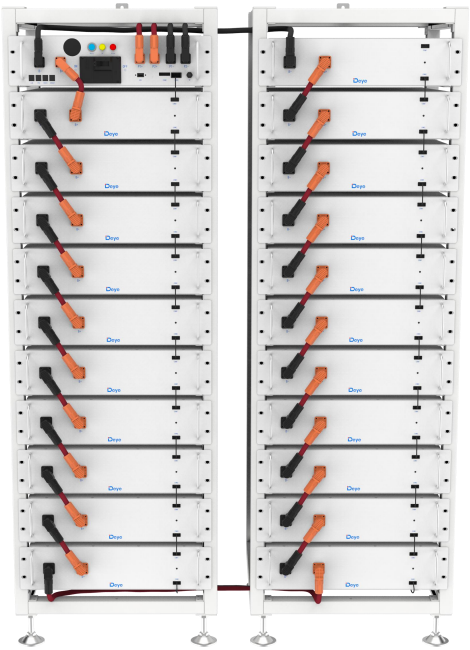
Installation and Operation Instructions

LITHIUM STORAGE SYSTEM

BOS-A



Issue: 07

Date: 25.02.2026

CONTENT

1.Important information in the manual 3
1.1 Scope 3
1.2 Description of BOS-A 3
1.3 Meaning of Symbols 3
1.4 General Safety Information 5
1.5 Disclaimer 5
1.6 Installation environment 6
1.7 Quality Certificate 6
1.8 Requirements for Installation Personnel 6
1.9 Fire Protecting Device 7
2. Safety 7
2.1 Safety rules 7
2.2 Safety information 8
3. Transport to the end customers 8
3.1 Provisions on Shipping of Battery Modules: 8
3.2 Storage Position of the battery packaging module 10
4. Description and installation of BOS-A battery 10
4.1 Installation Precautions 10
4.2 BOS-A Product Description 10
4.2.1 Product selection 12
4.3 Technical Data 16
4.4 Preparation 17
4.4.1 Tools required 17
4.4.2 Auxiliary Tools and Materials Required 17
4.5 Description of Rack 18
4.5.1 11-layer battery cluster rack Parts description 18
4.5.2 Installation of Rack 19
4.6 Description of Battery Module 19
4.7 Description of High-Voltage Control Box 20
4.8 Description of Battery Module in Rack 21

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.9 Right wiring method 24
4.10 Installation of the Battery Module to the Rack 26
4.10.1 Cable connection 28
4.10.2 Battery installation cable Description 29
4.11 Battery cluster connected to inverter 31
4.12 System startup and shutdown 34
4.13 External 12V Power Supply of High-Voltage Control Box 35
4.14 How to use local mode with BOS-A (Battery)? 35
5. BOS-A' fault description 39
6.BOS-A screen displays the logic 42
7. Maintenance and upgrade 45
7.1 Maintenance of BOS-A 45
7.2 USB's Upgrade Step 45
8. Battery Module Storage 46
9. Disposal 46
10. Legal notice 47
11.EU Declaration of Conformity 47

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

1.Important information in the manual

1.1 Scope

The installation and operation manual applies to the modular battery energy storage system. Please carefully read this installation and operation manual to ensure the safe installation, preliminary debugging, and maintenance of BOS-A. Installation, preliminary debugging, and maintenance must be carried out by qualified and authorized personnel. Please keep this installation and operation manual and other applicable documents near the battery energy storage system, so that all personnel involved in installation or maintenance can access this installation and operation manual at any time.

This installation and operation manual only applies to countries meeting the certification requirements. Please observe the applicable local laws, regulations, and standards. Standards and legal provisions of other countries may be inconsistent with the provisions and specifications in this manual. In this case, please contact our after-sales service personnel, hotline: +86 0574 8612 0560, email: service-ess@deye.com.cn.

1.2 Description of BOS-A

Model	System energy (kWh)	Rated DC power (kW)	Depth OF Discharge	Composition
BOS-A50	53.76	43.01	90%	BOS-A-PACK7.68*7+BOS-A-PDU-2 *1
BOS-A60	61.44	49.15	90%	BOS-A-PACK7.68*8+BOS-A-PDU-2 *1
BOS-A65	69.12	55.30	90%	BOS-A-PACK7.68*9+BOS-A-PDU-2 *1
BOS-A75	76.8	61.44	90%	BOS-A-PACK7.68*10+BOS-A-PDU-2 *1
BOS-A80	84.48	67.59	90%	BOS-A-PACK7.68*11+BOS-A-PDU-2 *1
BOS-A90	92.16	73.73	90%	BOS-A-PACK7.68*12+BOS-A-PDU-2 *1
BOS-A95	99.84	79.87	90%	BOS-A-PACK7.68*13+BOS-A-PDU-2 *1
BOS-A100	107.52	86.02	90%	BOS-A-PACK7.68*14+BOS-A-PDU-2 *1
BOS-A115	115.2	92.16	90%	BOS-A-PACK7.68*15+BOS-A-PDU-2 *1
BOS-A120	122.88	98.30	90%	BOS-A-PACK7.68*16+BOS-A-PDU-2 *1
BOS-A130	130.56	104.45	90%	BOS-A-PACK7.68*17+BOS-A-PDU-2 *1
BOS-A135	138.24	110.59	90%	BOS-A-PACK7.68*18+BOS-A-PDU-2 *1
BOS-A145	145.92	116.74	90%	BOS-A-PACK7.68*19+BOS-A-PDU-2 *1
BOS-A150	153.6	122.88	90%	BOS-A-PACK7.68*20+BOS-A-PDU-2 *1
BOS-A160	161.28	129.02	90%	BOS-A-PACK7.68*21+BOS-A-PDU-2 *1

1.3 Meaning of Symbols

This manual contains the following types of warnings:

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Danger! It may cause an electric shock.

Even when the equipment is disconnected from the power grid, the voltage-free state will have a time lag.

Danger! If the instructions are not observed, death or severe injury may occur.

Warning! If the instructions are not observed, a loss may occur.

Attention! This symbol represents information on the device use.

Symbols on equipment:

The following types of warning, prohibition, and mandatory symbols are also used on the equipment.

Attention! The risk of chemical burns

If the battery is damaged or fails, it may lead to electrolyte leakage, which in turn causes the formation of a small amount of hydrofluoric acid, among other effects. Contact with these liquids can cause chemical burns.

• Do not subject the battery module to severe impact.

• Do not open, disassemble or mechanically change the battery module.

• In case of contact with an electrolyte, wash the affected area with clean water immediately and seek medical advice promptly.

Attention! The risk of explosion

Incorrect operation or fire may cause the lithium-ion battery unit to ignite or explode, leading to serious injury.

• Do not install or operate the battery module in explosive or high-humidity areas.

• Store the battery module in a dry place within the temperature range specified in the data sheet.

• Do not open, drill through or drop the battery cell or module.

• Do not expose the battery cell or module to high temperatures.

• Do not throw the battery cell or module into the fire.

• When the lithium battery catches fire after being plugged in with AC power, unplug the power supply first to prevent electric shock during fire fighting.

• If there is an open flame, use carbon dioxide or ABC dry powder fire extinguisher to put out the fire, and then cool down by using the nearby fire hydrant or pouring water until no white smoke appears and the battery is completely cooled down. After extinguishing the fire, continue to monitor the battery for at least 1 hour to prevent re-ignition.

• If there is no open flame but a large amount of white smoke comes out of the battery, it is recommended to use a 6L portable water-based fire extinguisher (if any), and then cool down by using the nearby fire hydrant or pouring water until no white smoke appears and the battery is completely cooled down. After extinguishing the fire, continue to monitor the battery for at least 1 hour to prevent re-ignition.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

• Do not use defective or damaged battery modules.

Caution! Hot surface

• If a malfunction occurs, the parts will become very hot, and touching them may cause serious injury.

• If the energy storage system is defective, please shut it down immediately.

• If the fault or defect becomes obvious, special care should be taken when handling the equipment.

No open fire! It is prohibited to handle open flames and ignition sources near the energy storage system.

Do not insert any objects into the opening in the housing of the energy storage system!

No objects, such as screwdrivers, may be inserted through openings in the casing of the storage system.

Wear safety goggles! Wear safety goggles when working on the equipment.

Follow the manual! When working and operating the equipment, the installation and operation manual provisions must be observed.

1.4 General Safety Information

Danger! Failure to comply with the safety information can lead to life-threatening situations.

1. Improper use can cause death. Operators of BOS-A must read this manual and observe all safety information.

2. Operators of BOS-A must comply with the specifications in this manual.

3. This manual cannot describe all conceivable situations. For this reason, applicable standards and relevant occupational health and safety regulations are always given priority.

4. In addition, the installation may involve residual hazards in the following circumstances:

• Incorrect installation.

• The installation is carried out by personnel who did not receive relevant training or guidance.

• Failure to observe the warnings and safety information in this manual.

If there are any questions, please contact Deye after service.

1.5 Disclaimer

DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD shall not be liable for personal injury, property loss, product damage and subsequent losses under the following circumstances.

• Failure to comply with the provisions of this manual.

• Incorrect use of this product.

• Unauthorized or unqualified personnel repair the product, disassembly the rack and perform other operations.

• Use of unapproved spare parts.

• Unauthorized modifications or technical changes to the product.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

1.6 Installation environment

• The battery energy storage system can only be installed and operated in an enclosed space. The working environment temperature range of BOS-A is -20℃~ 55℃, and the maximum humidity is 85%. The battery module shall not be exposed to the sun or placed directly beside the heat source.

• The battery module shall not be exposed to a corrosive environment.

• When installing the battery energy storage system, ensure that it stands on a sufficiently dry and flat surface with sufficient bearing capacity. Without the manufacturer's written approval, the installation site's altitude shall not be higher than 3,000 meters. The output power of the battery decreases with the altitude.

• In areas where flooding may occur, care must be taken to ensure that the battery module is installed at a suitable height and to prevent its contact with water.

• The battery energy storage system must be installed in a fireproof room. This room must have no fire source and must be equipped with an independent fire alarm device, which complies with local applicable regulations and standards. According to local applicable regulations and standards, the room must be separated by the T60 fire door. Similar fire-proof requirements apply to other openings in the room (such as windows).

Compliance with the specifications in this manual is also part of proper use.

The use of the BOS-A system is prohibited in the following circumstances:

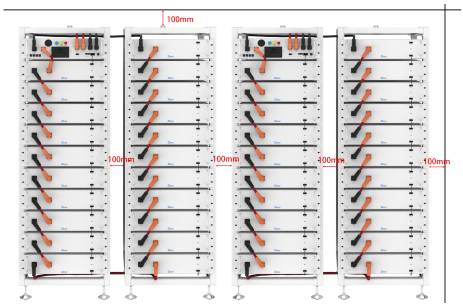
• Mobile use on land or in the air (use on water only with the manufacturer's consent and with the manufacturer's written consent).

• Used in medical devices.

• Used as a UPS system.

Minimum product installation distance

The minimum distance to the surrounding building when the battery is installed is 100mm, and the minimum distance between the two products is 100mm.



1.7 Quality Certificate

The quality certificate can be downloaded from www.deyeess.com.

1.8 Requirements for Installation Personnel

All work shall comply with local applicable regulations and standards.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

The installation of BOS-A can only be completed by electricians with the following qualifications:

• Trained in dealing with hazards and risks associated with the installation and operation of electrical equipment, systems, and batteries.

• Trained on installation and debugging of electrical equipment.

• Understanding and complying with the technical connection conditions, standards, guidelines, regulations, and laws applicable.

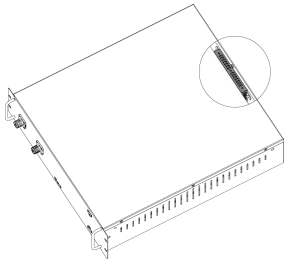
• Knowledge of handling lithium-ion batteries (transportation, storage, disposal, hazard source).

• Understanding and complying with this document and other applicable documents.

1.9 Fire Protecting Device

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

⚠ Note: The fire protecting device built into the battery pack is a dedicated fire-extinguishing component. Customers are strictly prohibited from disassembling, taking apart, touching or modifying it without permission. Unauthorized operation may cause failure or false triggering of the fire protecting device, or lead to potential safety hazards of the battery pack. All damages and safety accidents arising therefrom shall be borne by the customer.



The fire device is equipped with a built-in temperature detection module, which can real-time monitor the temperature of the core area inside the battery pack. When the internal temperature of the battery pack exceeds the safety threshold, the device will start automatically, quickly release the built-in fire-extinguishing substances, rapidly inhibit the spread of fire inside the battery pack, block the thermal runaway process, and thus achieve the effect of fire extinguishing and protecting the safety of the battery pack and surrounding equipment.

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. It is strictly prohibited to put it into use again or handle it without permission.

2. Safety

2.1 Safety rules

To avoid property damage and personal injury, the following rules shall be followed when working on the hazardous live parts of the battery energy storage system:

• It is available for use.

• Ensure that it will not restart.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

• Make sure there is no voltage.

• Grounding protection and short circuit protection

• Cover or shield adjacent live parts.

2.2 Safety information

Part damage or short circuit may cause electric shock and death. A short circuit can be caused by connecting battery terminals, resulting in current flow. This type of short circuit shall be avoided under any circumstances. For this reason, follow these instructions:

• Use insulated tools and gloves.

• Do not put any tools or metal parts on the battery module or high-voltage control box.

• When operating the battery, be sure to remove watches, rings, and other metal objects.

• Do not install or operate this system in explosive or high-humidity areas.

• When working on the energy storage system, first turn off the charging controller, then the battery, and ensure that they are not turned on again.

Improper use of the battery energy storage system can lead to death. The use of the battery energy storage system beyond its intended use is not allowed, because it may cause great danger.

Improper handling of the battery energy storage system can cause life-threatening risks, serious injury or even death.

Warning! Improper use can cause damage to the battery cell.

• Do not expose the battery module to rain or soak it in liquid.

• Do not expose the battery module to a corrosive environment (such as ammonia and salt).

• The battery energy storage system shall be debugged no later than six months after delivery.

3. Transport to the end customers

3.1 Provisions on Shipping of Battery Modules:

It is necessary to comply with the relevant regulations and provisions on roads for shipping lithium-ion products in the corresponding countries.

It is prohibited to smoke in the vehicle during transportation or in the vicinity during loading and unloading.

The dangerous goods transport vehicles shall meet relevant regulations concerning road transportation and shall be equipped with two tested CO2 fire extinguishers.

It is forbidden for the freight forwarder to open the outer package of the battery module. Use only approved lifting equipment to move the battery cabinet system. Use only the hanging lug on the top of the battery cabinet as the connection point. When lifting, the angle of the sling must be at least 60°.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Improper vehicle transportation can cause injury. Improper transportation or improper transportation locks may cause the load to slip or overturn, resulting in injury. The cabinet shall be placed vertically to prevent it from sliding in the vehicle, and a fixing belt shall be used.

A tilting of the battery rack may cause injury. The maximum weight of a single battery rack of BOS-A can reach 985 kg. When tilted, they may overturn, causing injury and damage. Ensure that the battery cabinet is on a stable surface and that it does not tilt due to load or force.

The battery energy storage system can be damaged, if not properly transported. The battery module can only be transported vertically. Note that these parts may be top-heavy. Failure to follow this instruction may result in damage to the part.

During transportation, the battery storage rack may be damaged when it is installed with the battery module. The battery storage rack is not designed to be transported with the installed battery modules. Always transport the battery module and the battery rack separately. Once the battery module is installed, do not move the battery rack, and do not lift it by a lifting device.

If possible, do not remove the transport packaging before arrival at the installation site. Before removing the transport protector, check if the transport packaging is damaged, and check the impact indicator on the outer packaging of the battery converter. If the impact indicator is triggered, the possibility of transport damage cannot be ruled out.

Improper transportation of battery modules may cause injury. The single battery module weighs 70 kg. If it falls or slips, it may cause injury. Only use suitable transport and lifting equipment to ensure safe transport.

Wear safety shoes to avoid the danger of injury. When transporting the battery rack and battery module, their parts may be crushed due to their heavy weight. Therefore, all persons involved in transportation must wear safety shoes with toe caps. Please observe the safety regulations for transportation at the end customer's site, especially during loading and unloading.

During transportation and installation of unpacked battery storage cabinets, the risk of injury increases, especially on sharp metal panels. Therefore, all personnel involved in transportation and installation must wear protective gloves.

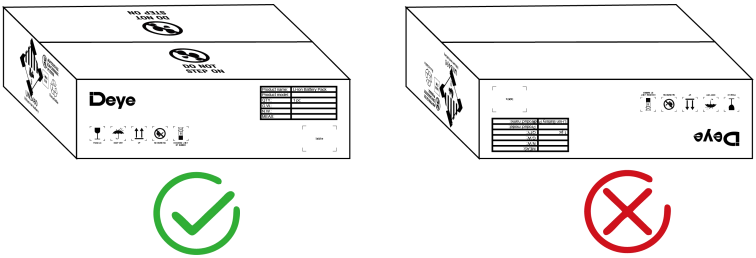
The maximum weight of a single rack of BOS-A can reach 985 kg. We suggest that at least 2-3 people work together to install the battery rack. The lifting device is helpful for heavy parts, and the pulley or cart for light parts. Be careful not to damage the case. The number of battery modules stacked shall not be more than 8.

Check whether the delivery is complete.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

3.2 Storage Position of the battery packaging module

The battery module can only be transported in an upright position. Please note that the battery rack may be very top-heavy.



4. Description and installation of BOS-A battery

4.1 Installation Precautions

WARNING! Possible damage to the building due to static overload

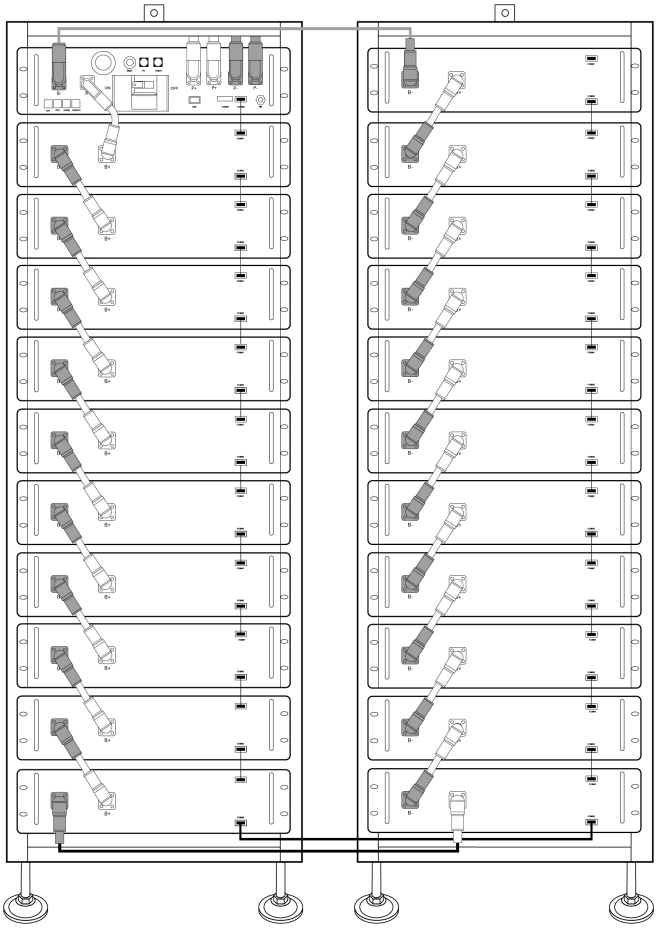
1. The total weight of the battery storage system is 1586kg. Ensure that the installation site has sufficient bearing capacity.
2. When selecting the installation site, consider the transportation route and necessary site cleanup.

4.2 BOS-A Product Description

BOS-A is a high-voltage lithium-ion battery system. It provides a reliable backup power supply for supermarkets, banks, schools, farms and small factories to smooth the load curve and achieve peak load transfer. It can also improve the stability of renewable systems and promote the application of renewable energy.

It is characterized by high integration, good reliability, long service life, wide working temperature range, etc. The battery energy storage system is modular. Each battery module has a capacity of 7.68 kWh. It can support up to 21 battery modules in series. Its total energy can be expanded from 53.76(7×7.68) kWh to 161.28(21×7.68) kWh.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

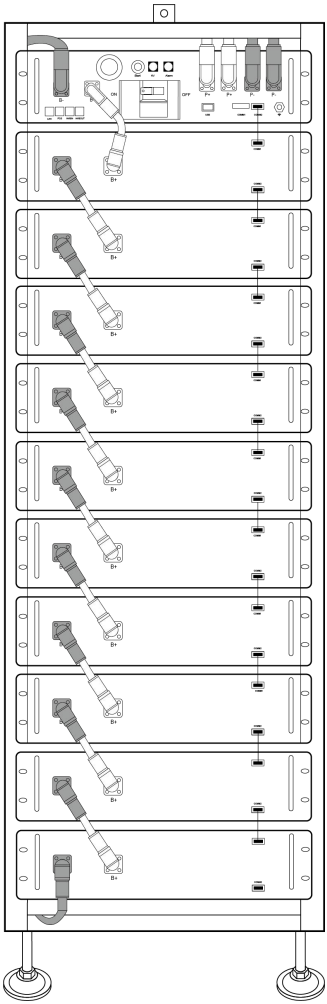


deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.2.1 Product selection

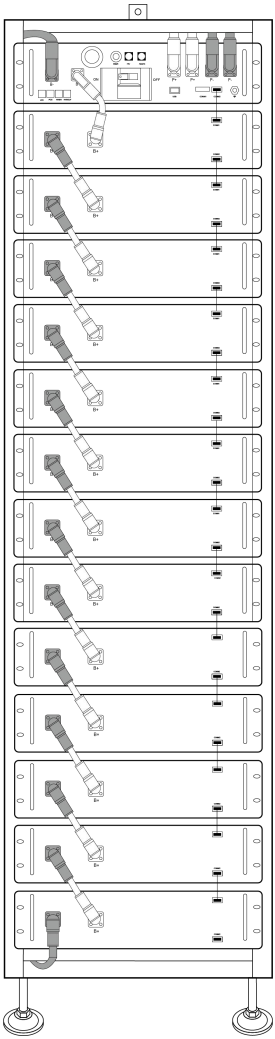
We offer our customers three options:

The first option: requires 7 to 10 battery modules can choose a 11-layer product solution. The product appearance is shown in the following figure:



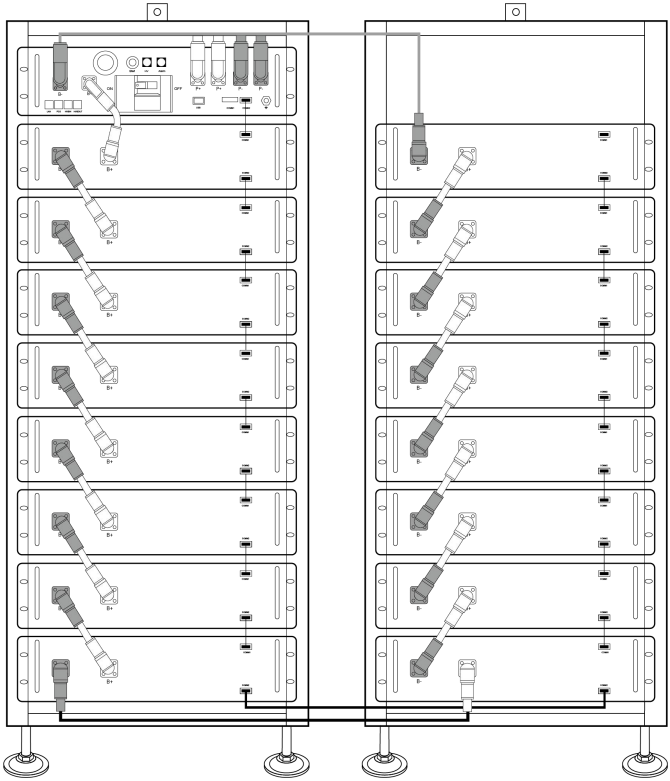
deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

