

# RESU

## Installation Manual for RESU10H(Type-C)

Compatible Inverter: SMA Sunny Boy Storage

LG Chem strongly advises to take due care in following LGC's product installation manual. A warranty claim is invalid if damage is caused by human error, inconsistent with the installation manual.

Version 2.5



Scan the QR code  
[Installation Guide]



The information included in this manual is accurate at the time of publication.

However, this manual is subject to change without prior notice. In addition, the illustrations in this manual are meant only to help explain system configuration concepts and installation instructions.

Please note the image shown is for illustration purposes only.

## Contents

---

- 1 Safety
  - 1.1 Symbols
  - 1.2 Safety instructions
    - 1.2.1 General safety precautions
    - 1.2.2 Battery handling guide
    - 1.2.3 Response to emergency situations
  - 1.3 Warning label
  - 1.4 Qualified personnel
- 2 Product Introduction
  - 2.1 Technical data
    - 2.1.1 Dimensions and weight
    - 2.1.2 Performance
  - 2.2 Feature
  - 2.3 Packaging specification
- 3 Installation
  - 3.1 Mechanical requirements
    - 3.1.1 Unboxing the package
    - 3.1.2 Items in the package
    - 3.1.3 Installation locations
    - 3.1.4 Clearance
    - 3.1.5 Tools & safety gears required
    - 3.1.6 Mounting bracket
    - 3.1.7 Appearance and dimension
    - 3.1.8 System clearance
    - 3.1.9 Installing the battery pack
  - 3.2 Cable connection
    - 3.2.1 Spring terminal blocks
- 4 Commissioning
  - 4.1 LED indicators
  - 4.2 Powering up the battery pack
  - 4.3 Shutting off the battery pack
- 5 Troubleshooting
  - 5.1 Troubleshooting
    - 5.1.1 Post-Installation Check List.
    - 5.1.2 Troubleshooting Guideline
- 6 Uninstallation & Return
  - 6.1 Return/ replacement instructions
    - 6.1.1 Uninstallation from the wall
    - 6.1.2 Contact information
- 7 Maintenance

# 1 Safety

## 1.1 Symbols

-  Caution, risk of electric shock
-  Do not place nor install near flammable or explosive materials
-  Install the product out of reach of children
-  Read the instruction manual before starting installation and operation
-  Heavy weight may cause serious injury to the back
-  Do not dispose of the product with household wastes
-  Recyclable
-  Disconnect the equipment before carrying out maintenance or repair
-  Observe precautions for handling electrostatic discharge sensitive devices
-  Protective Class I
-  Caution, risk of electric shock, energy storage timed discharge.

## 1.2 Safety instructions

For safety reasons, installers are responsible for familiarizing themselves with the contents of this document and all warnings before performing installation.

### 1.2.1. General safety precautions

Over-voltages or wrong wiring can damage the RESU10H(hereinafter "battery pack") and cause deflagration, which can be extremely dangerous.

All types of breakdown of the product may lead to a leakage of electrolyte or flammable gas.

Avoid installing the battery pack where flammable materials are stored. Do not install in places where explosive gas or chemicals are present.

During installation of the battery, the utility grid, solar input must be disconnected from the Battery Pack wiring. Wiring must be carried out by a qualified personnel.

Battery Pack is not user serviceable. High voltage is present in the device.

The electronics inside the Battery Pack are vulnerable to electrostatic discharge.

Be sure to be grounded before handling the battery pack.

Read the label with Warning Symbols and Precautions, which is visibly under the Battery Cover (see Section 1.3)

### 1.2.2. Battery handling guide

- Store the product out of reach of children and animals.
- Store the product where it should be minimal dust and dirt in the area.
- Store at cool and dry place. (Do not store in greenhouses and storage areas for hay, straw, chaff, animal feed, fertilizers, vegetables of fruit products.)
- Store the product on a flat surface.
- Do not store this product in a place exposed to direct sunlight.
- Do not store the battery pack upside down on the ground.
- If the battery pack is installed in the garage then ensure the product is above the height of the vehicle bumper and/or door
- Do not connect the power cables at terminal block opposite direction.
- Do not put the battery pack upside down on the ground.
- Do not expose battery to open flame.

- Do not expose or place near water sources like downspouts or sprinklers.
- Do not place the product nearby highly flammable materials. It may lead to fire or explosion in case of accident.
- Do not disconnect, disassemble or repair by unqualified personnel. Services must be made by qualified personnel only.
- Do not step on the product or the product package. The product may be damaged.
- Do not place any foreign objects on the top of the Battery Pack and on the cooling fin.
- Do not charge or discharge damaged battery.
- Do not connect any AC conductors or Photo-voltaic conductors directly to the battery pack and should be only connected to the Inverter.
- The RESU battery pack has been certified IP55 and can be installed indoors as well as outdoors. However, if installed outdoors, do not allow the battery pack to be exposed to direct sunlight and water source as it may cause :
  - Power limitation phenomena in the battery (with a resulting decreased energy production by the system)
  - Premature wear of the electrical/electromechanical components and mechanical components.
  - Reduction in performance, service life and possible damage of the battery
- A ventilated area is strongly recommended for handling the product.
- Only use the product with a LGC-authorized inverter. For a list of compatible inverters, go to : <http://www.lgesspartner.com>
- Do not touch if liquid is spilled on the product. There is a risk of electric shock. Handle the battery wearing the insulated gloves.
- Do not damage the unit in such ways as dropping, deforming, impacting, cutting or penetrating with a sharp object. It may cause a leakage of electrolyte or fire.

### 1.2.3. Response to emergency situations

The RESU10H battery pack comprises multiple batteries that are designed to prevent hazards resulting from failures. However, LG Chem cannot guarantee their absolute safety.

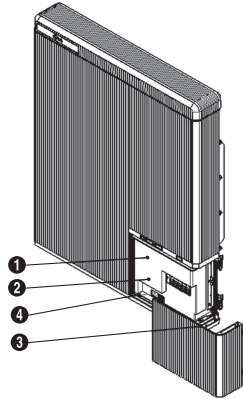
- If a user happens to be exposed to internal materials of the battery cell due to damage on the outer casing, the following actions are recommended.
  - Inhalation : Leave the contaminated area immediately and seek medical attention.
  - Eye contact : Rinse eyes with running water for 15 minutes and seek medical attention.
  - Contact with skin : Wash the contacted area with soap thoroughly and seek medical attention.
  - Ingestion: Induce vomiting and seek medical attention.

If a fire breaks out in the place where the battery pack is installed, perform the following countermeasures:

- Fire extinguishing media
    - Respirator is not required during normal operations.
    - Use FM-200 or CO2 extinguisher for battery fire.
    - Use an ABC fire extinguisher, if the fire is not from battery and not spread to it yet.
  - Fire -fighting instructions
    1. If fire occurs when charging batteries, if it is safe to do so, disconnect the battery pack circuit breaker to shut off the power to charge.
    2. If the battery pack is not on fire yet, extinguish the fire before the battery pack catches fire.
    3. If the battery pack is on fire, do not try to extinguish but evacuate people immediately.
- ⚠ WARNING**  
There may be a possible explosion when batteries are heated above 150°C.  
When the battery pack is burning, it leaks poisonous gases. Do not approach.
- Effective ways to deal with accidents
    - On land : Place damaged battery into a segregated place and call local fire department or service engineer.
    - In water : Stay out of the water and don't touch anything if any part of the battery, inverter, or wiring is submerged.
    - Do not use submerged battery again and contact the service engineer.

### 1.3 Warning label

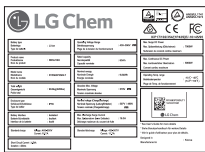
Warning labels and other relevant labels are attached to the inside of the battery pack.



#### 1. Warning label



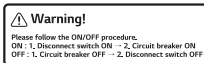
#### 2. Product label



#### 3. Traceability label



#### 4. DS Warning Label



### 1.4 Qualified personnel

This guide for the tasks and procedures described herein is intended for used by skilled workers only. A skilled worker is defined as a trained and qualified electrician or installer who has all of the following skills and experience:

- Knowledge of the functional principles and operation of on-grid and off-grid (backup) systems.
- Knowledge of the dangers and risks associated with installing and using electrical devices and acceptable mitigation methods.
- Knowledge of the installation of electrical devices
- Knowledge of and adherence to this guide and all safety precautions and best practices.

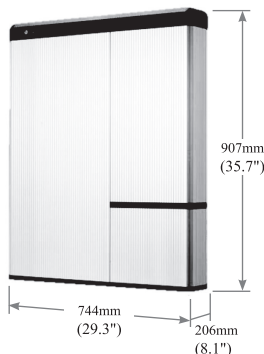
## 2. Product Introduction

### 2.1 Technical data

#### 2.1.1 Dimensions and weight

RESU10H (Type-C)	
P/N	EVEPBO100A0
Width	744 mm (29.3")
Height	907 mm (35.7")
Depth	206 mm (8.1")
Weight <sup>1)</sup>	99.8kg(220lbs)

1) A battery pack's weight varies slightly.



### 2.1.2 Performance

#### RESU10H

Electrical Characteristics		
Total Energy Capacity	9.8kWh@25°C (77°F), 100% State of Energy	
Usable Energy Capacity <sup>1)</sup>	9.3kWh	
Battery Capacity	63 Ah	
Voltage Range	Charge	468 to 550 VDC
	Discharge	430 to 507 VDC
Absolute Max. Voltage	570VDC	
Max. Charge/Discharge Current	10.7A@467V / 11.7A@427V	
Max. Charge/Discharge Power <sup>2)</sup>	5kW	
Peak Power <sup>3)</sup> (only discharging)	7kW for 10 sec.	
Peak Current (only discharging)	16.3A@430V for 10 sec.	
Communication Interface	CAN	
DC Disconnect	Circuit Breaker	
Connection Method	Spring Type Connector	
User interface	LEDs for Normal and Fault operation	

#### Operating Conditions

Installation Location	Indoor / Outdoor (Wall-Mounted)
Operating Temperature	14 to 113°F (-10 to 45°C)
Operating Temperature (Recommended)	59 to 86°F (15 to 30°C)
Storage Temperature	-22 to 131°F (-30 to 55°C)
Humidity	5% to 95%
Altitude	Max. 6,562ft (2,000m)
Cooling Strategy	Natural Convection
Noise Emission	< 40 dBA

#### Certification

Safety	Cell	UL1642
	Battery Pack	UL1973 / CE(IEC 60950-1,62477-1) / RCM / TUV(IEC 6219)
Emissions		FCC
Hazardous Materials Classification		Class 9
Transportation		UN38.3
Ingress Rating		IP55

#### • Short Circuit Current / Duration

Short Circuit Current	4.5kA
Duration	400ms

#### • Arc Flash Protection Calculations

In order to protect personnel from the possibility of being injured by an arc flash hazard, Arc flash calculation of the battery system is estimated with the Incident Energy Calculations refer to Annex D of NFPA 70E.

Battery System Voltage	176.4V
Battery System Internal Resistance	0.0392Ω
Bolted Fault Current	4.5kA
Arcing Current	2.25kA
Clearing Time	1s
Arc Flash Incident Energy	1.906 Cal/cm <sup>2</sup>
Working Distance	450mm(18inch)

Battery system installers must wear PPE(Personal Protective Equipment) according to NFPA 70E Article 130, referring to the calculation results above.

#### ⚠ WARNING

- When install the battery system, the worker shall wear arc-rated clothing in every occasions and places to protect him/her from any possible exposure to an electric arc flash.
- The arc-rated clothing that the worker is wearing must assure the worker's movement and visibility while covering all ignitable clothing.
- The worker shall wear the non-conductive safety helmet every occasions and places to protect him/her from any danger of head injury from electric shock or burns due to the contact with energized electrical conductors or circuit parts resulting from electrical explosion.
- The worker shall wear non-conductive protective equipment for the face, neck, and chin in every occasions and places to protect him/her from any danger of injury from exposure to electric arcs or flashes resulting from electrical explosion.
- The worker shall wear non-conductive protective equipment for the eyes in every occasions and places to protect him/her from any danger of injury from electric arcs, flashes resulting from electrical explosion.
- The worker shall wear hearing protection within the arc flash boundary.
- The worker shall wear Heavy-duty leather gloves or arc-rated gloves, satisfying the following regulation level, for arc flash protection. In the case of wearing the rubber gloves for the shock protection, he/she shall wear additional leather protectors above the gloves.
- The worker shall wear Heavy-duty leather footwear or dielectric footwear or both to provide some arc flash protection.
- The worker shall inspect Arc-rated apparel before every use.
- Work clothing or arc flash suits that are contaminated or damaged to the extent, impairing the protective qualities, shall not be used.
- Protective items that become contaminated with grease, oil, or flammable liquids or combustible materials shall not be used.
- The garment manufacturer's instructions for care and maintenance of arc-rated apparel shall be followed.
- Arc-rated apparel shall be stored in a manner that prevents physical damage; damage from moisture, dust, or other deteriorating agents or contamination from flammable or combustible materials.

- ※ Test Conditions - Temperature 25 °C, at the beginning of life.
- ※ Energy is measured under specific condition from LGC (0.3CCCV/0.3CC).
- ※ Short circuit Current: 496.5A

- 1) Value for Battery Cell Only(Depth of Discharge 95%).  
Actual usable energy at the AC output may vary by condition, such as the battery converter, inverter efficiency and temperature.
- 2) LG Chem recommends 2.1kW for maximum battery lifetime.
- 3) Peak Current excludes repeated short duration(less than 5 sec. of current pattern).

## 2.2 Feature

- Compact Energy storage unit for domestic photovoltaic system compatibility
- Residential 400V DC battery pack system : Daily cycle residential battery system
- No Additional Devices : Protection Devices\* Included
  - \* Protection Devices
    - Inverter interface (between Battery Pack and Inverter) : Over Voltage, Over Current, External Short Circuit, Reverse Polarity, Inrush Current, Ground Fault, Over Temp.
    - Battery inside (between Li-Ion battery and DC/DC converter) : Internal Short Circuit, Over Voltage, Over Current, Over Temp, Under Voltage
- Flexible installation : Indoor or Outdoor

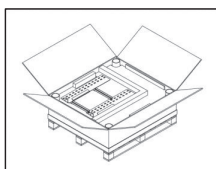
## 2.3 Packaging specification

Category	Contents		
Size (LxWxH) (mm)	960 (37.8")	1070 (42.2")	450 (17.7")
Qty/Box (ea)	1	1 piece X 2 layers	
Packaging	Box	Corrugated Cardboard	Disposable
Materials	Inner	EPS	Disposable
	Pallet	Wood	Disposable
Weight (kg)	Product	102 (225lbs)	1 piece/Box (Battery + Package Items)
	Packaging	31 (68lbs)	Pallet + Box
	Gross	133 (293lbs)	Product + Packaging

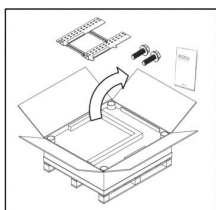
# 3. Installation

## 3.1 Mechanical requirements

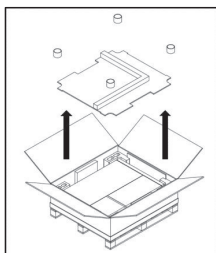
### 3.1.1 Unboxing the package



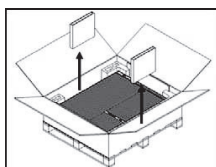
1. Cut the packing tape and open the carton.



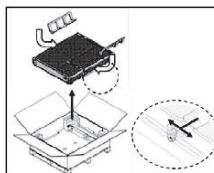
2. Pull out other items.  
Take them out and check if any item is missing  
See Package items on section 3.1.2



3. Remove the wall bracket guide pad & cushioning pad & paper pipes (4ea)..



4. Remove the side pad.

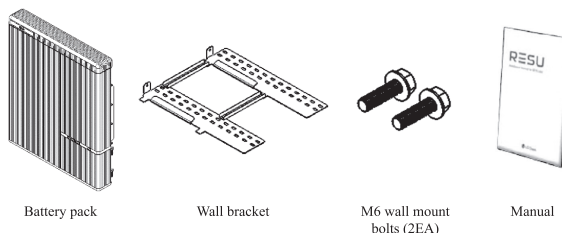


5. Pull out the battery pack using handles and stand it up.  
(Lift handles are sold separately for this product.)

**CAUTION**  
According to regional regulations, several people may be required for moving equipment.

### 3.1.2 Items in the package

These items are included in the package.



### 3.1.3 Installation locations

#### Required :

- There must be no highly flammable or explosive materials nearby.
- The ambient temperature should be within the range of 14 ~ 113°F (-10 ~ 45°C).
- Battery pack must be installed on walls that are upright and can support battery weight.
- Product can be installed indoors (ex. Basement or garage);or, outdoors but must be installed under an eave and out of direct sunlight.

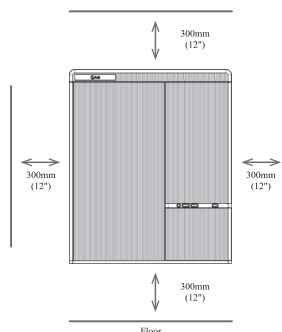
#### Recommended :

- The building should be designed to withstand earthquakes.
- The waterproof and properly ventilated area is recommended. (IP55)
- Install the product on a flat wall.
- Install this product out of reach of children and animals.

#### CAUTION

If the ambient temperature is outside the operating range, the battery pack stops operating to protect itself. The optimal temperature range for the battery pack to operating is from 59 to 86°F (15 to 30°C).  
Frequent exposure to harsh temperatures may deteriorate the performance and life of the battery pack.

### 3.1.4 Clearance

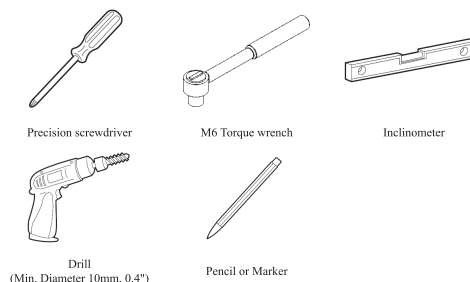


- Recommended clearances for the left, right, top and bottom of the product is shown in the figure for the proper ventilation and installer convenience.

### 3.1.5 Tools & safety gears required

#### Tools

The following tools are required to install the battery pack :



● **Safety gears for personal protection**

It is recommended to wear the following safety gears when handling the battery pack.



Insulated gloves



Safety goggles



Safety shoes

**NOTE**

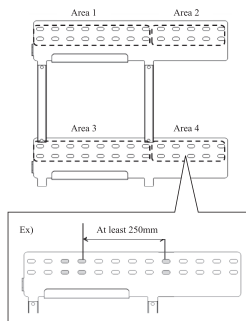
RESU HV is heavy and challenging to lift. Lift handles are recommended.

**3.1.6 Mounting bracket**

When installing the battery pack on a wall, make sure that the wall is capable of supporting the weight of the battery pack.

To mount the battery pack on a wall, take the following steps :

1. Mark the location on the wall for the holes.
2. Drill holes for fasteners in the wall.
3. Drive the fasteners through the mounting bracket into the holes.



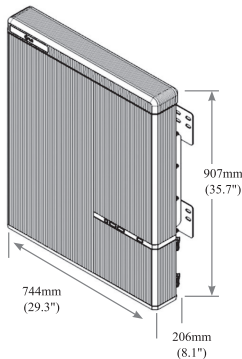
- Recommended diameter : 10mm(0.4") Min.
- Recommended length : 70mm(2.8") Min.
- Recommended material : Stainless steel (8.8T)
- Recommended fastener count : 4(Area1)/2(Area2)/4(Area3)/2(Area4) - Vertically
- Recommended minimum fastener clearance : At least 250mm (10") ex. Between Area 1's last fastener and Area 2's first fastener

**CAUTION**

Make sure that the battery pack is at all times exposed to the ambient air. The battery pack is cooled by natural convection. If the battery pack is entirely or partially covered or shielded, it may cause the battery pack to stop operating.

**3.1.7 Appearance and dimension**

- **Appearance**  
Proper handling and care is recommended as disassembly, change of color, scratches, leakage of liquid, and stains may influence the economic value of the battery pack.
- **Pack appearance and dimension**



● **Color and Material**

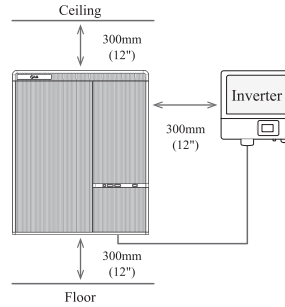
- Front / Rear Cover : Silver or Gold, Aluminum
- Top / Bottom / LED Cover : Black, Plastic

**3.1.8 System clearance**

Battery requires adequate clearance for installation, cabling and air flow.

Minimum clearance in the system configuration is as follows.

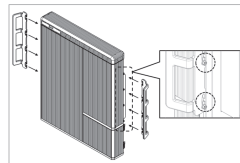
Cable connecting from inverter makes sure the installation guide manual for the inverter



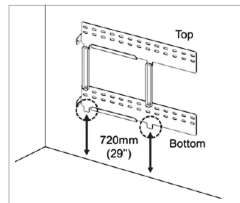
**3.1.9 Installing the battery pack**

**CAUTION**

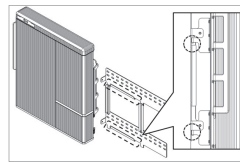
Make sure that the inverter AC and DC disconnects are turned off before connecting the power cable to the battery pack.



1. Fix the lift handles to the hex socket screws on the rear (marked position) of both left and right sides.



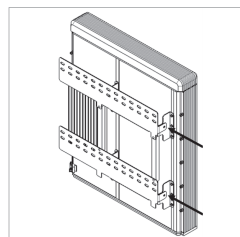
2. Mount the wall bracket to a wall. Tighten the screws, ensuring that they are horizontally driven into the wall. (Must be installed with recommended clearances(720mm[29"]) on the edge of the wall bracket as shown in the figure)



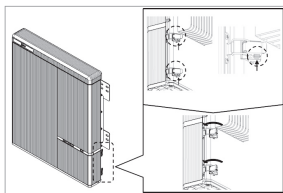
3. Mount the battery pack to a wall bracket's "U" shape clip using the support by lift handles. Remove the lift handles.

**CAUTION**

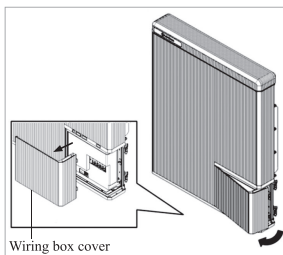
When installing the battery pack with lift handle, It is heavy to install around 100kg. Be sure to remove the obstacles from the surroundings and lift the battery pack with two people at the same time.



4. Tighten the two hex socket screws enclosed and remove the lift handles. The nuts for these screws are welded to the battery pack chassis. Tighten to a torque of 5 N•m using the M6 torque wrench.

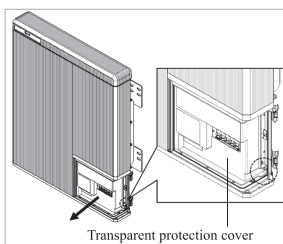


5. Press the two buttons and pull the two latches (marked position) on the rear side of the wiring box cover (hinged door).



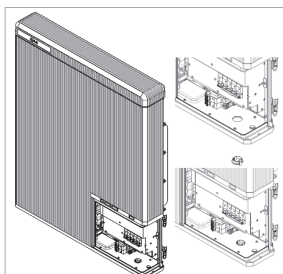
6. Open the wiring box cover (about 2~10 degrees), and pull to remove it.

