



INSTALLATION MANUAL

Residential Battery Unit

- Please read this manual carefully before operating and retain it for future reference.
- For stable operation and periodic system updates, LG Electronics highly recommend the user to subscribe to EnerVu and maintain connection.

Model

BUEL011HBC1 (Pack*3+BCU+Enclosure)

BUEL015HBC1 (Pack*4+BCU+Enclosure)



* M F L 1 1 9 9 - 0 0 4 9 4 - 0 0

Rev. 02 18/05/2022

<https://www.lg.com/global/business/ess/business-resources/download>
Copyright © 2022 LG Electronics Inc. All Rights Reserved.

Safety Information

IMPORTANT : THIS PRODUCT SHOULD NOT BE USED FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THE PURPOSE DESCRIBED IN THIS INSTALLATION MANUAL.

For stable operation and periodic system updates, LG Electronics highly recommend the user to subscribe to EnerVu and maintain connection.



WARNING

Indicators for a potentially dangerous situation.

- There is a high possibility of electric shock or serious burns due to the high voltages in the ESS.
- High voltages on DC cables. Do not short circuit positive and negative conductors.
- A potentially hazardous circumstance such as excessive heat or electrolyte mist may occur due to improper operating conditions, damage, misuse and/or abuse.
- This product poses potential danger such as death or serious injury by fire, high voltages, or explosion if appropriate precautions are not read, fully understood, and followed.
- Do not place or install flammable or potentially explosive objects near the product or in explosive atmospheres.
- Do not place objects of any kind on top of the product during operation.
- All work on the ESS must be carried out by LG-certified service providers only.
- Electrical installations must be done in accordance with the local and national electrical safety standards.
- Wear rubber gloves and protective clothing (including protective glasses and boots) when working on the ESS.
- There is a risk of electric shock. Do not remove cover. There is no user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified and accredited service technician.
- In the event of fault, try not to disassemble or repair the product. Product maintenance and repairs must be performed by qualified electrician.
- Do not damage the unit in such ways as drop, deform, impact, cut or spearing with a sharp object. It may cause electrolyte leakage or fire.
- Breakdown of the unit may cause electrolyte leakage or flammable gas generation.
- When electrolyte leak out, avoid contact with eyes, skin or clothes. In event of accident, flush with water and get medical help immediately.
- Do not sit or step on the product or the product package. It may cause serious injury or product damage.
- Do not smoke or bring open flames near the product.



CAUTION

Indicates a situation where damage or injury may occur.

- This product is intended for **residential use only** and should not be used for industrial.
- Serious injury may occur due to the heavy weight of the product. Therefore, special care must be taken in handling. Make sure to have at least two persons deliver and move the package.
- Do not use any damaged, cracked, or frayed electrical cables or connectors. Protect the electrical cables from physical or mechanical abuse, such as being twisted, kinked, pinched, closed in a door, or stepped on. Periodically examine the electrical cables of your product. If the appearance indicates damage or deterioration, discontinue use of this product and have the cables replaced with an exact replacement part by a qualified personnel.
- The product should not be exposed to water (dripping or splashing) and no objects filled with liquids, such as vases, should be placed on the product.
- The product has IP Protection class 55. Please avoid installation in dusty or high humidity environment.
- The metal enclosure may heat to a high temperature during operation.
- The product must be disposed of according to local regulations.
- Connect the DC+ and DC- cables to the correct DC+ and DC- terminals on the product.
- Do not place heavy objects on this product. It may cause deformation or fracture.
- Make sure the DC switch of this product is switched off before connecting.
- Never use any solvents, abrasives or corrosive materials to clean this product.
- Keep out of reach of children or animals.
- Do not put any object inside the product. It may cause fire, electric shock or serious injury.
- Install the product on a flat surface.
- There should be no foreign object that could damage the bottom of the product.



NOTE

Indicates a risk of possible damage to the product.