The second option: need 11~13 battery modules can choose 14-layer product solution. The product appearance is shown in the following figure:



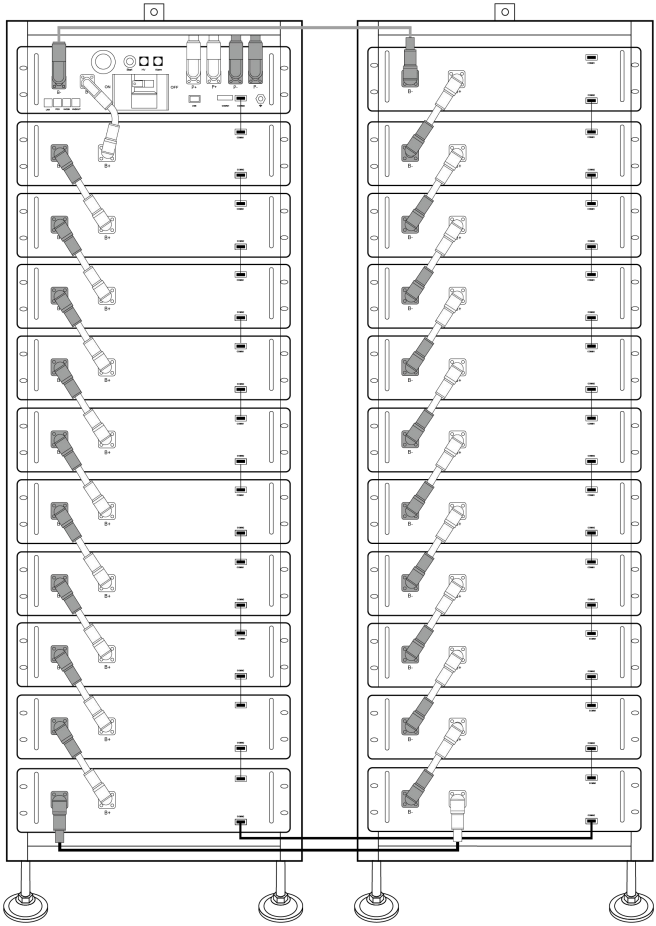
deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

The third option: need 14~17 battery modules can choose two 9-layer product solution. The product appearance is shown in the following figure:



deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

The fourth option: need 18~21 battery modules can choose two 11-layer product solution. The product appearance is shown in the following figure:



deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.3 Technical Data

The energy of the battery system (7~21 battery modules)	7 battery modules	53.76 kWh
	8 battery modules	61.44 kWh
	9 battery modules	69.12 kWh
	10 battery modules	76.8 kWh
	11 battery modules	84.48 kWh
	12 battery modules	92.16 kWh
	13 battery modules	99.84 kWh
	14 battery modules	107.52 kWh
	15 battery modules	115.2 kWh
	16 battery modules	122.88 kWh
	17 battery modules	130.56 kWh
	18 battery modules	138.24 kWh
	19 battery modules	145.92 kWh
	20 battery modules	153.6 kWh
	21 battery modules	161.28 kWh
Charge-discharge rate (Max)	0.8C	
Battery cell chemistry	$LiFePO_4$	
Maximum charging/discharging current	160A	
Module capacity	200Ah	
Working voltage	7 battery modules	218.4~306.6V
	13 battery modules	405.6~569.4V
	16 battery modules	499.2~700.8V
	21 battery modules	655.2~919.8V
Working temperature	Charge: 0 ~ 55℃/Discharge:-20 ~ 55℃	
Humidity	5% - 85% (RH)	
The altitude of the installation site	≤ 3000 m	

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Dimensions (H x W x D)	11-layer: 1900×610×610mm
	14-layer: 2350×610×610mm
	Two 9-layer: 1600×1320×610mm
	Two 11-layer: 1900×1320×610mm
The total weight (10 battery modules, 1 rack)	728 kg
The total weight (13 battery modules, 1 rack)	934 kg
The total weight (16 battery modules, 2 rack)	1161 kg
The total weight (21 battery modules, 2 rack)	1501 kg
Weight of each battery module/11 battery rack /14 battery rack/9 battery rack	66kg/47kg/55kg/42kg
Case protection grade	IP20
Certification	CE/IEC62619/IEC 62040/ UN38.3 /VDE-2510

4.4 Preparation

4.4.1 Tools required

TOOL	USE
PHILIP2# hex wrench	•Refer to installation instructions for 11-layer battery cluster rack
10mm hexagon socket	• Fix the expansion screw
24mm wrench	• Adjust the height of the base and tighten the nut.

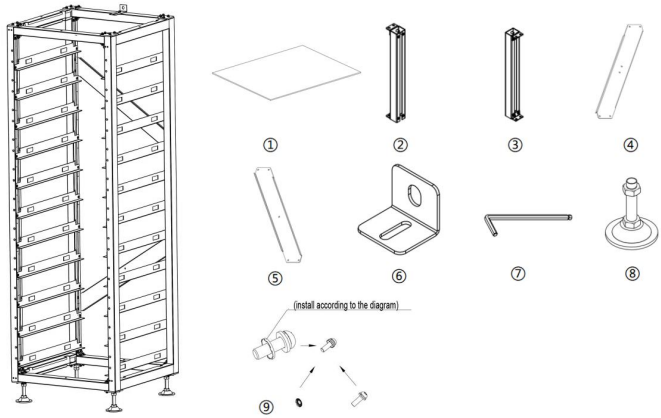
4.4.2 Auxiliary Tools and Materials Required

AID/MATERIAL Auxiliary tools/materials	USE
Fastening materials (M4*12 M6*12 screws, M6*100 expansion screws, M6 nuts)	1. Assemble the battery racks and fix them on the wall or connect the two racks. 2. Assemble the battery modules and high-voltage control boxes, and fix them to the racks.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.5 Description of Rack

4.5.1 11-layer battery cluster rack Parts description



No.	Description
①	Heat insulation foam
②	Bottom beam
③	Top beam
④	Upper diagonal brace
⑤	Lower diagonal brace
⑥	Rack fastener
⑦	Hexagonal wrench
⑧	Adjusting block
⑨	Fixing screw unit

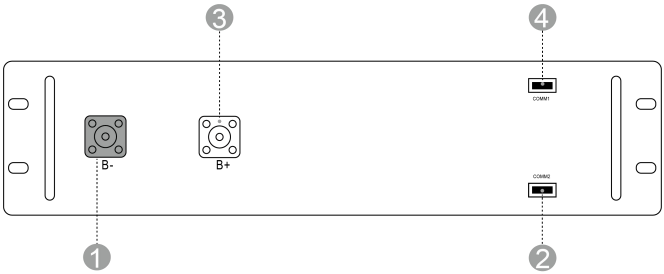
deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.5.2 Installation of Rack

1. Take out two side beams and upper and lower crossbeams to form a rectangular frame, connect with side beams and crossbeams using big tripods and small tripods, and then fix big and small triangular supports with side beams and crossbeams using M6*12 outer hexagon cross combination screws and a PHILIP2 # screwdriver.
2. Use a PHILIP2 # screwdriver and M6*12 outer hexagon cross combination screws to fix the L-bracket assembly horizontally on the side beam.
3. Fix the diagonal brace on two side beams using M6*12 outer hexagon cross combination screws and a screwdriver.
4. Fix the four bottom plates on four corners of the lower rack using the M6*12 outer hexagon cross combination screws and a PHILIP2# screwdriver.
5. Screw the base into the bottom plate and fix it with a PHILIP2# screwdriver or by hand.
6. To fix the rack on the wall, use a PHILIP2# screwdriver to install the rack fastener at the M6 screw hole above the rack and fix it with M6*12 outer hexagon cross combination screws. Fix the other side of the rack with the wall using M6*100 expansion screws. To fix two racks together, install the rack fastener at the M6 screw hole above the rack, and fix them together with M6*12 outer hexagon cross combination screws and M6 nuts.

Note: Please read the manual for reference.

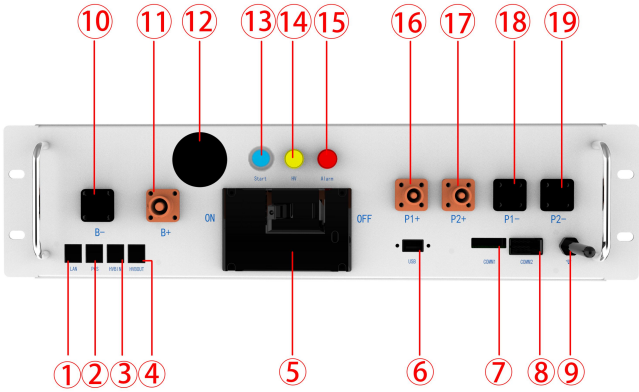
4.6 Description of Battery Module



No.	Name	Description
①	B-	Battery module negative pole (black)
②	COMM2	Used for communication and providing power
③	B+	Battery module positive pole (orange)
④	COMM1	Used for communication and providing power

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.7 Description of High-Voltage Control Box

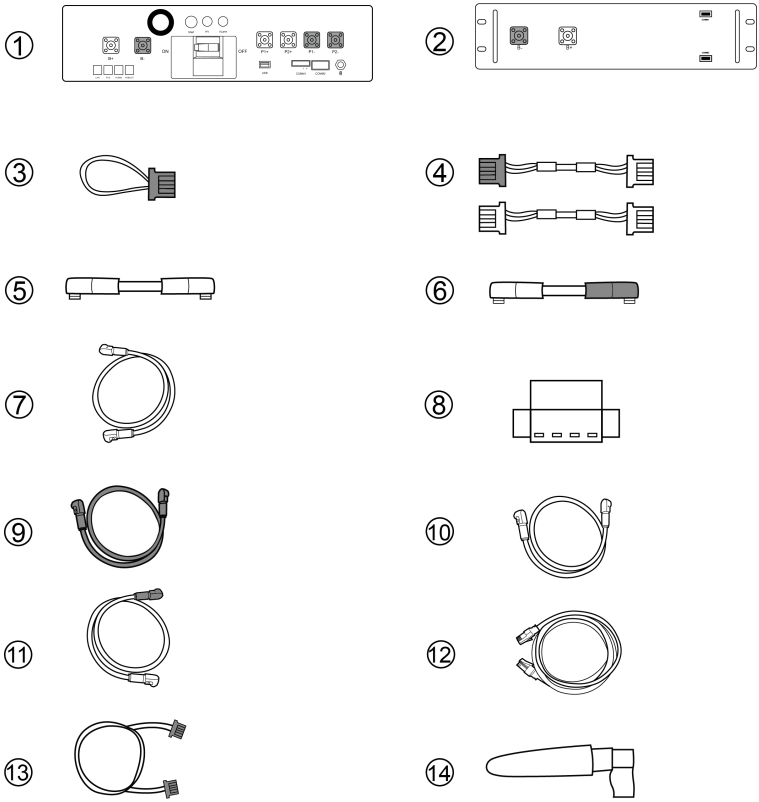


No.	Name	Description
①	Ethernet	Features not yet developed
②	PCS COM	PCS COM battery communication terminal: used to output battery information to the inverter.
③	IN COM	Connection position with previous BOS-A-PDU-2 communication output
④	OUT COM	Connection position with next BOS-A-PDU-2 communication input
⑤	Circuit breaker	It is used to manually control the connection between the battery rack and external devices
⑥	USB	BMS upgrade port and storage expansion port
⑦	COMM1	Connection position of external 12VDC power supply; emergency power-off interface
⑧	COMM2	Used for communication and providing power
⑨	Bluetooth	The mobile APP connects to the data acquisition rod of the energy storage system
⑩	B-	Battery common negative connection position (black)
⑪	B+	Battery common positive connection position (orange)
⑫	Display screen	Display SOC and fault codes
⑬	START	A start switch of 12VDC power inside the high-voltage control box
⑭	HV light indicator	High-voltage hazard indicator (yellow)
⑮	ALRM light indicator	Battery system fault alarm indicator (red)Y

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

⑯	PCS1+	First PCS positive connection position (orange)
⑰	PCS2+	Second PCS positive terminal connection position (orange)
⑱	PCS1-	First PCS negative connection position (black)
⑲	PCS2-	Second PCS negative connection position (black)

4.8 Description of Battery Module in Rack



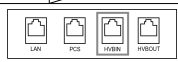
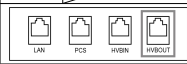
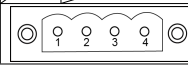
deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

No.	Description		quantity
①	High-voltage control box 1000V/160A	Standard	1
②	7.68kWh battery module (general)	Standard	1
③	120ohm terminal resistor	Standard	1
④	Communication cable (110 mm for battery module, 200 mm for high-voltage control box) CAT5EFTP 24AWG black	Standard	22
⑤	180 mm positive power cord of high-voltage control box UL 10269 1AWG red	Standard	1
⑥	180 mm power cord of battery module UL 10269 1AWG red	Standard	21
⑦	The negative power cord of the high-voltage control box	Standard	1
⑧	12V auxiliary power terminal and emergency power-off interface	Standard	1
⑨	Connected to external PCS positive power cord (EPCable2.0) UL 10269 4AWG red 2000mm	Standard	2
⑩	Connected to external PCS negative power cord (ENCable2.0) UL 10269 4AWG black 2000mm	Standard	2
⑪	1000mm power cable between the two battery racks	Standard	1
⑫	Connected to external inverter communication cable (ECOM Cable2.0)	Standard	1
⑬	900mm communication cable between the two battery racks	Standard	1
⑭	Light baton	Standard	1
⑮	120Ω terminal resistor B	Standard, used to terminated with the HVBOUT port on the last high-voltage box	1

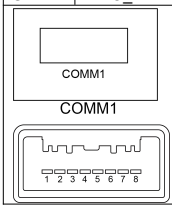
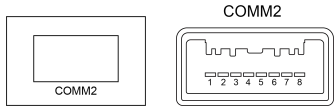
deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

		when two and more high-voltage boxes are in parallel.	

Definition of external interfaces on the front panel of the high voltage box

Definition of PCS communication interface		Racks in parallel IN		Racks in parallel OUT		Definition of power	
1		1	BMS_CANL	1	BMS_CANL	1	12V
2		2	BMS_CANH	2	BMS_CANH	2	GND
3		3	DI+	3	DO+	3	YL_ZLA
4	PCANH	4	DI-	4	DO-	4	YL_ZLB
5	PCANL	5		5			
6		6		6			
7		7		7			
8		8		8			
							

Defines the external interface of a battery pack

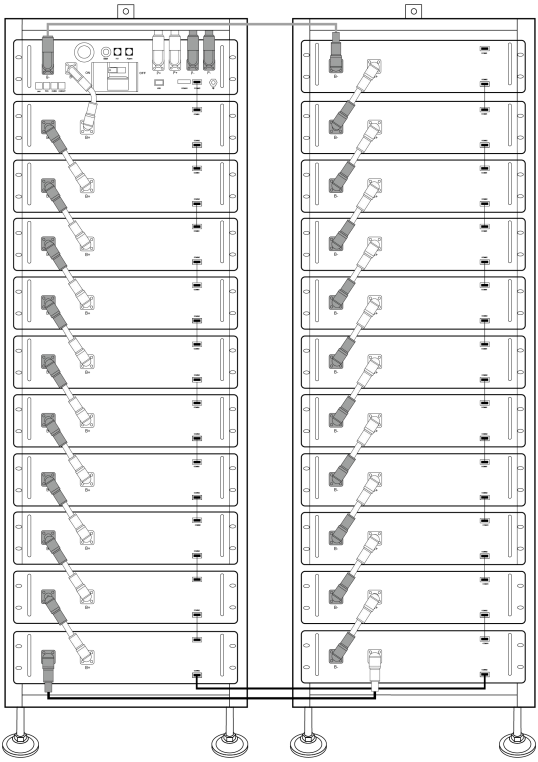
Definition of the battery module interface			
Comm1		Comm2	
1	INT_CANH	1	INT_CANH
2	INT_CANL	2	INT_CANL
3	DI-	3	DI-
4	DI+	4	DI+
5	DO-	5	DO-
6	DO+	6	DO+
7	PGND	7	PGND
8	BMU_L+	8	BMU_L+
			

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.9 Right wiring method

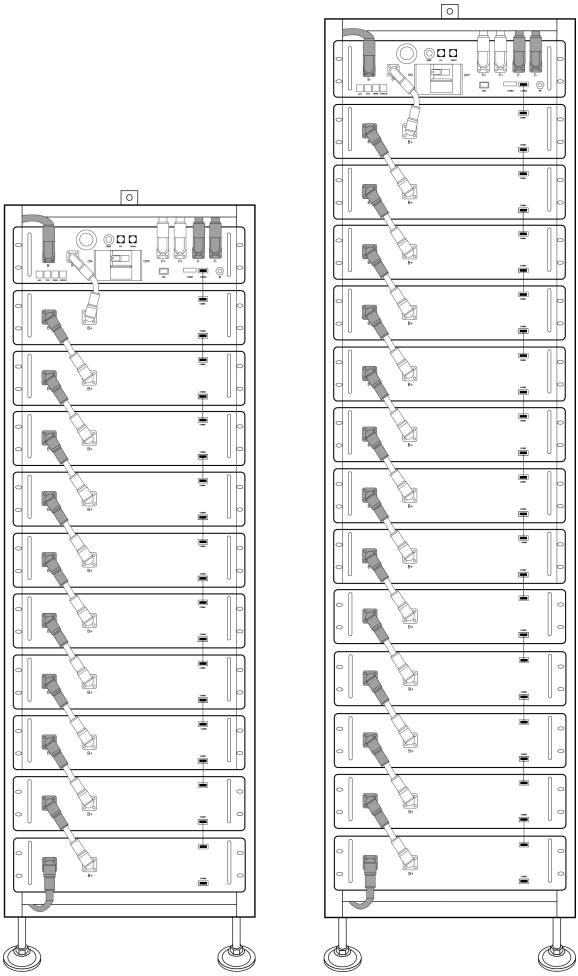
Connect cables correctly according to the figure.

Two 11-layer: This way that battery packs are stacked is the same as that of two 9-layer.



deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

11-layer and 14-layer:



deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.10 Installation of the Battery Module to the Rack

Insufficient or no grounding may cause an electric shock. Device malfunctions, and insufficient or no grounding may cause device damage and life-threatening electric shocks.

Note: Before installing the battery, please turn the manual switch of the high-voltage control box to the off position.

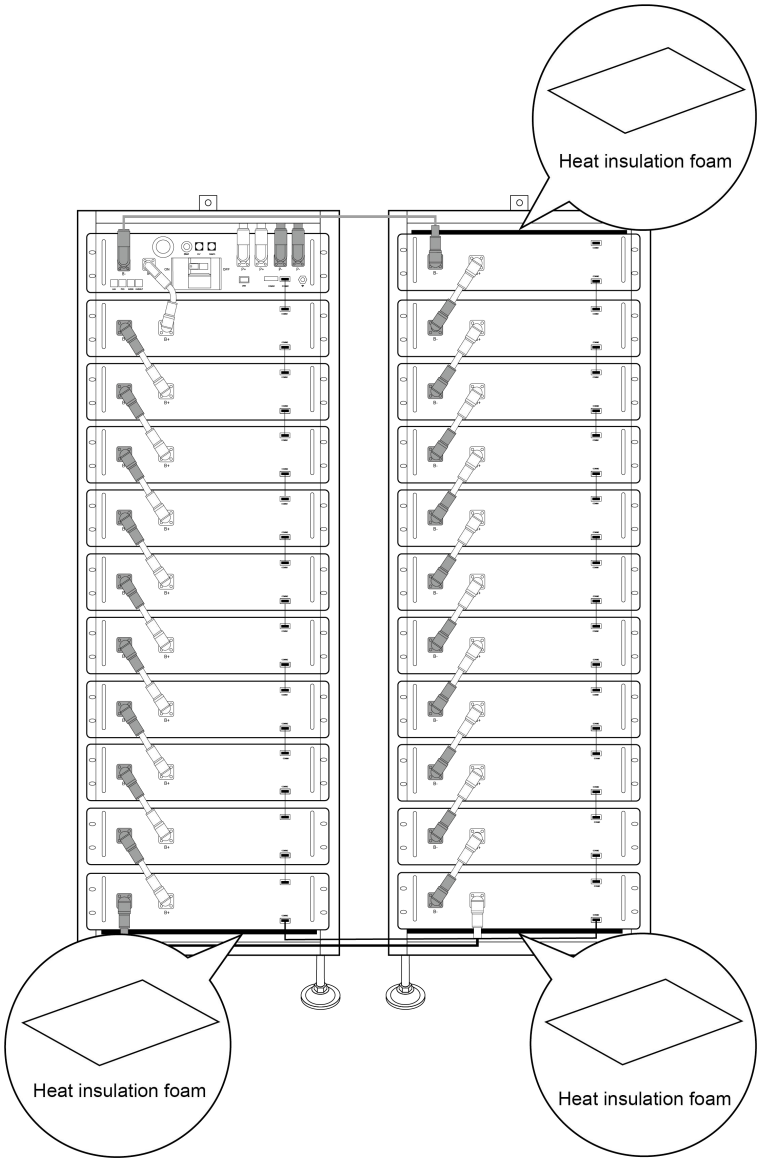
Note: Before installing the battery, the minimum distance to the surrounding buildings or other objects is 5mm.

CAUTION

Remember that this battery is heavy! Please be careful when lilting out from the package.

Note the allowable installation modes：

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60



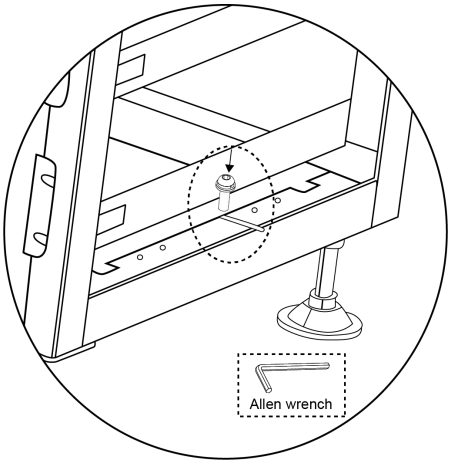
1. For the correct installation method shown in the first picture, stack battery packs from bottom to top, and place the high-voltage box on the top of the cluster rack. Insert the slide of the cabinet at the top of the rack into the high-voltage control box.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

2. After the battery module and control box is inserted into the rack, use M6*20 hex socket combination screws to fix all the lugs of the battery module and control box on the side beam in turn.
3. After installing battery packs, remember to mount heat insulation foams onto the top battery and under the bottom battery to protect them from heat.