**CAUTION**  
The wiring box cover is heavy. [approx. 1.6kg(3.5lb)] If dropped it may cause injury.

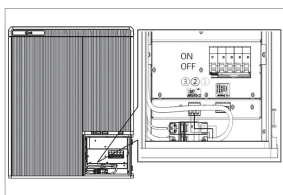


7. Loosen the screw (marked position), and remove the transparent protection cover.

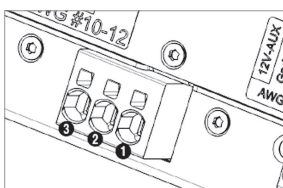
**CAUTION**  
If you lose or break a protection cover, that violates NEC Regulation.



8. Remove the cap on hole in the bottom side, and assemble the 1/4" conduit plug. In the case outdoor, it must be sealed to comply "IP55" (ex) gasket, sealing foam, silicon, etc), where the battery pack installation is outdoor.

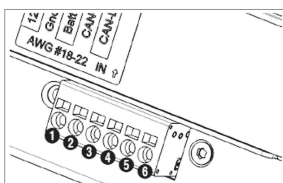


9. Connection Power / Communication cables, according to the labels marked.

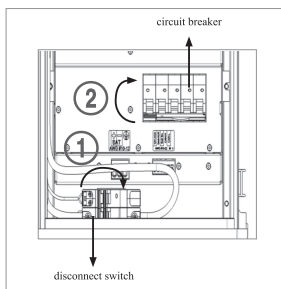


10. See 3.2.1. for Power Cable specifications

- Connect the ground wire to terminal 1.
- Connect the negative line of the power cable to terminal 2.
- Connect the positive line of the power cable to terminal 3.



11. See 3.2.1. for Communication Cable specifications  
At first, connect the ground wire to terminal 2. Then, make connections to the other terminals one after another except terminal 6. Leave terminal 6 unconnected. Install protection cover before turning on.



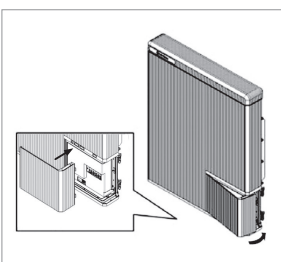
12. Connecting the battery pack to the inverter  
Refer to the Installation Instructions  
For the inverter to connect the power cable  
And communication cable to the inverter.  
Then, push the disconnect switch up  
So that it is in the ON position.

13. After turning disconnect switch ON,  
Turn on the circuit breaker.  
(If you do not turn on the circuit breaker  
within 60 seconds after turn on the  
disconnect switch, then the disconnect  
switch will trip.)

**CAUTION**  
MUST follow the turn on procedure.

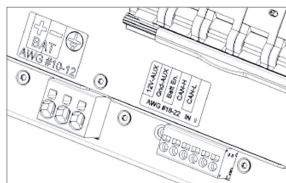
**CAUTION**

Please must do the switch on & off operation at the middle side of lever.  
It's forbidden to do the operation at the left or right edge side of combined body.  
Any wrong operation cause the products break off.



14. Reattach the transparent protection cover and tighten with the screw (Marked position)  
Close the wiring box cover. Reattach battery over the two latches on the rear.

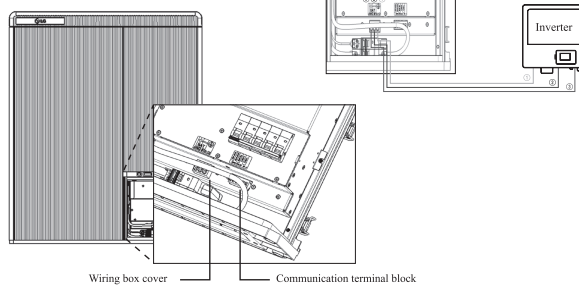
※ Connect/disconnect the wire to connector sequence



- To remove one of the wires from its terminal, insert a small screwdriver into the rectangular hall above the terminal.
- Apply slight pressure to the screwdriver and at the same time pull out the wire.

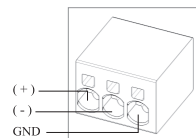
3.2 Cable connection

3.2.1 Spring terminal blocks



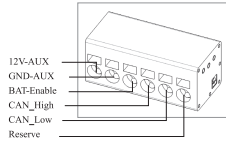
1. Power terminal block

- Max. cable length: 10m (35ft)
- Cable type : 4~10mm<sup>2</sup> (10~12AWG)
- DC 600V insulated
- Pinning
- Phoenix contact
- PCB terminal block SPT 5/3-V-7,5-ZB
- P/N : 1719325



2. Communication terminal block (SELV)

- Max. cable length: 10m (35ft)
- Cable type : 0.2~1.5mm<sup>2</sup> (18~22AWG)
- Pinning
- Phoenix contact
- PCB terminal block SPT 2,5/6-V-5,0
- P/N : 1991134



## 4. Commissioning

### 4.1 LED indicators

The LED indicators on the front of the battery pack show its operational state as follows:



LED Status	Action
	Power on, Idle
	Charging
	Discharging
	Fault

There are four LED indicators on the front of the battery packs to show its operating status.

ON: This indicator stays on while the battery pack is ON.

Charging: This stays on while the battery pack is charging.

Discharging: This stays on while the battery pack is discharging.

FAULT: This comes on when the battery pack is in a warning state.  
See Troubleshooting on page 7

### 4.2 Powering up the battery pack

Put the battery pack in operation by taking the following steps :

1. Remove the wiring cover box.
2. Make sure that the circuit breaker and Disconnect switch is in the OFF Position.
3. Move the Disconnect switch to the ON position to turn on the main battery pack.
4. Move the circuit breaker switch to the ON position within 60 seconds after turn on the Disconnect switch.
5. See if the battery pack is successfully initialized.  
The power on indicator on the front should turn on in green.
6. Close the wiring cover box.
7. Turn on the inverter.

### 4.3 Shutting off the battery pack

To shut down the battery pack, take the following steps :

1. Turn off the inverter.
2. Remove the wiring cover box.
3. Turn off the battery pack by moving the circuit breaker switch to the Off position.
4. Turn off the battery pack by moving the disconnect switch to the Off position.
5. Make sure that every indicator on the battery pack is off. It would take 60 seconds at maximum for the indicators to turn off.
6. Close the wiring cover box.

**⚠ WARNING**

Do not turn off the disconnect switch at normal operation (Charge/Discharge/Idle).  
If not commissioning after installation or there is any fault on the battery pack, turn off the Circuit Breaker, then turn off the disconnect switch.

## 5. Troubleshooting

### 5.1 Troubleshooting

Check the indicators on the front to determine the state of the battery pack. A warning state is triggered when a condition, such as with voltage or temperature, is beyond design limitations. The battery pack's BMS periodically reports its operating state to the inverter.

When the battery pack falls outside prescribed limits, it enters a warning state. When a warning is reported, the inverter immediately stops operation.

Use the monitoring software on the inverter to identify what caused the warning. The possible warning messages are as follows:

- Battery Over Voltage
- Battery Under Voltage
- Battery Over Temperature
- Battery Under Temperature
- Battery Discharge Over Current
- Battery Charge Over Current
- BMS Internal Communication
- Battery Cell Voltage Imbalance

The abnormal state is cleared when the battery pack recovers normal operation. If battery pack is not working correctly and the issue persists, contact a qualified personnel, Installer or LGC regional contact point.

**NOTE**

For a serious warning, if no proper corrective actions are taken by the inverter, the battery pack's circuit breaker and disconnect switch automatically trip to protect itself.

**⚠ CAUTION**

If the battery pack or the inverter indicates FAULT or fails to operate, contact LGC regional contact point (page 34) or your distributor immediately.

#### 5.1.1 Post-Installation Check List

	Yes	No
1. Visual check if the wiring matches with the installation manual. (3.2 Cable connection)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. The disconnect switch is ON.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. The Circuit Breaker is ON.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. The battery "ON" LED is ON.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. The inverter power is ON. <sup>1)</sup>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. The inverter has the latest firmware. <sup>2)</sup>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. The inverter recognizes the battery.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. The battery can operate after installation is correctly done. 8-1. The AC grid is connected. 8-2. The Meter is installed. 8-3. The government approval is complete.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. IF ANY OF #8 IS CHECKED AS "NO" OR THE INVERTER NEEDS TO BE TURNED OFF, TURN OFF THE CIRCUIT BREAKER. <sup>3)</sup>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### 5.1.2 Troubleshooting Guideline

##### If the battery LED is OFF

1. Turn off the Circuit Breaker.
2. Turn off the disconnect switch.
3. Turn off the inverter. Verify there is no power at the battery connection.
4. Unplug all the wires and reconnect. Re-check the wiring on the battery is done correctly. Refer to the installation manual (3.2 Cable connection).
5. Turn on the Circuit breaker.
6. Turn on the inverter.
7. If the LED is still off, turn off the Circuit Breaker.
8. Contact LGC regional contact point

##### If the battery LED is ON, but the battery is not charging or discharging

1. Update both the inverter and battery firmware version. Refer to the inverter's troubleshooting guide for instruction.
2. Check the inverter's setting for battery. Refer to the inverter's troubleshooting guide for the battery set-up instruction.
3. If the battery is recognized, inverter set up is correct.

- 1) Contact the inverter manufacturer.
- 2) Refer to the inverter installation manual or troubleshooting guideline.
- 3) Refer to the User guide or Installation manual (3.2 Cable connection) for the location of the battery. (Circuit Breaker.)



4. If the issue persists,
  - 4-1. Turn off the Circuit Breaker.
  - 4-2. Turn off the disconnect switch.
  - 4-3. Turn off the inverter. Verify there is no power at the battery connection.
  - 4-4. Unplug all the wires and reconnect. Re-check the wiring on the battery is done correctly. Refer to the installation manual (3.2 Cable connection).
  - 4-5. Turn on the disconnect switch first, then Turn on the Circuit breaker.
5. If the battery set up is correctly done, but if the battery still does not operate, turn off the Circuit Breaker.
6. Turn off the disconnect switch.
7. Contact LGC regional contact point.

LED Status	Action
	Power on, Idle
	Charging
	Discharging

**If the battery FAULT LED is ON**

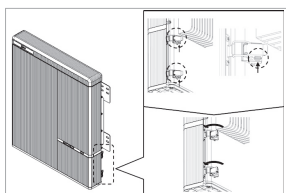
1. Check if the inverter recognizes the battery. Refer to the inverter's troubleshooting guide on the battery set-up instruction.
2. Read the battery's fault ID through the inverter monitoring program via PC. Refer to the inverter's troubleshooting guide for instruction.
  - 2-1. Send the fault ID to LGC regional contact point.
  - 2-2. Turn off the Circuit Breaker.
  - 2-3. Turn off the disconnect switch.
  - 2-4. Wait further instruction from LGC.

LED Status	Action
	Fault

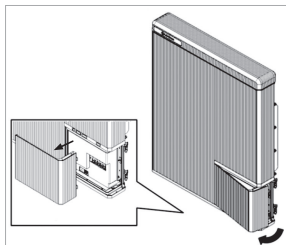
## 6 Uninstallation & Return

### 6.1 Return/replacement instructions

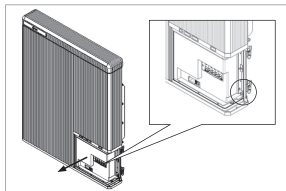
#### 6.1.1 Uninstallation from the wall



1. Switch OFF the Inverter before starting the uninstallation of the battery pack.  
  
When the inverter operate (switch on/off), installer must follow the installation guide for the inverter

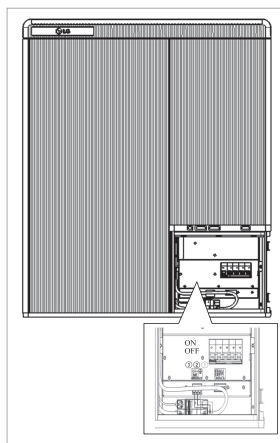


2. Press the two buttons and pull the two latches (marked position) on the rear.
3. Open the wiring box cover (about 2~10 degrees), and pull to remove it.
4. Switch off the circuit breaker and make sure that is in the OFF position. After that turn off the disconnect switch. (After the circuit breaker is turned off, The disconnect switch will automatically trip after 60 seconds.)

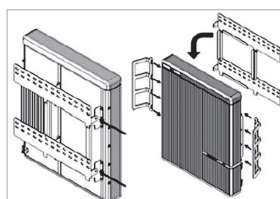


5. Loosen the screw (marked position), and remove the transparent protection cover.

**CAUTION**  
MUST follow the turn off procedure, and do not turn off the disconnect switch while the battery is in operation.



6. Check for voltage at power cable terminal.
7. Disconnect the communication cable from the communication port.
8. Disconnect the power cable from the terminal block.  
Disconnect the positive terminal (+) ① first, and next the negative terminal (-) ② and finally ground terminal ③.
9. Disassembly power cable terminal.
10. Assemble transparent protection cover. Close the wiring box cover, and lock the ratchet.



11. Loosen the two hex socket screws using a socket wrench to detach the battery pack from the wall using lift handles.

**CAUTION**  
According to regional regulations, several people may be required for moving equipment.

12. Repack in Box (See 3.1.1)

#### 6.1.2 Contact information

Damaged batteries are dangerous and must be handled with extreme caution. They are not fit for use and may pose a danger to people or property. If the battery pack seems to be damaged, contact LGC regional contact point or your distributor. Use the contacts below for technical assistance. These phone numbers are available only during business hours on weekdays.

Service Contact		
HQ (KOR) / Other Regions	Address	29, Gwahaksaneop-3 ro, Oksan myeon, Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, South Korea
	Email	essservice@lgchem.com
US	Address	1064 Chicago Rd, Troy, MI 48083, USA
	Telephone	+1 888 375 8044
	Email	CSNorthAmericaESS@lgchem.com
Europe	Address	Otto Volger Str. 7C 65843 Sulzbach (Taunus), Germany
	Telephone	+49 6196 5719 660
	Email	techcenter@lgchem.com
Australia	Address	Unit 12, 25 37 Dunlop Road, Mulgrave, 3170, Victoria, Australia
	Telephone	+61 1300 178 064
	Email	essserviceau@lgchem.com

## 7. Maintenance

Check sealing components [ex]gasket, sealing foam, silicon, etc] (p.6 no9) every half year for IP 55

Die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung korrekt.

Jedoch kann diese Anleitung ohne Vorankündigung jederzeit geändert werden. Darüber hinaus dienen die Abbildungen in dieser Anleitung ausschließlich dazu, Konzepte der Systemkonfiguration zu erklären und die Installation deutlich zu machen.

Bitte beachten Sie, dass die gezeigten Abbildungen nur Illustrationszwecken dienen.

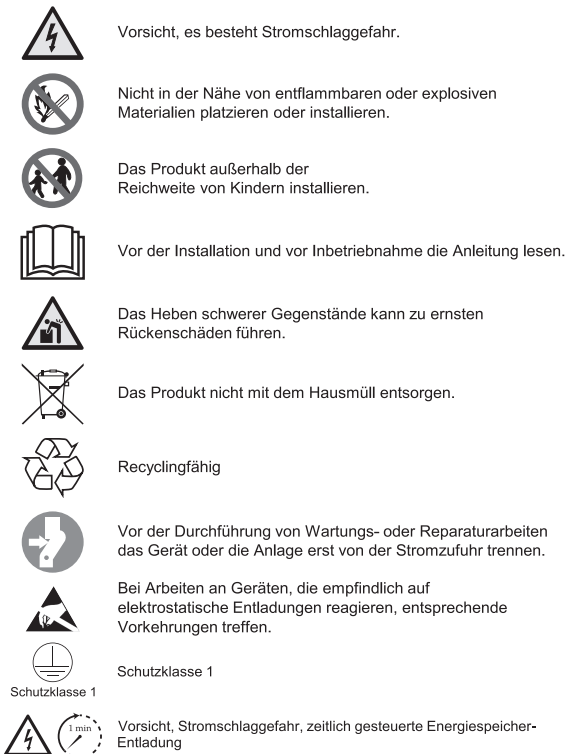
## Inhalt

---

- 1 Sicherheit
  - 1.1 Symbole
  - 1.2 Sicherheitshinweise
    - 1.2.1 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen
    - 1.2.2 Richtlinien zum Umgang mit Akkus
    - 1.2.3 Richtiges Reagieren in Notfallsituationen
  - 1.3 Warnschild
  - 1.4 Fachpersonal
- 2 Einführung in das Produkt
  - 2.1 Technische Daten
    - 2.1.1 Abmessungen und Gewicht
    - 2.1.2 Leistung
  - 2.2 Eigenschaften
  - 2.3 Verpackungsspezifikationen
- 3 Installation
  - 3.1 Mechanische Voraussetzungen
    - 3.1.1 Verpackung entfernen
    - 3.1.2 Packungsinhalt
    - 3.1.3 Ort der Installation
    - 3.1.4 Abstände
    - 3.1.5 Erforderliche Werkzeuge und Sicherheitsausstattung
    - 3.1.6 Wandhalterung
    - 3.1.7 Aussehen und Abmessungen
    - 3.1.8 System-Abstände
    - 3.1.9 Akkupaket installieren
  - 3.2 Kabel anschließen
    - 3.2.1 Federklemmen-Klemmleisten
- 4 Inbetriebnahme
  - 4.1 LED-Anzeigen
  - 4.2 Das Akkupaket einschalten
  - 4.3 Das Akkupaket ausschalten
- 5 Fehlerbehebung
  - 5.1 Fehlerbehebung
    - 5.1.1 Nachinstallation-Checkliste
    - 5.1.2 Leitfaden zur Fehlerbehebung
- 6 Deinstallation und Rückgabe
  - 6.1 Anleitung für Rückgabe/Austausch
    - 6.1.1 Von der Wand abnehmen
    - 6.1.2 Kontaktdaten
- 7 WARTUNG**

# 1 Sicherheit

## 1.1 Symbole



## 1.2 Sicherheitshinweise

Aus Sicherheitsgründen sind Installateure dafür verantwortlich, sich vor der Installation erst mit dem Inhalt dieses Dokuments und mit allen Warnhinweisen vertraut zu machen.

### 1.2.1 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen

Zu hohe Spannungen oder falsche Verkabelungen können zu Beschädigungen des RESU7H (nachfolgend als "Akkupaket" bezeichnet) und zu Verpuffungen führen, was extrem gefährlich sein kann.

Bei jeder Art von Produktausfall kann Elektrolyt oder entflammbares Gas austreten.

Das Akkupaket nicht in der Nähe von entflammaren Materialien installieren.

Nicht an einem Platz installieren, wo explosive Gase oder Chemikalien vorhanden sind.

Während der Installation des Akkus dürfen an der Akkupaket-Verkabelung das Stromversorgungsnetz und Solarzellen nicht angeschlossen sein. Die Verkabelung darf nur von einer qualifizierten Fachkraft ausgeführt werden.

Das Akkupaket ist wartungsfrei. Im Gerät gibt es Hochspannung.

Die Elektronik innerhalb des Akkupakets reagiert empfindlich auf elektrostatische Entladungen. Vor Arbeiten am Akkupaket auf gute Erdung achten.

Unbedingt das Schild mit den Warnsymbolen und Sicherheitshinweisen lesen, das sich unter der Akku-Abdeckung befindet (siehe Abschnitt 1.3).

### 1.2.2 Richtlinien zum Umgang mit Akkus

- Das Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern und Tieren lagern.
- Das Produkt an einem Ort lagern, wo es möglichst wenig staubig oder schmutzig ist.
- Das Produkt an einem kühlen und trockenen Platz lagern. (Nicht in einem Treibhaus oder in einem Bereich lagern, wo Heu, Stroh, Häcksel, Tierfutter, Düngemittel, Gemüse oder Früchte aufbewahrt wird/werden.)
- Das Produkt auf einer ebenen Oberfläche lagern.
- Das Produkt nicht so lagern, dass es direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
- Das Akkupaket nicht verkehrt herum auf dem Boden abgesetzt lagern.
- Wird das Akkupaket in einer Garage installiert, dann ist darauf zu achten, dass sich das Produkt oberhalb der Höhe der Fahrzeugstoßstange und/oder Tür befindet.
- Beim Anschließen des Stromkabels an die Klemmleiste auf die korrekte Anordnung achten.
- Das Akkupaket nicht verkehrt herum auf dem Boden absetzen.

- Akku nicht offenem Feuer aussetzen.
- Nicht in der Nähe von Wasserquellen wie Fallrohre oder Sprinkler platzieren oder diesen aussetzen.
- Das Produkt nicht in der Nähe von entflammaren oder explosiven Materialien platzieren oder installieren. Bei einem Unfall besteht sonst Brand- oder Explosionsgefahr.
- Nur Fachpersonal darf das Gerät von den Anschlüssen trennen, auseinandernehmen oder reparieren. Service- und Wartungsarbeiten dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden.
- Nicht auf dem Produkt oder der Produktverpackung stehen oder darauf treten. Das Produkt könnte beschädigt werden.
- Keine Fremdgegenstände auf dem Akkupaket oder auf den Kühlrippen abstellen.
- Einen beschädigten Akku nicht laden oder entladen.
- Auf keinen Fall Wechselstrom-Leiter oder Photovoltaik-Leiter direkt am Akkupaket anschließen, sondern am Inverter anschließen.
- Das Akkupaket ist nach IP55 zertifiziert und kann innen und außen installiert werden. Falls es aber draußen installiert wird, dann achten Sie darauf, dass es nicht direkter Sonneneinstrahlung oder der Einwirkung von Wasser ausgesetzt wird, da sonst folgende Fehler oder Defekte verursacht werden können:
  - Leistungsbegrenzungsphänomene beim Akku (mit daraus resultierender Abnahme der Energieerzeugung des Systems)
  - Vorzeitiger Verschleiß bei elektrischen/elektromechanischen und mechanischen Komponenten
  - Leistungsminderung, verminderte Lebensdauer und mögliche Beschädigung des Akkus
- Bei Arbeiten am Produkt sollte der Arbeitsbereich gut belüftet werden.
- Benutzen Sie das Produkt ausschließlich mit einem Inverter, der von LGC genehmigt ist. Eine Liste kompatibler Inverter finden Sie unter: <http://www.lgesspartner.com>
- Das Produkt nicht berühren, wenn Flüssigkeit darüber geschüttet ist. Es besteht Stromschlaggefahr. Den Akku nur mit Isolierhandschuhen anfassen.
- Um das Produkt nicht zu beschädigen, darf es nicht fallen gelassen werden, deformiert, gestoßen oder mit einem scharfen Objekt geschnitten oder durchbohrt werden. Dies kann zur Freisetzung von Elektrolyt oder zu einem Brand führen.

### 1.2.3 Reagieren in Notfallsituationen

Das Akkupaket enthält mehrere Akkus, die so konstruiert sind, dass bei Fehlern keine Gefahren entstehen können. Jedoch kann LG Chem keine absolute Sicherheit garantieren.

- Falls es passiert, dass durch Beschädigung des Außengehäuses ein Benutzer mit internen Materialien einer Akkuzelle in Berührung kommt, werden folgende Maßnahmen empfohlen.

Bei Einatmen: Sofort den kontaminierten Bereich verlassen und ärztlichen Rat einholen.

