur sur la batterie.

② Activez l'interrupteur du BMS sur la batterie.

③ Allumez l'onduleur.

REMARQUE : VEUILLEZ VOUS REPORTER AU MANUEL DE L'ONDULEUR POUR CONNAITRE LES ETAPES DE FONCTIONNEMENT SPECIFIQUES.

6.3 Mise hors tension



① Éteignez l'onduleur.

REMARQUE : VEUILLEZ VOUS REPORTER AU MANUEL DE L'ONDULEUR POUR CONNAITRE LES ETAPES DE FONCTIONNEMENT SPECIFIQUES.

② Désactivez l'interrupteur du BMS sur la batterie.

③ Désactivez le disjoncteur sur la batterie.

7 Surveillance du produit

REMARQUE

- Lorsque le système de batterie est équipé d'un module Bluetooth, l'application Deye Cloud peut être utilisée pour surveiller l'état de la batterie ; lorsque la batterie est équipée d'une clé de collecte de données ou utilisée avec un onduleur Deye doté de la fonction Wi-Fi, le site Web Deye Cloud peut être utilisé pour la surveillance à distance.

7.1 Site Web DEYE Cloud

1. Connectez-vous au Deye Cloud avec votre compte et votre mot de passe.
2. Après vous être connecté au Deye Cloud, saisissez le code SN du collecteur de l'onduleur dans la barre de recherche (indiquée par le cadre rouge). Les informations détaillées correspondant à l'appareil s'afficheront dans le tableau ci-dessous. Cliquez sur le code SN de l'appareil dans le tableau (indiqué par le cadre vert) pour accéder à la **page des détails de l'appareil**.
3. Sur la **page des détails de l'appareil**, cliquez sur **Architecture** pour accéder à la **page d'architecture de l'onduleur**.
4. Ensuite, cliquez sur **Module de batterie** pour afficher les données de batterie correspondantes.

7.2 Application DEYE Cloud

L'appareil peut se connecter à l'application Deye Cloud via Bluetooth. Une fois la connexion et l'inscription réussies, vous pouvez consulter les informations relatives à chaque bloc-batterie ou à l'ensemble du système.

Télécharger l'application Deye Cloud

Scannez le code correct pour télécharger l'application.

Pour Android

Pour iOS

Pour des instructions plus détaillées sur l'utilisation de l'application Deye Cloud, reportez-vous au manuel d'utilisation en scannant le code QR fourni. (scannez le code QR -

recherchez « APP » - sélectionnez et téléchargez)

8 Maintenance et stockage

8.1 Précautions de sécurité

DANGER

- La maintenance doit être effectuée ou supervisée par du personnel professionnel qualifié.
- Portez un équipement de protection individuelle (EPI) et utilisez des outils isolés dédiés afin d'éviter les chocs électriques ou les courts-circuits.
- Ne fumez pas et n'utilisez pas de flammes nues à proximité des batteries.
- Ne portez pas de bijoux, de montres ou d'autres accessoires métalliques pendant l'entretien.
- Débranchez la batterie Li-ion de toutes les charges et de tous les chargeurs avant le nettoyage et la maintenance, et placez des capuchons de protection sur les bornes.
- Toutes les bornes de la batterie doivent être débranchées pour la maintenance.
- Il est interdit de démonter, d'ouvrir ou de découper la batterie ; elle ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur.
- L'électrolyte libéré par une batterie endommagée est nocif pour la peau et les yeux et peut être toxique ; ne le touchez pas.

AVERTISSEMENT

- **N'effectuez jamais de maintenance sur des batteries sous tension.** Débranchez l'alimentation secteur et les batteries avant de déplacer ou de rebrancher l'équipement, et attendez 5 minutes jusqu'à ce que l'équipement s'éteigne. Vérifiez l'absence de tension dangereuse avec un multimètre avant la maintenance.
- Une mise hors service incorrecte peut endommager l'équipement et/ou les onduleurs de batterie. Assurez-vous que le produit est mis hors service conformément aux dispositions pertinentes avant la maintenance.

ATTENTION

- Placez un panneau d'avertissement indiquant « NE PAS ALLUMER » à l'emplacement de l'interrupteur.
- Utilisez un électroscope de niveau de tension approprié pour vérifier que l'équipement est complètement hors tension.
- Avant toute maintenance ou réparation, reliez solidement la boucle à réparer à la

boucle de terre principale ; retirez la connexion de mise à la terre une fois l'opération terminée.