4.10.1 Cable connection

1. Grounding description



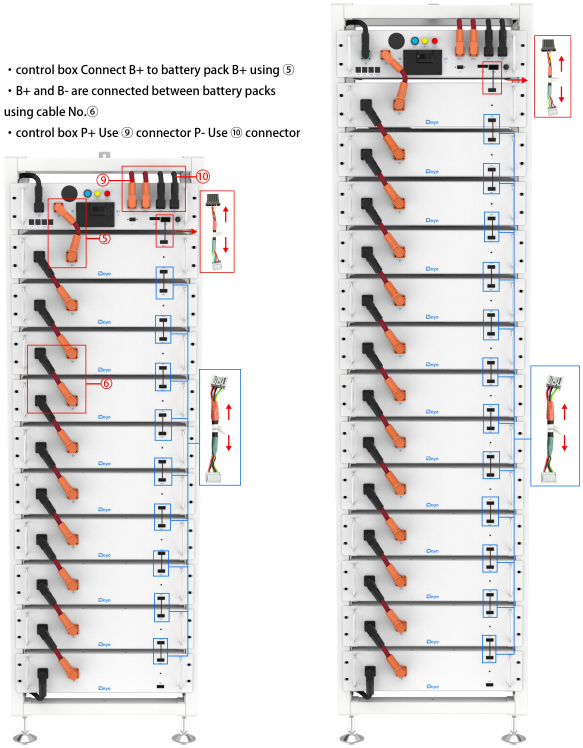
Connect one end of the ground cable to the cluster rack and the other end to the ground bar at the installation site.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

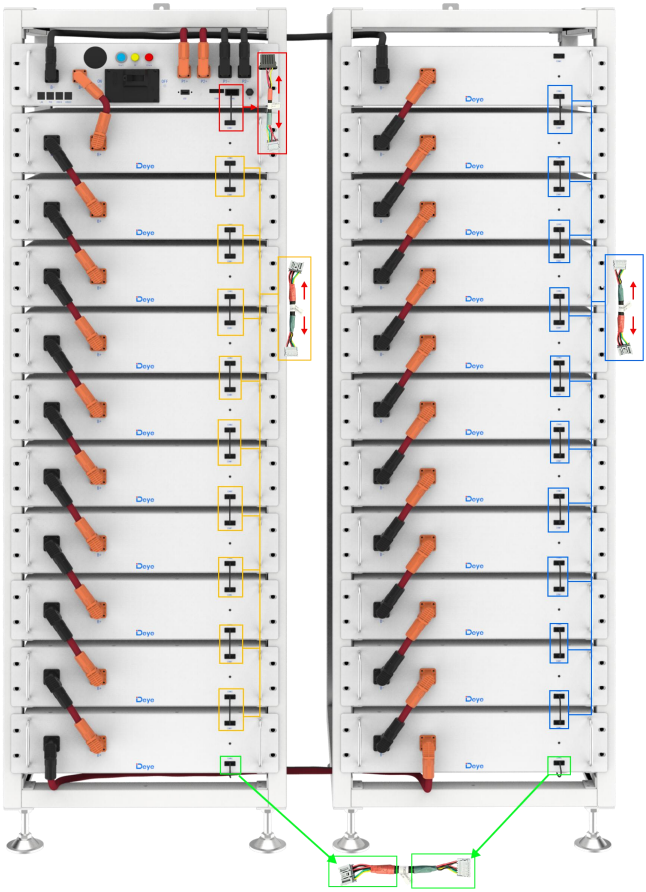
4.10.2 Battery installation cable Description

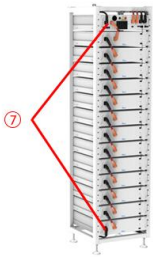
For details on how to connect all cables, see Section 4.8.

When connecting cables, observe the installation diagram and pay attention to the direction of the communication cables. Otherwise, the products may not work properly due to incorrect cable installation.



deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60





control box B- and bottom battery pack B- are connected using cable number ⑦.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4. After the battery module is placed in the control box, take out a 200 mm communication cable to connect the communication port of the battery module and the high-voltage control box, and 11x160mm communication cables to connect the battery module communication port (IN-OUT) from top to bottom.

✧ The OUT communication port of the last battery module does not need to be connected to communication cable. Instead, this port is sealed with a 120ohm terminal resistor.

5. Take out a 180 mm positive power cord and connect the positive pole of the battery module at the top to the positive pole of the high-voltage control box. Take out 22x110mm battery module power cords and connect the power ports (B- to B+) in a top to bottom order to form a series circuit. For aesthetics, connect the negative power pole of the first battery module to the negative power pole of the high-voltage control box from the bottom of the battery module to the back of the rack. On the back of the rack, a plane-head-shaped tie is used to secure the cable harness.

6. Take out the external positive power cord EPCable2.0 and external negative power cord ENCable2.0, and plug them into PCS interfaces, respectively.

7. Take out the ground wire A and connect one end of it to the M4 rivet nut of the high-voltage control box panel, and the other end to any M6 screw hole of the cross beam above the rack. Take out the ground wire B (user need to prepare in advance) and connect one end of it to any M6 screw hole of the cross beam under the rack, and the other end to the customer's grounding point. (The length of the ground wire B is determined based on the customer's condition.)

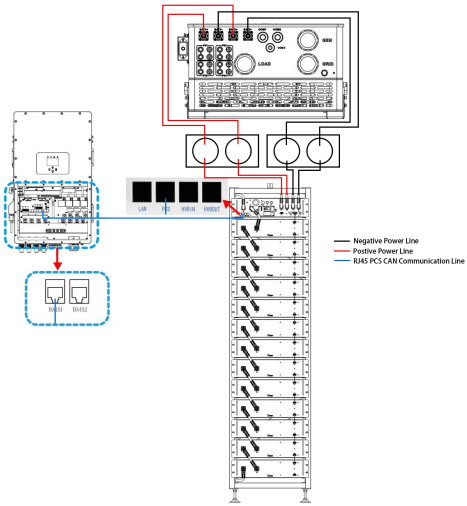
4.11 Battery cluster connected to inverter

For the Australian Market, an over-current protection and isolation device that isolates both positive and negative conductors simultaneously is required between the battery system and inverter

Battery cluster connected to inverter

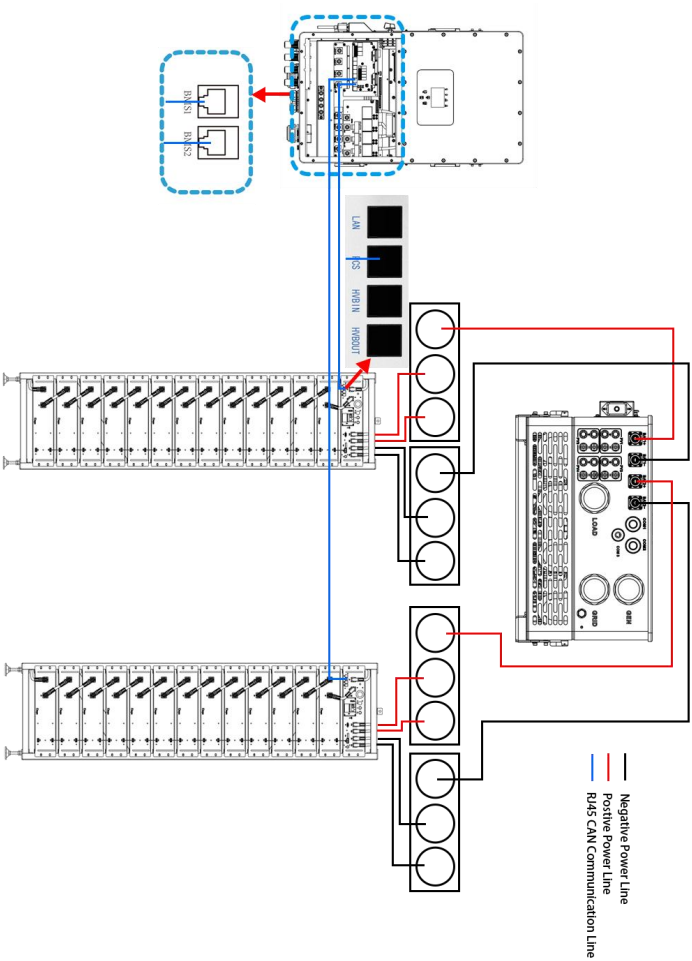
Notice: The length of the communication line between the inverter and the battery should not exceed 30m.

Single battery cluster connected to inverter



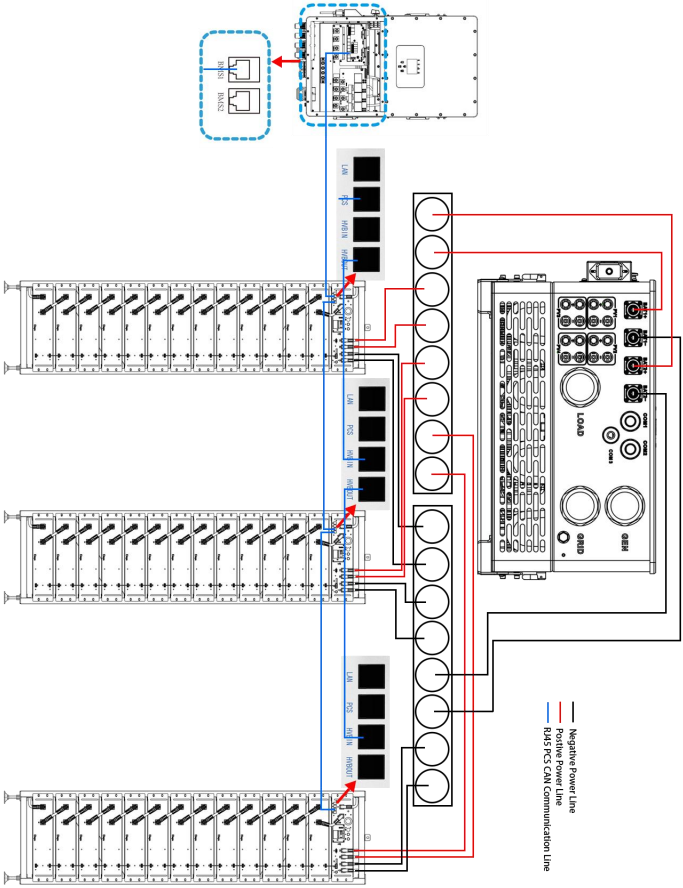
deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Two battery clusters connected to the inverter



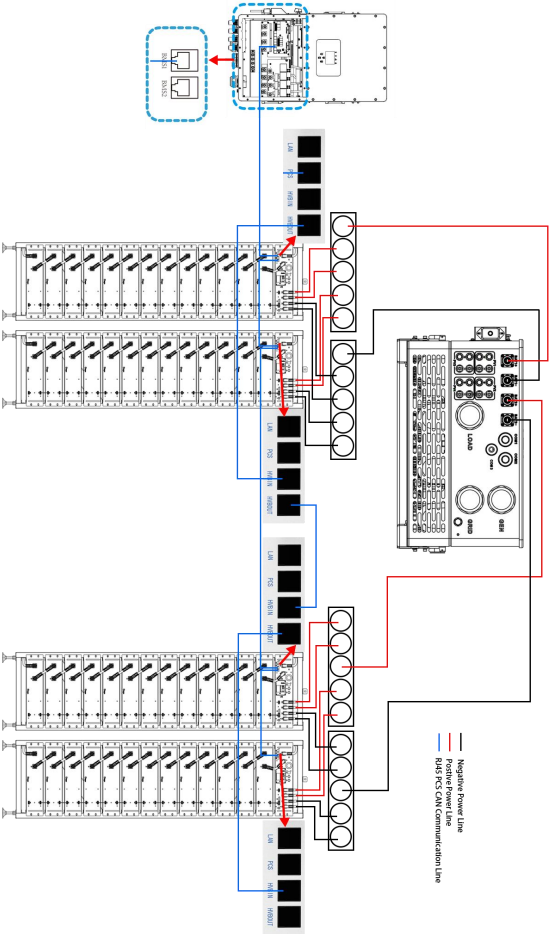
deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Three battery clusters connected to the inverter



deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Multiple battery packs are connected to the inverter



The number of battery packs in each cluster must be the same in each group, and the number of battery packs in group A and Group B can be different. When the power current of a single cluster battery exceeds 100A, two P+ and P- channels must be connected.

4.12 System startup and shutdown

Startup procedure

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

1) After connecting the battery cables, press the air switch button on the high-voltage control box to turn OFF to ON.

2) Press the start button and wait for the screen to light up.

3) Complete boot

Shutdown procedure

1) Press the start button again and wait for the screen to go off.

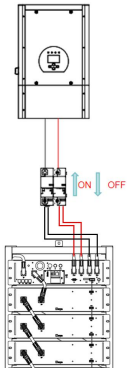
2) Press the air switch button ON the high voltage control box and set the "ON" to the "OFF" position.

3) Complete shutdown

Description of external circuit breakers between inverter and battery system

Turn on the circuit breaker and then start the battery pack.

Turn off the circuit breaker after the battery pack is closed.



4.13 External 12V Power Supply of High-Voltage Control Box

To operate the high-voltage control box with an external 12V power supply, please contact our service personnel. Hotline: +86 0574 8612 0560, Email: service-ess@deye.com.cn .

In the factory configuration, the high-voltage control box is supplied with working voltage from an internal power supply unit. If your plan requires an external 12V power supply, an adaptive version and a high-voltage control box can be provided as requested. Please contact our after-sales service personnel for details.

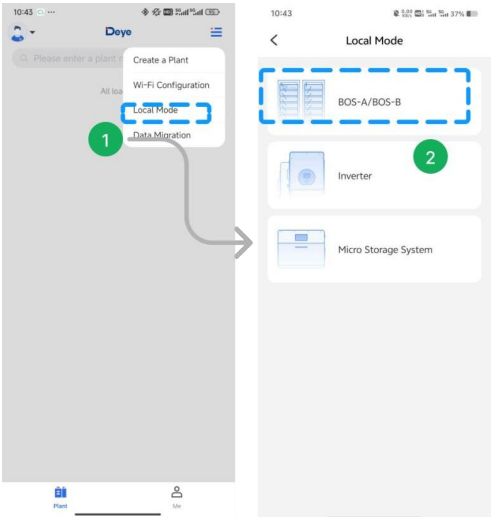
4.14 How to use local mode with BOS-A (Battery)?

Scan QR code and download the Bluetooth APP. After downloading the APP, please follow the steps below to complete the operation.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Step 1: Log into the APP and select "Local Mode".

Step 2: Select the device type ——Battery.

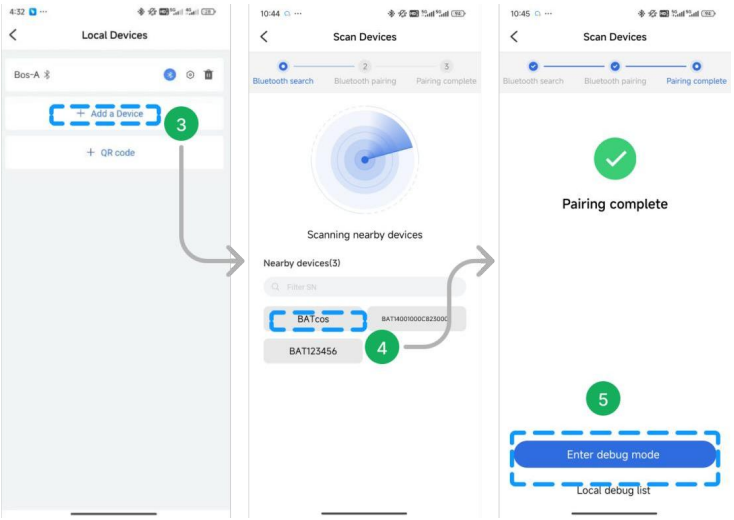


Step 3:Tap on "Add a Device".

Step 4: Searching for nearby device via Bluetooth, tap on the device for Local Mode.

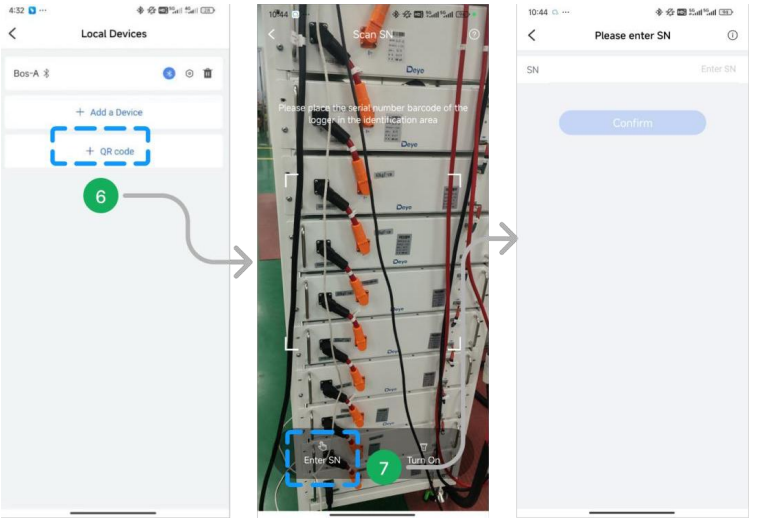
Step 5: Paring complete, tap on "Enter debug mode"to view its' data.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60



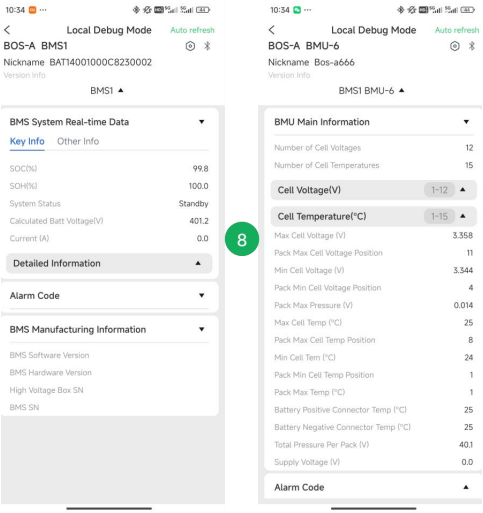
Step 6: Except the Bluetooth Mode, Adding SN support Scan QR code.

Step 7: User could also tap on “Eenter SN”to add SN.



Step 8: Detailed information of the battery could be viewed in the Local Mode, such as BMS, Alarm and BMU etc.

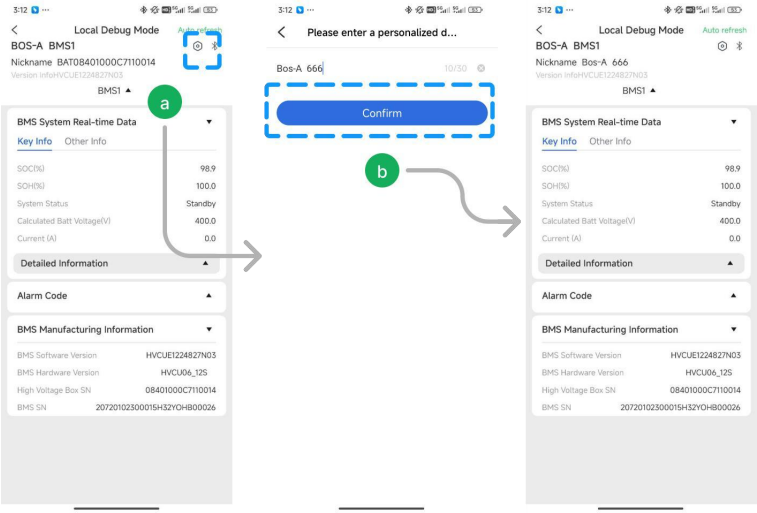
deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60



How to personalize the BOS-A name ?

Step a: Tap on the upper right corner can edit Nickname.

Step b: Enter the new name and tap on “Confirm”. The interface will display the changed name



deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

5. BOS-A' fault description

Different types of faults are below:

	Fault types	Trigger conditions
System faults	Charge over-current alarm	Exceeding the parameter set value and set time (More than 168A, 2min; more than 200A, 5s; more than 224A, 2s)
	Charge over-current protection	
	Discharge over-current alarm	
	Discharge over-current protection	
	Charge overtemperature alarm	Exceeding the parameter set value and set time (>50℃, 2s)
	Charge overtemperature protection	Exceeding the parameter set value and set time (>60℃, 2s)
	Discharge overtemperature alarm	Exceeding the parameter set value and set time (>50℃, 2s)
	Discharge overtemperature protection	Exceeding the parameter set value and set time (>60℃, 2s)
	Charge under temperature alarm	Exceeding the parameter set value and set time (<5℃, 2s)
	Charge under temperature protection	Exceeding the parameter set value and set time (<0℃, 2s)
	Discharge under temperature alarm	Exceeding the parameter set value and set time (<-10℃, 2s)
	Discharge under temperature protection	Exceeding the parameter set value and set time (<-20 ℃, 2s)
	Excessive differential voltage alarm	Exceeding the parameter set value and set time (>500mv, 2s)
	Excessive differential voltage protection	Exceeding the parameter set value and set time (>800mv, 2s)
	Excessive differential temperature alarm	Exceeding the parameter set value and set time (>10℃, 2s)
	Excessive differential temperature protection	Exceeding the parameter set value and set time (>15℃, 2s)
	Cell overvoltage alarm	To maintain consistency, cut off the charging immediately when the full charge calibration rated voltage of 3.6V is reached. When the voltage drops to 3.35V, restart it with the turned-off red light indicator. All protective red light indicators are always on!
	Cell overvoltage protection	

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

	Cell undervoltage alarm	
	Cell undervoltage protection	
	Pre-charge resistor overtemperature alarm	Exceeding the parameter set value and set time (>55℃, 2s)
	Pre-charge resistor overtemperature protection	Exceeding the parameter set value and set time (>85℃, 2s)
	Insulation level 1	Exceeding the parameter set value and set time
	Insulation level 2	Exceeding the parameter set value and set time
	BMS connector overtemperature alarm	Exceeding the parameter set value and set time
	BMS connector overtemperature protection	Exceeding the parameter set value and set time
	BMU connector overtemperature alarm	Exceeding the parameter set value and set time
	BMU connector overtemperature protection	Exceeding the parameter set value and set time
	Power loop overtemperature alarm	Exceeding the parameter set value and set time
	Power loop overtemperature protection	Exceeding the parameter set value and set time
	SOC too low	Exceeding the parameter set value and set time
	Total voltage too high alarm	Exceeding the parameter set value and set time
	Total voltage too high protection	Exceeding the parameter set value and set time
	Total voltage too low alarm	Exceeding the parameter set value and set time
	Total voltage too low protection	Exceeding the parameter set value and set time
	Discharge relay adhesion	Relay feedback information state adhesion
	Charge relay adhesion	Relay feedback information state adhesion
	Heating relay adhesion	High voltage is detected after disconnecting the heating relay
	Limit protection	Exceeding the parameter set value and set time
	Abnormal power supply voltage	Exceeding the parameter set value and set time

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

	Master positive relay adhesion	Relay feedback information state adhesion
	Fuse Blown	No high voltage is detected after the loop relay is closed
	Repeated BMU address fault	BMU with the same number
	INTER-CAN BUS communication failure	Loss of communication between BMS
	PCS-CAN BUS communication failure	The heartbeat message of the inverter is not received for a long time
	RS485 communication failure	Inverter RS485 access is not received for a long time
	Abnormal RS485 communication	C
	External total voltage acquisition fault	/
	Internal total voltage acquisition fault	The difference between the acquired internal total voltage and the accumulated internal total voltage exceeding the set value
	SCHG total voltage acquisition fault	/
	Cell voltage acquisition fault	The cell voltage acquired is 0
	Temperature acquisition failure	The temperature acquired is -40℃
	Current acquisition fault	/
	Current module fault	Abnormal Hall current/reference voltage
	EEPROM storage failure	EEPROM write failure during self-test
	RTC clock fault	The external RTC failed to enable the charging function
	Pre-charge failure	Pre-charge timeout
	Charging voltage too low	The minimum cell voltage is lower than the set value
	BMU lost	BMU message not received for a long time
	Abnormal number of BMU	The number of BMU addresses is different from the number of set parameters

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

6.BOS-A screen displays the logic

1. After startup, the screen is on for 20 seconds and then off. Each time the touch screen is lit behind the scenes for 20 seconds, and then turned off until the next touch.
2. The first 2s of boot, the screen shows all.
3. The fault code starts from F001 in ascending order.
4. Each fault is displayed for 5s, and then switch to the next fault.
5. If all faults are rectified, keep the previous fault on the screen for 5 seconds and clear the screen.

Note: For more information, please contact us. Email: service-ess@deye.com.cn, Service Hotline: +86 0574 8612 0560.