Bei Augenkontakt: Die Augen mit fließendem Wasser 15 Minuten lang auswaschen und ärztlichen Rat einholen.

Bei Hautkontakt: Den betroffenen Bereich gründlich mit Seife und Wasser waschen und ärztlichen Rat einholen.

Bei Verschlucken: Erbrechen herbeiführen und ärztlichen Rat einholen.

Treffen Sie folgende Gegenmaßnahmen für den Fall, dass an dem Platz, wo das Akkupaket installiert ist, ein Feuer ausbricht:

#### • Geeignete Löschmittel

Im Normalfall ist keine Atemschutzmaske erforderlich.

Benutzen Sie Feuerlöscher FM-200® oder CO<sub>2</sub>, falls der Akku Feuer gefangen hat.

Einen ABC-Feuerlöscher benutzen, wenn das Feuer nicht vom Akku ausgeht und sich noch nicht bis zu ihm ausgebreitet hat.

#### • Maßnahmen zur Brandbekämpfung

1. Falls bei Aufladen von Akkus Feuer ausbricht, ist es am sichersten, den Akkupaket-Hauptschalter auf AUS zu schalten, damit kein Ladestrom mehr fließt.

2. Wenn das Akkupaket noch nicht Feuer gefangen hat, löschen Sie das Feuer, bevor das Akkupaket Feuer fängt.

3. Falls das Akkupaket bereits brennt, versuchen Sie nicht, das Feuer zu löschen, sondern sorgen Sie dafür, dass alle Personen sofort den Raum / Bereich verlassen.

#### WARNUNG

Werden Akkus/Batterien auf über 150°C erhitzt, können sie explodieren. Wenn das Akkupaket brennt, werden giftige Gase emittiert. Halten Sie sich fern.

#### • Wirksame Maßnahmen bei Unfällen

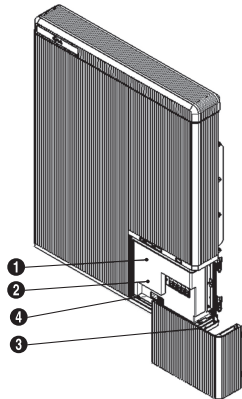
An Land: Beschädigten Akku an einen abgesonderten Platz bringen und die lokale Feuerwehr oder einen Servicetechniker rufen.

Im Wasser: Falls der Akku in Wasser getaucht ist, den Akku nicht berühren. Falls der Akku aber in Wasser getaucht ist und falls es sicher ist, ihn zu berühren, beim Akku den DC-Hauptschalter ausschalten.

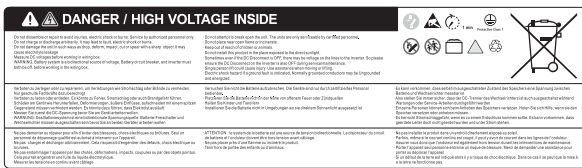
Den in Wasser eingetauchten Akku nicht wieder verwenden und den Servicetechniker informieren.

### 1.3 Warnschild

Innerhalb des Akkupakets sind Warnschilder und andere Schilder angebracht.



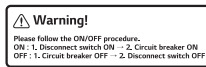
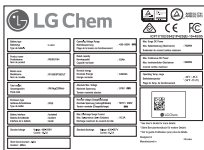
### 1. Warnschild



### 2. Produktetikett

### 3. Rückverfolgbarkeitsetikett

### 4. DS-Warnschild



### 1.4 Fachpersonal

Diese Anleitung und die darin beschriebenen Aufgaben und Verfahren sind ausschließlich für Fachpersonal bestimmt. Ein Fachmann oder eine Fachfrau ist ein geschulter und qualifizierter Elektriker oder Installateur, der/die über alle folgenden Fähigkeiten und Erfahrungen verfügt:

- Kenntnisse über die Funktionsprinzipien und den Betrieb von (Reserve-) Systemen, die am Netz oder netzfern betrieben werden.
- Kenntnisse über die Gefahren und Risiken beim Installieren und Benutzen elektrischer Geräte und Kenntnisse über geeignete Maßnahmen zur Risikoabsicherung.
- Kenntnisse über die Installation elektrischer Geräte.
- Kenntnis dieser Anleitung und deren Befolgung sowie aller Sicherheitshinweise sowie das Beherrschen bewährter Verfahren.

## 2. Einführung in das Produkt

### 2.1 Technische Daten

#### 2.1.1 Abmessungen und Gewicht

RESU10H (Type-C)	
Teilenummer	EVESPBO100A0
Breite	744 mm
Höhe	907 mm
Tiefe	206 mm
<b>Gewicht <sup>1)</sup></b>	<b>99,8 kg</b>

<sup>1)</sup> Das Gewicht von Akkupaketten variiert leicht.



#### 2.1.2 Leistung

### Elektrische Merkmale

<b>Energiekapazität insgesamt</b>	9,8 kWh bei 25°C, zu 100% aufgeladen
<b>Nutzbare Energiekapazität <sup>1)</sup></b>	9,3 kWh
<b>Akkukapazität</b>	63 Ah
<b>Spannungsbereich</b>	Aufladen 468 bis 550 V DC
	Entladen 430 bis 507 V DC
<b>Absolute Max.-Spannung</b>	570 V DC
<b>Max. Lade-/Entladestrom</b>	10,7 A bei 467 V / 11,7 A bei 427 V
<b>Max. Lade-/Entladestrom <sup>2)</sup></b>	5 kW
<b>Spitzenstromstärke <sup>3)</sup> (nur bei Entladen)</b>	7 kW für 10 Sek.
<b>Spitzenstromstärke (nur bei Entladen)</b>	16,3 A bei 430 V für 10 Sek.
<b>Kommunikationsschnittstelle</b>	CAN
<b>DC trennen</b>	Hauptschalter
<b>Anschlussmethode</b>	Federklemmen-Steckverbinder
<b>Benutzerschnittstelle</b>	LEDs für Normalbetrieb und Fehler

### Betriebsbedingungen

<b>Ort der Installation</b>	Draußen / Draußen (Wandmontage)
<b>Temperatur bei Betrieb</b>	-10 bis 45°C
<b>Temperatur bei Betrieb (empfohlen)</b>	15 bis 30°C
<b>Lagertemperatur</b>	-30 bis 55°C
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	5% bis 95%
<b>Höhe über dem Meeresspiegel</b>	Max. 2000 m
<b>Kühlmethode</b>	Natürliche Konvektion
<b>Geräuschemission</b>	< 40 dBA

### Zertifizierung

Sicherheit	Zelle	UL1642
	Akkupaket	UL1973 / CE (IEC 60950-1, 62477 1-) / RCM / TUV(IEC 62619)
Emissionen		FCC
Klassifizierung von Gefahrenstoffen		Klasse 9
Transport		UN38.3
Schutzgrad hinsichtlich Eindringens		IP55

### • Kurzschlussstrom / Dauer

Kurzschlussstrom	4.5kA
Dauer	400ms

### • Berechnungen des Schutzes gegen Lichtbogen

Damit Personen vor Verletzungsgefahren durch Lichtbogen geschützt werden, sind Lichtbogen-Berechnungen des Akkusystem durchgeführt worden auf Grundlage der Incident Energy Calculations gemäß Annex D von NFPA 70E.

Akkusystem-Spannung	176.4V
Innerer Widerstand des Akkusystems	0.0392Ω
Direkter Fehlerstrom	4.5kA
Lichtbogenstrom	2.25kA
Abfallzeit	1s
Lichtbogen-Störerenergie	1.906 Cal/cm <sup>2</sup>
Arbeitsabstand	450mm (18 Zoll)

Installateure des Akkusystems müssen auf Grundlage der oben angegebenen Berechnungsergebnisse PSA-Kleidung (Persönliche Schutzausrüstung) gemäß NFPA 70E Artikel 130 tragen.

### ⚠️ WARNUNG

- Um sich gegen mögliche elektrische Lichtbogen und Blitze zu schützen, muss der/die Installateur/In bei allen Gelegenheiten und Situationen, in denen eine entsprechende Gefährdungslage besteht, Lichtbogen-feste Kleidung tragen.
- Die Lichtbogen-feste Kleidung muss sicherstellen, dass die arbeitende Person sich frei bewegen kann und freie Sicht hat, während die gesamte Kleidung bedeckt wird, die sich sonst entzünden könnte.
- Die arbeitende Person muss einen nicht leitenden Schutzhelm tragen bei allen Gelegenheiten und Situationen, in denen Kopfverletzungsgefahren durch Stromschlag oder Verbrennungen durch Kontakt mit aufgrund von elektrischen Explosionen unter Spannung stehenden elektrischen Leitern oder Schaltkreisen besteht.
- Die arbeitende Person muss eine nicht leitende Schutzausrüstung für Gesicht, Hals und Kinn tragen bei allen Gelegenheiten und Situationen, in denen Verletzungsgefahren durch Lichtbogen oder Blitze bestehen, die durch elektrische Explosionen ausgelöst werden könnten.
- Die arbeitende Person muss eine nicht leitende Schutzausrüstung für die Augen tragen bei allen Gelegenheiten und Situationen, in denen Verletzungsgefahren durch Lichtbogen oder Blitze bestehen, die durch elektrische Explosionen ausgelöst werden könnten.
- Die arbeitende Person muss im Bereich möglicher Lichtbogen einen Gehörschutz tragen.
- Die arbeitende Person muss strapazierfähige Lederhandschuhe oder Lichtbogen-feste Handschuhe tragen, die zum Schutz gegen mögliche Lichtbogen folgenden Schutzstufen entsprechen müssen. Falls die arbeitende Person zum Schutz gegen Stromschlag Gummihandschuhe trägt, muss er/sie über den Handschuhen einen zusätzlichen Schutz aus Leder tragen.
- Die arbeitende Person muss strapazierfähige Schuhe aus Leder oder dielektrische Schuhe tragen oder beides, um gegen mögliche Lichtbogen geschützt zu sein.
- Die arbeitende Person muss die Lichtbogen-feste Kleidung vor jedem Gebrauch überprüfen.
- Sind Arbeitsbekleidungen oder Lichtbogen-feste Ausstattungen verunreinigt oder beschädigt, sodass ihre schützenden Eigenschaften beeinträchtigt sind, dürfen sie nicht benutzt werden.
- Schutz-ausstattungen die durch Fett, Öl, brennbare Flüssigkeiten oder feuergefährliche Materialien verunreinigt sind, dürfen nicht benutzt werden.
- In Bezug auf Instandhaltung und Pflege von Lichtbogen-fester Kleidungsstücke müssen die Instruktionen des jeweiligen Herstellers befolgt werden.
- Lichtbogen-fester Kleidungsstücke müssen so aufbewahrt und gelagert werden, dass sie nicht physisch beschädigt werden und nicht durch Nässe und Feuchtigkeit, Staub oder andere beeinträchtigende Umstände oder Verunreinigungen und nicht durch brennbare oder feuergefährliche Materialien beschädigt werden können.

- ※ Testbedingungen - Temperatur 25°C zu Beginn der Lebensdauer.
- ※ Energie wird gemessen unter den spezifischen Bedingungen von LGC (0.3CCCV/0.3CC).
- ※ Kurzschlussstrom: 496,5 A

- 1) Wert nur für Akkuzelle (Entladungstiefe 95%).  
Je nach vorliegenden Bedingungen kann die tatsächlich nutzbare Energie am Wechselstromausgang variieren, sie ist abhängig vom Akku-Konverter, vom Inverter-Wirkungsgrad und von der Temperatur.
- 2) LG Chem empfiehlt 2,1 kW zur Maximierung der Akku-Lebensdauer.
- 3) Spitzenstromstärke ohne wiederholte Kurzdauer (Strommuster von weniger als 10 Sekunden).

## 2.2 Eigenschaften

- Kompakter Energiespeicher kompatibel mit Photovoltaiksystemen für zu Hause
- 400 V DC Akkusystem für den Wohnbereich: Tageszyklus-Akkusystem für den Wohnbereich
- Anzahl zusätzlicher Geräte: Schutzeinrichtungen\* inklusive
  - \*Schutzeinrichtungen
    - Inverter-Schnittstelle (zwischen Akkupaket und Inverter): Überspannung, Überstrom, externer Kurzschluss, umgekehrte Polarität, Einschaltstrom, Masseschluss, Übertemperatur
    - Akku innen (zwischen Li-Ion Akku und DC/DC-Konverter): Interner Kurzschluss, Überspannung, Überstrom, Übertemperatur, Unterspannung
- Flexibilität bei Installation: drinnen oder draußen

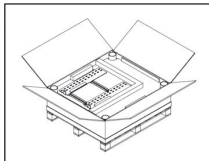
## 2.3 Verpackungsspezifikationen

Kategorie	Inhalt		
Größe (LxBxH) (mm)	960 (37.8")	1070 (42.2")	450 (17.7") Äußere Abmessungen
Menge/Box (jeweils)	1 Stück x 2 Ebenen		
Verpackungsmaterialien	Box Inneres Palette	Wellpappe EPS Holz	Einwegartikel Einwegartikel Einwegartikel
Gewicht (kg)	Produkt Verpackung Brutto	102 31 133	1 Stück / Box (Akku + Verpackungselemente) Palette + Box Produkt + Verpackung

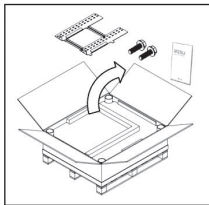
# 3. Installation

## 3.1 Mechanische Voraussetzungen

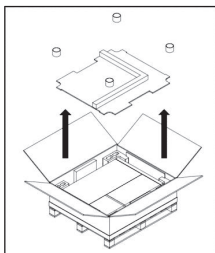
### 3.1.1 Verpackung entfernen



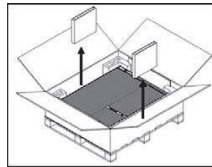
1. Das Packband aufschneiden und den Karton öffnen.



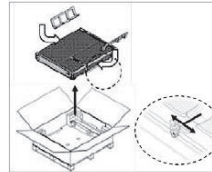
2. Andere Elemente herausziehen.  
Die Gegenstände herausnehmen und prüfen, ob etwas fehlt. Siehe Packungsinhalt in Abschnitt 3.1.2



3. Das Führungspolster der Wandhalterung und das Polsterkissen und Papierröhrchen (jeweils 4) entfernen.



4. Die Seitenkissen entfernen.



5. Mithilfe der Handgriffe das Akkupaket herausziehen und aufstellen.  
(Griffe zum Anheben des Produkts werde separat verkauft.)

### ⚠ VORSICHT

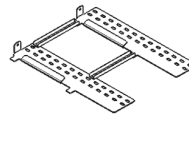
Je nach Erfordernissen und Bedingungen vor Ort sind gegebenenfalls mehrere Personen erforderlich, um das Gerät zu transportieren.

### 3.1.2 Packungsinhalt

In der Packung befinden sich folgende Gegenstände.



Akkupaket



Wandhalterung

M6-Bolzen für Wandmontage  
(jeweils 2)

Anleitung

### 3.1.3 Ort der Installation

#### Erforderlich:

- Es dürfen sich keine leicht entflammaren oder explosiven Materialien in der Nähe befinden.  
Die Umgebungstemperatur sollte im Bereich von -10 ~ 45°C liegen.
- Das Akkupaket muss an einer senkrechten Wand installiert werden, die stabil genug ist, um das Gewicht des Akkus zu tragen.  
Das Produkt sollte in einem Innenraum installiert werden (z. B. Keller oder Garage)
- oder sonst draußen. Bei Installation draußen unter einer Dachtraufe und so, dass es nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.

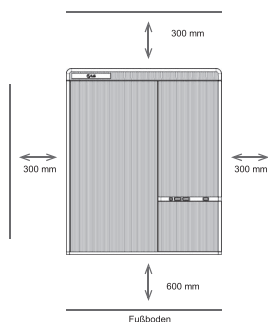
#### Erforderlich:

- Das Gebäude sollte erdbebensicher gebaut sein.
- Es wird ein Installationsort empfohlen, wo kein Wasser eindringen kann und der gut belüftet wird. (IP55)  
Das Produkt muss an einer ebenen Wand installiert werden.
- Das Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern und Tieren installieren.

### ⚠ VORSICHT

Liegt die Umgebungstemperatur außerhalb des für den Betrieb zulässigen Bereichs, stellt das Akkupaket seinen Betrieb ein, um sich selber zu schützen. Das Akkupaket arbeitet optimal bei Temperaturen im Bereich von 15 bis 30°C. Wird das Akkupaket häufig extremen Temperaturen ausgesetzt, kann dadurch dessen Leistung und Lebensdauer beeinträchtigt werden.

### 3.1.4 Abstände



- Die Abbildung zeigt die empfohlenen Mindestabstände auf der linken und rechten Seite und oberhalb und unterhalb des Produkts - damit genug Platz für den Installateur und für die Belüftung ist.

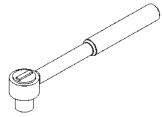
### 3.1.5 Erforderliche Werkzeuge und Sicherheitsausstattung

#### ● Werkzeuge

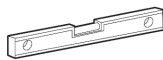
Um das Akkupaket zu installieren, sind folgende Werkzeuge erforderlich:



Präzisionsschraubendreher



M6 Drehmomentschlüssel



Neigungsmesser



Bohrmaschine  
(Minstdurchmesser 10 mm (0,4"))



Bleistift oder Filzstift

#### ● Sicherheitsausstattung für persönlichen Schutz

Es wird empfohlen, beim Umgang mit dem Akkupaket folgende Sicherheitsausstattung zu tragen.



Isolierhandschuhe



Schutzbrille



Sicherheitsschuhe

#### HINWEIS

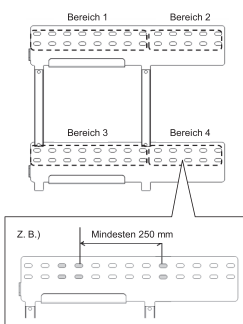
Das RESU HV ist schwer, das Paket anzuheben ist eine Herausforderung. Zum Heben wird die Verwendung von Handgriffen empfohlen.

### 3.1.6 Wandhalterung

Wird das Akkupaket an der Wand installiert, muss diese in der Lage sein, dessen Gewicht zu tragen.

Um das Akkupaket an der Wand anzubringen, gehen Sie wie folgt vor:

1. An die Wand die Stellen markieren, an denen Löcher gebohrt werden müssen.
2. In die Wand die Löcher für die Befestigungsschrauben bohren.
3. Die Befestigungsschrauben durch die Wandhalterung stecken und dann in die Löcher drehen.



- Empfohlener Durchmesser: mindestens 10 mm
- Empfohlene Länge: mindestens 70 mm
- Empfohlenes Material: Rostfreier Stahl (8.8T)
- Empfohlene Anzahl an Befestigungselementen: (Bereich 1) / 2 (Bereich 2) / 4 (Bereich 3) / 2 (Bereich 4) - Vertikal
- Empfohlener Mindestabstand zwischen Befestigungselementen: Mindestens 250 mm  
z. B. zwischen dem letzten Befestigungselement von Bereich 1 und dem ersten Befestigungselement von Bereich 2

#### ⚠ VORSICHT

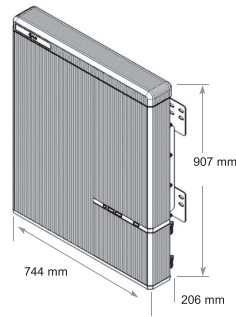
Sorgen Sie dafür, dass das Akkupaket stets der Umgebungsluft ausgesetzt ist. Das Akkupaket wird durch natürliche Konvektion gekühlt. Ist das Akkupaket ganz oder teilweise bedeckt oder abgeschirmt, kann es passieren, dass es den Betrieb einstellt.

### 3.1.7 Aussehen und Abmessungen

#### ● Aussehen

Das Produkt sollte mit Vorsicht und Sorgfalt behandelt werden, da eine Demontage, eine Änderung der Farbe, Kratzer, freigesetzte Flüssigkeit und Flecken den ökonomischen Wert des Akkupakets beeinträchtigen können.

#### ● Aussehen und Abmessungen des Akkupakets



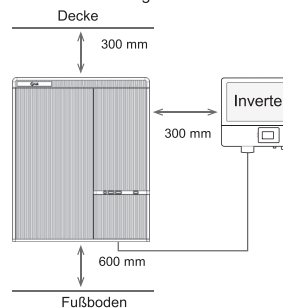
#### ● Farbe und Material

- Abdeckung vorne / hinten: Silber oder Gold, Aluminium
- Oberseite / Unterseite / LED-Abdeckung: Schwarz, Kunststoff

### 3.1.8 Abstände

Für die Installation und für die Verkabelung des Akkupakets und für die Luftzirkulation sind ausreichende Abstände einzuhalten.

Bei der Anordnung des Systems sind folgende Mindestabstände einzuhalten: Bei der Herstellung der Kabelverbindung zwischen Akkupaket und Inverter sind die Hinweise in der Installationsanleitung des Inverters zu beachten.

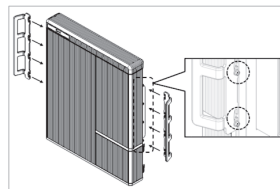


### 3.1.9 Akkupaket installieren

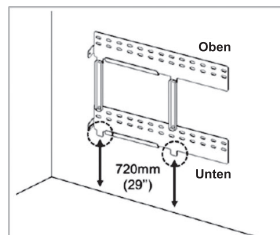
#### ⚠ VORSICHT

Darauf achten, dass die AC- und DC-Anschlüsse des Inverters ausgeschaltet sind, wenn Sie das Stromkabel am Akkupaket anschließen.

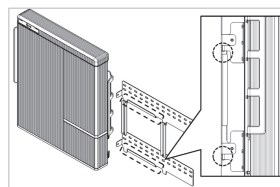
Bei der Installation des Akkupakets folgende Reihenfolge einhalten:



1. Auf der Rückseite (markierte Stellen) links und rechts mit den Imbusschrauben die Griffe zum Anheben anbringen.



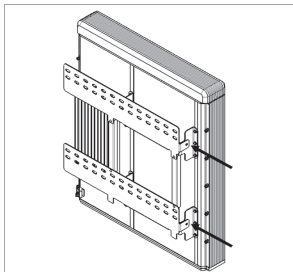
2. Die Wandhalterung an der Wand anbringen. Die Schrauben festziehen und dabei darauf achten, dass sie horizontal in die Wand eingedreht werden. (Müssen mit dem empfohlenen Abstand (720 mm) zur Kante der Wandhalterung angebracht werden - siehe Abbildung.)



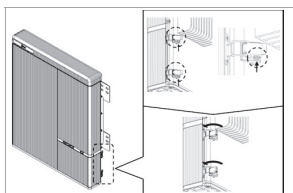
3. Mithilfe der Handgriffe das Akkupaket an den U-förmigen Bügel der Wandhalterung anbringen. Die Griffe zum Anheben entfernen.

#### ⚠ VORSICHT

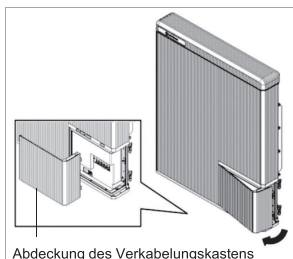
Das Akkupaket ist schwer, es wiegt ungefähr 87 kg. Darum sollten beim Anheben des Akkupakets mindestens zwei Personen anpacken. Und achten Sie darauf, Hindernisse in der Nähe aus dem Weg zu räumen.