- Branchez et débranchez les câbles conformément à la réglementation ; les manipulations brutales ou forcées sont interdites.
- Nettoyez les outils et le matériel sans délai après la maintenance, et vérifiez qu'aucun objet métallique n'est resté à l'intérieur ou sur le dessus du produit.
- Lors du remplacement des batteries, utilisez des pièces de rechange de même type et présentant les mêmes caractéristiques techniques.
- Contactez le fournisseur dans les 24 heures en cas d'anomalie.
- Pour toute question relative au fonctionnement et à la maintenance, veuillez contacter le service client ; toute intervention non autorisée est interdite.

8.2 Calendrier de maintenance

Élément de maintenance	Fréquence	Description
Environnement et sécurité	6 mois	Veillez à ce qu'aucun matériau inflammable ou explosif ne se trouve à proximité du produit.
		Température et humidité ambiantes comprises dans les plages de fonctionnement.
	12 mois	Vérifiez les modules de dissipation thermique et les évents ; nettoyez-les à l'aide d'un aspirateur si nécessaire.
	24 mois	Assurez-vous que les entrées et sorties d'air ne sont pas obstruées.
Aspect et structure	1 jour	Vérifiez que les voyants d'état sont normaux.
		Veillez à ce qu'aucun corps étranger ne s'enroule autour du produit ou ne recouvre sa surface extérieure.
	3 mois	Inspection visuelle du produit : pas de décollement de peinture ni de rouille manifeste, pas de poussière au niveau des évents, pas de nuisibles, fixations bien serrées, réglages des paramètres normaux
	12 mois	Vérifiez que les vis ne sont ni manquantes ni rouillées
		Étiquettes et marquages d'avertissement lisibles et intacts ; les remplacer s'ils sont tachés ou endommagés

	24 mois	Pas d'oxydation ni de rouille
		Aucun dommage ni déformation
Électricité et raccordements	6 mois	Câbles : raccordement solide, aucun dommage, aucune infiltration d'eau, ruban isolant intact au niveau des bornes, acheminement correct
	12 mois	Vérifiez et resserrez les raccordements électriques au couple spécifié
		Vérifiez la mise à la terre et la liaison équipotentielle ; résistance de mise à la terre ≤ 0,4 Ω
	24 mois	Vérifiez que le câblage est correct
Bloc-batterie	3 mois	bon aspect, température/humidité ambiante appropriée, tension et courant de fonctionnement normaux
	6 mois	pas de rouille ni de corps étrangers, le ventilateur fonctionne correctement, le BMS ne présente aucune alarme
Dispositifs de protection et de sécurité	3 mois	Vérifiez le fonctionnement normal des interrupteurs de l'équipement
Fonctionnement du système	1 jour	Connectez-vous à la plateforme de gestion (WEB/EMS/APP, etc.) pour vérifier les alarmes du système.
	12 mois	Vérifiez le SOC, le SOH, la tension et la température du module de batterie via le logiciel de surveillance.
		Effectuez un arrêt et un redémarrage du système.
	24 mois	Vérifiez l'absence de bruit anormal pendant le fonctionnement de l'équipement.

ATTENTION : LES SUGGESTIONS DE REMPLACEMENT SUIVANTES SONT FOURNIES PAR NOTRE PERSONNEL PROFESSIONNEL DU SERVICE APRES-VENTE.

- Le remplacement de la batterie est recommandé si l'une des conditions suivantes est remplie :
  - L'autonomie de la batterie devient inférieure à 70 % de l'autonomie initiale
  - Le temps de charge de la batterie varie considérablement

8.3 Exigences après maintenance

Une fois les opérations de maintenance terminées, suivez les étapes ci-dessous pour remettre le site en état et archiver les registres de maintenance :

Étape	Utilisation
1. Nettoyage et restauration	Retirez toutes les mesures temporaires (par ex. mise à la terre et panneaux d'avertissement) et rétablissez le câblage dans son état d'origine. Évitez de laisser des corps étrangers sur place ou l'entrée par inadvertance de personnel.
2. Mise sous tension et vérification	Rétablissez l'alimentation du système étape par étape selon la procédure de mise sous tension. Vérifiez que le système ne présente aucune alarme et que les paramètres de fonctionnement sont normaux.
3. Enregistrement et archivage	Créez des registres de maintenance traçables, incluant l'heure, le personnel et l'état de l'équipement, puis archivez-les.