F001	ALARM_ID_SUM_OVER_VOLT_LEV_2	Excessive total pressure
F002	ALARM_ID_SUM_LOW_VOLT_LEV_2	The total pressure is too low
F003	ALARM_ID_CHG_OVER_TEMP_LEV_2	Charging temperature is too high
F004	ALARM_ID_DSG_OVER_TEMP_LEV_2	High discharge temperature
F005	ALARM_ID_CHG_LOW_TEMP_LEV_2	The charging temperature is too low
F006	ALARM_ID_DSG_LOW_TEMP_LEV_2	The discharge temperature is too low. Procedure
F007	ALARM_ID_OVER_DIFF_VOLT_LEV_2	Excessive differential pressure
F008	ALARM_ID_OVER_DIFF_TEMP_LEV_2	excessive temperature differentials
F009	ALARM_ID_CELL_OVER_VOLT_LEV_2	Cell overvoltage
F010	ALARM_ID_CELL_LOW_VOLT_LEV_2	Cell undervoltage
F011	ALARM_ID_PRE_CHG_RES_OVER_TEMP_LEV_2	The temperature of the precharge resistance is too high
F012	ALARM_ID_NORTH_CONNECTOR_OVER_TEMP_LEV_2	The temperature of the BMS connector is too high
F013	ALARM_ID_SOUTH_CONNECTOR_OVER_TEMP_LEV_2	The BMU connector temperature is too high.
F014	ALARM_ID_CHG_OVER_CUR_LEV_2	Charging current fault
F015	ALARM_ID_DSG_OVER_CUR_LEV_2	Discharge current fault
F016	ALARM_ID_SOC_OVER_LEV_2	High SOC fault
F017	ALARM_ID_INSULATION_FAILURE_TWO	Insulation fault
F018	ALARM_ID_HEAT_OVER_TEMP_LEV_2	The heating film is too high
F019	ALARM_ID_SOC_LOW_LEV_2	The SOC is too low
F020	ALARM_ID_DSG_RELAY_ADHESION	The total voltage is too low

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

F021	ALARM_ID_POS_RELAY_ADHESION	Total positive relay bonding
F022	ALARM_ID_CHG_RELAY_ADHESION	The charging relay is glued
F023	ALARM_ID_HEAT_RELAY_ADHESION	The heating relay is glued
F024	ALARM_ID_ULTIMATE_PROTECTION	Ultimate protection
F025	ALARM_ID_POWER_SUPPLY_FAULT	Abnormal supply voltage
F026	ALARM_ID_FUSE_BLOWN	Blown fuse
F027	ALARM_ID_BMU_ADDR_REPEAT	The BMU repeatedly fails
F028	ALARM_ID_BMS_ADDR_REPEAT	The BMS is faulty repeatedly
F029	ALARM_ID_INTERNAL_COMM_ERROR	The internal CAN communication fails
F030	ALARM_ID_PCS_CAN_COMM_FAIL	The PCS CAN communication fails
F031	MBMS_SAM_SIG_ID_PCS_ERROR_STATE	The PCS RS485 communication fails
F032	ALARM_ID_PCS_RS485_COMM_ERROR	The PCS RS485 communication is abnormal
F033	ALARM_ID_FUSE_VOLT_SAMP_ERROR	The FUSE total pressure collection is abnormal
F034	ALARM_ID_BAT_VOLT_SAMP_ERROR	Abnormal internal total pressure collection
F035	ALARM_ID_MOT_VOLT_SAMP_ERROR	The Mot total pressure collection is abnormal
F036	ALARM_ID_HTP_VOLT_SAMP_ERROR	The heating total pressure collection is abnormal
F037	ALARM_ID_CELL_VOLT_SAMPLE_ERROR	Voltage collection fault
F038	ALARM_ID_TEMP_SAMPLE_ERROR	Temperature acquisition fault
F039	ALARM_ID_CURRENT_SAMPLE_ERROR	Current acquisition fault
F040	ALARM_ID_CURRENT_MODULE_FAULT	Current module fault
F041	ALARM_ID_POS_RELAY_DRIVE_FAULT	Total positive relay drive failure
F042	ALARM_ID_CHG_RELAY_DRIVE_FAULT	Charging relay drive failure
F043	ALARM_ID_DSG_RELAY_DRIVE_FAULT	Discharge relay drive failure
F044	ALARM_ID_HEAT_RELAY_DRIVE_FAULT	Heating relay drive failure
F045	ALARM_ID_EEPROM_ERROR	The EEPROM storage is faulty
F046	ALARM_ID_PRECHAGE_ERROR	The precharge failed
F047	ALARM_ID_CHG_VOLT_LOW	The charging voltage is too low
F048	ALARM_ID_BMU_COMM_ERROR	The BMU communication is faulty
F049	ALARM_ID_BMU_NUMBER_ERROR	The number of BMUs is abnormal
F050	ALARM_ID_MBMS_NTC_BREAKLINE_ERROR	Temperature collection of the BMS connector is abnormal
F051	ALARM_ID_BMU_NTC_BREAKLINE_ERROR	The temperature collection of the BMU connector is abnormal

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

F052	ALARM_ID_PACK_THERMAL_RUNAWAY	PACK thermal runaway fault
F053	ALARM_ID_PACK_FIRE_FAULT	PACK fire failure
F054	ALARM_ID_TCP_CONNECT_FAIL	TCP connection failure
F055	ALARM_ID_W5500_SPI_COMM_FAIL	The W5500SPI communication fails
F056	ALARM_ID_LC_COMM_LOST	LC communication loss
F057	ALARM_ID_PACK_AFE_COMM_ERROR,	BMU AFE communication fails
F058	ALARM_ID_BLE_INIT_FAULT	Description Bluetooth initialization failed
F059	ALARM_ID_CELL_TYPE_MISMATCH_ERROR	The battery type does not match

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

7. Maintenance and upgrade

Warning! Improper decommissioning may cause damage to the equipment and/or battery inverter.

Before maintenance, ensure that BOS-A is decommissioned according to relevant provisions.

Note: All maintenance work shall comply with local applicable regulations and standards.

The USB disk port of BOS-A has the functions of upgrading firmware and recording battery data, which can be used as an auxiliary tool.

7.1 Maintenance of BOS-A

To ensure safe operation, all plug connections must be checked. If necessary, relevant operators shall press them back into place at least once a year.

The following inspection or maintenance must be carried out once a year:

• General visual inspection

• Check all tightened electrical connections. Check the tightening torque according to the values in the following table. Loose connections must be retightened to the specified torque.

Connection mode	Tightening torque
High-voltage control box grounding	4.5Nm
Fixing the lug of the high-voltage control box	1.2Nm
Fixing the lug of the battery module	1.2Nm

• Using the monitoring software, check whether the SoC, SoH, battery voltage and temperature of the battery module are abnormal.

• Shut down and restart BOS-A once a year.

Note: If the system is installed in a polluted environment, maintenance and cleaning must be carried out at short intervals.

Note: Clean the battery rack with a dry-cleaning cloth. Ensure that no moisture comes into contact with the battery connections. Do not use solvents.

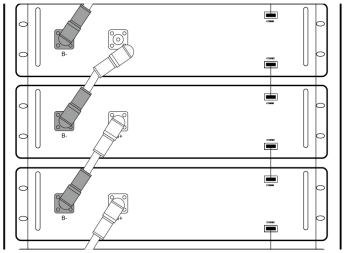
7.2 USB's Upgrade Step

1. USB type: USB2.0, FAT32.
2. Create the upgrade folder according to the directory.
3. Place the upgrade file provided by the supplier in the upgrade folder.
4. Turn on the battery, and insert the USB flash disk after the blue indicator is on.
5. After the blue light indicator flashes and turns off, pull out the USB flash disk to complete the upgrade. Do not turn off the battery during the process.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

6. After the blue light indicator of the battery lights up again, check the version number through the screen or app and verify the upgrade result.

8. Battery Module Storage



A. To ensure the battery service life, the storage temperature shall be kept between 0°C~35°C.

B. The battery shall be cycled at least once every 6 months.

C. To minimize self-discharge in a long storage period, disconnect the battery connection (1/2) of the high-voltage control box of the DC connecting cable. This will interrupt the use of the 12 V power supply installed in the high-voltage control box and prevent the battery from self-discharging.

9. Disposal

For details related to the disposal of battery modules, please contact us. Service Hotline: +86 0574 8612 0560, Email: service-ess@deye.com.cn. For more information, please visit http://deyeess.com.

Observe applicable regulations on waste battery disposal. Immediately stop the use of damaged batteries. Please contact your installer or sales partner before disposal. Ensure that the battery is not exposed to moisture or direct sunlight.

Attention:

1. Do not dispose of batteries and rechargeable batteries as domestic waste!

You are legally obliged to return used batteries and rechargeable batteries.

2. Waste batteries may contain pollutants that can damage the environment or your health if improperly stored or handled.

3. Batteries also contain iron, lithium and other important raw materials, which can be recycled.

For more information, please visit http://www.deyeess.com. Do not dispose of batteries as household waste!

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Li-ion

10. Legal notice

Installation and Operation Manual for BOS-A

Subject to technical changes.

Deye ESS Technology Co., Ltd

China

Legal Statement

The information contained in the document is the property of Deye ESS Technology Co., Ltd. D

All information shall not be published in whole or in part without the written permission of Deye ESS Technology Co., Lt.

11.EU Declaration of Conformity

Within the scope of the EU directives

Restriction of the use certain hazardous substances 2011 / 65 / EU (ROHS) Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED)

NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO. ， LTD. confirms herewith that the products described in this document are in compliance with the fundamental requirements and other relevant provisions of the above mentioned directives .

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

250227022

www.deyeess.com

EU Declaration of Conformity

Product: Rechargeable Li-ion Battery System
System models: BOS-AX(X=(X=50,60,65,75,80,90,95,105,115,120,130,135,145,150,160)
Battery module: BOS-A-Pack7.68
High-voltage control box model: BOS-A-PDU-2

Name and address of the manufacturer: NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD.
No.568, South Rixian Road, Binhai Economic Development Zone, Cixi, Ningbo, Zhejiang, P.R.China

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Also this product is under manufacturer's warranty.
This declaration of conformity is not valid any longer: if the product is modified, supplemented or changed in any other way, as well as in case the product is used or installed improperly.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation: The Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2014/30/EU; the Low Voltage Directive(LVD) 2014/35/EU; the restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS) Directive 2011/65/EU&(EU)2015/863.

References to the relevant harmonized standards used or references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared:

EMC:	
EN IEC 61000-6-1:2019	●
EN IEC 61000-6-3:2021	●
LVD:	
IEC 62040-1:2017 EN IEC 62040-1:2019 + A11:2021 EN 62477-1:2012	●
ROHS:	
IEC 62321-3-1:2013 IEC 62321-5:2013 IEC 62321-6:2015 IEC 62321-7-1:2015 IEC 62321-8:2017	●

Nom et Titre / Name and Title: KunLei Yu
Test Manager

Au nom de / On behalf of: NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD.
Date / Date (yyyy-mm-dd): 2025-2-27
A / Place : Ningbo, China

EU DoC –v1

NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD
No.568, South Rixian Road, Binhai Economic Development Zone, Cixi, Ningbo, Zhejiang, P.R.China

Annex I-Manufacturer Self Declaration

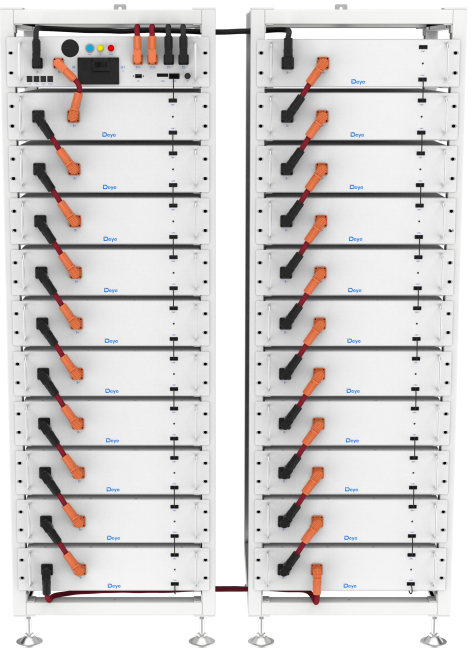
The electrochemical performance and durability parameters
Product Model: BOS-A-Pack7.68

Parameters	Value	Test method
Rated Capacity	200Ah	Actual measurement@25°C±3°C ①0.5C charge ②rest30min ③0.5C discharge
Capacity Fading	6000 Cycles, fade≤30%	Actual measurement@25°C±3°C ①0.5C charge ②rest30min ③0.5C discharge，90%DOD
Power	6144W	@25°C±3°C charge and discharge@ 20%~80%SOC
Power Fading	1%~3% per year	/
Internal Resistance	0.003Ω	Actual measurement@25°C±3°C ①0.5C CC 3.65V,CV 0.05C, Cut ②Discharge to 50%SOC,rest 3h，V0 ③discharge 0.5C,10s，V1 ④(V0-V1)/100
Increased internal Resistance	5%~8% per year	/
Energy efficiency	95%	Actual measurement@25°C±3°C ①0.5C CC 3.65V ②Discharge to 2.5V，E0 ③0.5C CC 3.65V，E1 ④E0/E1
Energy efficiency Fading	0.2%~0.3% per year	/
Cycle Life	≥6000@70%SOH, 10 years	Actual measurement@25°C±3°C ①0.5C charge ②rest30min ③0.5C discharge，90%DOD

Installations- und Betriebsanleitung

LITHIUM-SPEICHERSYSTEM

BOS-A



Ausgabe: 07

Datum: 25.02.2026

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

INHALT

1. Wichtige Informationen in der Anleitung 53
1.1 Umfang 53
1.2 Beschreibung von BOS-A 53
1.3 Bedeutung der Symbole 54
1.4 Allgemeine Sicherheitsinformationen 55
1.5 Haftungsausschluss 56
1.6 Installationsumgebung 56
1.7 Qualitätszertifikat 57
1.8 Anforderungen an das Installationspersonal 57
1.9 Brandschutzvorrichtung 57
2. Sicherheit 59
2.1 Sicherheitsregeln 59
2.2 Sicherheitsinformationen 59
3. Transport zu den Endkunden 60
3.1 Vorschriften für den Versand von Batteriemodulen 60
3.2 Aufbewahrungsposition des Batteriepackmoduls 61
4. Beschreibung und Einbau der BOS-A-Batterie 62
4.1 Vorsichtsmaßnahmen für die Montage 62
4.2 BOS-A Produktbeschreibung 62
4.2.1 Produktauswahl 63
4.3 Technische Daten 67
4.4 Vorbereitung 68
4.4.1 Erforderliche Werkzeuge 68
4.4.2 Benötigte Hilfswerkzeuge und Materialien 68
4.5 Gestellbeschreibung 69
4.5.1 11-lagiges Batteriecluster-Gestell Teilebeschreibung 69
4.5.2 Installation des Gestells 70
4.6 Beschreibung des Batteriemoduls 70
4.7 Beschreibung des Hochvolt-Schaltkastens 71
4.8 Beschreibung des Batteriemoduls im Gestell 73
4.9 Richtige Verdrahtungsmethode 76
4.10 Installation des Batteriemoduls am Gestell 78
4.10.1 Kabelverbindung 80
4.10.2 Beschreibung des Batterieinstallationskabels 81
4.11 Anschluss des Batterieclusters an Wechselrichter 83
4.12 Start und Herunterfahren des Systems 88
4.13 Externe 12V-Stromversorgung des Hochvolt-Schaltkastens 89
4.14 Wie verwendet man den Lokal-Modus mit BOS-A (Batterie)? 89
5. BOS-A Fehlerbeschreibung 92
6. BOS-A-Bildschirm zeigt die Logik an 96
7. Wartung und Aktualisierung 99
7.1 Wartung von BOS-A 99

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

7.2 Aktualisierungsschritte des USB 100
8. Batteriemodul-Lagerung 100
9. Entsorgung 100
10. Rechtlicher Hinweis 102
11. EU-Konformitätserklärung 102

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

1. Wichtige Informationen in der Anleitung

1.1 Umfang

Die Installations- und Betriebsanleitung bezieht sich auf das modulare Batteriespeichersystem. Bitte lesen Sie diese Installations- und Betriebsanleitung sorgfältig durch, um sichere Installation, erste Fehlerbehebung und Wartung des BOS-A zu gewährleisten. Installation, erste Fehlerbehebung und Wartung müssen von qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt werden. Bewahren Sie diese Installations- und Betriebsanleitung sowie alle weiteren wichtigen Dokumente in der Nähe des Batterie-Energiespeichersystems auf, damit sie den für Installation oder Wartung zuständigen Personen jederzeit zur Verfügung stehen.

Die Installations- und Betriebsanleitung trifft nur auf Länder zu, die bestimmte Zertifizierungsvoraussetzungen erfüllen. Bitte beachten Sie die anwendbaren Gesetze, Vorschriften und Normen vor Ort. Die Normen und gesetzlichen Bestimmungen anderer Länder können von den Bestimmungen und Spezifikationen dieser Bedienungsanleitung abweichen. In diesem Fall wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst. Hotline: +86 0574 8612 0560, E-Mail: service-ess@deye.com.cn.

1.2 Beschreibung von BOS-A

Modell	System-Energie (kWh)	Nenn-DC-Leistung (kW)	Entladetiefe	Aufbau
BOS-A50	53,76	43,01	90%	BOS-A-PACK7,68 x7 + BOS-A-PDU-2 x1
BOS-A60	61,44	49,15	90%	BOS-A-PACK7,68 x8 + BOS-A-PDU-2 x1
BOS-A65	69,12	55,30	90%	BOS-A-PACK7,68 x9 + BOS-A-PDU-2 x1
BOS-A75	76,8	61,44	90%	BOS-A-PACK7,68 x10 + BOS-A-PDU-2 x1
BOS-A80	84,48	67,59	90%	BOS-A-PACK7,68 x11 + BOS-A-PDU-2 x1
BOS-A90	92,16	73,73	90%	BOS-A-PACK7,68 x12 + BOS-A-PDU-2 x1
BOS-A95	99,84	79,87	90%	BOS-A-PACK7,68 x13 + BOS-A-PDU-2 x1
BOS-A100	107,52	86,02	90%	BOS-A-PACK7,68 x14 + BOS-A-PDU-2 x1
BOS-A115	115,2	92,16	90%	BOS-A-PACK7,68 x15 + BOS-A-PDU-2 x1
BOS-A120	122,88	98,30	90%	BOS-A-PACK7,68 x16 + BOS-A-PDU-2 x1
BOS-A130	130,56	104,45	90%	BOS-A-PACK7,68 x17 + BOS-A-PDU-2 x1
BOS-A135	138,24	110,59	90%	BOS-A-PACK7,68 x18 + BOS-A-PDU-2 x1
BOS-A145	145,92	116,74	90%	BOS-A-PACK7,68 x19 + BOS-A-PDU-2 x1
BOS-A150	153,6	122,88	90%	BOS-A-PACK7,68 x20 + BOS-A-PDU-2 x1
BOS-A160	161,28	129,02	90%	BOS-A-PACK7,68 x21 + BOS-A-PDU-2 x1

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

1.3 Bedeutung der Symbole

Diese Anleitung enthält folgende Arten von Warnungen:

Gefahr! Kann zum Stromschlag führen.

Auch wenn das Gerät vom Stromnetz getrennt ist, dauert es eine gewisse Zeit, bis es spannungsfrei ist.

Gefahr! Wenn die Anweisungen nicht beachtet werden, kann dies zum Tod oder zu ernsthaften Verletzungen führen.

Warnung! Wenn die Anweisungen nicht beachtet werden, kann dies zu Schäden führen.

Achtung! Dieses Symbol bedeutet Informationen zur Geräteverwendung.

Symbole am Gerät:

Folgenden Arten von Warnungen, Verboten und Gebotssymbolen sind auch am Gerät angebracht.

Achtung! Risiko der chemischen Verbrennung

Wenn die Batterie beschädigt ist oder versagt, kann dies zur elektrolytischen Undichtigkeit führen, was wiederum dazu führt, dass eine kleine Menge an Flusssäure entsteht. Der Kontakt mit diesen Flüssigkeiten kann zu ernsthaften chemischen Verbrennungen führen.

• Setzen Sie das Batteriemodul keinen starken Stößen aus.

• Öffnen, zerlegen oder verändern Sie mechanisch das Batteriemodul nicht .

• Bei Kontakt mit einem Elektrolyt waschen Sie die betroffene Stelle sofort mit klarem Wasser und suchen Sie umgehend einen Arzt auf.

Achtung! Explosionsgefahr

Der unsachgemäße Betrieb und Feuer können dazu führen, dass die Lithium-Ionen-Batterie sich entzündet oder explodiert. Dies kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

• Installieren und betreiben Sie das Batteriemodul nicht in explosiven oder hochfeuchten Bereichen.

• Lagern Sie das Batteriemodul an einem trockenen Ort innerhalb des im Datenblatt angegebenen Temperaturbereichs.

• Öffnen und durchbohren Sie die Batteriezelle oder das Modul nicht und lassen Sie sie nicht fallen.

• Setzen Sie die Batteriezelle oder das Modul keinen hohen Temperaturen aus.

• Werfen Sie die Batteriezelle oder das Modul nicht ins Feuer.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

• Wenn die Lithiumbatterie nach dem Verbinden zum AC-Strom Feuer fängt, ziehen Sie zuerst den Netzstecker, um während der Brandbekämpfung einen Stromschlag zu vermeiden.

• Bei offener Flamme einen Kohledioxid- oder Trockenuilverfeuerlöscher verwenden, um den Brand zu löschen. Kühlen Sie den Brandherd danach unter Verwendung eines Feuerhydranten oder durch Gießen von Wasser, bis kein weißer Rauch mehr erscheint und die Batterie komplett abgekühlt ist. Nach dem Löschen des Brands überwachen Sie die Batterie für mindestens 1 Stunde, um eine Neuentzündung zu vermeiden.

• Tritt kein offenes Feuer, jedoch eine erhebliche Menge weißen Rauchs aus der Batterie aus, wird empfohlen – sofern verfügbar – einen tragbaren, wasserbasierten 6-Liter-Feuerlöscher einzusetzen. Anschließend sollte der betroffene Bereich mit einem Feuerhydranten oder durch kontinuierliches Begießen mit Wasser gekühlt werden, bis kein weißer Rauch mehr austritt und die Batterie vollständig abgekühlt ist. Nach dem Löschen des Brands überwachen Sie die Batterie für mindestens 1 Stunde, um eine Neuentzündung zu vermeiden.

• Verwenden Sie keine defekten oder beschädigten Batteriemodule.

Vorsicht! Heiße Oberfläche

• Wenn eine Fehlfunktion auftritt, werden die Teile sehr heiß, diese zu berühren kann zur ernsthaften Verletzung führen.

• Wenn das Energiespeichersystem defekt ist, schalten Sie es bitte sofort aus.

• Wenn der Fehler offensichtlich ist, sollte beim Handhaben des Geräts besondere Aufmerksamkeit walten.

Keine offenen Flammen! Es ist verboten, in der Nähe des Energiespeichersystems offene Flammen und Zündquellen zu halten.

Führen Sie keinerlei Gegenstände in die Gehäuseöffnungen des Energiespeichersystems ein!

Durch die Öffnungen des Speichergehäuses dürfen keine Gegenstände eingeführt werden, wie etwa Schraubendreher.

Schutzbrille tragen! Bei Arbeiten am Gerät Schutzbrille tragen.

Befolgen Sie die Bedienungsanleitung! Beachten Sie bei der Arbeit und dem Betrieb des Geräts die Bestimmungen der Installations- und Betriebsanleitung.

1.4 Allgemeine Sicherheitsinformationen

Gefahr! Die Nichtbeachtung der Sicherheitsinformationen kann zu lebensbedrohlichen Situationen führen.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

1. Die unsachgemäße Verwendung kann zum Tod führen. Die Bediener des BOS-A müssen diese Anleitung lesen und alle Sicherheitsinformationen befolgen.

2. Die Bediener des BOS-A müssen alle Spezifikationen dieser Anleitung einhalten.

3. Diese Bedienungsanleitung beschreibt alle vorstellbaren Situationen. Aus diesem Grund haben die anwendbaren Normen und dementsprechenden Arbeitsschutzvorschriften stets Vorrang.