4. Die zwei inliegenden Imbusschrauben festziehen und die Griffe zum Anheben entfernen. Die Muttern für diese Schrauben sind am Chassis des Akkupakets angeschweißt. Mit einem M6 Drehmomentschlüssel bis zu einem Drehmoment von 5 N·m festziehen.



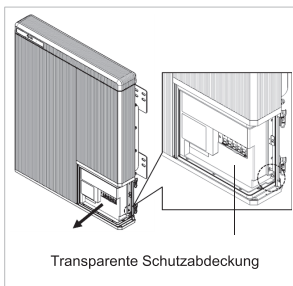
5. Auf der Rückseite der Abdeckung des Verkabelungskastens auf die zwei Knöpfe drücken (Schwenktür) und an den zwei Verschlüssen ziehen (markierte Stelle).



6. Die Abdeckung des Verkabelungskastens öffnen (um etwa 2~10 Grad) und ziehen, um sie zu entfernen.

**⚠ VORSICHT**  
Die Abdeckung des Verkabelungskastens ist schwer [ca. 1,6 kg]. Kann Verletzungen verursachen, wenn fallen gelassen.

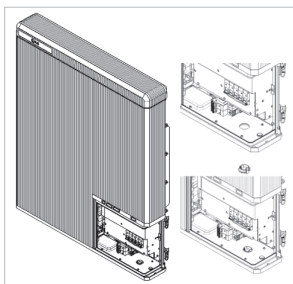
Abdeckung des Verkabelungskastens



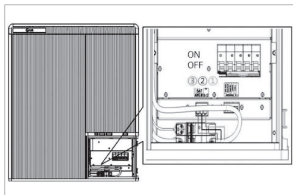
7. Die Schraube lösen (markierte Stelle) und die transparente Schutzabdeckung entfernen.

**⚠ VORSICHT**  
Geht die Schutzabdeckung verloren oder ist sie defekt, stellt das eine Verletzung der Bestimmungen der NEC-Vorschriften dar (NEC - National Electric Code).

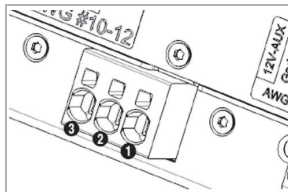
Transparente Schutzabdeckung



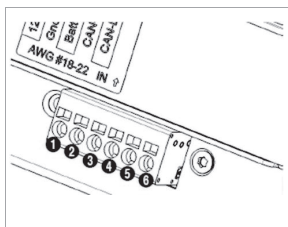
8. Auf der Unterseite die Kappe auf dem Loch entfernen und den 3/4"-Einsatz für die Kabeldurchführung einbauen. Wird das Akkupaket draußen installiert, muss die Kabeldurchführung gemäß IP55 abgedichtet werden [z. B. durch Dichtungsschaum, Silikon usw.].



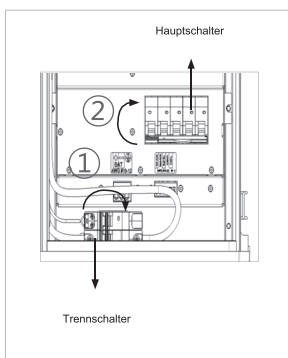
9. Stromkabel / Kommunikationskabel gemäß den Kennzeichnungen anschließen.



10. Spezifikationen der Stromkabel siehe 3.2.1.  
a) Das Massekabel (Erde) an Anschluss 1 anschließen.  
b) Die Minuspol-Leitung des Stromkabels an Anschluss 2 anschließen.  
c) Die Pluspol-Leitung des Stromkabels an Anschluss 3 anschließen.



11. Spezifikationen des Kommunikationskabels siehe 3.2.1. Zunächst das Massekabel (Erde) an Anschluss 2 anschließen. Dann nacheinander die anderen Leiter anschließen, außer an Anschluss 6. Anschluss 6 unverbunden lassen. Vor dem Einschalten die Schutzabdeckung installieren.

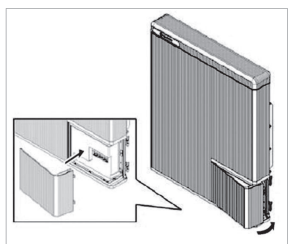


12. Wie Sie das Akkupaket am Inverter anschließen, wird in der Installationsanleitung beschrieben. Wie Sie Stromkabel und Kommunikationskabel am Inverter anschließen, wird in der Installationsanleitung beschrieben. Dann den Trennschalter nach oben stellen, sodass er sich in der EIN-Position (ON) befindet.

13. Nachdem Sie den Trennschalter auf EIN gestellt haben, den Hauptschalter auf EIN schalten. (Wenn nach Einschalten des Trennschalters der Hauptschalter nicht innerhalb von 60 Sekunden auf EIN geschaltet wird, löst der Trennschalter aus.)

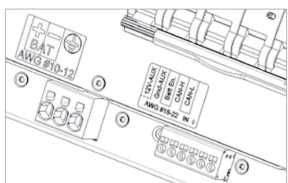
**⚠ VORSICHT**  
Das Verfahren zum Einschalten MUSS eingehalten werden.

**⚠ VORSICHT**  
Zum Ein- und Ausschalten des Schalters auf die Mitte des Riegels drücken. Es ist verboten, links oder rechts nur auf ein Ende des Riegels zu drücken. Bei falscher Bedienung kann das Produkt den Betrieb einstellen.



14. Die transparente Schutzabdeckung wieder anbringen und mit der Schraube befestigen (markierte Stelle). Die Abdeckung des Verkabelungskastens schließen. Die Akkuabdeckung an den zwei Verschlüssen auf der Rückseite wieder anbringen.

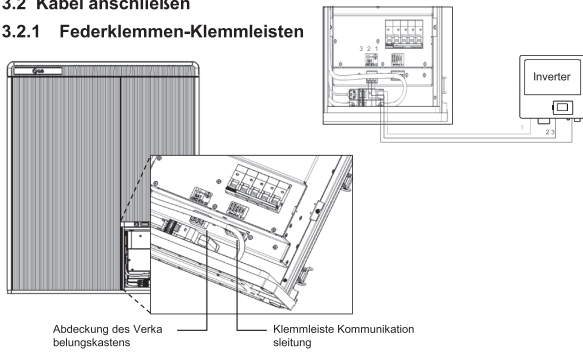
※ Drähte am Konnektor in der richtigen Reihenfolge anschließen/trennen



1. Um einen der Drähte vom Anschluss zu trennen, einen kleinen Schraubendreher in die rechteckige Vertiefung oberhalb des Anschlusses einführen.  
2. Auf den Schraubendreher leichten Druck ausüben und gleichzeitig den Draht herausziehen.

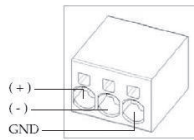
### 3.2 Kabel anschließen

#### 3.2.1 Federklemmen-Klemmleisten



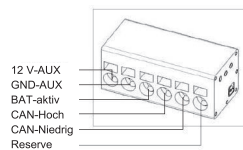
#### 1. Klemmleiste Stromleitung

- Maximale Kabellänge: 10 m
- Kabeltyp: 4~10 mm<sup>2</sup> (10~12 AWG)
- DC 600 V isoliert
- Befestigung
- Phoenix-Kontakt
- SPT-Klemmleistenplatte 5/3-V-7,5-ZB
- Teilenummer: 1719325



#### 2. Klemmleiste Kommunikationsleitung (SELV)

- Maximale Kabellänge: 10 m
- Kabeltyp: 0,2~1,5 mm<sup>2</sup> (18~22 AWG)
- Befestigung
- Phoenix-Kontakt
- SPT-Klemmleistenplatte 2,5/6-V-5,0
- Teilenummer: 1991134



## 4. Inbetriebnahme

### 4.1 LED-Anzeigen

Die LED-Anzeigen auf der Frontseite des Akkupakets zeigen den Betriebsstatus wie folgt an:

LED-Status	Aktion
	Einschalten, inaktiv
	Aufladen
	Strom abführen (Entladen)
	Fehler

Auf der Frontseite des Akkupakets gibt es vier LED-Anzeigen. Diese zeigen den Betriebsstatus an.

**EIN:** Während das Akkupaket eingeschaltet ist, bleibt diese Anzeige eingeschaltet.

**Aufladen:** Während das Akkupaket aufgeladen wird, bleibt diese Anzeige eingeschaltet.

**Abführen:** Während Strom aus dem Akkupaket abgeführt wird (Entladung), bleibt diese Anzeige eingeschaltet.

**FEHLER:** Ist eingeschaltet, wenn das Akkupaket vor einem Fehler warnt.

Siehe Fehlerbehebung auf Seite 15.

### 4.2 Das Akkupaket einschalten

Um das Akkupaket in Betrieb zu nehmen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Die Abdeckung des Verkabelungskastens entfernen.
2. Darauf achten, dass sich der Hauptschalter und der Trennschalter in der AUS-Position (OFF) befinden.
3. Den Trennschalter auf EIN stellen, um das Haupt-Akkupaket einzuschalten.
4. Dann innerhalb von 60 Sekunden den Hauptschalter auf EIN stellen.
5. Sehen, ob das Akkupaket erfolgreich initialisiert worden ist. Auf der Frontseite sollte die Anzeige für Betrieb in Grün leuchten.
6. Die Abdeckung des Verkabelungskastens schließen.
7. Den Inverter einschalten.

### 4.3 Das Akkupaket ausschalten

Um das Akkupaket auszuschalten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Den Inverter ausschalten.
2. Die Abdeckung des Verkabelungskastens entfernen.
3. Das Akkupaket ausschalten, indem Sie den Hauptschalter auf die AUS-Position (OFF) stellen.
4. Das Akkupaket ausschalten, indem Sie den Trennschalter auf die AUS-Position (OFF) stellen.
5. Vergewissern Sie sich, dass alle Anzeigen auf dem Akkupaket erloschen sind. Es dauert maximal 60 Sekunden, bis die Anzeigen erlöschen.
6. Die Abdeckung des Verkabelungskastens schließen.

#### ⚠️ WARNUNG

Nicht den Trennschalter auf Aus schalten während des Normalbetriebs (Laden / Entladen / Inaktiv). Falls nach der Installation keine Inbetriebnahme erfolgt oder falls beim Akkupaket ein Fehler vorliegt, dann erst den Hauptschalter auf Aus und danach den Trennschalter auf Aus schalten.

## 5. Fehlerbehebung

### 5.1 Fehlerbehebung

Prüfen Sie anhand der Anzeigen auf der Frontseite, in welchem Betriebsstatus sich das Akkupaket befindet. Ein Warnzustand wird ausgelöst, wenn eine Betriebsbedingung nicht erfüllt wird, zum Beispiel wenn die Spannung oder die Temperatur außerhalb der zulässigen Grenzen liegen. Das Akku-Verwaltungssystem (Battery Management System - BMS) des Akkupakets meldet dem Inverter in regelmäßigen Abständen den Betriebsstatus.

Wenn beim Akkupaket die Grenzwerte über- oder unterschritten werden, wird ein Warnzustand ausgelöst. Wird eine Warnung gemeldet, stellt der Inverter sofort seinen Betrieb ein.

Benutzen Sie beim Inverter die Monitoring-Software, um zu ermitteln, was die Ursache der Warnung ist. Warnmeldungen können wie folgt lauten:

- Akku-Überspannung
- Akku-Unterspannung
- Akku-Übertemperatur
- Akku-Untertemperatur
- Akku-Entladung Überstrom
- Akku-Aufladung Überstrom
- Interne Kommunikation mit BMS
- Spannungs-Ungleichgewicht bei Akku-Zelle

Ein von Normal abweichender Status wird aufgehoben, wenn das Akkupaket wieder zum Normalbetrieb zurückkehrt. Falls das Akkupaket nicht korrekt funktioniert und das Problem bestehen bleibt, kontaktieren Sie eine(n) Fachmann bzw. -frau, den Installateur oder die Vertretung von LGC in Ihrer Region.

#### HINWEIS

Wenn eine schwerwiegende Warnung auftritt und wenn der Inverter keine geeignete korrigierende Maßnahme ergreifen kann, löst der Hauptschalter des Akkupakets automatisch aus, um dieses zu schützen.

#### ⚠️ VORSICHT

Falls das Akkupaket oder der Inverter FEHLER anzeigt oder nicht funktioniert, kontaktieren Sie sofort die Vertretung von LGC in Ihrer Region (Seite 34) oder Ihren Distributor.



### 5.1.1 Nachinstallation-Checkliste

- |  |                       |                       |
|--|-----------------------|-----------------------|
|  | Ja                    | Nein                  |
| 1. Sichtprüfung durchführen, ob die Verkabelung gemäß der Installationsanleitung durchgeführt wurde. (3.2 Kabel anschließen)                                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. Der Trennschalter ist auf EIN.  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. Der Hauptschalter ist auf EIN.  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. Die Akku-LED „ON“ (EIN) leuchtet.   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. Die Stromversorgung des Inverters ist eingeschaltet.  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. Der Inverter hat die aktuelle Firmware. <sup>1)</sup>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7. Der Inverter erkennt den Akku. <sup>2)</sup>  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8. Der Akku kann den Betrieb aufnehmen, nachdem die Installation ordnungsgemäß durchgeführt wurde.   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8-1. Das Wechselstrom-Stromversorgungsnetz ist angeschlossen.  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8-2. Der Zähler ist installiert.   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8-3. Die behördliche Zulassung liegt vor.  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9. FALLS UNTER ABSCHNITT 8 EIN PUNKT MIT "NEIN" BEANTWORTET IST ODER DER INVERTER AUSGESCHALTET WERDEN MUSS, DEN HAUPTSCHALTER AUF AUS SCHALTEN. <sup>3)</sup> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

### 5.1.2 Leitfaden zur Fehlerbehebung

Wenn die Akku-LED nicht leuchtet.

1. Den Hauptschalter ausschalten.
2. Den Trennschalter auf Aus schalten.
3. Den Inverter ausschalten. Verifizieren, dass beim Akkuanschluss keine Spannung anliegt.
4. Die Anschlüsse aller Drähte trennen und dann wieder anschließen. Nochmals prüfen, ob der Akku korrekt angeschlossen ist. Siehe Installationsanleitung (3.2 Kabel anschließen).
5. Den Hauptschalter einschalten.
6. Den Inverter einschalten.
7. Wenn die LED nach wie vor nicht leuchtet, den Hauptschalter auf Aus schalten.
8. Vertretung von LGC in Ihrer Region kontaktieren.

### Falls die Akku-LED leuchtet, aber der Akku nicht geladen oder kein Strom von ihm abgeführt wird

1. Sowohl beim Inverter als auch beim Akku die Firmware auf neue Version aktualisieren. Siehe Leitfaden zur Fehlerbehebung beim Inverter.
2. Beim Inverter die Einstellungen für den Akku überprüfen. Setup-Instruktionen zum Akku finden Sie im Leitfaden zur Fehlerbehebung beim Inverter.
3. Das Setup des Inverters ist korrekt, wenn der Akku erkannt wird.
4. Wenn das Problem fortbesteht:
  - 4-1. Den Hauptschalter auf Aus schalten.
  - 4-2. Den Trennschalter auf Aus schalten.
  - 4-3. Den Inverter auf Aus schalten. Verifizieren, dass beim Akkuanschluss keine Spannung anliegt.
  - 4-4. Alle Kabel abziehen und neu anschließen. Nochmals prüfen, ob der Akku korrekt angeschlossen ist. Siehe Installationsanleitung (3.2 Kabel anschließen).
  - 4-5. Erst den Trennschalter auf EIN schalten, dann den Hauptschalter auf EIN schalten.
5. Wenn der Akku korrekt eingerichtet ist aber dennoch nicht funktioniert, den Hauptschalter ausschalten.
6. Den Trennschalter auf Aus schalten.
7. Vertretung von LGC in Ihrer Region kontaktieren.

LED-Status	Aktion
	Einschalten, inaktiv
	Aufladen
	Strom abführen (Entladen)

### Wenn die Fehler-LED am Akku leuchtet

1. Prüfen, ob der Inverter den Akku erkennt. Setup-Instruktionen zum Akku finden Sie im Leitfaden zur Fehlerbehebung beim Inverter.
2. Über das via PC verbundene Inverter-Überwachungsprogramm die Fehler-ID des Akkus ermitteln. Siehe Leitfaden zur Fehlerbehebung beim Inverter.

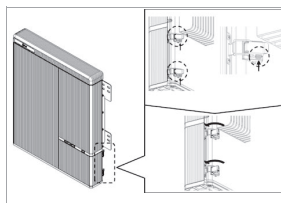
- 2-1. Die Fehler-ID der Vertretung von LGC in Ihrer Region senden.
- 2-2. Den Hauptschalter auf Aus schalten.
- 2-3. Den Trennschalter auf Aus schalten.
- 2-4. Weitere Anweisungen von LGC abwarten.

LED-Status	Aktion
	Fehler

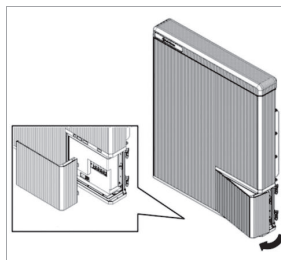
## 6 Deinstallation und Rückgabe

### 6.1 Anleitung für Rückgabe/Austausch

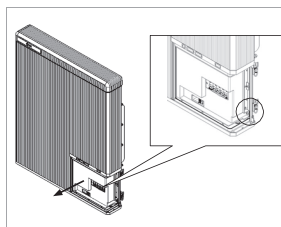
#### 6.1.1 Von der Wand abnehmen



1. Erst den Inverter ausschalten, bevor Sie das Akkupaket deinstallieren.  
Ist der Inverter zu bedienen (Schalter ein/aus), hat der Installateur die Installationsanleitung für den Inverter zu befolgen.
2. Auf der Rückseite auf die zwei Knöpfe drücken und an den zwei Verschlüssen ziehen (markierte Stelle).



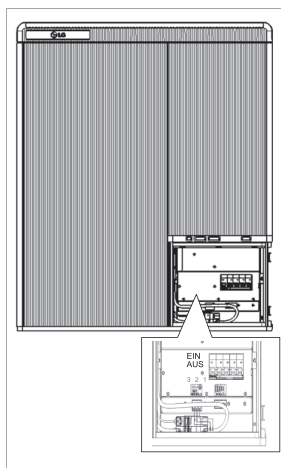
3. Die Abdeckung des Verkabelungskastens öffnen (um etwa 2~10 Grad) und ziehen, um sie zu entfernen.
4. Den Hauptschalter auf AUS schalten und darauf achten, dass er sich in der AUS-Position (OFF) befindet. Danach den Trennschalter auf Aus schalten. (Nachdem der Hauptschalter auf Aus geschaltet worden ist, löst der Trennschalter automatisch nach 60 Sekunden aus.)



5. Die Schraube lösen (markierte Stelle) und die transparente Schutzabdeckung entfernen.

#### **⚠ VORSICHT**

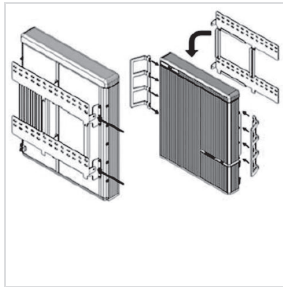
Das Verfahren zum Ausschalten MUSS eingehalten werden. Nicht den Trennschalter ausschalten, solange das Akkupaket in Betrieb ist.



6. Am Kabelanschluss die Spannung prüfen.
7. Das Kommunikationskabel vom Kommunikationsanschluss trennen.
8. Den Stromkabel-Konnektor von der Klemmleiste trennen.  
Erst den Pluspol (+) ① trennen, dann den Minuspol (-) ② und zum Schluss die Masseleitung ③.
9. Den Stromkabel-Konnektor trennen.
10. Die transparente Schutzabdeckung anbringen. Die Abdeckung des Verkabelungskastens schließen und die Sperrvorrichtung verschließen.

DEUTSCH

1) Den Hersteller des Inverters kontaktieren.  
2) Siehe Installationsanleitung für den Inverter oder den Leitfaden zur Fehlerbehebung.  
3) Siehe das Benutzerhandbuch oder die Installationsanleitung (3.2 Kabel anschließen), um zu ermitteln, wo sich Akku und Hauptschalter befinden.



11. Mit einem Steckschlüssel die zwei Imbusschrauben lösen, um das Akkupaket mithilfe der Griffe zum Anheben von der Wand abzunehmen.

**⚠ VORSICHT**

Je nach Erfordernissen und Bedingungen vor Ort sind gegebenenfalls mehrere Personen erforderlich, um das Gerät zu transportieren.

12. Zurück in die Box packen (siehe 3.1.1)

**6.1.2 Kontaktdaten**

Beschädigte Akkus sind gefährlich und müssen mit größter Vorsicht behandelt werden. Sie dürfen dann nicht benutzt werden, und sie können für Menschen und Sachgüter eine Gefahr darstellen. Falls das Akkupaket beschädigt zu sein scheint, kontaktieren Sie die Vertretung von LGC in Ihrer Region oder Ihren Distributor.

Benutzen Sie die unten aufgeführten Kontaktdaten, wenn Sie technische Unterstützung brauchen. Diese Telefonnummern sind nur an Werktagen während der Geschäftszeiten erreichbar.

**Servicekontakt**

<b>Hauptgeschäftsstelle (KOR) / Andere Regionen</b>	Adresse	29, Gwahaksaneop-3-ro, Oksan-myeon, Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, Südkorea
	E-Mail	essservice@lgchem.com
<b>USA</b>	Adresse	1064 Chicago Rd, Troy, MI 48063, USA
	Telefon	+1 888 375 8044
	E-Mail	CSNorthAmericaESS@lgchem.com
<b>Europa</b>	Adresse	Otto-Volger Str. 7C 65843 Sulzbach (Taunus), Deutschland
	Telefon	+49 6196 5719 660
	E-Mail	techcentereu@lgchem.com
<b>Australien</b>	Adresse	Unit 12, 25-37 Dunlop Road, Mulgrave, 3170, Victoria, Australien
	Telefon	+61 1300 178 064
	E-Mail	essserviceau@lgchem.com

**7. Wartung**

Alle 6 Monate Dichtungselemente prüfen  
[z. B.) Dichtung, Dichtungsschaum, Silicon usw.] (S.14, Nr. 9) bei IP55

Le informazioni incluse nel presente documento sono considerate accurate al momento della pubblicazione.

Tuttavia, il prodotto è soggetto a modifiche senza preavviso. Inoltre, le immagini del presente documento intendono esclusivamente descrivere i concetti di configurazione del sistema e le istruzioni di installazione.

Notare che le illustrazioni seguenti servono solo da indicazione.