8.4 Précautions de stockage

DANGER

- Maintenez le produit à l'écart des sources de chaleur à haute température, des flammes nues, des zones inflammables et explosives, ainsi que de toute source d'inflammation.
- N'exposez pas le produit aux rayons directs du soleil ni à la pluie.
- Pendant le stockage, assurez-vous que le produit est complètement déconnecté des équipements externes et que tous les voyants de fonctionnement sont éteints.
- Les batteries doivent être stockées dans une zone séparée à l'écart des sources de chaleur, empilées conformément aux marquages sur l'emballage, et l'empilement au-delà de la limite est strictement interdit.

AVERTISSEMENT

- Stockez le produit dans un endroit intérieur sec, propre et bien ventilé, à l'écart des rayonnements infrarouges intenses, des sources de rayonnement, des solvants organiques, des gaz corrosifs et des poussières métalliques conductrices.
- Manipulez-la avec précaution. Les chutes, collisions, renversements, positionnements sur le côté ou inclinaisons sont strictement interdits.

- Ne pas empiler ni faire rouler le produit de manière inappropriée. Respectez tous les marquages de l'emballage extérieur.
- Le sol de stockage doit être plat et solide.
- La zone de stockage doit être équipée de dispositifs de lutte contre l'incendie qualifiés, notamment du sable d'extinction et des extincteurs spéciaux.
- Seul le personnel formé et qualifié est autorisé à utiliser le produit. Portez des gants isolants et utilisez des outils isolants dédiés pendant l'utilisation.

Stockage des batteries

- La température de stockage optimale est de 0 °C à 35 °C, et la durée de stockage maximale à température ambiante normale est de 6 mois. Pendant la charge et la décharge en mode plomb-acide, la température doit être maintenue entre 5 °C et 45 °C, et le courant de charge/décharge doit être maintenu à 0,2 C.
- Pour un stockage de batterie à long terme, maintenez le SOC à au moins 50 %, effectuez au moins un cycle de charge-décharge tous les 6 mois, rechargez à temps et calibrez le SOC à 50 %. Le stockage à un SOC faible est strictement interdit afin d'éviter d'endommager la batterie par décharge excessive.
- Vérifiez la tension de la batterie tous les mois si elle est stockée pendant plus de 6 mois. Le stockage peut être poursuivi si la tension est supérieure à 51,2 V ; rechargez immédiatement selon la stratégie de charge spécifiée si la tension est inférieure à 51,2 V.
- Le stockage à long terme des batteries au lithium entraîne une perte de capacité ; évitez donc autant que possible de dépasser la durée de stockage.
- Les batteries doivent être stockées dans des zones séparées, sans être mélangées à d'autres équipements, et l'empilement excessif est interdit. Si une anomalie telle qu'un gonflement ou de la fumée survient pendant le stockage, arrêtez immédiatement toute manipulation, isolez la batterie et éliminez-la conformément aux spécifications.
- Le stockage prolongé sans utilisation est strictement interdit. Une maintenance et une inspection régulières doivent être effectuées. Signalez immédiatement au responsable tout dépassement de la durée de stockage autorisée et ne commencez pas l'utilisation sans inspection préalable.

9 Spécifications du produit

Modèle		SE-F16 Max-6
Paramètres principaux		
Chimie des batteries		$LiFePO_4$
Capacité nominale (Ah) [1]		314
Évolutivité [2]		Max. 32 pièces en parallèle
Tension nominale (V)		51,2
Tension de fonctionnement (V)		44,8-57,6
Énergie nominale (kWh)		16
Énergie utilisable (kWh) [1]		16
Puissance de sortie maximale (kW)		10,2
Courant de charge (A) [3]	Recommandé	157
	Max. continu	160
	Crête	280 (10 s)
Courant de décharge (A) [3]	Recommandé	157
	Max. continu	200
	Crête	240 (10 s)
Courant de court-circuit (A) / Durée (ms)		1000A / 1ms
Autres paramètres		
Profondeur de décharge [4]		100%
Dimensions (L/H/P, mm) (Sans plaque de fixation ni bornes)		464 × 914 × 244,5 / 18.3″ x 36.0″ x 9.63″
Poids approximatif		120 kg / 264.55lbs
Affichage		LCD (SOC, Alarme)
Indice de protection (IP) / Indice de protection du boîtier		IP65/NEMA 3R
Température de fonctionnement		Charge : -20 °C à 55 °C / -4 °F à 131 °F (chauffage activé) ; Décharge : -20 °C à +55 °C / -4 °F à 131 °F
Température de stockage		0 °C à 35 °C/32℉ à 95℉
Humidité relative		95% (sans condensation)
Altitude		≤ 3 000 m/9843ft
Cycle de vie [1]		≥ 8 000 (70% EOL)
Protection d'isolement		Disjoncteur intégré
Installation		Montage mural, montage au sol