4. Zusätzlich kann die Installation unter den nachfolgenden Umständen Restgefahren beinhalten:

• Inkorrekte Installation.

• Die Installation wird durch Personal ausgeführt, dass keine dementsprechende Ausbildung oder Anleitung erhalten hat.

• Die Nichtbeachtung der Warnungen und Sicherheitsinformationen dieser Bedienungsanleitung.

Kontaktieren Sie bei jeglichen Fragen bitte den Kundendienst von Deye.

1.5 Haftungsausschluss

DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD. haftet nicht für Personenschäden, Sachschäden, Produktschäden oder Folgeschäden unter nachfolgenden Umständen:

• Nichteinhaltung der Vorgaben dieser Bedienungsanleitung.

• Unsachgemäße Verwendung dieses Produkts.

• Reparaturen, Zerlegen des Gestells oder sonstige Eingriffe durch unbefugtes oder nicht qualifiziertes Personal.

• Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile.

• Nicht autorisierte Veränderung oder technische Änderungen am Produkt.

1.6 Installationsumgebung

• Das Energiespeichersystem darf nur in einem geschlossenen Bereich installiert und betrieben werden. Der Bereich der Betriebsumgebungstemperatur des BOS-A beträgt -20℃~55℃ und die maximale Luftfeuchtigkeit beträgt 85%.

Das Batteriemodul darf nicht der Sonne ausgesetzt werden oder direkt neben einer Wärmequelle stehen.

• Das Batteriemodul darf keiner korrosiven Umgebung ausgesetzt werden.

• Stellen Sie beim Installieren des Batteriespeichersystems sicher, dass es auf einer ausreichend trockenen und flachen Oberfläche mit ausreichend Tragkraft steht. Ohne der schriftlichen Zustimmung des Herstellers darf die Höhenlage des Installationsorts nicht über 3.000 Meter (ü. NN) liegen. Die Ausgangsleistung der Batterie sinkt mit zunehmender Höhenlage.

• In Flutgebieten muss besondere Acht auf die geeignete Installationshöhe des Batteriemoduls gegeben werden, um den Wasserkontakt zu vermeiden.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

• Das Batteriespeichersystem muss in einem feuersicheren Raum installiert werden. Dieser Raum darf keine Feuerquelle aufweisen und muss mit einem unabhängigen Feueralarmgerät ausgestattet sein, das den örtlichen Richtlinien und Normen entspricht. Der Raum muss entsprechend den anwendbaren Richtlinien und Normen durch eine T60-Feuertür getrennt werden. Ähnliche brandsichere Anforderungen treffen auf weitere Öffnungen im Raum zu (wie etwa Fenster).

Die Einhaltung der Spezifikationen in dieser Anleitung ist ebenfalls Teil der ordnungsgemäßen Verwendung.

Die Verwendung des BOS-A-Systems ist unter den nachfolgenden Umständen untersagt:

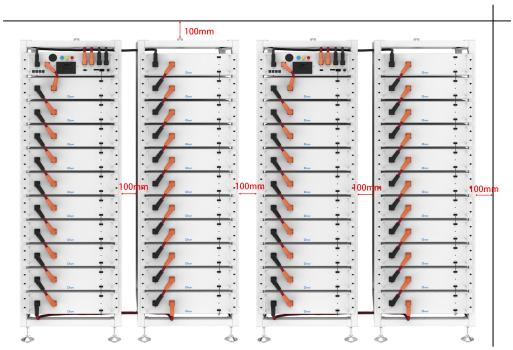
• Mobile Verwendung an Land oder in der Luft (nur mit der schriftlichen Zustimmung des Herstellers auf dem Wasser zu verwenden).

• Verwendung in medizinischen Geräten.

• Verwendung als USV-System.

Mindestentfernung der Produktinstallation

Die Mindestentfernung zum umliegenden Gebäude während der Batterieinstallation beträgt 100 mm und die Mindestentfernung zwischen zwei Produkten beträgt 100 mm.



1.7 Qualitätszertifikat

Das Qualitätszertifikat kann heruntergeladen werden auf www.deyeess.com.

1.8 Anforderungen an das Installationspersonal

Alle Arbeiten müssen den anwendbaren örtlichen Richtlinien und Normen entsprechen.

Die Installation des BOS-A darf nur durch Elektriker mit den folgenden Qualifizierungen ausgeführt werden:

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

• Ausgebildet im Umgang mit Gefahren und Risiken in Bezug auf die Installation und dem Betrieb der elektrischen Geräte, Systeme und Batterien.

• Ausgebildet in der Installation und Fehlerbehebung von elektrischen Geräten.

• Verstehen und Entsprechung mit den technischen Anschlusszuständen, Normen, Richtlinien, Bestimmungen und anwendbaren Gesetzen.

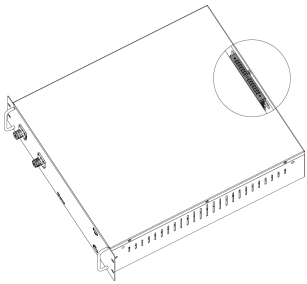
• Wissen in der Handhabung von Lithium-Ionen-Batterien (Transport, Lagerung, Entsorgung, Gefahrenquelle).

• Das Verständnis und die Einhaltung dieses Dokuments und anderer anwendbarer Unterlagen sind erforderlich.

1.9 Brandschutzvorrichtung

Die Brandschutzvorrichtung ist in das Batteriepaket integriert, ihre Position ist wie folgt dargestellt:

⚠ Hinweis: Die in das Batteriepaket integrierte Brandschutzvorrichtung ist eine spezielle Feuerlöschkomponente. Kunden ist es strengstens untersagt, diese ohne Genehmigung zu demontieren, auseinanderzunehmen, zu berühren oder zu verändern. Unautorisierte Handlungen können zu einem Ausfall oder Fehlauslösen der Brandschutzvorrichtung führen oder potenzielle Sicherheitsrisiken des Batteriepakets verursachen. Alle daraus resultierenden Schäden und Sicherheitsunfälle gehen zu Lasten des Kunden.



Die Brandschutzvorrichtung ist mit einem integrierten Temperaturerfassungsmodul ausgestattet, das die Temperatur im Kernbereich des Batteriepakets in Echtzeit überwachen kann. Überschreitet die Innentemperatur des Batteriepakets den sicheren Schwellwert, startet die Vorrichtung automatisch, gibt schnell die integrierten Feuerlöschmittel ab, unterdrückt rasch die Brandausbreitung im Inneren des Batteriepakets, unterbricht den thermischen Durchgehprozess und erzielt dadurch die Wirkung der Feuerlöschung sowie den Schutz des Batteriepakets und der umgebenden Geräte.

Wenn die Brandschutzvorrichtung ausgelöst und aktiviert wurde, muss das Batteriepaket umgehend an professionelles Kundendienstpersonal zur umfassenden Überprüfung, Wartung und zum Austausch von Komponenten übergeben werden. Eine erneute Inbetriebnahme oder eine eigenmächtige Behandlung ist strengstens untersagt.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

2. Sicherheit

2.1 Sicherheitsregeln

Um Eigentumsschäden und Verletzungen zu vermeiden, müssen bei Arbeiten an gefährlichen, unter Strom stehenden Teilen des Batteriespeichersystems die nachfolgenden Regeln befolgt werden:

• Es ist zur Verwendung verfügbar.

• Stellen Sie sicher, dass es nicht erneut startet.

• Stellen Sie die Spannungsfreiheit sicher.

• Erdungs- und Kurzschlussschutz

• Benachbarte stromführende Teile abdecken oder abschirmen.

2.2 Sicherheitsinformationen

Teilweise Schäden oder Kurzschlüsse können zum Stromschlag oder Tod führen. Ein Kurzschluss kann durch Anschluss der Batterieklemmen entstehen und zum Spannungsfluss führen. Diese Art des Kurzschlusses muss unter allen Umständen vermieden werden. Aus diesem Grund befolgen Sie die nachfolgenden Anweisungen:

• Verwenden Sie isoliertes Werkzeug und Schutzhandschuhe.

• Legen Sie keine Werkzeuge oder metallischen Teile auf das Batteriemodul oder dem Hochvolt-Schaltkasten.

• Beim Betrieb der Batterie stellen Sie sicher, dass Sie Uhren, Ringe sowie weitere metallischen Gegenstände abnehmen.

• Installieren und betrieben Sie das Batteriemodul nicht in explosiven oder hochfeuchten Bereichen.

• Beim Arbeiten am Energiespeichersystem schalten Sie zuerst das Ladesteuerungsgerät, danach die Batterie aus und stellen Sie sicher, dass Sie nicht erneut eingeschaltet werden.

Unsachgemäße Verwendung des Batteriespeichersystems kann zum Tod führen. Die Verwendung des Batteriespeichersystems jenseits seiner beabsichtigten Verwendung ist unzulässig, da dies zu einer größeren Gefahr führen kann.

Unsachgemäße Handhabung des Batteriespeichersystems kann zu lebensbedrohlichen Risiken, ernsthaften Verletzungen und sogar zum Tod führen.

Warnung! Unsachgemäße Verwendung kann zu Schäden an der Batteriezelle führen.

• Setzen Sie das Batteriemodul keinem Regen aus und tauchen Sie es nicht in Flüssigkeit.

• Setzen Sie das Batteriemodul keiner korrosiven Umgebung aus (wie Ammoniak und Salz).

• Das Batteriespeichersystem darf nicht später als sechs Monate nach der Lieferung von Fehlern befreit werden.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

3. Transport zu den Endkunden

3.1 Vorschriften für den Versand von Batteriemodulen

Beim Versand von Lithium-Ionen-Batterien in die dementsprechenden Länder ist es notwendig den anwendbaren Richtlinien und Bestimmungen zur Strassenbenutzung zu befolgen.

⚠ Es ist verboten, während des Transports im Fahrzeug oder beim Be- und Entladen in der Nähe zu rauchen.

⚠ Die Gefahrguttransportfahrzeuge müssen den einschlägigen Vorschriften für den Straßenverkehr entsprechen und mit zwei geprüften CO2-Feuerlöschern ausgestattet sein.

⚠ Es ist dem Spediteur verboten die Außenverpackung des Batterimoduls zu öffnen. Verwenden Sie nur anerkannte Hebezeuge, um das Batterieschranksystem zu bewegen. Verwenden Sie nur die Hebeöse an der Oberseite des Batterieschranks als Verbindungspunkt. Beim Heben muss der Schlingenwinkel mindestens 60° betragen.

⚠ Unsachgemäßer Fahrzeugtransport kann zu Verletzungen führen. Unsachgemäßer Transport oder unsachgemäße Transportschlösser können dazu führen, dass die Ladung rutscht oder umkippt, was zu Verletzungen führen kann. Der Schrank muss vertikal stehen, um zu verhindern, dass er vom Fahrzeug rutscht und Spanngurte müssen verwendet werden.

⚠ Das Kippen des Batteriegestells kann zu Verletzungen führen. Das maximale Gewicht eines einzelnen Batteriegestells von BOS-A kann bis zu 985 kg erreichen. Wenn geneigt, kann dies zum Umkippen, zu Verletzungen und zur Beschädigung führen. Stellen Sie sicher, dass der Batterieschrank auf einer stabilen Oberfläche steht und nicht aufgrund der Last oder Krafteinwirkungen kippt.

⚠ Das Batteriespeichersystem kann bei unsachgemäßem Transport beschädigt werden. Das Batteriemodul darf nur vertikal transportiert werden. Beachten Sie, dass diese Teile kopflastig sein können. Die Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu Schäden am Teil führen.

⚠ Während des Transports kann das Batteriespeichergestell beschädigt werden, wenn das Batteriemodul sich darin befindet. Das Batteriespeichergestell ist nicht für den Transport mit beinhaltetem Batteriemodul entworfen worden. Transportieren Sie das Batteriemodul und das Batteriegestell stets separat. Sobald das Batteriemodul darin installiert ist, bewegen Sie das Batteriegestell nicht und heben Sie es nicht mit einem Hebezeug an.

⚠ Wenn möglich, entfernen Sie vor dem Eintreffen am Installationsstandort die Transportverpackung nicht. Vor dem Entfernen des Transportschutzes überprüfen Sie, ob die Transportverpackung beschädigt ist und überprüfen Sie den

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Stoßindikator an der Außenverpackung des Batteriekonverters. Wenn der Stoßindikator ausgelöst wurde, kann die Möglichkeit von Transportschäden nicht ausgeschlossen werden.

Unsachgemäßer Transport der Batteriemodule kann zu Verletzungen führen. Das einzelne Batteriemodul wiegt 70 kg. Wenn es fällt oder rutscht, kann es zu Verletzungen kommen. Verwenden Sie nur geeignetes Transport- und Hebezeug, um einen sicheren Transport sicherzustellen.

Tragen Sie Sicherheitsschuhe, um Verletzungsgefahren zu vermeiden. Beim Transport des Batteriegestells und des Batteriemoduls können Ihre Teile aufgrund Ihres Eigengewichts zerdrückt werden. Deshalb müssen alle beauftragten Personen Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen tragen. Bitte beachten Sie die Sicherheitsrichtlinien für den Transport zum Standort des Endkunden, insbesondere während dem Be- und Entladen.

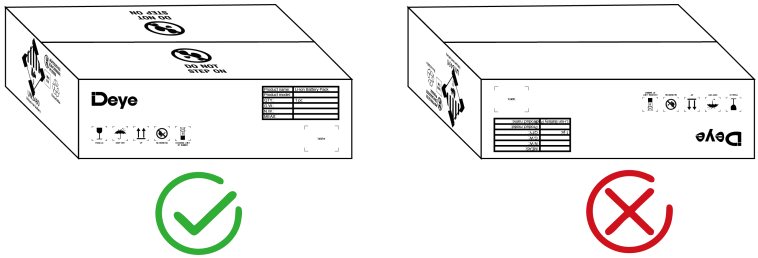
Während des Transports und der Installation des verpackten Batteriespeicherschranks erhöht sich das Verletzungsrisiko, insbesondere an scharfkantigen Metallpaneelen. Aus diesem Grund muss das beauftragte Personal Schutzhandschuhe tragen.

Das maximale Gewicht eines einzelnen BOS-A-Gestells kann bis zu 985 kg erreichen. Wir schlagen vor, dass mindestens 2-3 Leute zusammenarbeiten, um das Batteriegestell zu installieren. Das Hebezeug ist bei schweren Teilen hilfreich und die Seilrolle sowie der Karren bei leichten Teilen. Achten Sie darauf das Gehäuse nicht zu beschädigen. Die Anzahl der gestapelten Batteriemodule darf nicht mehr als 8 betragen.

Überprüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit.

3.2 Aufbewahrungsposition des Batteriepackmoduls

Das Batteriemodul kann nur in aufrechter Stellung transportiert werden. Bitte beachten Sie, dass das Batteriegestell oben sehr schwer sein kann.



deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4. Beschreibung und Einbau der BOS-A-Batterie

4.1 Vorsichtsmaßnahmen für die Montage

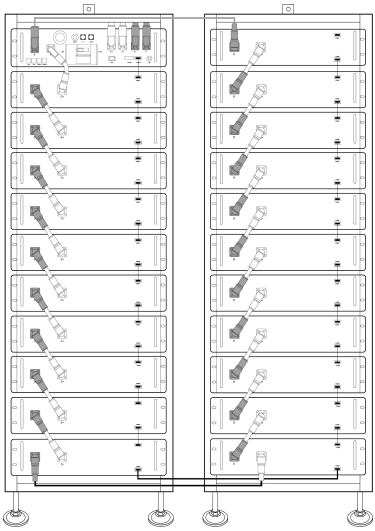
WARNUNG! Mögliche Schäden am Gebäude aufgrund von statischer Überlast

3. Das Gesamtgewicht des Batteriespeichersystems beträgt 1586 kg. Stellen Sie sicher, dass der Installationsort über ausreichende Tragfähigkeit verfügt.
4. Bei der Auswahl des Installationsorts bedenken Sie die Transportroute und die notwendige Standortreinigung.

4.2 BOS-A Produktbeschreibung

BOS-A ist ein Hochvolt-Lithium-Ionen-Batteriesystem. Es bietet eine zuverlässige Notstromversorgung für Supermärkte, Banken, Schulen, Bauernhöfe und kleine Herstellungsbetriebe, um die Lastkurve zu glätten und Spitzenlastübertragung zu erreichen. Es kann auch die Stabilität von erneuerbaren Systemen verbessern und die Anwendung von erneuerbaren Energien fördern.

Es zeichnet sich durch hohe Integrierung, gute Zuverlässigkeit, lange Lebensdauer, breiten Betriebstemperaturbereich usw. aus. Das Batteriespeichersystem ist modular. Jedes Batteriemodul hat eine Kapazität von 7,68 kWh. Es unterstützt bis zu 21 Batteriemodule in Reihe. Seine Gesamtenergie kann von 53,76 (7×7,68) kWh auf 161,28 (21×7,68) kWh erweitert werden.

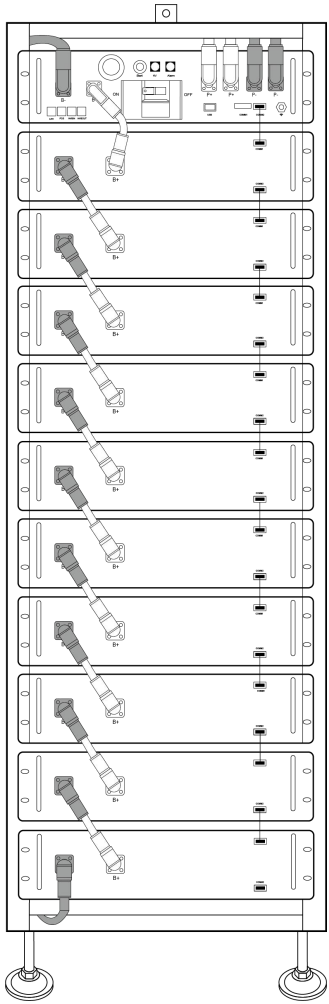


deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.2.1 Produktauswahl

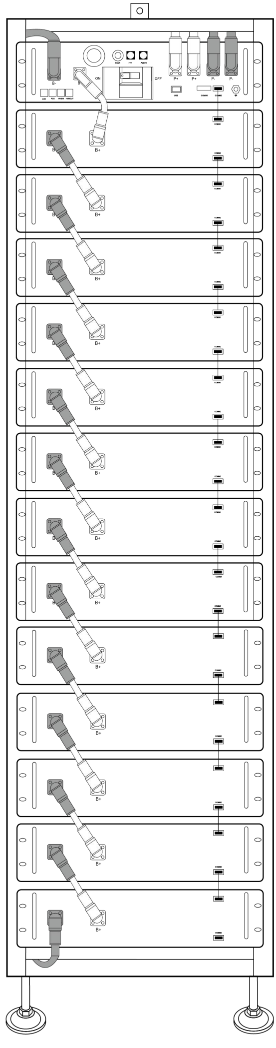
Wir bieten unseren Kunden drei Optionen:

Die erste Option: Bei 7 bis 10 Batteriemodulen kann eine 11-lagige Produktlösung gewählt werden. Das Aussehen des Produkts wird in der nachfolgenden Abbildung dargestellt:



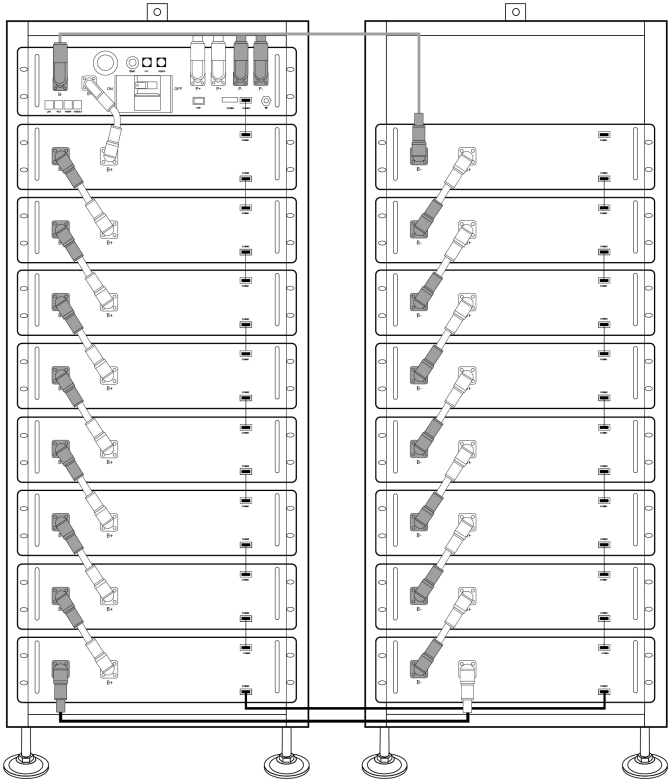
deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Die zweite Option: Bei Bedarf an 11 bis 13 Batteriemodulen kann eine 14-lagige Produktlösung gewählt werden. Das Aussehen des Produkts wird in der nachfolgenden Abbildung dargestellt:



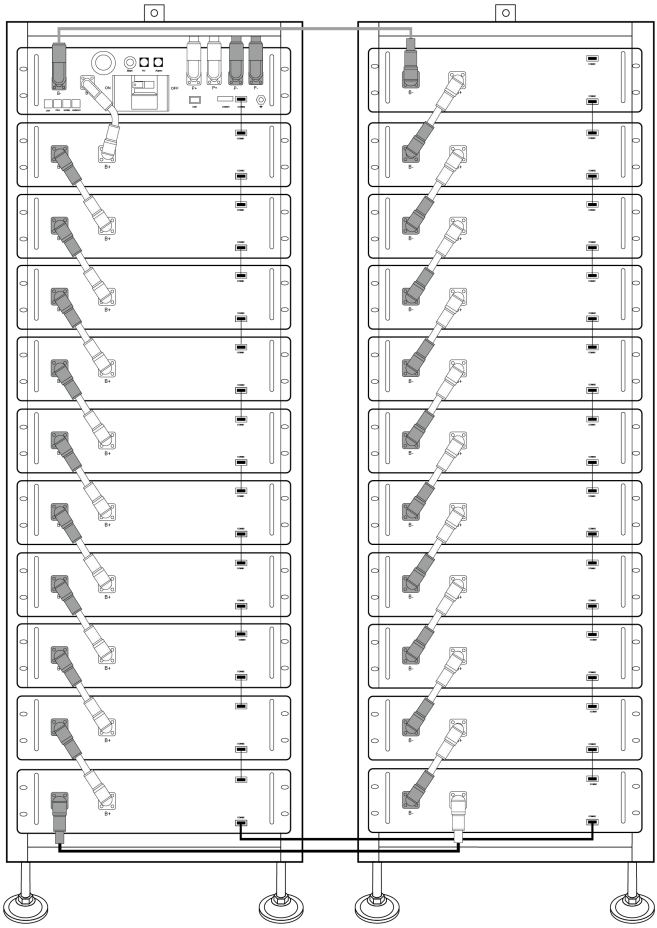
deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Die dritte Option: Bei Bedarf an 14 bis 17 Batteriemodulen kann eine Lösung mit zwei 9-lagigen Produkten gewählt werden. Das Aussehen des Produkts wird in der nachfolgenden Abbildung dargestellt:



deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Die vierte Option: Bei Bedarf an 18 bis 21 Batteriemodulen kann eine Lösung mit zwei 11-lagigen Produkten gewählt werden. Das Aussehen des Produkts wird in der nachfolgenden Abbildung dargestellt:



deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.3 Technische Daten

Die Energie des Batteriesystems (7~21 Batteriemodule)	7 Batteriemodule	53,76 kWh
	8 Batteriemodule	61,44 kWh
	9 Batteriemodule	69,12 kWh
	10 Batteriemodule	76,8 kWh
	11 Batteriemodule	84,48 kWh
	12 Batteriemodule	92,16 kWh
	13 Batteriemodule	99,84 kWh
	14 Batteriemodule	107,52 kWh
	15 Batteriemodule	115,2 kWh
	16 Batteriemodule	122,88 kWh
	17 Batteriemodule	130,56 kWh
	18 Batteriemodule	138,24 kWh
	19 Batteriemodule	145,92 kWh
	20 Batteriemodule	153,6 kWh
	21 Batteriemodule	161,28 kWh
Lade-/Entladerate (Max)	0,8C	
Chemie der Batteriezellen	$LiFePO_4$	
Maximaler Lade-/Entladestrom	160A	
Modulkapazität	200Ah	
Arbeitsspannung	7 Batteriemodule	218,4~306,6V
	13 Batteriemodule	405,6~569,4V
	16 Batteriemodule	499,2~700,8V
	21 Batteriemodule	655,2~919,8V
Betriebstemperatur	Laden: 0 ~ 55°C/Entladen: -20 ~ 55°C	
Luftfeuchtigkeit	5% - 85% (RH)	
Die Höhelage des Aufstellungsortes	≤ 3000m ü. NN	

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Abmessungen (H x B x T)	11-lagig: 1900×610×610mm
	14-lagig: 2350×610×610mm
	Zwei 9-lagig: 1600 × 1320 × 610 mm
	Zwei 11-lagig: 1900×1320×610mm
Das Gesamtgewicht (10 Batteriemodule, 1 Gestell)	728 kg
Das Gesamtgewicht (13 Batteriemodule, 1 Gestell)	934 kg
Das Gesamtgewicht (16 Batteriemodule, 2 Gestelle)	1161 kg
Das Gesamtgewicht (21 Batteriemodule, 2 Gestelle)	1501 kg
Gewicht jedes Batteriemoduls/11 Batteriegestelle /14 Batteriegestelle/9 Batterieestelle	66kg/47kg/55kg/42kg
Schutzgrad des Gehäuses	IP20
Zertifizierung	CE/IEC62619/IEC 62040/ UN38.3 /VDE-2510

4.4 Vorbereitung

4.4.1 Erforderliche Werkzeuge

WERKZEUG	VERWENDUNG
PHILIP#2 Sechskantschlüssel	• Siehe Installationsanleitung für 11-lagiges Batteriecluster-Gestell
10mm Sechskantnuss	• Fixieren der Dehnschrauben
24mm Schraubenschlüssel	• Anpassen der Sockelhöhe und Festziehen der Mutter.