## Contenuti

---

- 1 Versione
  - 1.1 Simboli
  - 1.2 Istruzioni di sicurezza
    - 1.2.1 Precauzioni di sicurezza generali
    - 1.2.2 Guida alla gestione della batteria
    - 1.2.3 Risposta a situazioni di emergenza
  - 1.3 Etichetta di avviso
  - 1.4 Personale qualificator
- 2 Introduzione prodotto
  - 2.1 Dati tecnici
    - 2.1.1 Dimensioni e peso
    - 2.1.2 Prestazioni
  - 2.2 Funzionalità
  - 2.3 Specifiche di imballaggio
- 3 Installazione
  - 3.1 Requisiti meccanici
    - 3.1.1 Disimballo della confezione
    - 3.1.2 Oggetti della confezione
    - 3.1.3 Punti di installazione
    - 3.1.4 Spazio di distanza
    - 3.1.5 Attrezzi e apparecchiature di sicurezza richiesti
    - 3.1.6 Staffe di montaggio
    - 3.1.7 Aspetto e dimensioni
    - 3.1.8 Spazio di distanza del Sistema
    - 3.1.9 Installazione del gruppo batterie
  - 3.2 Connessione dei cavi
    - 3.2.1 Blocchi terminale a molla
- 4 Messa in esercizio
  - 4.1 Indicatori LED
  - 4.2 Accensione del gruppo batterie
  - 4.3 Spegnimento del gruppo batterie
- 5 Risoluzione dei problem
  - 5.1 Risoluzione dei problem
    - 5.1.1 Lista di controllo post-installazione
    - 5.1.2 Linea guida della risoluzione dei problem
- 6 Disinstallazione e restituzione
  - 6.1 Istruzioni per resi/sostituzione
    - 6.1.1 Disinstallazione dalla parete
    - 6.1.2 Informazioni di contatto
- 7 Manutenzione

# 1 Sicurezza

## 1.1 Simboli



Attenzione, rischio di scossa elettrica



Non collocare né installare vicino a materiali infiammabili o esplosivi.



Installare il prodotto fuori dalla portata dei bambini.



Leggere il manuale delle istruzioni prima di iniziare l'installazione e la messa in funzione.



I carichi pesanti possono causare gravi danni alla schiena.



Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici.



Riciclabile



Disconnettere l'apparecchiatura prima di effettuare la manutenzione o le riparazioni.



Rispettare le precauzioni nel maneggio di dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche.



Classe di protezione 1

Classe di protezione 1



Attenzione, rischio di scossa elettrica, scarica a tempo di stoccaggio energia

## 1.2 Istruzioni di sicurezza

Per ragioni di sicurezza, gli installatori sono responsabili dell'acquisire familiarità con i contenuti del presente manuale e di tutti gli allarmi prima di eseguire l'installazione.

### 1.2.1 Istruzioni generali sulla sicurezza

Tensioni eccessive o cablaggi non corretti possono danneggiare RESU10H (di seguito "il gruppo batterie") e causa pericolose deflagrazioni, che possono essere estremamente pericolose.

Tutti i tipi di rottura del prodotto possono causare la perdita di elettroliti o gas infiammabili.

Evitare di installare il gruppo batterie in aree dove sono conservati materiali infiammabili. Non installare in luoghi in cui siano presenti gas o sostanze chimiche.

Durante l'installazione della batteria, la rete di distribuzione e l'irraggiamento solare devono essere scollegati dal cavo del pacco batteria. I cavi devono essere installati da personale qualificato.

Il gruppo batterie non deve essere maneggiato dall'utente. Il dispositivo presenta tensione elevata.

Le componenti elettroniche all'interno del gruppo batterie sono vulnerabili alle scariche elettrostatiche. Assicurarsi di effettuare la messa a terra prima di maneggiare il gruppo batterie.

Leggere l'etichetta con i Simboli di avvertimento e le Precauzioni, visibile sotto il coperchio della batteria (vedere Sezione 1.3).

### 1.2.2 Guida all'uso della batteria

- Conservare il prodotto fuori dalla portata dei bambini e degli animali.
- Conservare il prodotto in un'area con presenza minima di polvere e sporcizia.
- Conservare in un luogo fresco e asciutto. (Non conservare in serre e aree di stoccaggio per paglia, fieno, mangimi per animali, fertilizzanti, vegetali, o frutta.)
- Conservare su una superficie piana.
- Non conservare il prodotto in un luogo esposto alla luce solare diretta.
- Non collocare il gruppo batterie a rovescio sul pavimento.
- Se il gruppo batterie viene installato in garage accertarsi che il prodotto si trovi al di sopra dell'altezza del paraurti e/o dello sportello.
- Non collegare i cavi di alimentazione nella direzione opposta del blocco terminale.
- Non collocare il gruppo batterie a rovescio sul pavimento.
- Non esporre la batteria alle fiamme.

- Non esporre né collocare vicino a sorgenti d'acqua come fontane o grondaie.
- Non collocare il prodotto vicino a materiali altamente infiammabili. Potrebbe causare incendi o esplosioni in caso di incidente.
- Non lasciare disconnettere, smontare né riparare da personale non qualificato. Gli interventi devono essere effettuati solo da personale qualificato.
- Non calpestare il prodotto o l'imballaggio. Il prodotto potrebbe subire danni.
- Non collocare oggetti esterni sulla parte superiore del gruppo batterie e sul radiatore.
- Non caricare né scaricare la batteria danneggiata.
- Non collegare conduttori CA o conduttori fotovoltaici direttamente al gruppo batterie e collegare esclusivamente all'inverter.
- Il gruppo batterie è classificato IP55 e pertanto può essere installato in aree interne e esterne. A ogni modo, in caso di installazioni esterne, non consentire al gruppo batterie di entrare a contatto con umidità e luce solare perché potrebbero causare:
  - fenomeni di limitazione della potenza della batteria (risultando in una minore produzione di energia del sistema)
  - Usura precoce dei componenti elettrici, elettromeccanici e meccanici.
  - Riduzione delle prestazioni, della vita utile e possibili danni alla batteria.
- Si raccomanda fortemente un'area ventilata per il maneggio del prodotto.
- Usare il prodotto esclusivamente con un inverter autorizzato a LGC. Per una lista di inverter compatibili, visitare: <http://www.lgesspartner.com>
- Non toccare se vengono versati liquidi sul prodotto. Rischio di scossa elettrica. Indossare i guanti isolanti per maneggiare la batteria.
- Non danneggiare l'unità facendola cadere, deformandola, tagliandola o forandola con oggetti appuntiti. Può verificarsi la perdita di elettroliti o incendi.

### 1.2.3 Risposta a situazioni di emergenza

Il gruppo batterie RESU10H comprende diverse batterie progettate per evitare i rischi legati a eventuali avarie. Tuttavia, LG Chem non garantisce la loro assoluta sicurezza.

- Se un utente viene esposto ai materiali interni della cella della batteria a causa del danneggiamento dell'alloggiamento esterno, raccomandiamo le seguenti azioni.  
Inalazione: evacuare immediatamente l'area contaminata e rivolgersi a un medico.  
Contatto con gli occhi: sciacquare gli occhi con acqua corrente per 15 minuti e rivolgersi a un medico.  
Contatto con la pelle: sciacquare la pelle con sapone e rivolgersi a un medico.  
Ingestione: indurre il vomito e rivolgersi a un medico.

In caso di incendio nel luogo in cui è installato il gruppo batterie, adottare le seguenti contromisure:

#### • Strumenti antincendio

Il respiratore non è richiesto durante le normali operazioni.

Usare un estintore FM-200® o CO2 per gli incendi alla batteria.

Usare un estintore ABC se l'incendio non proviene dalla batteria e non si è ancora esteso a essa.

#### • Istruzioni per procedura antincendio

1. Se l'incendio si verifica durante la ricarica delle batterie, e se è sicuro farlo, disconnettere l'interruttore di circuito del gruppo batterie per spegnere l'elettricità per la ricarica.
2. Se il gruppo batterie non è ancora in fiamme, spegnere l'incendio prima che il gruppo batteria prenda fuoco.
3. Se il gruppo batterie è in fiamme, non provare a estinguerlo ma evacuare immediatamente.

#### **AVVERTENZA**

Possono verificarsi esplosioni quando le batterie sono riscaldate a più di 150°C. Quando il gruppo batterie è in fiamme, emette gas velenosi, non avvicinarsi.

#### • Modi efficaci di comportarsi durante gli incidenti

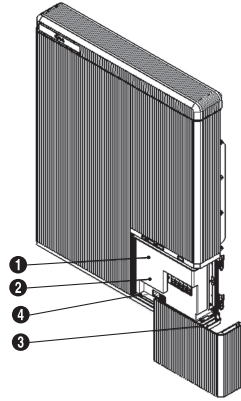
A terra: collocare la batteria danneggiata in un luogo chiuso e contattare i vigili del fuoco o l'assistenza.

In acqua: se la batteria è sommersa, non toccare la batteria. Se la batteria è ancora sommersa, e se è sicuro farlo, disconnettere l'interruttore di circuito DC della batteria.

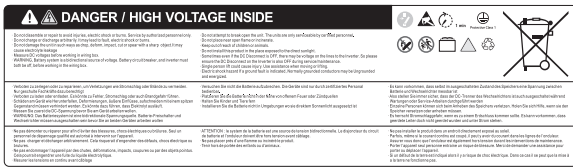
Non usare nuovamente la batteria immersa e contattare l'assistenza.

### 1.3 Etichette di avvertenza

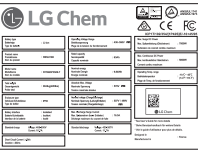
Le etichette di avvertenza e le altre etichette rilevanti siano attaccate all'interno del gruppo batterie.



#### 1. Etichette di avvertenza



#### 2. Etichetta di prodotto



#### 3. Etichetta di tracciabilità



#### 4. Etichetta di avvertenza sezionatore



### 1.4 Personale qualificato

Questo manuale e le attività e le procedure descritte in esso sono destinate all'uso esclusivo di operai qualificati. Un operaio qualificato è definito con un elettricista o un installatore addestrato e qualificato in possesso delle seguenti competenze ed esperienza:

- Conoscenza dei principi funzionali e del funzionamento dei sistemi su griglia e fuori griglia (backup).
- Conoscenza dei pericoli e dei rischi associati all'installazione e all'uso di apparecchiature elettriche e metodi di attenuazione accettabili.
- Conoscenza dell'installazione delle apparecchiature elettriche
- Conoscenza e rispetto del presente manuale e di tutte le precauzioni di sicurezza e delle migliori pratiche.

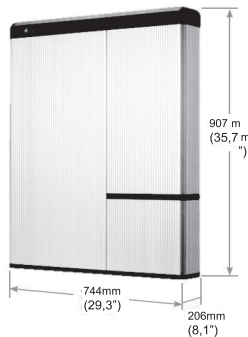
## 2. Presentazione del prodotto

### 2.1 Dati tecnici

#### 2.1.1 Dimensioni e peso

RESU10H (Tipo-C)	
P/N	EVEPBO100A0
Larghezza	744 mm (29,3")
Altezza	907 mm (35,7")
Profondità	206 mm (8,1")
<b>Peso <sup>1)</sup></b>	<b>99,8 kg (220lbs)</b>

1) Il peso di un gruppo batterie varia leggermente.



#### 2.1.2 Prestazioni

### RESU10H

Caratteristiche elettriche	
Capacità energetica totale	9,8 kWh a 25°C (77°F), stato energetico 100%
Capacità energetica utilizzabile <sup>1)</sup>	9,3 kWh
Capacità della batteria	63 Ah
Intervallo tensione	Caricamento Da 468 a 550 VCC Scaricamento Da 430 a 507 VCC
Tensione assoluta massima	570 VCC
Corrente di caricamento/scaricamento massima	10,7 A a 467 V / 11,7 A a 427 V
Corrente di caricamento/scaricamento massima <sup>2)</sup>	5 kW
Potenza di picco <sup>3)</sup> (solo scaricamento)	7 kW per 10 sec.
Corrente di picco (solo scaricamento)	16,3 A a 430 V per 10 sec.
Interfaccia di comunicazione	CAN
Disconnessione CC	Interruttore automatico
Metodo di connessione	Connettore a molla
Interfaccia utente	LED per funzionamento normale e guasto

#### Condizioni di esercizio

Luogo di installazione	Interno / esterno (montaggio su parete)
Temperatura di esercizio	Da -10 a 45°C (da 14 a 113°F)
Temperatura di esercizio (raccomandata)	Da 15 a 30°C (da 59 a 86°F)
Temperatura di conservazione	Da -30 a 55°C (da -22 a 131°F)
Umidità	Dal 5% al 95%
Altitudine	Max. 2.000 m (6.562 ft)
Strategia di raffreddamento	Convezione naturale
Emissioni di rumore	< 40 dBA

#### Certificazione

Sicurezza	Cella	UL1642
	Gruppo batterie	UL1973 / CE (IEC 60950-1, 62477-1) / RCM / TUV (IEC 62619)
Emissioni		FCC
Classificazione dei materiali pericolosi		Classe 9
Trasporto		UN38.3
Grado di tenuta		IP55

#### • Corrente / Durata corto circuito

Corrente corto circuito	4,5kA
Durata	400ms

#### • Calcoli per la protezione da arco elettrico

Per proteggere il personale dal rischio di lesioni causate da arco elettrico, viene stimato il calcolo dell'arco elettrico, e i calcoli dell'energia incidente fanno riferimento all'Allegato D dello standard NFPA 70E.

Tensione del sistema a batteria	176,4V
Resistenza interna del sistema a batteria	0,0392Ω
Corrente di guasto bullonata	4,5kA
Corrente di arco	2,25kA
Tempo di interruzione del guasto	1s
Energia incidente arco elettrico	1,906 Cal/cm <sup>2</sup>
Distanza di lavoro	450mm (18 pollici)

Gli installatori di sistemi a batteria devono indossare DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) conformi a NFPA 70E, Articolo 130, facendo riferimento ai risultati dei calcoli riportati sopra.

#### ⚠ AVVERTENZE

- Nell'installare il sistema a batteria, l'operatore deve indossare sempre e ovunque indumenti omologati per la protezione contro l'arco elettrico per essere protetto dalla possibile esposizione ad arco elettrico.
- Gli indumenti omologati per la protezione contro l'arco elettrico devono assicurare all'operatore libertà di movimento e visibilità e devono coprire tutti gli indumenti non ignifughi.
- L'operatore deve indossare sempre e ovunque il casco di sicurezza non conduttivo, per essere protetto dal rischio di lesioni alla testa causate da scosse elettriche o ustioni dovute al contatto con conduttori elettrici o parti di circuito sotto tensione a causa dell'esposizione elettrica.
- L'operatore deve indossare sempre e ovunque attrezzature di protezione non conduttive per il viso, il collo e il mento, per essere protetto dal rischio di lesioni dovute all'esposizione da arco elettrico o flash a causa dell'esposizione elettrica.
- L'operatore deve indossare sempre e ovunque attrezzature di protezione non conduttive per gli occhi, per essere protetto dal rischio di lesioni dovute all'esposizione da arco elettrico o flash a causa dell'esposizione elettrica.
- L'operatore deve indossare protezioni per l'udito entro a zona soggetta al pericolo di arco elettrico.
- L'operatore deve indossare robusti guanti di cuoio o guanti omologati per la protezione contro l'arco elettrico che soddisfino il seguente livello normativo, per la protezione contro l'arco elettrico. Qualora indossi guanti di gomma per la protezione contro gli urti, al di sopra di tali guanti deve indossare protezioni di cuoio aggiuntive.
- L'operatore deve indossare robuste calzature di cuoio o calzature dielettriche, oppure entrambe, per essere protetto dall'arco elettrico.
- L'operatore deve ispezionare tutta l'attrezzatura omologata per la protezione contro l'arco elettrico prima di ogni utilizzo.
- Non devono essere utilizzati indumenti da lavoro o tute di protezione contro l'arco elettrico che siano contaminati o danneggiati al punto da comprometterne la capacità di protezione.
- Non devono essere utilizzati dispositivi di protezione contaminati da grasso, olio, liquidi infiammabili o materiali combustibili.
- Per la cura e la manutenzione delle attrezzature omologate per la protezione contro l'arco elettrico devono essere seguite le istruzioni del produttore.
- Le attrezzature omologate per la protezione contro l'arco elettrico devono essere conservate in modo da prevenirne il danneggiamento causato dall'umidità o da altri agenti deterioranti o la contaminazione da materiali infiammabili o combustibili.

- ※ Condizioni di prova - Temperatura 25°C, all'inizio della vita utile.
- ※ L'energia è misurata in condizioni specifiche da LGC (0,3 CCCV/0,3 CC)
- ※ Corrente di corto circuito: 496.5 A

- 1) Valore solo per cella batteria (profondità di scarica 95%).  
L'energia utilizzabile effettiva all'uscita CA può variare a seconda di condizioni quali l'efficienza del convertitore della batteria e dell'inverter e la temperatura.
- 2) LG Chem raccomanda 2,1 kW per massimizzare la vita utile della batteria.
- 3) La corrente di picco esclude durate brevi ripetute (meno di 10 sec. dello schermo corrente).

## 2.2 Caratteristiche

- Unità di immagazzinaggio compatta di energia per compatibilità con sistema fotovoltaico domestico
- Sistema gruppo batterie da 400V DC : sistema di batteria residenziale a ciclo giornaliero
- Nessun apparecchio aggiuntivo: dispositivi di protezione\* inclusi
  - \* Dispositivi di protezione
    - Interfaccia inverter (tra gruppo batterie e inverter) : sovra tensione, sovra corrente, corto circuito esterno, polarità inversa, picco di corrente, guasto a terra, sovra temperatura.
    - Batteria dentro (tra batteria Li-Ion e convertitore DC/DC) : corto circuito interno, sovra tensione, sovra corrente, sovra temperatura, sotto tensione
- Installazione flessibile : interna o esterna

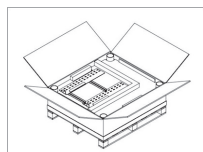
## 2.3 Specifiche dell'imballaggio

Classificazione	Contenuti		
Dimensioni (LxAxS) (mm)	960 (37,8")	1070 (42,2")	450 (17,7")
Qtà/scatola (ea)	1		1 pezzo X 2 strati
Materiale dell'imballaggio	Box Interno Pallet	Cartone corrugato EPS Legno	Smaltibile Smaltibile Smaltibile
Peso (kg)	Prodotto	102 (225lbs)	1 pezzo/scatola (batteria + elementi confezione)
	Imballaggio	31 (68lbs)	Pallet + scatola
	Peso	133 (293lbs)	Prodotto + imballaggio

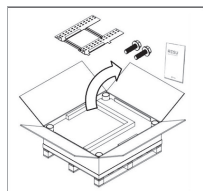
# 3. Installazione

## 3.1 Requisiti meccanici

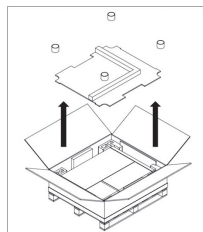
### 3.1.1 Disimballaggio della confezione



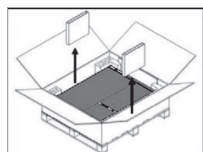
1. Tagliare il nastro dell'imballaggio e aprire il cartone.



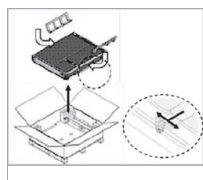
2. Estrarre gli altri oggetti. Estrarli e controllare se ci sono articoli mancanti. Vedere gli oggetti della confezione alla sezione 3.1.2



3. Rimuovere il cuscino della guida della staffa a parete e il cuscino protettivo e i tubi di carta (4ea).



4. Rimuovere l'imbottitura laterale.



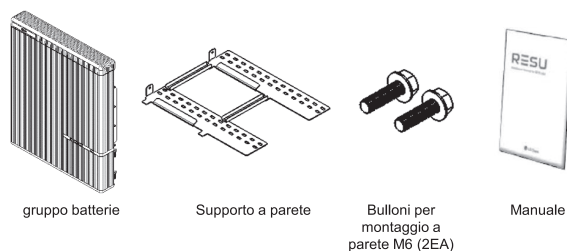
5. Estrarre il gruppo batterie usando le maniglie e sollevarlo. (Le maniglie di sollevamento sono vendute separatamente per questo prodotto.)

#### ⚠ AVVERTENZA

Secondo i regolamenti regionali, sono richieste più persone per spostare l'attrezzatura.

## 3.1.2 Oggetti della confezione

Questi articoli sono inclusi nell'imballaggio.



gruppo batterie

Supporto a parete

Bulloni per montaggio a parete M6 (2EA)

Manuale

## 3.1.3 Punti di installazione

### Obbligatorio :

- Assenza di materiali altamente infiammabili o esplosivi nelle vicinanze.
- La temperatura ambiente deve essere compresa nell'intervallo -10 ~ 45°C (14 ~ 113°F).
- Il gruppo batterie deve essere installato su pareti dritte e in grado di sopportare il peso delle batterie.
- Il prodotto sarà installato internamente (p.es. seminterrato o garage); oppure se esternamente deve essere installato sotto una gronda e al di fuori dalla luce solare diretta.

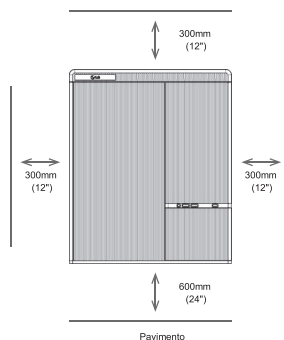
### Obbligatorio :

- L'edificio deve essere progettato per resistere ai terremoti.
- Si raccomanda un'area ventilata e a tenuta stagna. (IP55)
- Installare il prodotto su una parete piatta.
- Installare il prodotto fuori dalla portata dei bambini e degli animali.

#### ⚠ AVVERTENZA

Se la temperatura ambiente non rientra nell'intervallo operativo, il gruppo batterie smette di funzionare per proteggersi. L'intervallo di temperatura ottimale per il gruppo batterie va da 15 a 30°C (59 - 86°F). L'esposizione frequente a temperature proibitive potrebbe alterare le prestazioni e la durata del gruppo batterie.

## 3.1.4 Gioco



- Distanze raccomandate a sinistra, destra, in alto e in basso del prodotto indicate nella figura per una ventilazione adeguata e maggiore comodità dell'installatore.

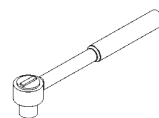
## 3.1.5 Attrezzi e apparecchiature di sicurezza richiesti

### • Utensili

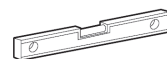
I seguenti attrezzi sono richiesti per installare gruppo batterie :



Giravite di precisione



Chiave torsiometrica M6



Inclinometro



Trapano (diam. min. 10mm, 0,4")



Penna o marcatore

**• Attrezzature di sicurezza per la protezione personale**

Si raccomanda di indossare le seguenti attrezzature di sicurezza quando si maneggia il gruppo batterie.



Guanti isolati

Occhiali di sicurezza

Scarpe di sicurezza

**NOTA**

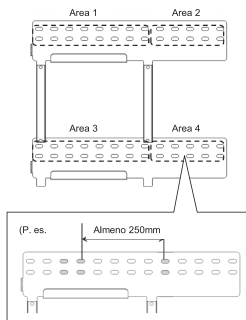
RESU HV è pesante e difficile da sollevare. Si raccomanda l'uso delle maniglie di sollevamento.

**3.1.6 Staffa di montaggio**

Quando si installa il gruppo batterie su una parete, accertarsi che la parete sia in grado di sostenere il peso del gruppo batterie.

Per montare il gruppo batterie su una parete, effettuare i passaggi seguenti :

1. Contrassegnare sulla parete il punto per i fori.
2. Praticare fori per i fermagli sulla parete.
3. Inserire i fermagli nella staffa di montaggio nei fori.