Port de communication	CAN 2.0, RS-485, Bluetooth
Certification	UN38.3, UL1973, UL9540A, UL9540-DC, FCC
Rendement énergétique [5]	50 MWh

Remarques :

[1] Conditions d'essai : charge et décharge à 0,2 C ; 25 °C ± 2 °C / 77 °F ± 35,6 °F.

[2] Max. 64 unités peuvent être connectées en parallèle avec un CAN-Bridge.

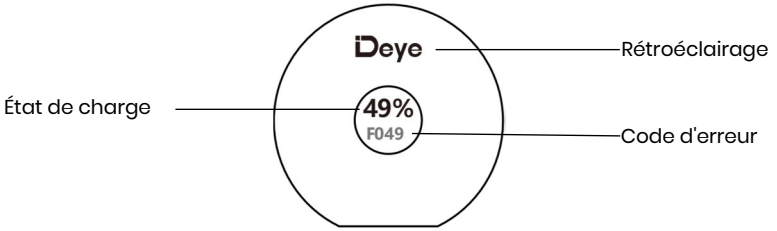
[3] Le courant est affecté par la température et le SOC.

[4] Réglable selon les besoins.

[5] Des conditions s'appliquent, reportez-vous à la lettre de garantie Deye.

Appendix I Dépannage

➢ **Type de défaut affiché à l'écran**



L'état du bloc-batterie en cours d'utilisation sera affiché sur l'écran LCD. Pour plus de détails, veuillez vous reporter aux deux tableaux ci-dessous.

Condition	Performance
Normal	Une fois initialisé avec succès, l'écran LCD restera allumé pendant une longue période et affichera le SOC en pourcentage. L'écran reste allumé sauf en cas d'arrêt ou de mise en veille. Le rétroéclairage en forme de Deye apparaît en bleu.
Anormal	Si le défaut indiqué dans le tableau suivant se produit, le code de défaut correspondant s'affiche sur l'écran LCD. Pour plus de détails, reportez-vous au tableau suivant. Le rétroéclairage en forme de logo Deye s'allume en rouge.
Mettre à niveau	Lors de la mise à niveau, l'écran sera rempli avec « upd » ainsi que le processus de mise à niveau en pourcentage. Le rétroéclairage en forme de Deye apparaît en bleu.
Autres	1. Le rétroéclairage de Deye s'affiche en rouge et clignote rapidement en cas de problème de communication entre l'écran LCD et la carte mère du BMS. 2. Le rétroéclairage de Deye s'affiche en rouge lorsque le système est en train d'être mis à niveau avec des défauts existants.

Code de défaut	**Raison**	**Étapes de dépannage**
F01	Défaut de surtension	1. Éteignez la batterie. 2. Contactez-nous. 3. Laissez reposer un moment, puis redémarrez.
F02	Défaut de sous-tension	1. Éteignez la batterie.