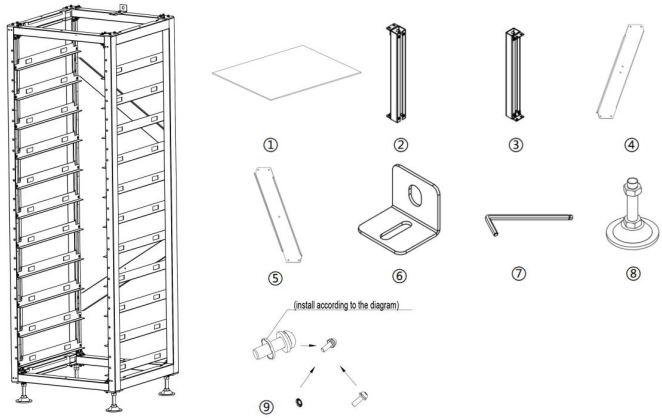
4.4.2 Benötigte Hilfswerkzeuge und Materialien

HILFSMITTEL/MATERIAL Hilfswerkzeuge/Materialien	VERWENDUNG
Befestigungsmaterial (Schrauben M4*12, M6*12, Dehnschrauben M6*100, Muttern M6)	1. Zusammenbau des Batteriegestells und Anbringung an der Wand oder Verbinden von 2 Gestellen. 2. Zusammenbau der Batteriemodule und Hochvolt-Schaltkästen sowie Befestigen in den Gestellen.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.5 Gestellbeschreibung

4.5.1 11-lagiges Batteriecluster-Gestell Teilebeschreibung



Nr.	Beschreibung
①	Wärmedämmschaum
②	Unterer Träger
③	Oberer Träger
④	Obere Diagonalstrebe
⑤	Untere Diagonalstrebe
⑥	Gestellbefestigung
⑦	Sechskantschlüssel
⑧	Verstellbarer Block
⑨	Befestigungsschraubeneinheit

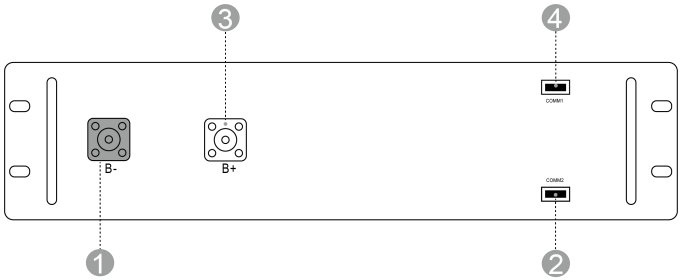
deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.5.2 Installation des Gestells

7. Nehmen Sie zwei Seitenträger und obere und untere Querträger heraus, um einen rechteckigen Rahmen zu bilden, verbinden Sie diese mit Seitenträgern und Querträgern mithilfe von großen und kleinen Stativen und befestigen Sie dann große und kleine dreieckige Stützen mit Seitenträgern und Querträgern mithilfe von M6*12 Außensechskant-Kreuzschrauben und einem PHILIP#2 Schraubendreher.
8. Verwenden Sie einen PHILIP#2-Schraubendreher und M6*12-Außensechskant-Kreuzschlitzschrauben, um die L-Halterung horizontal am Seitenträger zu befestigen.
9. Befestigen Sie die diagonale Strebe mit M6*12 Sechskant-Kreuzschlitzschrauben und einem Schraubendreher an zwei Seitenträgern.
10. Befestigen Sie die vier Bodenplatten an den vier Ecken des unteren Gestells mit den M6*12-Außensechskant-Kreuzschlitzschrauben und einem PHILIP#2-Schraubendreher.
11. Schrauben Sie den Sockel in die Bodenplatte und befestigen Sie ihn mit einem PHILIP#2-Schraubendreher oder von Hand.
12. Um das Gestell an der Wand zu befestigen, verwenden Sie einen PHILIP#2-Schraubendreher, um die Gestellbefestigung an der M6-Schraubenbohrung über dem Gestell anzubringen, und befestigen Sie sie mit M6*12-Außensechskant-Kreuzschlitzschrauben. Befestigen Sie die andere Seite des Gestells mit M6*100-Dehnschrauben an der Wand. Um zwei Gestelle miteinander zu verbinden, bringen Sie die Gestellbefestigung an der M6-Schraubenbohrung oberhalb des Gestells an und befestigen Sie diese mit M6*12 Sechskant-Kreuzschlitzschrauben und M6-Muttern.

Hinweis: Bitte lesen Sie das Handbuch zur Referenz.

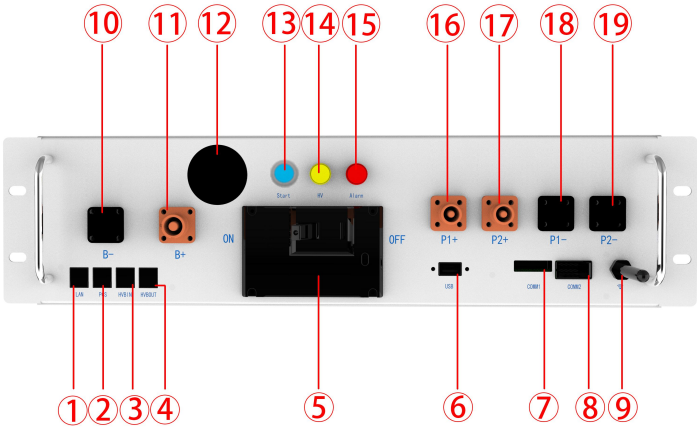
4.6 Beschreibung des Batteriemoduls



deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Nr.	Name	Beschreibung
①	B-	Minus-Pol des Batteriemoduls (schwarz)
②	COMM2	Wird für die Kommunikation und Stromversorgung verwendet.
③	B+	Plus-Pol des Batteriemoduls (orange)
④	COMM1	Wird für die Kommunikation und Stromversorgung verwendet.

4.7 Beschreibung des Hochvolt-Schaltkastens



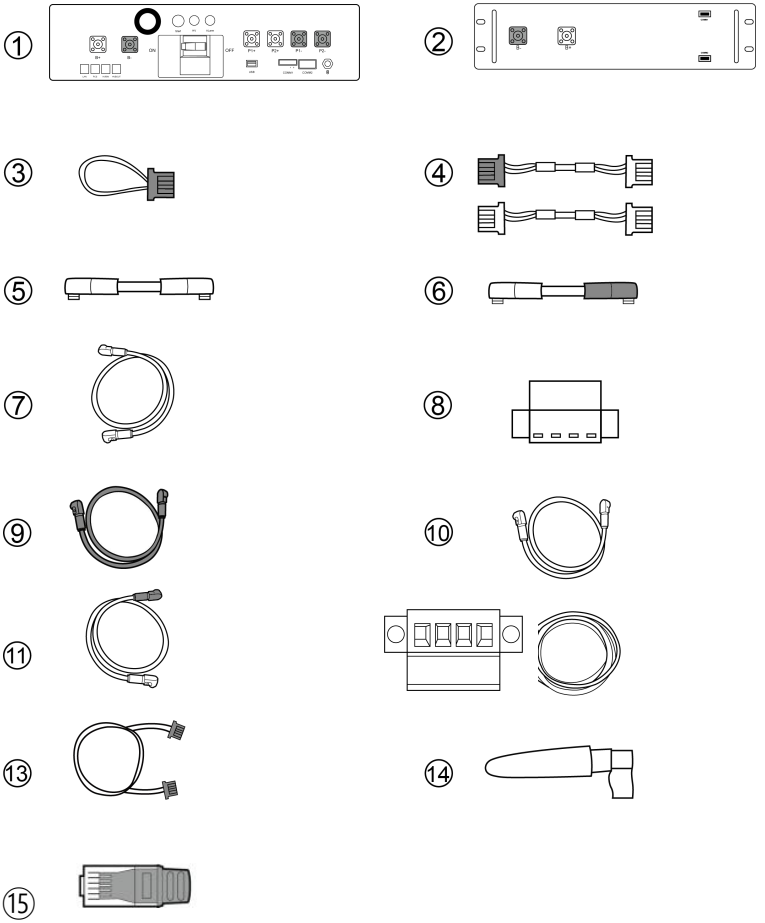
Nr.	Name	Beschreibung
①	Ethernet	Funktion noch nicht verfügbar.
②	PCS COM	PCS COM Batterie-Kommunikationsterminal: dient zur Ausgabe von Batterie-Info an den Wechselrichter.
③	IN COM	Verbindungsposition für vorige BOS-A-PDU-2 Kommunikationsausgang
④	OUT COM	Verbindungsposition für nächste BOS-A-PDU-2 Kommunikationeingang

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

⑤	Leistungsschalter	Er dient zur manuellen Trennung der Verbindung zwischen Batteriegestell und externen Geräten.
⑥	USB	Anschluss für BMS-Upgrade und Speichererweiterung.
⑦	COMM1	Anschlussposition der externen 12VDC-Stromversorgung; Schnittstelle für Notabschaltung
⑧	COMM2	Wird für die Kommunikation und Stromversorgung verwendet.
⑨	Bluetooth	Die mobile APP verbindet sich mit dem Datenerfassungsstab des Energiespeichersystems.
⑩	B-	Üblicher Minus-Pol der Batterie (schwarz).
⑪	B+	Üblicher Plus-Pol der Batterie (orange).
⑫	Anzeigebildschirm	Anzeige von SOC und Fehlercodes.
⑬	START	Startschalter mit 12V DC im Inneren des HV-Schaltkastens.
⑭	HV-Leuchtanzeige	Hochvolt-Gefahrenanzeige (gelb)
⑮	ALARM-Leuchtanzeige	Batteriesystem-Fehleralarmanzeige (rot)Y
⑯	PCS1+	Plus-Anschlussposition des ersten PCS (orange).
⑰	PCS2+	Plus-Anschlussposition des zweiten PCS (orange).
⑱	PCS1-	Minus-Anschlussposition des ersten PCS (schwarz).
⑲	PCS2-	Minus-Anschlussposition des zweiten PCS (schwarz).

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.8 Beschreibung des Batteriemoduls im Gestell



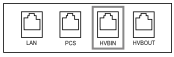
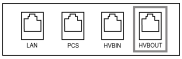
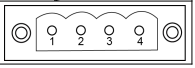
deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Nr.	Beschreibung		Menge
①	Hochvolt-Schaltkasten 1000V/160A	Standard	1
②	7,68kWh-Batteriemodul (allgemein)	Standard	1
③	120 Ohm Abschlusswiderstand	Standard	1
④	Kommunikationskabel (110mm für Batteriemodul, 200mm für Hochvolt-Schaltkasten) CAT5E FTP 24AWG schwarz	Standard	22
⑤	180mm Positivnetzkabel für Hochvolt-Schaltkasten UL 10269 1AWG rot	Standard	1
⑥	180mm Stromkabel des Batteriemoduls UL 10269 1AWG rot	Standard	21
⑦	Das negative Stromkabel des Hochvolt-Schaltkastens	Standard	1
⑧	12V-Hilfstastenklemme und Notabschaltung	Standard	1
⑨	Anschluss an externes PCS-Positivnetzkabel (EPCable2.0) UL 10269 4AWG rot 2000mm	Standard	2
⑩	Anschluss an externes PCS-Negativnetzkabel (ENCable2.0) UL 10269 4AWG schwarz 2000mm	Standard	2
⑪	1000mm Stromkabel zwischen den beiden Batteriegestellen	Standard	1
⑫	Anschluss an externes Wechselrichter-Kommunikationskabel (ECOM-Kabel 2.0)	Standard	1
⑬	900mm Kommunikationskabel zwischen den beiden Batteriegestellen	Standard	1
⑭	Leuchtstab	Standard	1
⑮	120 Ohm Abschlusswiderstand B	Standard, wird verwendet, um bei zwei oder mehr parallel geschalteten Hochvolt-Kästen den Anschluss HVBOUT an dem letzten	1

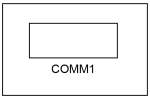
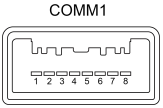
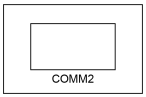
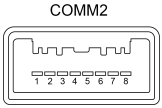
deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

		Hochvolt-Schaltkasten abzuschließen.	

Definition der externen Schnittstellen an der Frontplatte des Hochvolt-Schaltkastens

Definition der PCS-Kommunikationsschnittstelle		Parallele Gestelle IN		Parallele Gestelle OUT		Definition des Stroms	
1		1	BMS_CANL	1	BMS_CANL	1	12 V
2		2	BMS_CANH	2	BMS_CANH	2	ERDUNG
3		3	DI+	3	DO+	3	YL_ZLA
4	PCANH	4	DI-	4	DO-	4	YL_ZLB
5	PCANL	5		5			
6		6		6			
7		7		7			
8		8		8			
							

Definition der externen Schnittstellen eines Batteriepacks

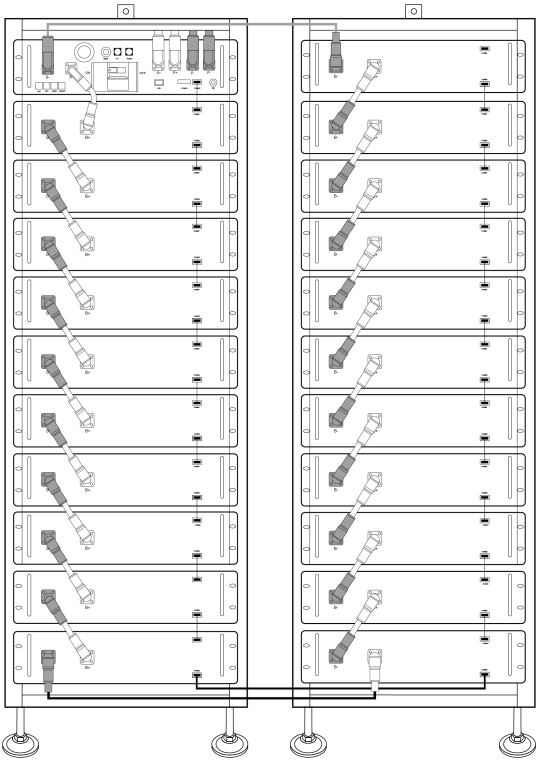
Definition der Batteriemodul-Schnittstelle			
Comm1		Comm2	
1	INT_CANH	1	INT_CANH
2	INT_CANL	2	INT_CANL
3	DI-	3	DI-
4	DI+	4	DI+
5	DO-	5	DO-
6	DO+	6	DO+
7	PGND	7	PGND
8	BMU_L+	8	BMU_L+
 		 	

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.9 Richtige Verdrahtungsmethode

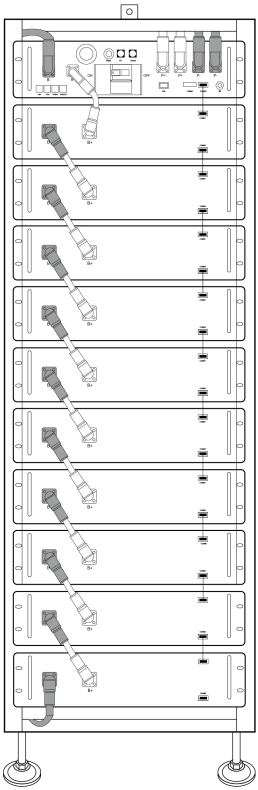
Schließen Sie die Kabel gemäß der Abbildung korrekt an.

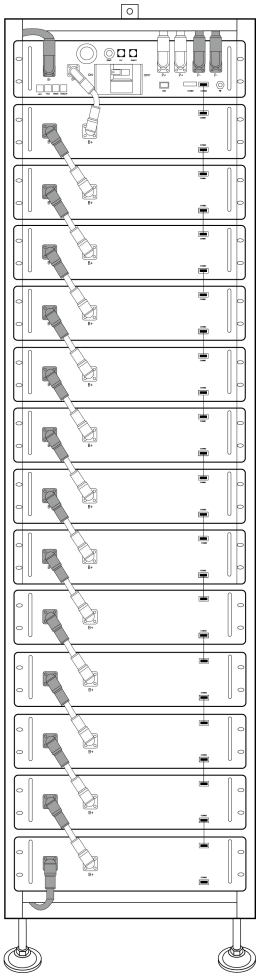
Zwei 11-lagig: Diese Art der Batteriepack-Stapelung entspricht der von zwei 9-lagigen Batteriepacks.



deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

11-lagig und 14-lagig:





deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.10 Installation des Batteriemoduls am Gestell

Unzureichende oder fehlende Erdung kann zum Stromschlag führen. Gerätefehlfunktionen und unzureichende oder fehlende Erdung kann zu Geräteschäden und zum lebensbedrohlichen Stromschlag führen.

Hinweis: Vor der Installation der Batterie drehen Sie bitte den manuellen Schalter des HV-Schaltkastens in die AUS-Stellung.

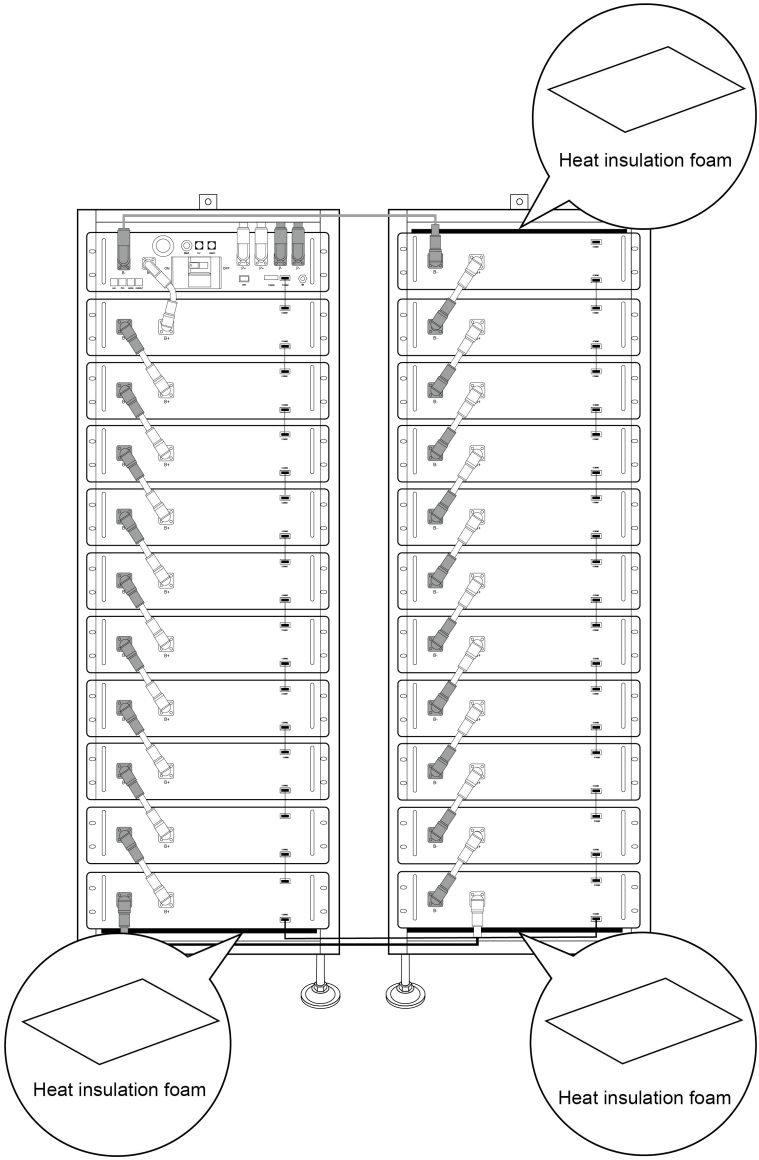
Hinweis: Vor der Installation der Batterie sollte der Mindestabstand zu den umliegenden Gebäuden und weiteren Gegenständen 5 mm betragen.

VORSICHT

Beachten Sie, dass diese Batterie schwer ist! Seien Sie beim Herausheben aus der Verpackung vorsichtig.

Beachten Sie die zulässigen Installationsmodi:

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60



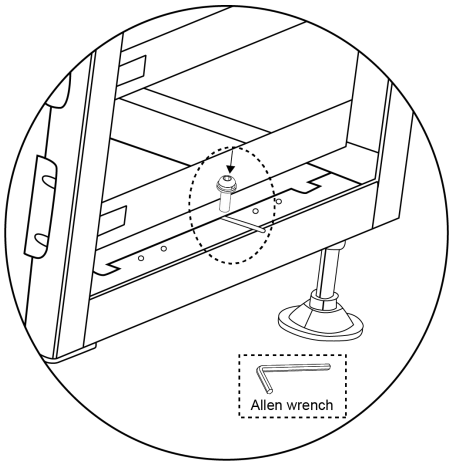
8. Für die korrekte Installation, wie in der ersten Abbildung gezeigt, stapeln Sie die Batteriepacks von unten nach oben und platzieren Sie den Hochvolt-Schaltkasten oben auf dem Cluster-Gestell. Setzen Sie die Schiene des Gehäuses oben am Gestell in den Hochvolt-Schaltkasten ein.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

9. Nachdem das Batteriegestell und der Schaltkasten in das Gestell eingeführt wurden, befestigen Sie alle Laschen des Batteriemoduls und des Schaltkastens nacheinander mit M6x20-Sechskantschrauben am Seitenträger.
10. Nach dem Einbau der Batteriepacks müssen Sie unbedingt die Wärmeisolierungsschäume auf die obere Batterie und unter die untere Batterie montieren, um diese vor Hitze zu schützen.