- Diametro raccomandato : 10mm(0,4")<sub>min.</sub>
- Lunghezza raccomandata : 70mm(2,8 )<sub>min.</sub>
- Materiale raccomandato : acciaio inox (8,8T)
- Conteggio raccomandato per dispositivi di fissaggio:(Area1)/2(Area2)/4(Area3)/ 2(Area4)
- Verticalmente
- Distanza minima raccomandata per dispositivi di fissaggio: almeno 250mm (10")  
es. Tra ultimo fermaglio Area 1 e primo fermaglio Area 2

**⚠ AVVERTENZA**

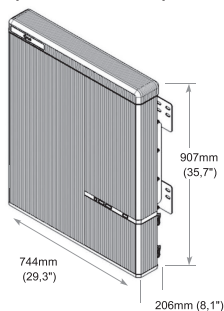
Accertarsi che il gruppo batterie sia sempre esposto all'aria ambiente. Il gruppo batteria viene raffreddato per convezione naturale. Il gruppo batterie è interamente o parzialmente coperto o schermato, con conseguente potenziale interruzione di funzionamento.

**3.1.7 Aspetto e dimensioni**

**• Aspetto**

Si raccomanda di maneggiare con attenzione e cura poiché lo smontaggio, le modifiche della colorazione, i graffi, le perdite di liquido e le macchie possono influenzare il valore economico del gruppo batterie.

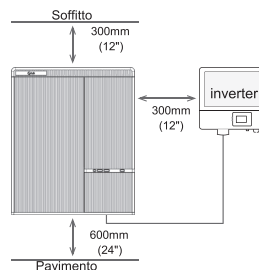
**• Aspetto e dimensioni pacco**



- Colore e materiale
- Coperchio anteriore/ posteriore : argento od oro, alluminio
- Coperchio superiore / inferiore / LED : nero, plastica

**3.1.8 Distanza del sistema**

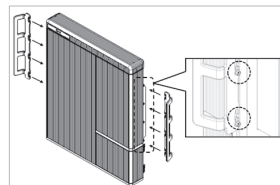
La batteria richiede una distanza adeguata per installazione, cablaggio e scorrimento aria. La distanza minima nella configurazione del sistema è la seguente. Cavo che connette il gruppo e l'inverter accertarsi di seguire il manuale guide per l'installazione dell'inverter.



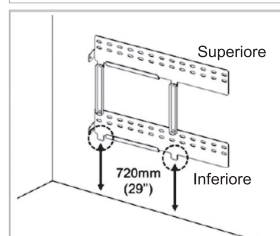
**3.1.9 Installazione del gruppo batterie**

**⚠ AVVERTENZA**

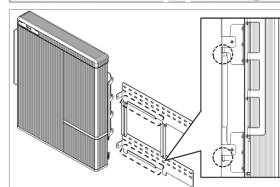
Accertarsi che l'inverter AC e DC siano spenti prima di collegare il cavo di alimentazione al gruppo batterie.



1. Fissare le maniglie di sollevamento alle viti a testa esagonale sul retro (posizione contrassegnata) dei lati sinistro e destro.



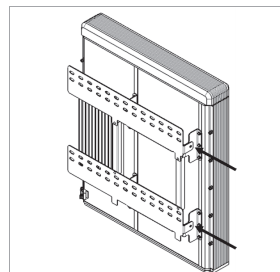
2. Montare la staffa da parete sulla parete. Serrare le viti, assicurandosi che siano portati orizzontalmente nella parete. (Deve essere installato con le distanze raccomandate (720mm(29")) sul bordo della staffa della parete come indicato nella figura)



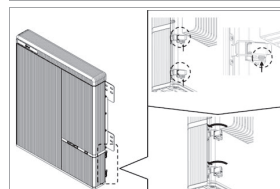
3. Montare il gruppo batterie su staffe da parete a forma di "U" usando il sostegno delle maniglie di sollevamento. Rimuovere le maniglie di sollevamento.

**⚠ AVVERTENZA**

Quando si installa il gruppo batteria usando le maniglie di sollevamento, tenere conto che pesa circa 100 kg. Accertarsi di rimuovere gli ostacoli circostanti e sollevare il gruppo batterie in due.

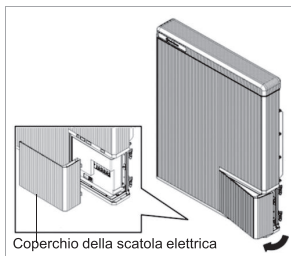


4. Serrare le viti a testa esagonale fornite e rimuovere le maniglie di sollevamento. I dati per queste viti sono saldati al telaio del gruppo batterie. Serrare a una coppia di 5 N•m usando una chiave dinamometrica M6.



5. Premere i due pulsanti e tirare le due serrature (posizione contrassegnata) sul lato posteriore del coperchio della scatola elettrica.

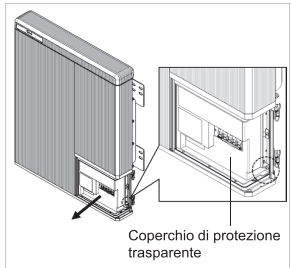
ITALIANO



6. Aprire il coperchio della scatola dei cavi (ca. 2-10 gradi) e tirare per rimuoverlo.

**⚠ AVVERTENZA**

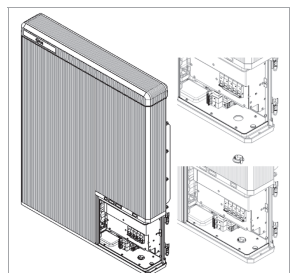
Il coperchio della scatola elettrica è pesante. [circa 1,6 kg (3,5 lb)] Se lasciato cadere può causare infortuni.



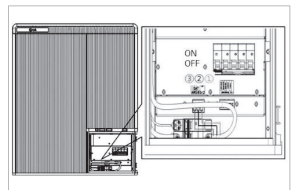
7. Allentare le viti (posizione contrassegnata) e rimuovere il coperchio di protezione trasparente.

**⚠ ATTENZIONE**

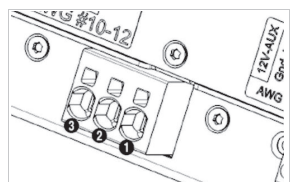
Se il coperchio di protezione viene smarrito o si rompe, ciò viola il regolamento NEC.



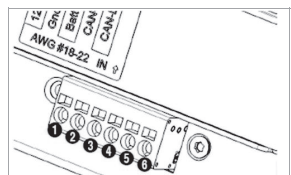
8. Rimuovere il tappo sul foro nel lato inferiore, e montare la spina della condotta da 3/4". In caso di installazione in ambienti esterni, deve essere sigillato per aderire alla classificazione "IP55" (p.es. con una guarnizione, schiuma sigillante, silicone, ecc.).



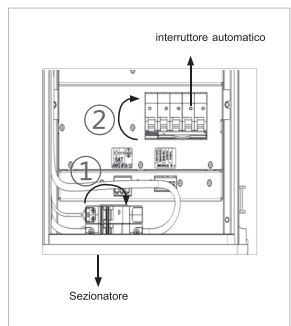
9. Collegare i cavi di alimentazione e comunicazione secondo le etichette contrassegnate.



10. Per le specifiche del cavo di alimentazione, vedere la sezione 3.2.1.
- Collegare il filo di terra al terminale 1.
  - Collegare la linea negativa del cavo di alimentazione al terminale 2.
  - Collegare la linea positiva del cavo di alimentazione al terminale 3.



11. Per le specifiche del cavo di comunicazione, vedere la sezione 3.2.1. Per prima cosa collegare il filo di terra al terminale 2. Quindi effettuare i collegamenti agli altri terminali uno dopo l'altro, tranne il terminale 6. Lasciare il terminale 6 scollegato. Installare il coperchio di protezione prima dell'accensione.



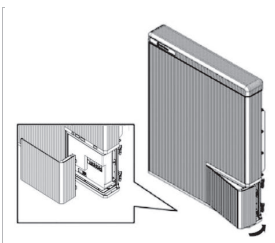
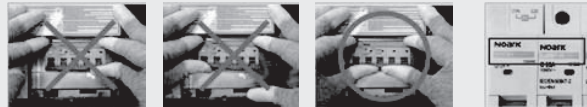
12. Collegare il gruppo batterie all'inverter. Per collegare il cavo di alimentazione e il cavo di comunicazione all'inverter, fare riferimento alle istruzioni di installazione dell'inverter. Spingere quindi il sezionatore verso alto, in modo da portarlo nella posizione di accensione (ON).
13. Dopo aver acceso il sezionatore, accendere l'interruttore automatico. (Se non si accende l'interruttore automatico entro 60 secondi dall'accensione del sezionatore, il sezionatore salta e si spegne.)

**⚠ ATTENZIONE**

SI DEVE seguire la procedura di accensione.

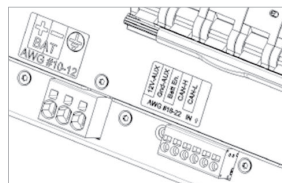
**⚠ AVVERTENZA**

Eseguire le operazioni di accensione/spengimento premendo al centro della leva. È vietato eseguire le operazioni premendo sul bordo sinistro o destro della leva combinata. Eventuali operazioni errate possono causare la rottura delle parti in questione.



14. Ricollegare il coperchio di protezione trasparente e serrare la vite (posizione contrassegnata) Chiudere il coperchio della scatola dei cavi. Ricollegare la batteria sopra i due chiavistelli sul retro.

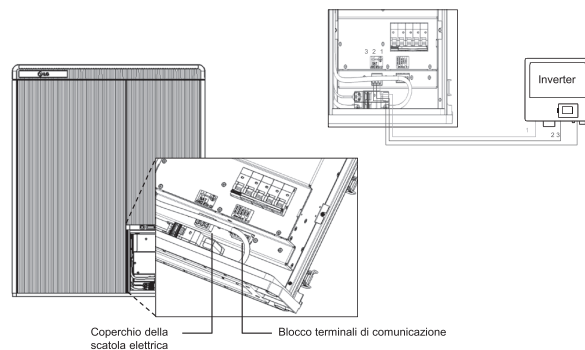
**\* Connettere/disconnettere il cavo alla sequenza del connettore**



- Per rimuovere uno dei cavi dal suo terminale, inserire un giravite piccolo nel vano rettangolare sopra il terminale.
- Applicare una leggera pressione al giravite e nello stesso tempo estrarre il cavo.

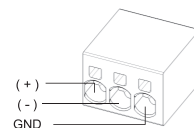
**3.2 Connessione dei cavi**

**3.2.1 Blocco del terminale a molla**



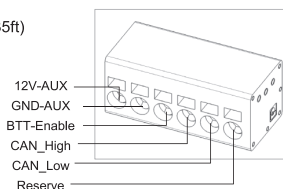
**1. Blocco del terminale di alimentazione**

- Lunghezza massima cavo : 10m (35ft)
- Tipo cavo: 4~10mm<sup>2</sup> (10~12AWG)
- DC 600V isolato
- Perno
- Contatto Phoenix
- Blocco del terminale PCB SPT 5/3-V-7,5-ZB
- P/N :1719325



**2. Blocco del terminale di comunicazione (SELV)**

- Lunghezza massima cavo : 10m (35ft)
- Tipo cavo: 0,2~1,5mm<sup>2</sup> (18~22AWG)
- Perno
- Contatto Phoenix
- Blocco del terminale PCB SPT 2,5/6-V-5,0
- P/N :1991134





## 4. Messa in servizio

Risoluzione dei problemi

### 4.1 Indicatori a LED

Gli indicatori a LED sulla parte frontale del gruppo batterie indicano lo stato operativo:

Stato LED	Azione
	Alimentazione on, inattivo
	Caricamento
	Scaricamento
	Guasto

Ci sono quattro indicatori LED sulla parte frontale dei gruppi batterie che mostrano il suo stato operativo.

ON: questo indicatore resta acceso quando il gruppo batterie è acceso.

Caricamento: questo indicatore resta acceso quando il gruppo batterie è in carica.

Scaricamento: questo indicatore resta acceso quando il gruppo batterie si sta scaricando.

GUASTO: questo indicatore resta acceso quando il gruppo batterie è in stato di avviso.  
Vedere Risoluzione problemi a pagina 29

### 4.2 Accensione del gruppo batterie

Mettere in funzione il gruppo batterie effettuando i passaggi seguenti:

1. Rimuovere il coperchio della scatola elettrica.
2. Accertare che l'interruttore automatico e il sezionatore siano spenti (in posizione OFF).
3. Portare il sezionatore in posizione ON per accendere il gruppo batterie principale.
4. Portare l'interruttore automatico in posizione ON entro 60 secondi dall'accensione del sezionatore.
5. Verificare l'effettiva accensione del gruppo batterie.  
L'indicatore di accensione sul lato anteriore deve accendersi in verde.
6. Chiudere il coperchio della scatola elettrica.
7. Accendere l'inverter.

### 4.3 Spegnimento del gruppo batterie

Per disattivare il gruppo batterie, attenersi alla seguente procedura:

1. Spegner l'inverter.
2. Rimuovere il coperchio della scatola elettrica.
3. Spegner il gruppo batterie portando l'interruttore automatico in posizione OFF.
4. Spegner il gruppo batterie spostando il sezionatore in posizione OFF.
5. Accertare che tutti gli indicatori sul gruppo batterie siano spenti. Lo spegnimento degli indicatori richiedere un massimo di 60 secondi.
6. Chiudere il coperchio della scatola elettrica.

#### AVVERTENZA

Non spegnere il sezionatore durante il funzionamento normale (caricamento/scaricamento/inattività).  
Se la messa in servizio non viene effettuata dopo l'installazione o in caso di problemi del gruppo batteria, spegnere l'interruttore automatico, quindi spegnere il sezionatore.

## 5. Risoluzione dei problemi

### 5.1 Risoluzione dei problemi

Controllare gli indicatori sulla parte anteriore per determinare lo stato del gruppo batterie. Quando la tensione o la temperatura supera le limitazioni di progetto, si attiva uno stato di avvertenza. Il BMS del gruppo batterie trasmette periodicamente il proprio stato operativo all'inverter.

Quando il gruppo batterie esce dai limiti previsti, passa uno stato di avvertimento. Quando viene comunicato un allarme, l'inverter arresta immediatamente l'operazione.

Utilizzare il software di monitoraggio sull'inverter per identificare la causa del guasto. I messaggi di avvertenza possibili sono i seguenti:

- Battery Over Voltage (Sovratensione batteria)
- Battery Under Voltage (Sottotensione batteria)
- Battery Over Temperature (Temperatura eccessiva batteria)
- Battery Under Temperature (Temperatura insufficiente batteria)
- Battery Discharge Over Current (Sovraccorrente scarica batteria)
- Battery Charge Over Current (Sovraccorrente carica batteria)
- BMS Internal Communication (Comunicazione interna BMS)
- Battery Cell Voltage Imbalance (Squilibrio tensione cella batteria)

Lo stato anomalo viene annullato quando il gruppo batterie ripristina il normale funzionamento. Se il gruppo batterie non funziona correttamente e il problema persiste, contattare personale qualificato, un installatore o un punto di contatto regionale LGC.

#### NOTA

Nel caso di un'avvertenza grave, se l'inverter non avvia azioni correttive idonee, l'interruttore automatico e il sezionatore del gruppo batterie saltano e si spengono automaticamente per proteggerli.

#### AVVERTENZA

Se il gruppo batterie o l'inverter indica GUASTO o non funziona, contattare il punto di contatto regionale LGC (pagina 34) o il proprio distributore.

### 5.1.1 Elenco di controllo post-installazione

	Si	No
1. Controllo visivo che il cablaggio corrisponda a quanto specificato nel manuale di installazione. (3.2 Collegamento dei cavi)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Il sezionatore è acceso (ON).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. L'interruttore automatico è acceso (ON).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Il LED "ON" della batteria è acceso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. L'alimentazione dell'inverter è inserita (ON).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. L'inverter dispone del firmware più recente. 1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. L'inverter riconosce la batteria. 2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. La batteria può funzionare dopo che l'installazione è stata eseguita correttamente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8-1. La rete CC è collegata.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8-2. Il contatore è installato.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8-3. L'approvazione governativa è completata.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. SE PER UNO DEGLI 8 PUNTI LA RISPOSTA È "NO" O L'INVERTER DEVE ESSERE SPENTO, SPEGNERE L'INTERRUTTORE AUTOMATICO. 3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 5.1.2 Linee guida alla risoluzione dei problemi

#### Se il LED della batteria è spento

1. Spegner l'interruttore automatico.
2. Spegner il sezionatore.
3. Spegner l'inverter. Verificare che non arrivi corrente al collegamento della batteria.
4. Scollegare tutti i fili e ricollegarli. Controllare nuovamente che il cablaggio sulla batteria sia correttamente eseguito. Fare riferimento al manuale di installazione (3.2 Collegamento dei cavi).
5. Dopo aver acceso il sezionatore, accendere l'interruttore automatico.
6. Accendere l'inverter e controllare il LED della batteria.
7. Se il LED è ancora spento, spegnere l'interruttore automatico.
8. Spegner il sezionatore.
9. Contattare il centro di riferimento di zona LGC.

#### Se il LED della batteria è ON, ma la batteria non è in carica o scarica

1. Aggiornare la versione firmware sia dell'inverter che della batteria.  
Per istruzioni, fare riferimento alla guida per la risoluzione dei problemi.
2. Verificare l'impostazione dell'inverter per la batteria. Fare riferimento alla guida alla risoluzione dei problemi dell'inverter per istruzioni sulla configurazione della batteria.
3. Se la batteria viene riconosciuta, significa che la configurazione dell'inverter è corretta.
4. Se il problema persiste,
  - 4-1. Spegner l'interruttore automatico.
  - 4-2. Spegner il sezionatore.
  - 4-3. Spegner l'inverter. Verificare che non arrivi corrente al collegamento della batteria.

- 1) Contattare il produttore dell'inverter.
- 2) Fare riferimento al manuale di installazione dell'inverter o alle linee guida sulla risoluzione dei problemi.
- 3) Fare riferimento alla Guida utente o al manuale di installazione (3.2 Collegamento del cavo) per la posizione della batteria. (Interruttore di circuito)

- 4-4. Scollegare tutti i cavi e ricollegarli. Controllare nuovamente che il cablaggio sulla batteria sia correttamente eseguito. Fare riferimento al manuale di installazione (3.2 Collegamento dei cavi).
- 4-5. Accendere prima il sezionatore, quindi accendere l'interruttore automatico.
5. Se la configurazione della batteria è eseguita correttamente ma la batteria continua a non funzionare, spegnere l'interruttore automatico.
6. Contattare il centro di riferimento di zona LGC.
7. Contattare il centro di riferimento di zona LGC.

Stato LED	Azione
	Alimentazione on, inattivo
	Caricamento
	Scaricamento

**Se il LED GUASTO è ON**

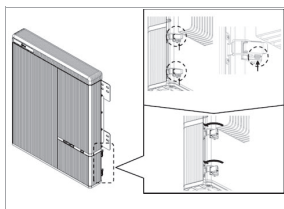
1. Verificare se l'inverter riconosce la batteria. Fare riferimento alla guida per la risoluzione dei problemi dell'inverter per istruzioni sulla configurazione della batteria.
2. Leggere l'ID guasto della batteria dal programma di monitoraggio dell'inverter mediante PC. Per istruzioni, fare riferimento alla guida per la risoluzione dei problemi.
  - 2-1. Inviare l'ID di guasto al punto di contatto regionale LGC.
  - 2-2. Spegner l'interruttore automatico.
  - 2-3. Spegner il sezionatore.
  - 2-4. Attendere ulteriori istruzioni da LGC.

Stato LED	Azione
	Guasto

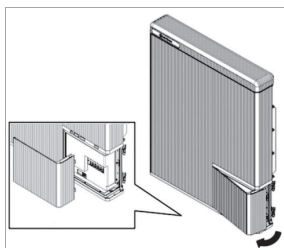
## 6 Disinstallazione e restituzione

### 6.1 Istruzioni per resi/sostituzione

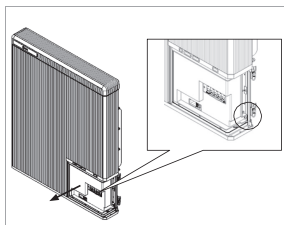
#### 6.1.1 Disinstallazione dalla parete



1. Spegner l'inverter prima di iniziare la disinstallazione del gruppo batterie.  
Quando l'inverter è in funzione (passare su on/off), l'installatore deve seguire la guida di installazione per l'inverter.
2. Premere i due pulsanti e tirare le due serrature (posizione contrassegnata) sul lato posteriore.

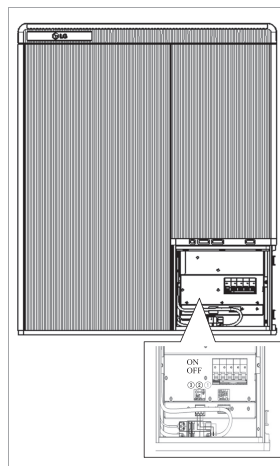


3. Aprire il coperchio della scatola dei cavi (ca. 2-10 gradi) e tirare per rimuoverlo.
4. Spegner l'interruttore automatico e accertare che sia in posizione OFF. Dopodiché spegnere il sezionatore. (Dopo lo spegnimento dell'interruttore automatico, il sezionatore salta e si spegne automaticamente dopo 60 secondi.)

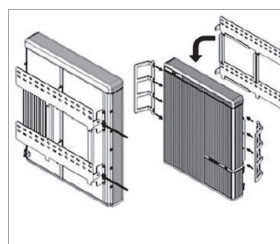


5. Allentare le vite (posizione contrassegnata) e rimuovere il coperchio di protezione trasparente.

**ATTENZIONE**  
 Si DEVE seguire la procedura di spegnimento, e non si deve spegnere il sezionatore mentre la batteria è in funzione.



6. Verificare la tensione nel terminale del cavo di alimentazione.
  7. Disconnettere i cavi di comunicazione dalla porta di comunicazione.
  8. Disconnettere il connettore del cavo di alimentazione dal blocco dei terminali.
- Disconnettere il terminale positivo (+) ① per primo, e quindi il terminale negativo (-) ②, e infine il terminale di terra ③.
9. Disconnettere il connettore dell'alimentatore.
  10. Montare il coperchio di protezione trasparente. Chiudere il coperchio della scatola e bloccare il dente di arresto.



11. Allentare le due viti a testa esagonale usando una chiave a tubo per staccare il gruppo batterie dalla parete usando le maniglie di sollevamento.
- AVVERTENZA**  
 Secondo i regolamenti regionali, sono richieste più persone per spostare l'attrezzatura.
12. Richiudere nella scatola (vedere 3.1.1)

#### 6.1.2 Informazioni di contatto

Le batterie danneggiate sono pericolose e devono essere maneggiate con la massima cura. Non sono idonee all'uso e possono mettere in pericolo personale o beni materiali. Se il pacco batteria sembra essere danneggiato, contattare il punto di contatto di zona di LGC o il distributore. Usare i contatti seguenti per l'assistenza tecnica. Questi numeri di telefono sono disponibili soltanto durante le ore lavorative in settimana.