		2. Contactez-nous. 3. Laissez reposer un moment, puis redémarrez.
F04	Ultimate_Défaut	1. Éteignez la batterie. 2. Contactez-nous.
F05	Défaut de surintensité de charge	1. Éteignez la batterie. 2. Contactez-nous. 3. Vérifiez le circuit d'alimentation externe. 4. Vérifiez si le courant de charge est excessif.
F06	Défaut de surintensité de décharge	1. Éteignez la batterie. 2. Contactez-nous. 3. Vérifiez le circuit d'alimentation externe. 4. Vérifiez si le courant de décharge est excessif.
F07	Défaut de température élevée	1. Éteignez la batterie. 2. Contactez-nous. 3. Vérifiez la température ambiante ; prenez des mesures de refroidissement si nécessaire. 4. Redémarrez une fois que la température du bloc-batterie est revenue à la température ambiante.
F08	Défaut de basse température	1. Éteignez la batterie. 2. Contactez-nous. 3. Vérifiez la température ambiante ; prenez des mesures d'isolation si nécessaire. 4. Redémarrez une fois que la température du bloc-batterie est revenue à la température ambiante.
F11	Défaut de différence de tension de cellule dépassée	1. Éteignez la batterie. 2. Contactez-nous. 3. Vérifiez si le câblage d'échantillonnage de tension présente un desserrage, une oxydation ou un mauvais contact.
F12	Défaut de différence de température dépassée	1. Éteignez la batterie. 2. Contactez-nous. 3. Redémarrez une fois que la température du bloc-batterie est revenue à la température ambiante.
F13	Défaut de température	1. Éteignez la batterie.

	élevée du MOSFET	2. Contactez-nous. 3. Redémarrez une fois que la température du bloc-batterie est revenue à la température ambiante.
F14	Défaut de surchauffe du film chauffant	1. Éteignez la batterie. 2. Contactez-nous. 3. Redémarrez une fois que la température du bloc-batterie est revenue à la température ambiante.
F19	Défaut de surintensité AFE	1. Éteignez la batterie. 2. Contactez-nous.
F24	Défaut de court-circuit AFE	1. Éteignez la batterie. 2. Contactez-nous.
F25	Défaut de communication AFE	1. Contactez-nous. 2. Éteignez et rallumez la batterie.
F26	Défaut d'échantillonnage de la tension de cellule	1. Éteignez la batterie. 2. Contactez-nous.
F27	Défaut d'échantillonnage de la température	1. Éteignez la batterie. 2. Contactez-nous.
F28	Défaut de court-circuit du MOSFET	1. Éteignez la batterie. 2. Contactez-nous.
F29	Défaut EEPROM	1. Éteignez la batterie. 2. Contactez-nous.
F30	Défaut de communication interne	1. Éteignez la batterie. 2. Contactez-nous. 3. Vérifiez l'exactitude du câblage IN/OUT. 4. Redémarrez la batterie
F31	Défaut de communication PCS	1. Contactez-nous. 2. Vérifiez si le câble de communication PCS est desserré ou mal connecté.
F32	Défaut de duplication d'adresse hôte	1. Contactez-nous. 2. Éteignez et redémarrez. 3. Vérifiez si le port OUT (SORTIE) de l'hôte est desserré et si le câblage est correct.
F45	Défaut de collage du	1. Éteignez la batterie.

	MOSFET de la carte de limitation de courant	2. Contactez-nous.
F46	Défaut de collage du MOSFET	1. Éteignez la batterie. 2. Contactez-nous.
F47	Défaut de collage thermique	1. Éteignez la batterie. 2. Contactez-nous.
F48	Défaut thermique	1. Éteignez la batterie. 2. Contactez-nous.
F49	Défaut de surchauffe du connecteur	1. Éteignez la batterie. 2. Contactez-nous. 3. Redémarrez une fois que la température du bloc-batterie est revenue à la température ambiante.
F50	Défaut de précharge	1. Éteignez la batterie. 2. Contactez-nous.
F51	Défaut de connexion inverse de charge	1. Éteignez la batterie. 2. Contactez-nous.
F52	Défaut de surchauffe de la borne	1. Éteignez la batterie. 2. Contactez-nous. 3. Redémarrez une fois que la température du bloc-batterie est revenue à la température ambiante.
F53	Défaut de fusible grillé	1. Contactez-nous. 2. Arrêtez la charge et la décharge, coupez l'alimentation. 3. Sous surveillance, ouvrez le bloc-batterie et mesurez le MOSFET de charge/décharge avec un multimètre.
F54	Défaut de déconnexion de tension	1. Éteignez la batterie. 2. Contactez-nous.
F55	Défaut de déconnexion de température	1. Éteignez la batterie. 2. Contactez-nous.
F56	Défaut d'arrêt d'urgence de l'onduleur	1. Éteignez la batterie. 2. Contactez-nous.