4.10.1 Kabelverbindung

1. Beschreibung der Erdung



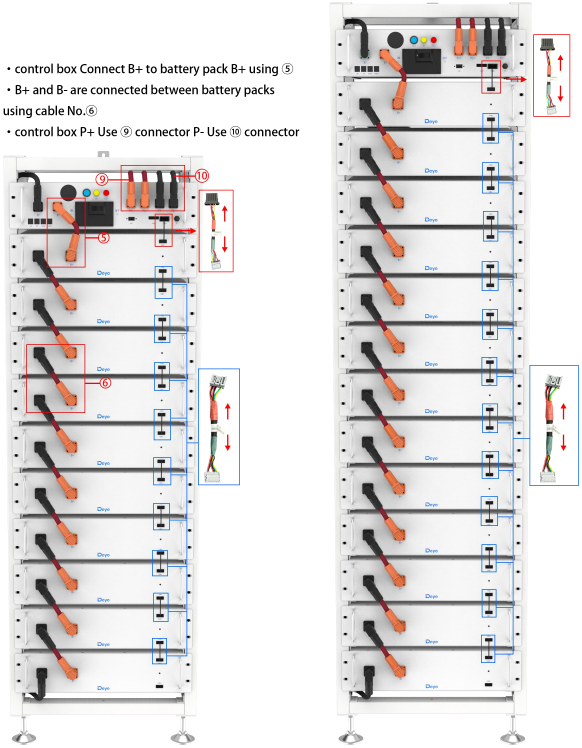
Verbinden Sie ein Ende des Erdungskabels mit dem Cluster-Gestell und das andere Ende mit der Erdungsschiene am Einbauort.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

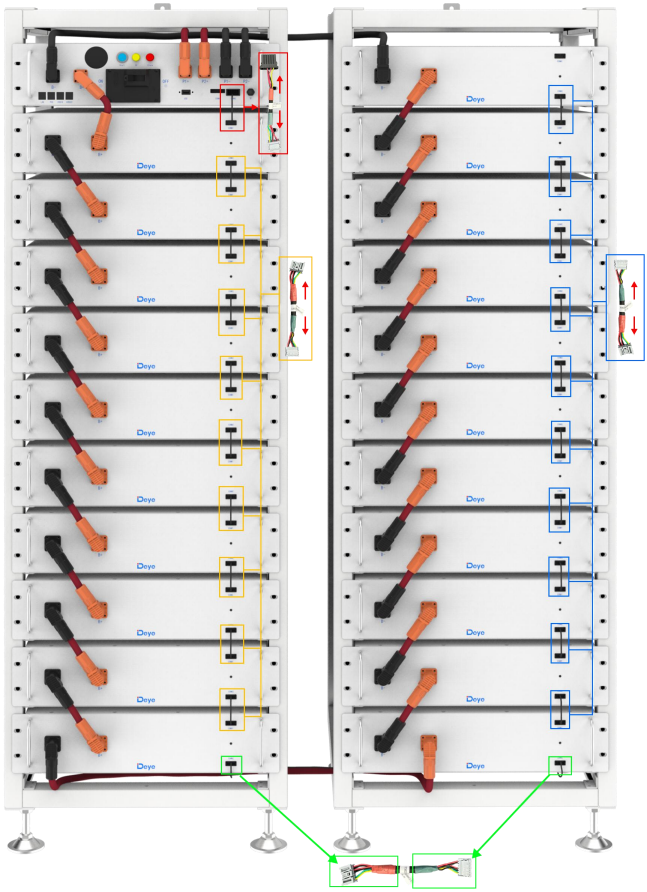
4.10.2 Beschreibung des Batterieinstallationskabels

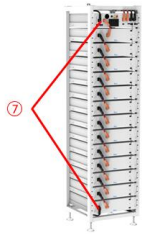
Für Details zum Anschluss aller Kabel beziehen Sie sich auf Abschnitt 4.8.

Beachten Sie beim Anschließen der Kabel das Installationsdiagramm und achten Sie auf die Richtung der Kommunikationskabel. Andernfalls funktionieren die Produkte aufgrund einer falschen Kabelinstallation möglicherweise nicht korrekt.



deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60





control box B- and bottom battery pack B- are connected using cable number ⑦.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

11. Nachdem das Batteriemodul in den Schaltkasten eingesetzt wurde, nehmen Sie ein 200mm langes Kommunikationskabel heraus, um den Kommunikationsanschluss des Batteriemoduls mit dem Hochvolt-Schaltkasten zu verbinden, sowie 11x160mm lange Kommunikationskabel, um den Kommunikationsanschluss (IN-OUT) des Batteriemoduls von oben nach unten zu verbinden..

✧ Der OUT-Kommunikationsanschluss des letzten Batteriemoduls muss nicht mit dem Kommunikationskabel verbunden werden. Stattdessen ist dieser Anschluss mit einem 120Ohm-Abschlusswiderstand verschlossen.

12. Nehmen Sie ein 180mm langes Pluskabel heraus und verbinden Sie den Pluspol des Batteriemoduls oben mit dem Pluspol des Hochvolt-Schaltkastens. Nehmen Sie die 22x110mm großen Stromkabel des Batteriemoduls heraus und verbinden Sie die Stromanschlüsse (B- mit B+) von oben nach unten, um eine Reihenschaltung zu bilden. Für die Ästhetik schließen Sie den Negativnetzpol des ersten Batteriemoduls an den Negativnetzpol des Hochvolt-Schaltkastens an, von der Unterseite des Batteriemoduls zur Rückseite des Gestells. An der Rückseite des Gestells verwenden Sie zur Befestigung des Kabelbaums eine flache Klemme.

13. Entnehmen Sie das externe Positivnetzkabel EPCable2.0 und das Negativnetzkabel ENCable2.0 und stecken Sie sie jeweils in die PCS-Schnittstellen.

14. Entnehmen Sie den Erdungsdraht A und schließen Sie ein Ende mit der M4-Nietmutter des Hochvolt-Schaltkastens und das andere Ende an einer beliebigen M6-Schraubenbohrung der Querstrebe über dem Gestell an. Entnehmen Sie den Erdungsdraht B (muss vom Benutzer im Voraus vorbereitet werden) und schließen Sie ein Ende an jegliche M6-Schraubenbohrung der Querstrebe unter dem Gestell und das andere Ende an den Erdungspunkt des Kunden an. (Die Länge des Erdungsdrahts B wird entsprechend den Kundenzuständen festgestellt.)

4.11 Anschluss des Batterieclusters an Wechselrichter

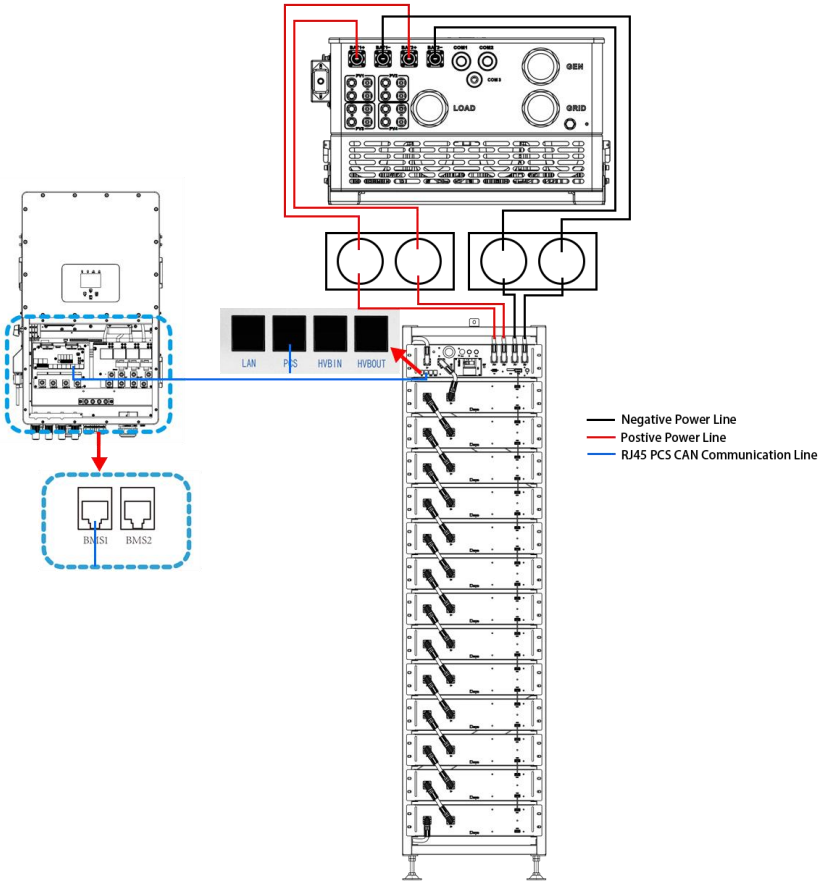
Für den australischen Markt ist zwischen dem Batteriesystem und dem Wechselrichter eine Überstromschutz- und Trennvorrichtung erforderlich, die sowohl positive als auch negative Leiter gleichzeitig trennt

Anschluss des Batterieclusters an Wechselrichter

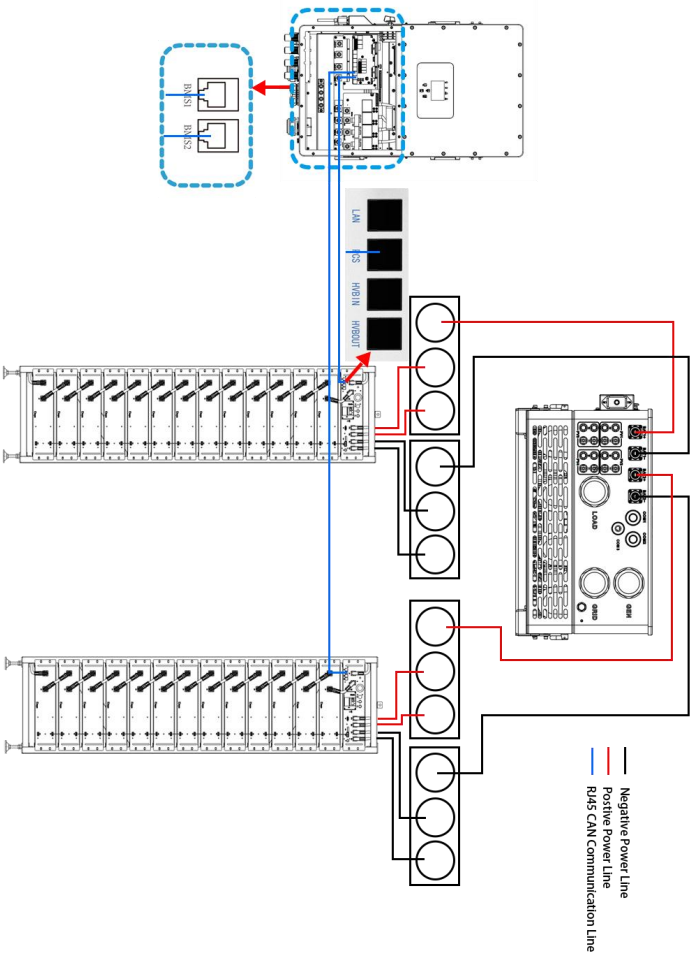
Hinweis: Die Länge der Kommunikationsleitung zwischen dem Wechselrichter und der Batterie sollte 30m nicht überschreiten.

Anschluss von einem Batteriecluster an Wechselrichter

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

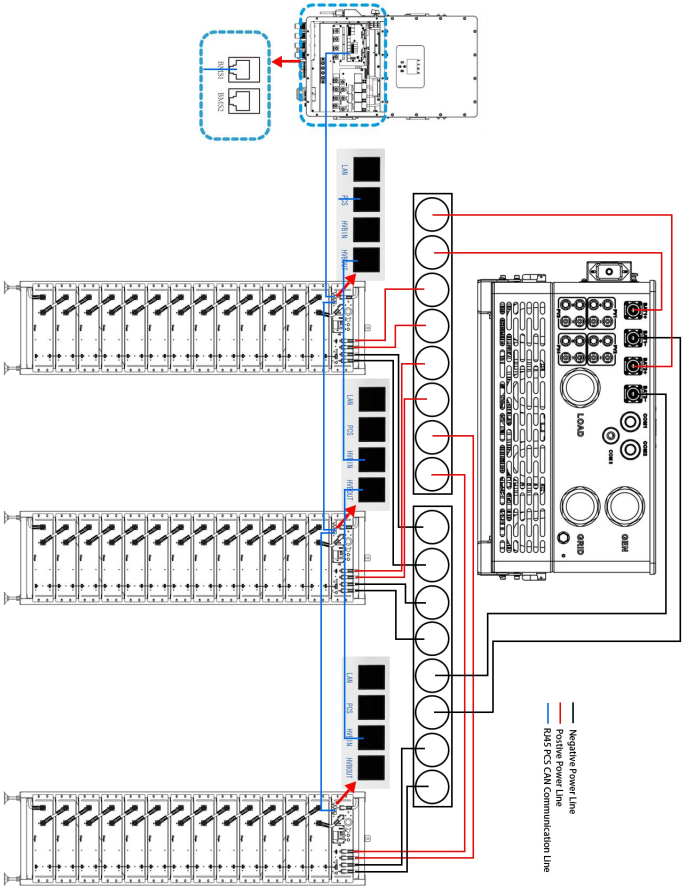

LOAD
GEN
GRID
LAN
PCS
HVB IN
HVBOUT
BMS1
BMS2
Negative Power Line
Postive Power Line
RJ45 PCS CAN Communication Line

Anschluss von zwei Batterieclustern an Wechselrichter



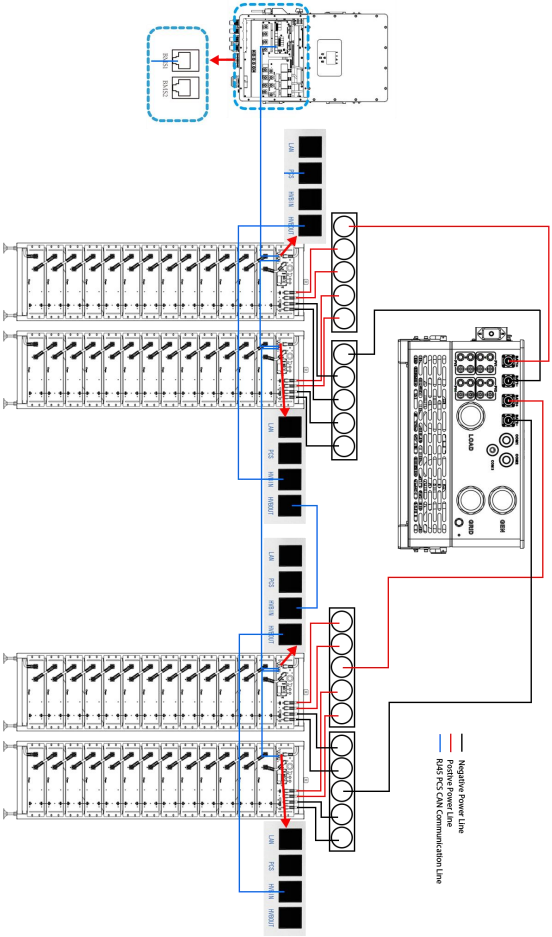
deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Anschluss von drei Batterieclustern an Wechselrichter



deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Anschluss mehrerer Batteriepacks an Wechselrichter



Die Anzahl der Batteriepacks in jedem Cluster muss in jeder Gruppe gleich sein, und die Anzahl der Batteriepacks in Gruppe A und Gruppe B kann unterschiedlich sein. Wenn der Strom einer einzelnen Clusterbatterie 100A überschreitet, müssen zwei P+ und P-Kanäle angeschlossen werden.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.12 Start und Herunterfahren des Systems

Startvorgang

4) Nach dem Anschließen der Batteriekabel drücken Sie den Luftschalterknopf am Hochvolt-Schaltkasten, um von AUS auf EIN zu schalten.

5) Drücken Sie die Start-Taste und warten Sie, bis der Bildschirm aufleuchtet.

6) Startvorgang komplett

Herunterfahren

4) Drücken Sie erneut die Start-Taste und warten Sie, bis der Bildschirm erlischt.

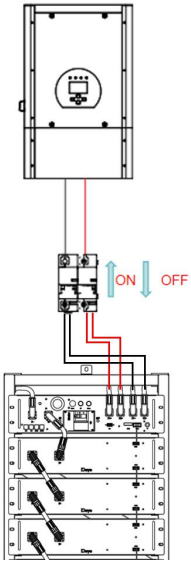
5) Drücken Sie den Luftschalterknopf am Hochvolt-Schaltkasten und stellen Sie ihn von EIN auf AUS.

6) Herunterfahren komplett

Beschreibung der externen Leistungsschalter zwischen Wechselrichter und Batteriesystem

Schalten Sie den Leistungsschalter ein und starten Sie dann die Batterie.

Schalten Sie den Leistungsschalter aus, nachdem das Batteriepack geschlossen wurde.



deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

4.13 Externe 12V-Stromversorgung des Hochvolt-Schaltkastens

Um den Hochvolt-Schaltkasten mit einer externen 12V-Stromversorgen zu betreiben, kontaktieren Sie bitte under Kundendienstpersonal. Service-Hotline: +86 0574 8612 0560, E-Mail: service-ess@deye.com.cn.

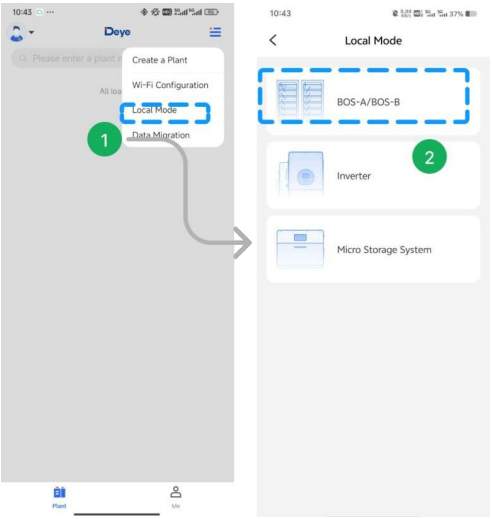
In der Werkskonfiguration wird der Hochvolt-Schaltkasten mit Arbeitsspannung einer internen Stromversorgungseinheit versorgt. Wenn Ihr Plan eine externe 12V Stromversorgung vorsieht, kann eine anpassungsfähige Version und ein Hochvolt-Schaltkasten auf Anfrage geliefert werden. Bitte kontaktieren Sie unser Kundendienstpersonal für Details.

4.14 Wie verwendet man den Lokal-Modus mit BOS-A (Batterie)?

Scannen Sie den QR-Code und laden Sie die Bluetooth APP herunter. Nach dem Herunterladen befolgen Sie bitte die folgenden Schritte, um den Vorgang abzuschließen.

Schritt 1: Melden Sie sich in der APP an und wählen Sie "Lokal-Modus".

Schritt 2: Wählen Sie den Gerätetyp —— Batterie.

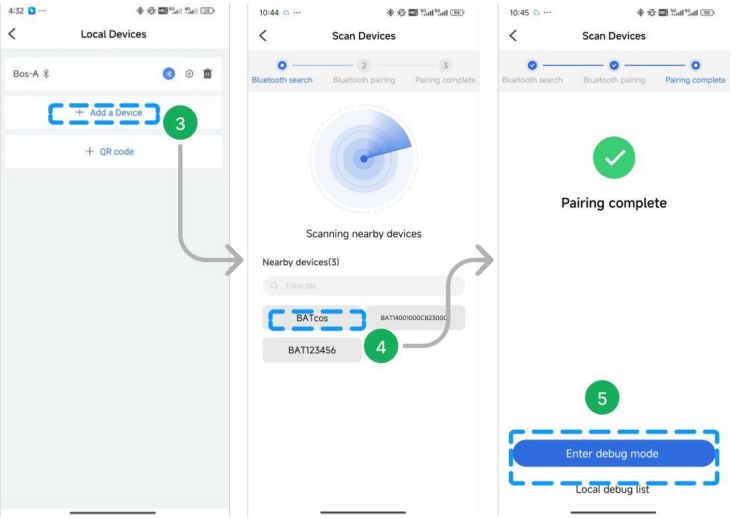


deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Schritt 3: Tippen Sie auf "Gerät hinzufügen".

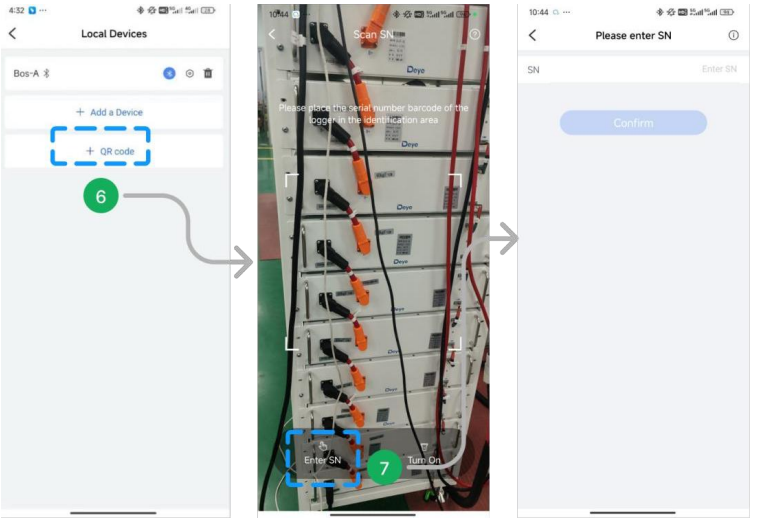
Schritt 4: Suchen Sie über Bluetooth nach einem Gerät in der Nähe und tippen Sie auf das Gerät für den Lokal-Modus.

Schritt 5: Nach Abschluss der Kopplung tippen Sie auf "Debug-Modus aktivieren", um die Daten anzuzeigen.



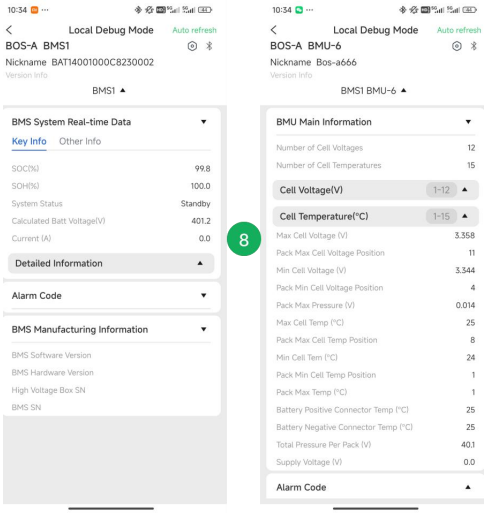
Schritt 6: Außer im Bluetooth-Modus, SN können durch QR-Code-Scannen hinzugefügt werden.

Schritt 7: Benutzer kann auch auf "SN eingeben" tippen, um die SN hinzuzufügen.



deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Schritt 8: Details zur Batterie können im Lokal-Modus angezeigt werden, z. B. BMS, Alarm und BMU usw.

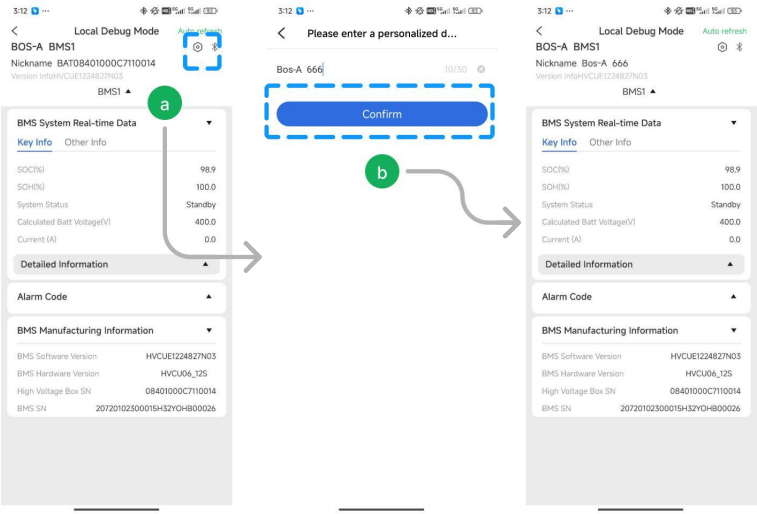


Wie kann man den Namen BOS-A personalisieren?