Contatto dell'assistenza		
HQ (KOR) / Altre zone	Indirizzo	29, Gwahaksaneop-3-ro, Oksan-myeon, Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, South Korea
	E-mail	essservice@lgchem.com
US	Indirizzo	1064 Chicago Rd, Troy, MI 48083, USA
	Telefono	+1 888 375 8044
	E-mail	CSNorthAmericaESS@lgchem.com
Europa	Indirizzo	Otto-Volger Str.7C 65843 Sultzbach (Taunus), Germany
	Telefono	+49 6196 5719 660
	E-mail	techcenter.eu@lgchem.com
Australia	Indirizzo	Unit 12, 25-37 Dunlop Road, Mulgrave, 3170, Victoria, Australia
	Telefono	+61 1300 178 064
	E-mail	essserviceau@lgchem.com

## 7. Manutenzione

Controllare i componenti ermetici (es.) guarnizione, schiuma sigillante, silicone, ecc] (p.23 n.9) ogni sei mesi per IP55

Les informations contenues dans ce manuel sont exactes au moment de la publication. Cependant, ce manuel est sujet à changement sans préavis. De plus, les illustrations de ce manuel sont uniquement destinées à expliquer les concepts de configuration du système et les instructions d'installation.

Veillez noter que l'image montrée est à des fins d'illustration seulement.

## Contenu

---

- 1 Sécurité
  - 1.1 Symboles
  - 1.2 Consignes de sécurité
    - 1.2.1 Consignes générales de sécurité
    - 1.2.2 Guide de manipulation de la batterie
    - 1.2.3 Réponse aux situations d'urgence
  - 1.3 Étiquettes d'avertissements
  - 1.4 Personnel qualifié
- 2 Introduction au produit
  - 2.1 Données techniques
    - 2.1.1 Dimensions et poids
    - 2.1.2 Performances
  - 2.2 Caractéristiques
  - 2.3 Spécifications d'emballage
- 3 Installation
  - 3.1 Exigences mécaniques
    - 3.1.1 Déballage du colis
    - 3.1.2 Articles dans le colis
    - 3.1.3 Emplacements d'installation
    - 3.1.4 Autorisation
    - 3.1.5 Outils et dispositifs de sécurité requis
    - 3.1.6 Support de montage
    - 3.1.7 Apparence et dimensions
    - 3.1.8 Autorisation du système
    - 3.1.9 Installation du bloc-batterie
  - 3.2 Connexion du câble
    - 3.2.1 Borniers à ressort
- 4 Mise en service
  - 4.1 Indicateurs LED
  - 4.2 Mise sous tension du bloc-batterie
  - 4.3 Arrêt du bloc-batterie
- 5 Dépannage
  - 5.1 Dépannage
    - 5.1.1 Liste de vérifications après l'installation
    - 5.1.2 Guide de dépannage
- 6 Désinstallation et retour
  - 6.1 Instructions de retour / remplacement
    - 6.1.1 Désinstallation du mur
    - 6.1.2 Information de contact
- 7 MAINTENANCE

# Sécurité

## 1.1 Symboles



Attention, risque de choc électrique



Ne pas placer ni installer à proximité de matériaux inflammables ou explosifs



Installer le produit hors de portée des enfants



Lire le manuel d'instructions avant de commencer l'installation et l'utilisation



Un poids lourd peut causer des blessures graves au dos



Ne jetez pas le produit avec les déchets ménagers



Recyclable



Débrancher l'équipement avant d'effectuer l'entretien ou la réparation



Respecter les précautions de manipulation des dispositifs sensibles aux décharges électrostatiques



Classe de protection 1

Classe de protection 1



Attention, risque de choc électrique, décharge temporisée de stockage d'énergie

## 1.2 Consignes de sécurité

Pour des raisons de sécurité, les installateurs sont tenus de se familiariser avec le contenu de ce document et tous les avertissements avant d'effectuer l'installation.

### 1.2.1 Consignes générales de sécurité

Des surtensions ou un mauvais câblage peuvent endommager le RESU10H (ci-après « bloc-batterie ») et provoquer une déflagration, qui peut être extrêmement dangereuse.

Tous les types de pannes du produit peuvent entraîner une fuite d'électrolyte ou de gaz inflammable.

Évitez d'installer le bloc-batterie lorsque des matériaux inflammables sont stockés à proximité. Ne pas installer dans des endroits où des gaz explosifs ou des produits chimiques sont présents.

Lors de l'installation de la batterie, le réseau électrique public doit être déconnecté du câblage du bloc-batterie. Le câblage doit être effectué par du personnel qualifié.

Le bloc-batterie n'est pas réparable par l'utilisateur. Une haute tension est présente dans l'appareil.

L'électronique à l'intérieur du bloc-batterie est vulnérable aux décharges électrostatiques. Assurez-vous d'être mis à la terre avant de manipuler le bloc-batterie.

Lisez l'étiquette avec les symboles d'avertissement et les précautions, qui sont visibles sous le couvercle de la batterie (voir la section 1.3)

### 1.2.2 Guide de manipulation de la batterie

- Rangez le produit hors de portée des enfants et des animaux.
- Rangez le produit dans un endroit où la poussière et la saleté sont minimales dans la zone.
- Stockez dans un endroit frais et sec. (Ne pas stocker dans les serres et les aires de stockage pour le foin, la paille, les aliments pour animaux, les engrais, les légumes et les fruits.)
- Stockez le produit sur une surface plane.
- Ne stockez pas ce produit dans un endroit exposé à la lumière directe du soleil.
- Ne rangez pas le bloc-batterie à l'envers sur le sol.
- Si le bloc-batterie est installé dans le garage, assurez-vous que le produit est au-dessus de la hauteur du pare-chocs et/ou hors de la porte des véhicules.
- Ne branchez pas les câbles d'alimentation dans le sens opposé au bornier.
- Ne mettez pas le bloc-batterie à l'envers sur le sol.
- N'exposez pas le bloc-batterie à une flamme nue.

- Ne pas exposer ou placer près de sources d'eau comme les goulottes ou les gicleurs.
- Ne placez pas le produit à proximité de matériaux hautement inflammables. Cela peut provoquer un incendie ou une explosion en cas d'accident.
- Ne pas déconnecter, démonter ou réparer par du personnel non qualifié. Les services doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié.
- Ne marchez pas sur le produit ou sur l'emballage du produit. Le produit pourrait être endommagé.
- Ne placez aucun objet étranger sur le dessus du bloc-batterie ni sur l'ailette de refroidissement.
- Ne pas charger ou décharger la batterie endommagée.
- Ne connectez pas de conducteurs CA ou de conducteurs photovoltaïques directement au bloc-batterie et ne branchez que l'onduleur.
- Le bloc-batterie a été certifiée IP55 et peut être installé à l'intérieur comme à l'extérieur. Cependant, si installé à l'extérieur, ne laissez pas le bloc-batterie exposé à la lumière directe du soleil et/ou à une source d'eau, car cela pourrait causer :
  - Des phénomènes de limitation de puissance dans la batterie (avec une diminution de la production d'énergie par le système)
  - Une usure prématurée des composants électriques / électromécaniques et des composants mécaniques.
  - Une réduction des performances, de la durée de vie et des dommages possibles à la batterie
- Une zone ventilée est fortement recommandée pour la manipulation du produit.
- N'utilisez le produit qu'avec un onduleur agréé par LG. Pour une liste des onduleurs compatibles, rendez-vous sur : <http://www.lgesspartner.com>
- Ne touchez pas la batterie si du liquide est renversé sur le produit. Il existe un risque de choc électrique. Manipulez la batterie en portant des gants isolés.
- N'endommagez pas l'appareil en le faisant tomber, en le déformant, en le heurtant, en le coupant ou en le pénétrant avec un objet pointu. Cela peut provoquer une fuite d'électrolyte ou un incendie.

### 1.2.3 Réponse aux situations d'urgence

Le bloc-batterie comprend plusieurs batteries conçues pour prévenir les risques résultant de défaillances. Cependant, LG Chem ne peut garantir leur sécurité absolue.

- Si un utilisateur est exposé à des matériaux internes de la batterie en raison de dommages sur le boîtier extérieur, les actions suivantes sont recommandées.
  - Inhalation : Quitter immédiatement la zone contaminée et consulter un médecin.
  - Contact avec les yeux : Rincer les yeux à l'eau courante pendant 15 minutes et consulter un médecin.
  - Contact avec la peau : Laver soigneusement la zone touchée avec du savon et consulter un médecin.
  - Ingestion : Faire vomir et consulter un médecin.
- Si un incendie se déclare à l'endroit où le bloc-batterie est installé, effectuez les contre-mesures suivantes :

#### ● Moyens d'Extinction d'Incendie

Le respirateur n'est pas requis pendant les opérations normales. Utiliser un extincteur FM-200® ou CO2 pour le feu du bloc-batterie.

Utilisez un extincteur ABC, si le feu ne provient pas de la batterie et ne se propage pas encore.

#### ● Instructions de lutte contre l'incendie :

1. Si un incendie se produit lors de la charge des batteries, s'il est sécurisé de le faire, débranchez le disjoncteur du bloc-batterie pour couper l'alimentation électrique.
2. Si le bloc-batterie n'est pas encore en feu, éteignez le feu avant que le bloc-batterie ne prenne feu.
3. Si le bloc-batterie est en feu, n'essayez pas d'éteindre mais évacuez les personnes immédiatement.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

Il peut y avoir une explosion possible lorsque les batteries sont chauffées au-dessus de 150 °C. Lorsque le bloc-batterie est en train de brûler, il dégage des gaz toxiques. N'approchez pas.

#### ● Des moyens efficaces pour faire face aux accidents

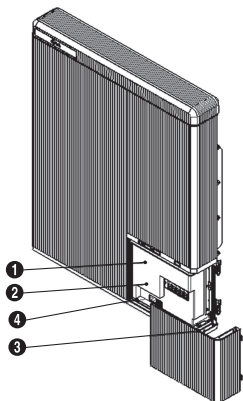
Sur terre : Placez la batterie endommagée dans un endroit séparé et appelez le service d'incendie local ou l'ingénieur de service.

Dans l'eau : Si la batterie est submergée, ne touchez pas la batterie. Si la batterie est encore immergée et que vous pouvez le faire en toute sécurité, éteignez le disjoncteur CC de la batterie.

N'utilisez plus la batterie immergée et contactez le technicien de maintenance.

### 1.3 Étiquette d'avertissement

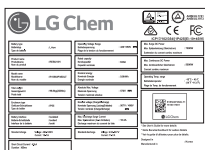
Des étiquettes d'avertissement et d'autres étiquettes appropriées sont collées à l'intérieur du bloc-batterie.



### 1. Étiquette



### 2. Étiquette de produit 3. Étiquette de traçabilité 4. Étiquette d'avertissement DS



### 1.4 Personnel qualifié

Ce guide pour les tâches et les procédures décrites ici est destiné à être utilisé uniquement par des travailleurs qualifiés. Un travailleur qualifié est défini comme un électricien ou un installateur formé et qualifié qui possède toutes les compétences et l'expérience suivantes :

- La connaissance des principes fonctionnels et du fonctionnement des systèmes (de secours) sur réseau et hors réseau.
- La connaissance des dangers et des risques associés à l'installation et à l'utilisation d'appareils électriques et de méthodes d'atténuation acceptables.
- La connaissance de l'installation des appareils électriques
- La connaissance et le respect de ce guide et de toutes les mesures de sécurité et des meilleures pratiques.

## 2. Présentation du produit

### 2.1 Données techniques

#### 2.1.1 Dimensions et poids

RESU10H (Type-C)	
P/N	EVEBPB0100A0
Largeur	744 mm (29.3")
Hauteur	907 mm (35.7")
Profondeur	206 mm (8.1")
Poids <sup>1)</sup>	99,8Kg (220lbs)

1) A Le poids d'un bloc-batterie varie légèrement.



### 2.1.2 Performance

#### Caractéristiques électriques

Capacité totale d'énergie	9,8 kWh @ 25 °C (77 °F), état de l'énergie 100%
Capacité énergétique utilisable <sup>1)</sup>	9,3kWh
Capacité de la batterie	63 Ah
Gamme de tension	Charge 468 à 550 VDC
	Décharge 430 à 507 VDC
Tension max. absolue	570VDC
Charge/décharge de courant max.	10,7A@467V / 11,7A@427V
Charge/décharge de courant max. <sup>2)</sup>	5kW
Puissance de pointe <sup>3)</sup> (décharge seulement)	7kW pendant 10 sec.
Courant de pointe <sup>3)</sup> (décharge seulement)	16,3A@430V pendant 10 sec.
Interface de Communication	CAN
Disjoncteur DC	Disjoncteur
Méthode de connexion	Type de connecteur à ressort
Interface utilisateur	LED pour fonctionnement normal et par défaut

#### Conditions de fonctionnement

Emplacement d'installation	Intérieur / Extérieur (mural)
Température de fonctionnement	14 à 113°F (-10 à 45°C)
Température de fonctionnement (recommandée)	59 à 86°F (15 à 30°C)
Température de stockage	-22 à 131°F (-30 à 55°C)
Humidité	5% à 95%
Altitude	6,562 ft max. (2 000m)
Stratégie de refroidissement	Convection naturelle
Émission sonore	< 40 dBA

#### • Courant de court-circuit / Durée

Courant de court-circuit	4,5kA
Durée	400ms

#### • Calculs de protection contre les arcs électriques

Afin de protéger le personnel contre les éventuelles blessures des arcs électriques, le calcul des arcs électriques du système de la batterie est estimé en fonction des calculs d'énergie incidente dont il est fait référence dans l'Annexe D de la norme NFPA 70E.

Tension du système de batteries	176.4V
Résistance interne du système de batteries	0.0392Ω
Courant de défaut bouclonné	4.5kA
Courant de formation d'arc	2.25kA
Temps de coupure	1s
Énergie incidente d'arc électrique	1.906 Cal/cm <sup>2</sup>
Distance de travail	450mm(18 pouces)

Les installateurs du système de batteries doivent porter des EPI (Équipement de protection individuelle) selon la norme NFPA 70E, article 130, se rapportant aux résultats de calcul ci-dessus.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

- Lors de l'installation du système de batteries, le travailleur doit porter, partout et à tout moment, des vêtements de protection contre les arcs lui permettant de se protéger d'une possible exposition à un arc électrique.
- Le vêtement de protection contre les arcs que le travailleur porte doit garantir les mouvements du travailleur et sa visibilité tout en recouvrant tous les vêtements inflammables.
- Le travailleur doit porter, partout et à tout moment, un casque de sécurité non-conducteur lui permettant de se protéger de blessures à la tête dues à un choc électrique ou de brûlures dues au contact avec des conducteurs électriques sous tension ou avec des parties du circuit suite à une explosion électrique.
- Le travailleur doit porter, partout et à tout moment, un équipement de protection non conducteur pour le visage, le cou, et le menton lui permettant de se protéger du risque de blessure provoqué par une exposition aux arcs électriques ou aux étincelles provenant d'une explosion électrique.
- Le travailleur doit porter, partout et à tout moment, un équipement de protection non conducteur pour les yeux lui permettant de se protéger du risque de blessure provoqué par une exposition aux arcs électriques ou aux étincelles provenant d'une explosion électrique.
- Le travailleur doit porter une protection auditive tant qu'il se trouve à portée des arcs électriques.
- Le travailleur doit porter des gants en cuir résistants ou dédiés à la protection contre les arcs, conformément au règlement de protection contre les arcs électriques. En cas de port de gants en caoutchouc pour la protection contre les chocs, il/elle doit porter des protecteurs en cuir supplémentaire par dessus les gants.
- Le travailleur doit porter des chaussures en cuir résistants ou des chaussures diélectriques ou les deux à la fois, pour fournir une certaine protection contre les arcs électriques.
- Le travailleur doit inspecter les habits dédiés à la protection contre les arcs avant chaque utilisation.
- Les vêtements de travail ou dédiés à la protection contre les arcs qui sont contaminés ou endommagés au point de compromettre la qualité de la protection, ne doivent pas être utilisés.
- Les éléments de protection qui sont contaminés par de la graisse, de l'huile, des liquides inflammables ou par des matériaux combustibles ne doivent pas être utilisés.
- Il faut respecter les instructions du fabricant de vêtements pour l'entretien et la maintenance des habits dédiés à la protection contre les arcs.
- Les habits dédiés à la protection contre les arcs doivent être entreposés de manière à empêcher tout dommage physique ainsi que les dommages causés par l'humidité, la poussière ou d'autres agents de détérioration ou de contamination provenant de matières inflammables ou combustibles.

# 3. Installation

## Certification

<b>Sécurité</b>	Cellule Bloc-batterie	UL1642 UL1973 / CE(IEC 60950-1,62477-1) / RCM / TUV(IEC 62619)
<b>Émissions</b>		FCC
<b>Classification des matières dangereuses</b>		Classe 9
<b>Transport</b>		UN38.3
<b>Indice de protection</b>		IP55

- \* Conditions d'essai - Température 25 °C, au début de la vie.
- \* L'énergie est mesurée dans des conditions spécifiques à partir de LGC (0.3CCCV/0.3CC).
- \* Court-circuit Courant : 496.5A

- Valeur pour la batterie uniquement (profondeur de décharge 95%). La capacité énergétique utilisable actuelle à la sortie CA peut varier en fonction des conditions, comme la température et l'efficacité de l'onduleur ou du convertisseur de batterie.
- LG Chem recommande 2,1kW pour une durée de vie maximale de la batterie.
- Le courant de pointe exclut les durées courtes répétées (moins de 10 secondes de courant).

## 2.2 Caractéristique

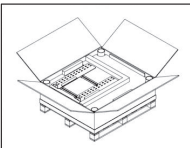
- Unité de stockage Compact Energy pour la compatibilité des systèmes photovoltaïques domestiques
- Système de bloc-batterie résidentielle 400V DC : Système de batterie résidentielle à cycle quotidien
- Aucun périphérique supplémentaire : Périphériques de protection\* Inclus
  - \* Dispositifs de protection
    - Interface de l'onduleur (entre le bloc-batterie et l'onduleur) : surtension, surintensité, court-circuit externe, polarité inversée, courant d'appel, défaut à la terre, dépassement de température.
    - Batterie à l'intérieur (entre la batterie Li-Ion et le convertisseur DC/DC) : court-circuit interne, surtension, surintensité, sur-température, sous-tension
- Installation flexible : intérieur ou extérieur

## 2.3 Spécifications d'emballage

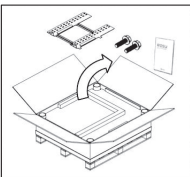
Catégorie	Contenu			
<b>Taille (LxIxH) (mm)</b>	960 (37.8")	1070 (42.2")	450 (17.7")	Taille extérieure
<b>Quantité/Boîte (ea)</b>	1			1 pièce X 2 couches
<b>Matériaux d'emballage</b>	Boîte Intérieur PaLETTE	Carton ondulé EPS Bois	Jetable Jetable Jetable	
<b>Poids (kg)</b>	Produit Emballage Brut	102 (225lbs) 31 (68lbs) 133 (293lbs)	1 pièce/boîte (batterie + articles d'emballage) PaLETTE + Boîte Produit + Emballage	

## 3.1 Exigences mécaniques

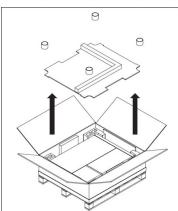
### 3.1.1 Déballer le paquet



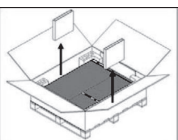
- Coupez le ruban d'emballage et ouvrez le carton.



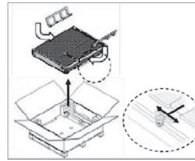
- Sortez les autres objets et vérifiez si un objet. Sortez-les et vérifiez si un élément est manquant. Voir les éléments de l'emballage à la section 3.1.2



- Retirez le patin de guidage du support mural, le coussinet d'amortissement et les tuyaux en papier (4ea).



- Retirez le coussinet latéral.



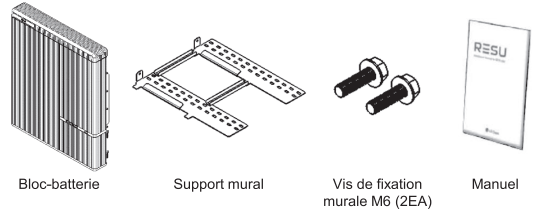
- Tirez le bloc-batterie à l'aide des poignées et soulevez-le. (Les poignées de levage sont vendues séparément pour ce produit.)

### MISE EN GARDE

Selon les réglementations régionales, plusieurs personnes peuvent être nécessaires pour le déplacement de l'équipement.

### 3.1.2 Articles dans le paquet

Ces articles sont inclus dans le paquet



### 3.1.3 Emplacements d'installation

#### Requis :

- Il ne doit pas y avoir de matériaux hautement inflammables ou explosifs à proximité.
- La température ambiante doit être comprise entre -10 et 45°C (14 et 113°F).
- Le bloc-batterie doit être installé sur des murs plans et verticaux pouvant supporter le poids de la batterie.
- Le produit peut être installé à l'intérieur (par exemple, sous-sol ou garage) ou à l'extérieur, mais doit être installé sous un avant-toit et à l'abri du soleil et de l'eau.

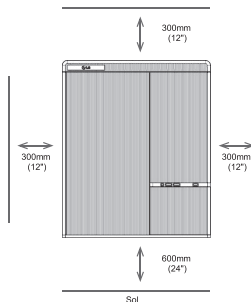
#### Requis :

- Le bâtiment devrait être conçu pour résister aux tremblements de terre.
- La zone étanche et correctement ventilée est recommandée. (IP55)
- Installez le produit sur un mur plan.
- Installez ce produit hors de portée des enfants et des animaux.

### MISE EN GARDE

Si la température ambiante est en dehors de la plage de fonctionnement, le bloc-batterie s'arrête de fonctionner pour se protéger. La plage de température optimale pour le fonctionnement du bloc-batterie est comprise entre 59 et 86 °F (15 et 30 °C). Une exposition fréquente à des températures sévères peut détériorer les performances et la durée de vie du bloc-batterie.

### 3.1.4 Autorisation

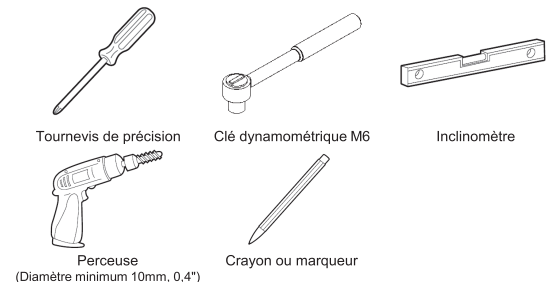


- Les dégagements recommandés pour la gauche, la droite, le haut et le bas du produit sont indiqués sur la figure ci-contre pour une ventilation et un confort d'installation adéquats.

### 3.1.5 Outils et dispositifs de sécurité requis

#### Outils

Les outils suivants sont requis pour installer le bloc-batterie :



### ● Équipements de sécurité pour une protection personnelle

Il est recommandé de porter les dispositifs de sécurité suivants lors de la manipulation du bloc-batterie.



Gants isolés



Lunettes de sécurité



Chaussures de sécurité

#### REMARQUE

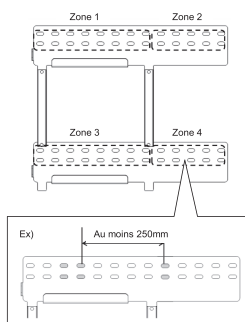
RESU HV est lourd et difficile à soulever. Les poignées de levage sont recommandées.

### 3.1.6 Support de montage

Lors de l'installation du bloc-batterie sur un mur, assurez-vous que le mur est capable de supporter le poids du bloc-batterie.