Appendix II Gestion des urgences

DANGER

- En cas de catastrophe naturelle (tremblement de terre, typhon, inondation, feu de forêt, etc.) : Donnez la priorité à la sécurité du personnel, coupez l'alimentation et arrêtez immédiatement l'ESS.
- N'utilisez PAS d'équipement endommagé sans inspection professionnelle et tests qualifiés après la catastrophe.
- Tenez-vous à l'écart des unités inondées ou endommagées par le feu et contactez nos ingénieurs de service pour une manipulation professionnelle.

AVERTISSEMENT

- Lorsque le système d'admission/évacuation d'air fonctionne, ne vous placez en aucun cas face aux évents d'évacuation.
- Reportez-vous au manuel d'utilisation/manuel du produit pour les informations sur le produit. N'ACCÉDEZ PAS au produit si la sécurité ne peut être garantie.

➢ **Risques d'incendie/explosion**

- Évacuez immédiatement à au moins 50 mètres du site et appelez les pompiers.
- Portez une protection respiratoire. Ne débranchez l'alimentation en amont que lorsque cela est sûr.
- Isolez la zone de l'accident uniquement lorsque cela est sûr pour tenir à l'écart le personnel non autorisé.
- La maintenance post-incident doit être effectuée par des professionnels ou par nos ingénieurs après-vente.

➢ **Choc électrique**

- Assurez la sécurité du personnel, puis débranchez immédiatement l'alimentation électrique pour éviter un choc électrique secondaire.
- Utilisez un objet isolé pour séparer la victime de la source d'alimentation et pratiquez les premiers secours comme la réanimation cardio-pulmonaire (RCP).
- Appelez immédiatement le numéro d'urgence médicale pour obtenir un traitement médical professionnel.
- Protégez la scène de l'accident pour l'enquête et la préservation des preuves.
- Contactez des professionnels pour effectuer une inspection complète de l'ESS. Le système ne peut être remis en service qu'après réparation ou remplacement et

réussite des tests de qualification.

- **Risques chimiques**
  - En cas de fuite d'électrolyte, évacuez le personnel de la zone touchée et informez immédiatement le personnel concerné. Des professionnels doivent procéder à la collecte sécurisée et à l'élimination appropriée des substances ayant fui.
  - Des gaz toxiques peuvent être libérés pendant la combustion ou l'endommagement de la batterie ; évacuez immédiatement le personnel vers une zone sûre. Si du personnel est exposé ou blessé, appelez le numéro d'urgence médicale pour un traitement professionnel. Une protection respiratoire, des vêtements de protection et d'autres équipements de sécurité doivent être portés lors de la manipulation des risques.

- **Blessure mécanique**
  - En cas de basculement de l'équipement, de chute du bloc-batterie ou de détachement d'un composant, coupez l'alimentation et arrêtez immédiatement le fonctionnement de l'ESS.
  - En cas de blessure du personnel, administrez les premiers secours (hémostase, bandage, etc.) et appelez immédiatement le numéro d'urgence médicale.
  - Si une odeur évidente, des dommages, de la fumée ou un incendie sont détectés, évacuez immédiatement le personnel, appelez les pompiers et laissez les professionnels s'occuper de l'extinction de l'incendie et du traitement ultérieur.
  - Si des anomalies sont observées, des professionnels doivent déplacer le bloc-batterie vers une zone ouverte et sûre, le laisser reposer pendant 1 heure tout en surveillant la température, et contacter les ingénieurs.
  - Contactez des professionnels pour réparer ou remplacer les composants endommagés. Le système ne peut être remis en service qu'après avoir passé l'inspection et les tests.

- **Catastrophes naturelles**
  - En cas de catastrophe naturelle, notamment un tremblement de terre, un typhon, une inondation, un incendie de forêt, etc., coupez l'alimentation électrique et arrêtez immédiatement le fonctionnement de l'ESS.
  - Si l'ESS est submergé ou inondé, ne touchez pas l'équipement et restez à l'écart de la zone inondée.
  - N'utilisez en aucun cas des batteries ayant pris l'eau. Contactez un service de recyclage de batteries agréé pour une élimination et une mise au rebut appropriées.

- Avant l'approche d'un incendie de forêt, établissez un pare-feu autour de l'ESS et préparez un équipement de lutte contre l'incendie adéquat, tel que des extincteurs, du sable anti-incendie, des lances d'incendie, etc.
- Après la catastrophe, contactez des professionnels pour procéder à une inspection complète de la structure de support, des raccordements électriques, etc. Le système ne pourra être réutilisé qu'après réparation/remplacement et tests de qualification.