Schritt a: Tippen Sie auf die obere rechte Ecke, um den Spitznamen zu bearbeiten.

Schritt b: Geben Sie den neuen Namen ein und tippen Sie auf "Bestätigen". Die Benutzeroberfläche zeigt den geänderten Namen an.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60



5. BOS-A Fehlerbeschreibung

Unterschiedliche Fehlerarten sind unten aufgeführt:

	Fehlertypen	Auslösezustände
Systemfehler	Ladeüberstromalarm	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit (Mehr als 168A, 2min; mehr als 200A, 5s; mehr als 224A, 2s)
	Ladeüberstromschutz	
	Entladeüberstromalarm	
	Entladeüberstromschutz	
	Ladeübertemperaturalarm	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit (>50℃, 2s)
	Ladeübertemperaturschutz	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit (>60℃, 2s)
	Entladeübertemperaturalarm	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit (>50℃, 2s)
	Entladeübertemperaturschutz	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit (>60℃, 2s)
	Ladeuntertemperaturalarm	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit (<5℃, 2s)
	Ladeuntertemperaturschutz	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit (<0℃, 2s)

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

	Alarm bei Entladeuntertemperatur	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit (<-10°C, 2s)
	Entladeuntertemperaturschutz	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit (<-20°C, 2s)
	Alarm bei übermäßiger Differenzspannung	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit (>500 mv, 2s)
	Übermäßiger Differenzspannungsschutz	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit (>800 mv, 2s)
	Alarm bei übermäßiger Differenztemperatur	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit (>10°C, 2s)
	Übermäßiger Differenztemperaturschutz	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit (>15°C, 2s)
	Alarm bei Zellüberspannung	Um die Konsistenz zu gewährleisten, unterbrechen Sie den Ladevorgang sofort, wenn die Nennspannung für die Kalibrierung der vollen Ladung von 3,6 V erreicht ist. Wenn die Spannung unter 3,35 V abfällt starten Sie es mit ausgeschalteter roter Anzeigeleuchte. Alle roten Schutzlichter leuchten ständig!
	Zellüberspannungsschutz	
	Alarm bei Zellunterspannung	
	Zellunterspannungsschutz	
	Alarm bei Überhitzung des Vorladewiderstands	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit (>55°C, 2s)
	Überhitzungsschutz des Vorladewiderstands	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit (>85°C, 2s)
	Isolierungsstufe 1	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit
	Isolierungsstufe 2	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit
	Alarm bei Übertemperatur des BMS-Anschlusses	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit
	Übertemperaturschutz des BMS-Anschlusses	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit
	Alarm bei Übertemperatur des BMU-Anschlusses	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit
	Übertemperaturschutz des BMU-Anschlusses	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit
	Alarm bei Übertemperatur der Stromschleife	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit
	Übertemperaturschutz der	Überschreitung des Parametereinstellwerts

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

	Stromschleife	und der eingestellten Zeit
	Ladezustand zu niedrig	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit
	Alarm bei zu hoher Gesamtspannung	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit
	Schutz bei zu hoher Gesamtspannung	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit
	Alarm bei zu niedriger Gesamtspannung	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit
	Schutz bei zu niedriger Gesamtspannung	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit
	Haftung des Entladungsrelais	Relaisrückmeldung über den Informationszustand der Haftung
	Haftung des Laderelais	Relaisrückmeldung über den Informationszustand der Haftung
	Haftung des Heizrelais	Nach Trennung des Heizrelais hohe Spannung festgestellt
	Grenzwertschutz	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit
	Abnormale Netzspannung	Überschreitung des Parametereinstellwerts und der eingestellten Zeit
	Haftung des positiven Master-Relais	Relaisrückmeldung über den Informationszustand der Haftung
	Sicherung ausgelöst	Nach Dem Schließen des Schleifenrelais keine hohe Spannung festgestellt
	Wiederholter BMU-Adressfehler	BMU mit derselben Nummer
	Kommunikationsfehler des INTER-CAN BUS	Kommunikationsverlust zwischen BMS
	Kommunikationsfehler des PCS-CAN BUS	Die Herzschlagmitteilung des Wechselrichters wurde lange Zeit nicht empfangen
	RS485-Kommunikationsfehler	RS485-Wechselrichterzugang wurde lange Zeit nicht empfangen
	Abnormale RS485-Kommunikation	C
	Erfassungsfehler der externen Gesamtspannung	/

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

	Erfassungsfehler der internen Gesamtspannung	Die Differenz zwischen der erfassten internen Gesamtspannung und der angesammelten internen Gesamtspannung, die den eingestellten Wert überschreitet.
	Erfassungsfehler der SCHG-Gesamtspannung	/
	Erfassungsfehler der Zellspannung	Die erfasste Zellspannung beträgt 0
	Erfassungsfehler der Temperatur	Die erfasste Temperatur beträgt -40℃
	Stromerfassungsfehler	/
	Strommodulfehler	Abnormaler Hallstrom/Referenzspannung
	EEPROM-Speicherfehler	EEPROM-Schreibfehler beim Selbsttest
	RTC-Uhrfehler	Die externe RTC aktivierte die Ladefunktion nicht
	Vorladefehler	Zeitüberschreitung des Vorladens
	Ladespannung zu niedrig	Die Mindestzellspannung ist niedriger als der eingestellte Wert
	BMU verloren	BMU-Mitteilung lange Zeit nicht empfangen
	Abnormale Nummer des BMU	Die Nummer der BMU-Adresse ist anders als die Nummer der eingestellten Parameter

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

6. BOS-A-Bildschirm zeigt die Logik an

6. Nach dem Start bleibt der Bildschirm 20 Sek. lang eingeschaltet und schaltet sich dann aus. Jedes Mal, wenn der Touchscreen 20 Sek. lang aufleuchtet, schaltet er sich bis zur nächsten Berührung aus.
7. In den ersten 2 Sek. nach dem Start wird alles auf dem Bildschirm angezeigt.
8. Der Fehlercode beginnt mit F001 in aufsteigender Reihenfolge.
9. Jeder Fehler wird 5 Sek. lang angezeigt, dann wird zum nächsten Fehler gewechselt.
10. Wenn alle Fehler behoben sind, lassen Sie den vorherigen Fehler 5 Sek. lang auf dem Bildschirm stehen und löschen Sie dann den Bildschirm.

Hinweis: Für mehr Informationen, bitte kontaktieren Sie uns. E-Mail: service-ess@deye.com.cn, Service-Hotline: +86 0574 8612 0560.

F001	ALARM_ID_SUM_OVER_VOLT_LEV_2	Gesamtdruck ist überhöht
F002	ALARM_ID_SUM_LOW_VOLT_LEV_2	Gesamtdruck ist zu niedrig.
F003	ALARM_ID_CHG_OVER_TEMP_LEV_2	Ladetemperatur ist zu hoch
F004	ALARM_ID_DSG_OVER_TEMP_LEV_2	Hohe Entladetemperatur
F005	ALARM_ID_CHG_LOW_TEMP_LEV_2	Ladetemperatur ist zu niedrig
F006	ALARM_ID_DSG_LOW_TEMP_LEV_2	Entladetemperatur ist zu niedrig. Vorgehensweise
F007	ALARM_ID_OVER_DIFF_VOLT_LEV_2	Differenzdruck ist überhöht
F008	ALARM_ID_OVER_DIFF_TEMP_LEV_2	Übermäßige Temperaturunterschiede
F009	ALARM_ID_CELL_OVER_VOLT_LEV_2	Zellüberspannung
F010	ALARM_ID_CELL_LOW_VOLT_LEV_2	Zellunterspannung
F011	ALARM_ID_PRE_CHG_RES_OVER_TEMP_LEV_2	Temperatur des Vorladewiderstands ist zu hoch
F012	ALARM_ID_NORTH_CONNECTOR_OVER_TEMP_LEV_2	Temperatur des BMS-Steckers ist zu hoch

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

F013	ALARM_ID_SOUTH_CONNECTOR_OVER_TEMP_LEV_2	Temperatur des BMU-Anschlusses ist zu hoch.
F014	ALARM_ID_CHG_OVER_CUR_LEV_2	Ladestromfehler
F015	ALARM_ID_DSG_OVER_CUR_LEV_2	Entladestromfehler
F016	ALARM_ID_SOC_OVER_LEV_2	Hoher SOC-Fehler
F017	ALARM_ID_INSULATION_FAILURE_TWO	Isolationsfehler
F018	ALARM_ID_HEAT_OVER_TEMP_LEV_2	Heizfolie ist zu hoch
F019	ALARM_ID_SOC_LOW_LEV_2	SOC ist zu niedrig
F020	ALARM_ID_DSG_RELAY_ADHESION	Gesamtspannung ist zu niedrig
F021	ALARM_ID_POS_RELAY_ADHESION	Gesamtpositive Relaisverbindung
F022	ALARM_ID_CHG_RELAY_ADHESION	Laderelais ist geklebt
F023	ALARM_ID_HEAT_RELAY_ADHESION	Heizungsrelais ist geklebt
F024	ALARM_ID_ULTIMATE_PROTECTION	Ultimativer Schutz
F025	ALARM_ID_POWER_SUPPLY_FAULT	Abnormale Versorgungsspannung
F026	ALARM_ID_FUSE_BLOWN	Durchgebrannte Sicherung
F027	ALARM_ID_BMU_ADDR_REPEAT	BMU versagt wiederholt
F028	ALARM_ID_BMS_ADDR_REPEAT	BMS ist wiederholt defekt.
F029	ALARM_ID_INTERNAL_COMM_ERROR	Interne CAN-Kommunikation ist gestört.
F030	ALARM_ID_PCS_CAN_COMM_FAIL	PCS-CAN-Kommunikation ist gestört.
F031	MBMS_SAM_SIG_ID_PCS_ERROR_STATE	PCS-RS485-Kommunikation ist gestört.
F032	ALARM_ID_PCS_RS485_COMM_ERROR	PCS-RS485-Kommunikation ist gestört.
F033	ALARM_ID_FUSE_VOLT_SAMP_ERROR	FUSE-Gesamtspannungserfassung ist abnormal.
F034	ALARM_ID_BAT_VOLT_SAMP_ERROR	Interne Gesamtspannungserfassung ist abnormal
F035	ALARM_ID_MOT_VOLT_SAMP_ERROR	Mot-Gesamtspannungserfassung ist abnormal.
F036	ALARM_ID_HTP_VOLT_SAMP_ERROR	Gesamtspannung der Heizung ist abnormal.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

F037	ALARM_ID_CELL_VOLT_SAMPLE_ERROR	Spannungserfassungsfehler
F038	ALARM_ID_TEMP_SAMPLE_ERROR	Temperaturerfassungsfehler
F039	ALARM_ID_CURRENT_SAMPLE_ERROR	Stromerfassungsfehler
F040	ALARM_ID_CURRENT_MODULE_FAULT	Strommodulfehler
F041	ALARM_ID_POS_RELAY_DRIVE_FAULT	Fehler des gesamtpositiven Relaisantriebs
F042	ALARM_ID_CHG_RELAY_DRIVE_FAULT	Fehler des Lade-Relaisantrieb
F043	ALARM_ID_DSG_RELAY_DRIVE_FAULT	Fehler des Entlade-Relaisantriebs
F044	ALARM_ID_HEAT_RELAY_DRIVE_FAULT	Fehler des Heizungs-Relaisantriebs
F045	ALARM_ID_EEPROM_ERROR	EEPROM-Speicher ist defekt
F046	ALARM_ID_PRECHAGE_ERROR	Vorladen ist fehlgeschlagen
F047	ALARM_ID_CHG_VOLT_LOW	Ladespannung ist zu niedrig
F048	ALARM_ID_BMU_COMM_ERROR	BMU-Kommunikation ist gestört
F049	ALARM_ID_BMU_NUMBER_ERROR	Anzahl der BMUs ist abnormal
F050	ALARM_ID_MBMS_NTC_BREAKLINE_ERROR	Temperaturerfassung des BMS-Steckers ist abnormal
F051	ALARM_ID_BMU_NTC_BREAKLINE_ERROR	Temperaturerfassung des BMU-Steckers ist abnormal
F052	ALARM_ID_PACK_THERMAL_RUNAWAY	PACK thermischer Durchlauffehler
F053	ALARM_ID_PACK_FIRE_FAULT	PACK-Feuerausfall
F054	ALARM_ID_TCP_CONNECT_FAIL	TCP-Verbindungsfehler
F055	ALARM_ID_W5500_SPI_COMM_FAIL	W5500-SPI-Kommunikationsfehler
F056	ALARM_ID_LC_COMM_LOST	LC-Kommunikationsverlust
F057	ALARM_ID_PACK_AFE_COMM_ERROR,	BMU-AFE-Kommunikationsfehler
F058	ALARM_ID_BLE_INIT_FAULT	Beschreibung der Bluetooth-Initialisierung fehlgeschlagen
F059	ALARM_ID_CELL_TYPE_MISMATCH_ERROR	Batterietyp passt nicht.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

7. Wartung und Aktualisierung

Warnung! Die unsachgemäße Außerbetriebnahme kann zu Geräteschäden und/oder Schäden am Batterie-Wechselrichter führen.

Stellen Sie vor der Wartung sicher, dass BOS-A gemäß den einschlägigen Bestimmungen außer Betrieb genommen wurde.

Hinweis: Alle Wartungsarbeiten müssen die örtlichen anwendbaren Richtlinien und Normen erfüllen.

Der USB-Anschluss des BOS-A dient zum Aktualisieren der Firmware und zum Aufzeichnen von Batteriedaten und kann als Hilfswerkzeug verwendet werden.

7.1 Wartung von BOS-A

Um einen sicheren Betrieb sicherzustellen, müssen alle Stecker überprüft werden. Falls notwendig, müssen die dementsprechenden Bediener sie einmal jährlich an Ort und Stelle einführen.

Die nachfolgende Überprüfung oder Wartung muss einmal jährlich ausgeführt werden.

• Allgemeine Sichtprüfung

• Überprüfung aller elektrischer Anschlüsse auf festen Sitz Überprüfung des Drehmoments entsprechend den Werten der nachfolgenden Tabelle. Lose Anschlüsse müssen mit dem spezifizierten Drehmoment festgezogen werden.

Verbindungsmodus	Anzugsmoment
Erdung des Hochvolt-Schaltkastens	4,5 Nm
Fixierung des Kabelschuhs des Hochvolt-Schaltkastens	1,2 Nm
Fixierung des Kabelschuhs am Batteriemodul	1,2 Nm

• Überprüfen Sie mithilfe der Überwachungssoftware, ob SoC, der SoH, Batteriespannung und Temperatur des Batteriemoduls abnormal sind.

• Einmal jährlich das BOS-A ausschalten und neu starten.

Hinweis: Wenn das System in einer verschmutzen Umgebung installiert ist, müssen Wartung und Reinigung in kurzen Abständen erfolgen.

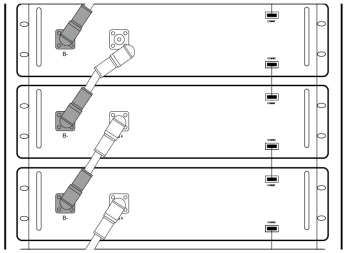
Hinweis: Reinigen Sie das Batteriegestell mit einem trockenen Reinigungstuch. Stellen Sie sicher, dass keine Feuchtigkeit in Kontakt mit den Batterieanschlüssen kommt. Keine Lösungsmittel verwenden.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

7.2 Aktualisierungsschritte des USB

7. USB-Typ: USB2.0, FAT32.
8. Erstellen Sie den Aktualisierungordner entsprechend dem Verzeichnis.
9. Legen Sie die vom Lieferanten bereitgestellte Aktualisierungsdatei im Aktualiserungsordner ab.
10. Schalten Sie die Batterie ein und führen Sie nach dem Aufleuchten der blauen Anzeigeleuchte das USB-Flash-Laufwerk ein.
11. Nachdem das blaue Licht anfängt zu blinken, ziehen Sie das USB-Laufwerk heraus, um die Aktualisierung zu beenden. Schalten Sie während dieses Vorgangs die Batterie nicht aus.
12. Nachdem die blaue Anzeigeleuchte der Batterie erneut aufleuchtet, überprüfen Sie mittels Bildschirm oder App die Versionsnummer und bestätigen Sie das Aktualisierungsergebnis.

8. Batteriemodul-Lagerung



D. Hinweis: Um die Batterielebensdauer sicherzustellen, halten Sie die Lagertemperatur zwischen 0°C und 35°C.

E. Die Batterie muss alle 6 Monate einmal aufgeladen werden.

F. Um die Selbstentladung während einer längeren Lagerung zu minimieren, trennen Sie die Batterieverbindung (1/2) des Hochvolt-Schaltkastens des DC-Anschlusskabels. Dadurch wird die Verwendung der im Hochvolt-Schaltkasten installierten 12V-Stromversorgung unterbrochen und die Selbstentladung der Batterie verhindert.

9. Entsorgung

Für Details in Bezug auf die Entsorgung der Batteriemodule kontaktieren Sie uns bitte. Service-Hotline: +86 0574 8612 0560, E-Mail: service-ess@deye.com.cn. Weitere Informationen unter: http://deyeess.com.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

Beachten Sie die anwendbaren Richtlinien in Bezug auf die Entsorgung von Abfallbatterien. Stellen Sie sofort die Verwendung von beschädigten Batterien ein. Bitte kontaktieren Sie vor der Entsorgung Ihren Installateur oder Verkaufspartner. Stellen Sie sicher, dass die Batterie keiner Feuchtigkeit und keinem direkten Sonnenlicht ausgesetzt ist.

Achtung:

1. Batterien und Akkus nicht über den Hausmüll entsorgen!

Sie sind gesetzlich verpflichtet, gebrauchte Batterien und Akkus zurückzugeben.

2. Altbatterien können Schadstoffe enthalten, die bei unsachgemäßer Lagerung oder Handhabung Umwelt und Gesundheit schädigen können.

3. Batterien enthalten wichtige Rohstoffe wie Eisen oder Lithium, die wiederverwertet werden können.

Weitere Informationen unter: http://www.deyeess.com. Batterien nicht über den Hausmüll entsorgen!

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

10. Rechtlicher Hinweis

Installations- und Betriebsanleitung des BOS-A

Technischen Änderungen vorbehalten.

Deye ESS Technology Co., Ltd.

China

Rechtliche Aussage

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind Eigentum von Deye ESS Technology Co., Ltd.

Alle Informationen dürfen ganz oder teilweise ohne schriftliche Genehmigung von Deye ESS Technology Co., Ltd. nicht veröffentlicht werden.

11. EU-Konformitätserklärung

CE

Im Rahmen der EU-Richtlinien

Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe 2011/65/EU (RoHS) Funkgeräterichtlinie 2014/53/EU (RED)

NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD. bestätigt hiermit, dass die in diesem Dokument beschriebenen Produkte die grundlegenden Anforderungen sowie die weiteren einschlägigen Bestimmungen der oben genannten Richtlinien erfüllen.

deye.shop · support@deye.shop · 8 800 201-76-60

250227022

www.deyeess.com

EU-Konformitätserklärung

Produkt: Wiederaufladbares Li-Ionen-Batteriesystem
Systemmodelle:BOS-AX(X=(X=50,60,65,75,80,90,95,105,115,120,130,135,145,150,160)
Batteriemodul:BOS-A-Pack7.68
Modell der Hochspannungs-Steuerbox:BOS-A-PDU-2

Name und Anschrift des Herstellers: NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD.
No.568, South Rixian Road, Binhai Economic Development Zone, Cixi, Ningbo, Zhejiang, P.R.China

Diese Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt.
Außerdem unterliegt dieses Produkt der Herstellergarantie.
Diese Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn das Produkt verändert, ergänzt oder in irgendeiner Weise abgeändert wird oder bei unsachgemäßer Verwendung bzw. Installation.

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung entspricht den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union: der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 2014/30/EU; der Niederspannungsrichtlinie (LVD) 2014/35/EU; sowie der Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS) 2011/65/EU und (EU) 2015/863.

Verweise auf die angewendeten einschlägigen harmonisierten Normen bzw. Verweise auf sonstige technische Spezifikationen, auf deren Grundlage die Konformität erklärt wird:

EMC:	
EN IEC 61000-6-1:2019	●
EN IEC 61000-6-3:2021	●
LVD:	
IEC 62040-1:2017 EN IEC 62040-1:2019 + A11:2021 EN 62477-1:2012	●
ROHS:	
IEC 62321-3-1:2013 IEC 62321-5:2013 IEC 62321-6:2015 IEC 62321-7-1:2015 IEC 62321-8:2017	●

Name und Titel: KunLei Yu
Testmanager

Kun lei Yu

Im Namen von: NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD.
Datum (JJJJ-MM-TT): 2025-2-27
Ort: Ningbo, China

宁波德业储能科技有限公司
NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO.,LTD

EU DoC –*v1*

NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD

No.568, South Rixian Road, Binhai Economic Development Zone, Cixi, Ningbo, Zhejiang, P.R.China

Anhang I – Selbständige Erklärung des Herstellers

Elektrochemische Leistungs- und Haltbarkeitsparameter
Produktmodell: BOS-A-Pack7.68

Parameter	Wert	Testmethode
Bemessungskapazitat	200Ah	Tatsächliche Messung bei 25℃±3℃ ① 0.5 C Aufladung ② Ruhezeit 30 Min. ③ 0.5 C Entladung
Kapazitätsverlust	6000 Zyklen, Verlust ≤ 30 %	Tatsächliche Messung bei 25℃±3℃ ① 0.5 C Aufladung ② Ruhezeit 30 Min. ③ 0.5 C Entladung , 90% Entladetiefe
Leistung	6144W	25℃±3℃ Aufladung und Entladung@20%~80%SOC
Leistungsverlust	1% ~ 3% pro Jahr	/
Innere Widerstand	0.003Ω	Tatsächliche Messung @25℃±3℃ ①0.5C CC 3.65 V, CV 0.05C, Cut ②Entladung auf 50 % SOC, Ruhepause 3 h, V0 ③Entladung mit 0.5C für 10 s, V1 ④(V0 – V1)/100
Innenwiderstandsanstieg	5% ~ 8% pro Jahr	/
Round-Trip-Wirkungsgrad	95%	Tatsächliche Messung @25℃±3℃ ①0,5C CC 3,65V ② Entladung auf 2,5V, E0 ③ 0,5C CC 3,65 V, E1 ④ E0/E1
Round-Trip-Wirkungs Verlust	0.2%~0.3% pro Jahr	/
Zykluslebensdauer	≥6000@70%SOH, 10 Jahre	Tatsächliche Messung @25℃±3℃ ① 0,5C Aufladung ② Ruhezeit 30 Min ③0.5C Entladung , 90 % Entladetiefe

deye.shop

Поддержка на русском — deye.shop

Официальный дилер Deye в России — ООО «НТ»

Мы отвечаем на русском языке по любому оборудованию Deye из этого документа.

- Подберём инвертор и аккумуляторы под ваш дом или объект.
- Ответим на вопросы по монтажу, настройке и кодам ошибок.
- Поможем с гарантийным обращением.

Телефон	8 (800) 201-76-60, звонок по России бесплатный
Техническая поддержка	support@deye.shop
Заказы и счета	zakaz@deye.shop
Сайт	deye.shop

На сайте — документы на русском, цены с НДС и наличие на складах в Ростове-на-Дону, Подмосковье и Краснодаре. Работаем в будни с 9:00 до 18:00 по Москве.