Pour monter le bloc-batterie sur un mur, suivez les étapes suivantes:

1. Marquez l'emplacement sur le mur pour les trous.
2. Percez des trous pour les fixations dans le mur.
3. Faites passer les attaches à travers le support de montage dans les trous.



- Diamètre recommandé : 10mm (0,4") Min.
- Longueur recommandée : 70mm (2,8") Min.
- Matériel recommandé : Acier inoxydable (8,8T)
- Nombre de fixations recommandé : (Zone1) / 2 (Zone2) / 4 (Zone3) / 2 (Zone4) - Verticalement
- Jeu minimum recommandé pour les fixations : Au moins 250 mm (10")  
Ex. Entre la dernière fixation de la zone 1 et la première fixation de la zone 2

#### ⚠ MISE EN GARDE

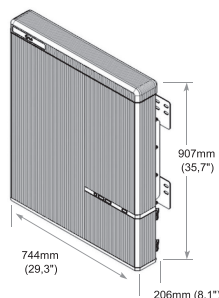
Assurez-vous que le bloc-batterie est exposé à tout moment à l'air ambiant. Le bloc-batterie est refroidi par convection naturelle. Si le bloc-batterie est entièrement ou partiellement couvert ou blindé, le bloc-batterie peut cesser de fonctionner.

### 3.1.7 Apparence et dimensions

#### ● Apparence

Une manipulation et un entretien appropriés sont recommandés car le démontage, le changement de couleur, les rayures, les fuites de liquide et les taches peuvent influencer la valeur économique du bloc-batterie.

#### ● Apparence et dimension du bloc

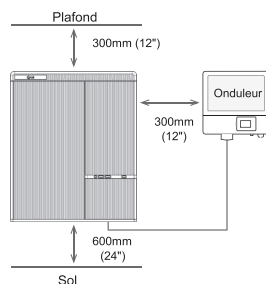


- Couleur et matériau
  - Couverture avant/arrière : argent ou or, aluminium
  - Couvercle supérieur / inférieur / LED : noir, plastique

### 3.1.8 Autorisation du système

La batterie nécessite un espace suffisant pour l'installation, le câblage et la circulation de l'air.

La distance minimale dans la configuration du système est la suivante. Le câble de connexion entre la batterie et l'onduleur selon le manuel d'installation de l'onduleur.

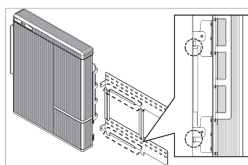
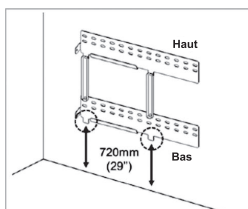
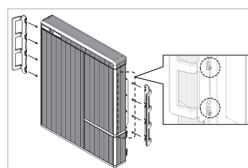


### 3.1.9 Installation du bloc-batterie

#### ⚠ MISE EN GARDE

Assurez-vous que les déconnexions AC et DC de l'onduleur sont éteintes avant de connecter le câble d'alimentation au bloc-batterie.

Installez la batterie dans l'ordre suivant



1. Fixez les poignées de levage aux vis à six pans creux à l'arrière (position marquée) des côtés gauche et droit.

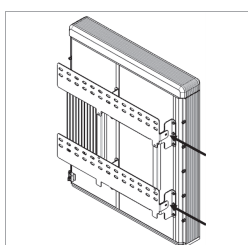
2. Montez le support mural sur un mur. Serrez les vis en veillant à ce qu'elles soient enfoncées horizontalement dans le mur. (Doit être installé avec les dégagements recommandés (720 mm [29"]) sur le bord du support mural, comme indiqué sur la figure)

3. Montez le bloc-batterie sur le clip en « U » du support mural en utilisant les poignées de levage. Retirez les poignées de levage.

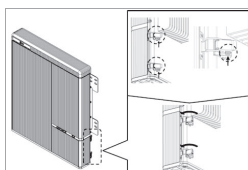
#### ⚠ MISE EN GARDE

La batterie est lourde autour de 87 kg. Donc, plus de deux personnes doivent soulever la batterie. Et assurez-vous de retirer tout obstacle dans votre environnement

4. Serrez les deux vis à six pans creux et retirez les poignées de levage. Les écrous de ces vis sont soudés au châssis du bloc-batterie. Serrez à un couple de 5 N•m à l'aide de la clé dynamométrique M6.



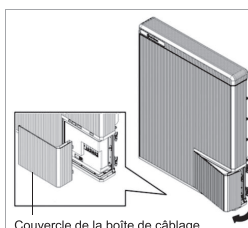
5. Appuyez sur les deux boutons et tirez les deux loquets (position marquée) à l'arrière du couvercle du boîtier de câblage (porte à charnière).

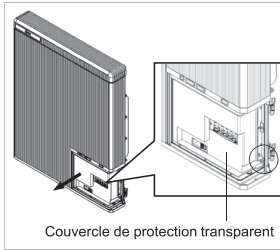


6. Ouvrez le couvercle de la boîte de câblage (environ 2 ~ 10 degrés) et tirez pour le retirer.

#### ⚠ MISE EN GARDE

Le couvercle de la boîte de câblage est lourd. [approx.1,6kg (3.5lb)] En cas de chute, cela pourrait causer des blessures.



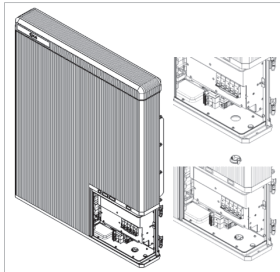


Couvercle de protection transparent

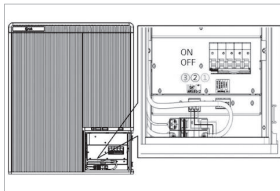
- Desserrez la vis (position marquée) et retirez le couvercle de protection transparent.

**MISE EN GARDE**

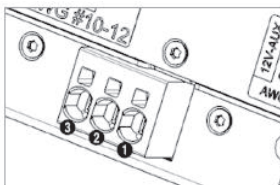
Si vous perdez ou cassez une couverture de protection, cela viole le règlement NEC.



- Enlevez le capuchon du trou sur le côté inférieur et assemblez le bouchon de conduit de 3/8". Dans le cas extérieur, il doit être scellé pour se conformer à « IP55 » (ex) joint, mousse de cachetage, silicium, etc.), où l'installation de bloc-batterie est extérieure.

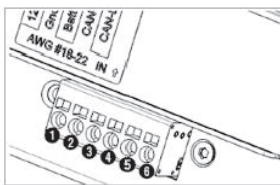


- Câbles d'alimentation / de communication, selon les étiquettes marquées.

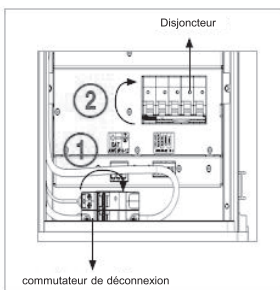


- Voir 3.2.1. pour les Spécifications du câble d'alimentation

- Connectez le fil de terre à la borne 1.
- Connectez la ligne négative du câble d'alimentation à la borne 2.
- Connectez la ligne positive du câble d'alimentation à la borne 3.



- Voir 3.2.1. pour les spécifications du câble de communication, connectez d'abord le fil de terre à la borne 2, puis effectuez les connexions aux autres bornes l'une après l'autre, à l'exception de la borne 6. Ne pas raccorder la borne 6. Installez le couvercle de protection avant de l'allumer.



- Connecter le bloc batteries à l'onduleur. Reportez-vous aux instructions d'installation Pour l'onduleur pour connecter le câble d'alimentation et le câble de communication à l'onduleur. Ensuite, poussez l'interrupteur déconnecté vers le haut pour qu'il soit en position ON.

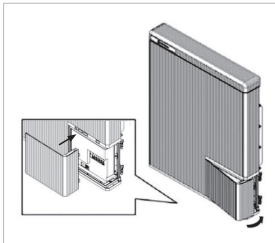
- Après avoir mis le disjoncteur sur ON, allumer le disjoncteur. (Si vous n'allumez pas le disjoncteur dans les 60 secondes qui suivent la mise en marche du disjoncteur, le disjoncteur se déclenchera.)

**MISE EN GARDE**

DOIT suivre la procédure de mise en marche.

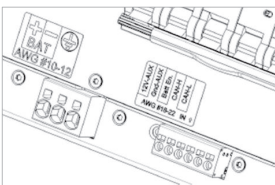
**MISE EN GARDE**

L'activation et la désactivation doivent être effectuées à partir du milieu du levier. Il est interdit de faire l'opération sur le côté gauche ou droit du corps combiné. Toute mauvaise opération provoque la rupture des produits.



- Remettez le couvercle de protection transparent et serrez avec la vis (position marquée) Fermez le couvercle du boîtier de câblage. Rattachez la batterie sur les deux attaches à l'arrière.

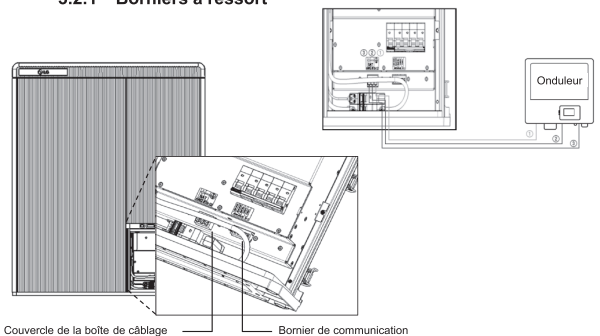
**Comment connecter ou déconnecter un câble sur un bornier**



- Pour insérer ou retirer l'un des fils de sa borne, insérez un petit tournevis dans la cage rectangulaire au-dessus du bornier.
- Appliquer une légère pression sur le tournevis et en même temps insérer ou retirer le fil.

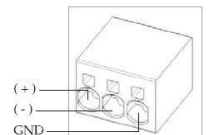
**3.2 Connexion du câble**

**3.2.1 Borniers à ressort**



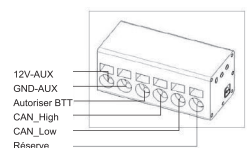
**1. Bornier de puissance**

- Longueur du câble max. : 10 m (35ft)
- Type de câble: 4 ~ 10 mm<sup>2</sup> (10 ~ 12AWG)
- DC 600V isolé
- Épingler
- Contact Phoenix
- Bornier de circuit imprimé SPT 5/3-V-7,5-ZB
- P/N :1719325



**2. Bornier de communication(SELV)**

- Longueur du câble max. : 10 m (35ft)
- Type de câble :0.2~1.5mm<sup>2</sup> (18~22AWG)
- Épingler
- Contact Phoenix
- Bornier de circuit imprimé SPT 2,5 / 6-V-5,0
- P/N :1991134





## 4.1 Indicateurs LED

Les indicateurs LED à l'avant du bloc-batterie indiquent son état de fonctionnement comme ce qui suit :

État LED	Action
	Allumé, inactif
	En charge
	Décharge
	Défaut

Il y a quatre voyants LED à l'avant du bloc-batterie pour montrer son état de fonctionnement.

ON : Ce voyant reste allumé lorsque le bloc-batterie est allumé.

Chargement : Reste allumé pendant le chargement du bloc-batterie.

Déchargement : Reste allumé pendant que le bloc-batterie se décharge.

DÉFAUT : S'allume lorsque le bloc-batterie est dans un état d'avertissement.

Voir Dépannage à la page 32

## 4.2 Mise sous tension du bloc-batterie

Mettez le bloc-batterie en marche en suivant les étapes suivantes :

1. Retirez la boîte du couvercle du câblage.
2. Assurez-vous que le disjoncteur et le commutateur de déconnexion sont en position OFF.
3. Placez le commutateur de déconnexion sur la position ON pour allumer la batterie principale.
4. Mettre l'interrupteur du disjoncteur en position ON dans les 60 secondes qui suivent la mise en marche du commutateur de déconnexion.
5. Vérifiez si le bloc-batterie est correctement initialisé.  
L'indicateur de mise sous tension à l'avant doit s'allumer en vert.
6. Fermez la boîte du couvercle du câblage.
7. Allumez l'onduleur.

## 4.3 Arrêt du bloc batterie

Pour arrêter le bloc-batterie, procédez comme ce qui suit :

1. Éteignez l'onduleur.
2. Retirez la boîte du couvercle du câblage.
3. Éteignez le bloc-batterie en plaçant l'interrupteur du disjoncteur sur la position ARRÊT.
4. Éteignez le bloc-batterie en plaçant le commutateur de déconnexion sur la position ARRÊT.
5. Assurez-vous que tous les voyants de la batterie sont éteints. Il faudrait au maximum 60 secondes pour que les indicateurs s'éteignent.
6. Fermez la boîte du couvercle du câblage.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas éteindre le sectionneur en fonctionnement normal (Charge/Décharge/Inactif).  
Si la mise en service n'a pas eu lieu après l'installation ou s'il y a un défaut sur la batterie, éteindre le disjoncteur, puis éteindre le commutateur de déconnexion.

# 5. Dépannage

## 5.1 Dépannage

Vérifiez les indicateurs sur le devant pour déterminer l'état du bloc-batterie. Un état d'avertissement est déclenché lorsqu'une condition, telle que la tension ou la température, dépasse les limites de conception. Le BMS du bloc-batterie signale périodiquement son état de fonctionnement à l'onduleur.

Lorsque le bloc-batterie tombe en dehors des limites prescrites, il passe à l'état d'avertissement. Lorsqu'un avertissement est signalé, l'onduleur arrête immédiatement son fonctionnement.  
Utilisez le logiciel de surveillance sur l'onduleur pour identifier l'origine de l'avertissement. Les messages d'avertissement possibles sont les suivants :

- Surtension de la batterie
- Sous tension de la batterie
- Surchauffe de la batterie
- Sous-chauffe de la batterie
- Décharge de la batterie sur courant
- Charge de la batterie sur courant
- Communication interne BMS
- Déséquilibre de la tension des cellules de la batterie

Le défaut est effacé lorsque la batterie reprend son fonctionnement normal. Si le bloc-batterie ne fonctionne pas correctement et que le problème persiste, contactez un technicien qualifié, un installateur ou un point de contact régional LGC.

### REMARQUE

Pour un avertissement sérieux, si aucune action corrective appropriée n'est prise par l'onduleur, le disjoncteur du bloc-batterie se déclenche automatiquement pour se protéger.

### ⚠ MISE EN GARDE

Si le bloc-batterie ou l'onduleur indique un DÉFAUT ou ne fonctionne pas, contactez le point de contact régional LGC (page 34) ou votre distributeur immédiatement.

## 5.1.1 Liste de vérifications après l'installation

	Oui	Non
1. Contrôle visuel si le câblage correspond au manuel d'installation. (3.2 Connexion du câble)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Le commutateur de déconnexion est sur ON.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Le disjoncteur est activé.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. La LED "ON" de la batterie est allumée.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. L'alimentation de l'onduleur est activée. <sup>1)</sup>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. L'onduleur a le dernier firmware. <sup>2)</sup>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. L'onduleur reconnaît la batterie.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. La batterie peut fonctionner une fois l'installation correctement effectuée.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8-1. Le réseau CA est connecté.		
8-2. Le Mètre est installé.		
8-3. L'approbation du gouvernement est complète.		
9. SI L'UN DES #8 EST VÉRIFIÉ EN TANT QUE "NON" OU SI L'ONDULEUR DOIT ÊTRE HORS TENSION, ÉTEIGNEZ LE DISJONCTEUR. <sup>3)</sup>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 5.1.2 Guide de dépannage

Si le voyant LED de la batterie est éteint

1. Éteignez le disjoncteur.
2. Fermer le commutateur de déconnexion.
3. Éteignez l'onduleur. Vérifiez qu'il n'y a pas d'alimentation au niveau de la connexion de la batterie.
4. Débranchez tous les fils et reconnectez-les. Re-vérifier que le câblage du bloc-batterie est réalisé correctement. Reportez-vous au manuel d'installation (3.2 Connexion du câble).
5. Allumez le disjoncteur.
6. Allumez l'onduleur.
7. Si la LED est toujours éteinte, éteignez le disjoncteur.
8. Contactez le point de contact régional LGC.

Si le voyant LED de la batterie est allumé, mais que la batterie ne charge pas ou ne décharge pas

1. Mettez à jour la version du firmware de l'onduleur et de la batterie. Reportez-vous au guide de dépannage de l'onduleur pour les instructions.
2. Vérifiez le réglage de l'onduleur pour la batterie. Reportez-vous au guide de dépannage de l'onduleur pour les instructions d'installation de la batterie.

- 1) Contactez le fabricant de l'onduleur.
- 2) Reportez-vous au manuel d'installation de l'onduleur ou aux directives de dépannage.
- 3) Reportez-vous au Guide de l'utilisateur ou au Manuel d'installation (3.2 Connexion du câble) pour connaître l'emplacement de la batterie. (Disjoncteur.)

3. Si la batterie est reconnue, la configuration de l'onduleur est correcte.
4. Si le problème persiste,
  - 4-1. Éteignez le disjoncteur.
  - 4-2. Fermer le commutateur de déconnexion.
  - 4-3. Mettez l'onduleur hors tension. Vérifiez qu'il n'y a pas d'alimentation au niveau de la connexion de la batterie.
  - 4-4. Débranchez tous les fils et rebranchez-les. Re-vérifier que le câblage du bloc-batterie est réalisé correctement. Reportez-vous au manuel d'installation (3.2 Connexion du câble).
  - 4-5. Après avoir mis le disjoncteur sous tension, mettre le disjoncteur sous tension.
5. Si la configuration de la batterie est correctement effectuée, mais si la batterie ne fonctionne toujours pas, éteignez le disjoncteur.
6. Fermer le commutateur de déconnexion.
7. Contactez le point de contact régional LGC.

État LED	Action
	Allumée, inactive
	En charge
	Décharge

**Si le voyant LED FAULT de la batterie est allumé**

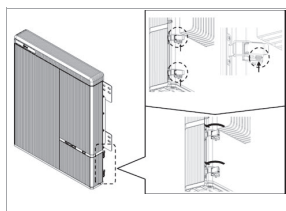
1. Vérifiez si l'onduleur reconnaît la batterie. Reportez-vous au guide de dépannage de l'onduleur sur les instructions d'installation de la batterie.
2. Lisez l'ID de défaut de la batterie via le programme de surveillance de l'onduleur via PC. Reportez-vous au guide de dépannage de l'onduleur pour les instructions.
  - 2-1. Envoyez l'ID de défaut au point de contact régional LGC.
  - 2-2. Éteignez le disjoncteur.
  - 2-3. Fermer le commutateur de déconnexion.
  - 2-4. Attendre d'autres instructions du LGC.

État LED	Action
	Défaut

## 6. Désinstallation et retour

### 6.1 Instructions de retour / remplacement

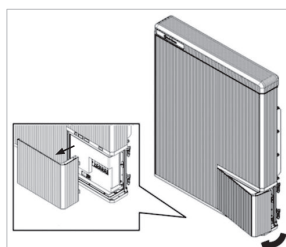
#### 6.1.1 Désinstallation du mur



1. Éteignez l'onduleur avant de commencer la désinstallation du bloc-batterie.

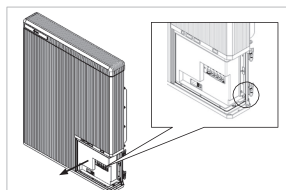
Lorsque l'onduleur fonctionne (allumer / éteindre), l'installateur doit suivre le guide d'installation de l'onduleur

2. Appuyez sur les deux boutons et tirez les deux loquets (position marquée) à l'arrière.



3. Ouvrez le couvercle de la boîte de câblage (environ 2 ~ 10 degrés) et tirez pour le retirer.

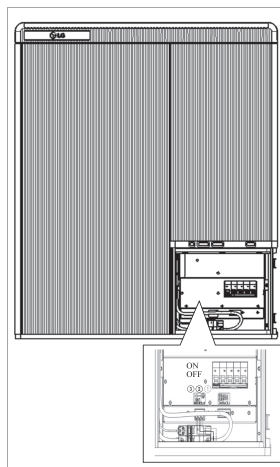
4. Coupez le disjoncteur et assurez-vous qu'il est en position OFF. Après cela, éteignez le sectionneur. (Une fois le disjoncteur éteint, le sectionneur se déclenche automatiquement après 60 secondes.)



5. Desserrez la vis (position marquée) et retirez le couvercle de protection transparent.

**⚠ MISE EN GARDE**

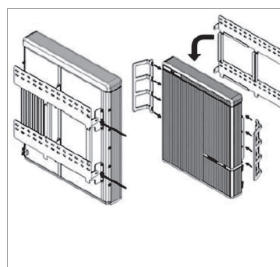
Suivez IMPÉRATIVEMENT la procédure de mise hors tension et n'éteignez pas le sectionneur lorsque la batterie est en fonctionnement.



6. Vérifiez l'absence de tension à aux bornes du câble d'alimentation.
7. Débranchez le câble de communication du port de communication.
8. Débranchez le câble d'alimentation du bornier.

Débranchez d'abord la borne positive (+) ①, puis la borne négative (-) ② et enfin la borne de masse ③.

9. Démontez le terminal de câble d'alimentation
10. Remettez le couvercle de protection transparent. Fermez le couvercle du boîtier de câblage et verrouillez le cliquet.



11. Desserrez les deux vis à six pans creux à l'aide d'une clé à douille pour détacher le bloc-batterie du mur à l'aide des poignées de levage.

**⚠ MISE EN GARDE**

Selon les réglementations régionales, plusieurs personnes peuvent être nécessaires pour le déplacement de l'équipement.

12. Remballage dans la boîte (voir 3.1.1)

#### 6.1.2 Informations de contact

Les batteries endommagées sont dangereuses et doivent être manipulées avec une extrême précaution. Elles ne sont plus utilisables et peuvent représenter un danger pour les personnes ou les biens. Si le bloc-batterie semble endommagé, contactez le point de contact régional LGC ou votre distributeur.

Utilisez les contacts ci-dessous pour obtenir une assistance technique. Ces numéros de téléphone sont disponibles uniquement pendant les heures d'ouverture en semaine.

#### Service Contact

	Adresse	
<b>QG (KOR) / Autres régions</b>	29, Gwahaksaneop-3-ro, Oksan-myeon, Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, Corée du sud	
		Email: <a href="mailto:essservice@lgchem.com">essservice@lgchem.com</a>
<b>États-Unis</b>	1064 Chicago Rd, Troy, MI 48083, USA	Téléphone: +1 888 375 8044
		Email: <a href="mailto:CSNorthAmericaESS@lgchem.com">CSNorthAmericaESS@lgchem.com</a>
<b>Europe</b>	Olto-Volger Str.7C 65843 Sulzbach (Taunus), Allemagne	Téléphone: +49 6196 5719 660
		Email: <a href="mailto:techcentereu@lgchem.com">techcentereu@lgchem.com</a>
<b>Australie</b>	Unit 12, 25-37 Dunlop Road, Mulgrave, 3170, Victoria, Australie	Téléphone: +61 1300 178 064
		Email: <a href="mailto:essserviceau@lgchem.com">essserviceau@lgchem.com</a>

## 7. Maintenance

Vérifier les composants d'étanchéité [ex. Joint, mousse d'étanchéité, silicone, etc] (p.23 no9) tous les six mois pour IP 55

• MEMO •



Keep this manual for later use.