- Never use any solvents, abrasives or corrosive materials to clean this product.
- Do not store or place any objects on top of or against the product. It may cause serious malfunction or other problems.
- This unit is designed and operational for LG ESS PCS Home 8 (D008KE1N211) and Home 10 (D010KE1N211) only. Do not connect this unit to a device which makes AC voltage such as an AC power source or a generator. Connecting the product to external devices could result in serious damage to your equipment.
- Handling of batteries should be performed or supervised by an LG service person or a qualified installer.
- The battery does not discharge when the load is under the certain level.
- For the latest ESS documents and full Limited Warranty, visit: <https://www.lg.com/global/business/ess/business-resources/download>
- **For stable operation and periodic system updates, LG Electronics highly recommend the user to subscribe to EnerVu and maintain connection.**

First Aid Measures

The Product includes internal fault mechanisms designed to prevent failures and subsequent risk hazards. However, LG Electronics cannot guarantee safety performance of the Product if it is ever exposed to abuse, damage, or negligence.

If a person is exposed to the internal materials of the battery cell due to damage on the outer casing, the following actions are recommended.

- In case of inhalation: Leave the contaminated area immediately and seek medical attention.
- In case of contact with eyes: Rinse eyes with running water for 15 minutes and seek medical attention.
- In case of contact with skin: Wash the contacted area with soap thoroughly and seek medical attention.
- In case of ingestion: Induce vomiting and seek medical attention.

Fire Fighting Measures

Suitable extinguishing media

Use metal fire extinction powder or dry sand if only few cells are involved.

In case of large fire, use large amount of water to extinguish or an Lithium fire extinguisher to extinguish.

Special hazards arising from the chemical

May form hydrofluoric acid if electrolyte comes into contact with water.

In case of fire, the formation of the following flue gases cannot be excluded: Hydrogen fluoride (HF), Carbon monoxide and carbon dioxide.

Protective equipment and precautions for firefighters

If batteries are on charge, shut off power.

Wear self-contained breathing apparatus and protective suit.

WARNING

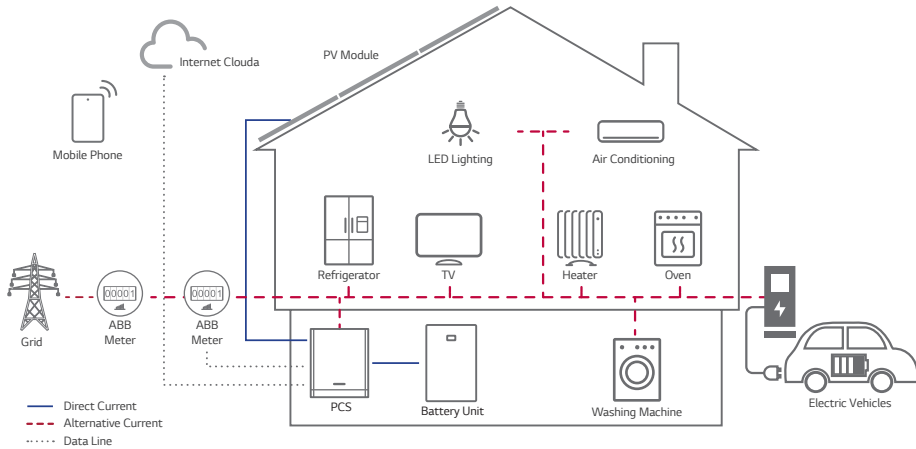
The battery cell may catch fire when heated above 130 °C (266 °F). When the battery pack is burning, it will leak poisonous gases. Do not approach it.

Effective way to deal with accidents

- On land: Place the damaged battery into a separate place and call your local fire department or service engineer.
- In water: Stay out of the water and do not touch the product if any part of the battery, inverter, or wiring is submerged.
- Do not use the submerged battery again. Contact your service engineer for assistance.

Product Features

This product is a Lithium-Ion Battery unit for the Energy Storage System. The direct current (DC) electricity generated from photovoltaic (PV) generated is stored to the battery unit. The direct current (DC) electricity on the battery unit is converted to alternating current (AC) electricity and feed this into home load or power grid on the connected PCS.



Product Specifications

All specifications and descriptions contained in this document are verified to be accurate at the time of printing. However, since continuous improvement is a goal at LG Electronics, we reserve the right to make product modifications at any time.

The images provided in this document are for demonstration purposes only. Depending on product version and market region, details may appear slightly different.

©2022 LG Electronics Inc. All rights reserved.

All information in this document is subject to copyright and other intellectual property rights of LG Electronics Inc. and its licensors. This material may not be modified, reproduced or copied, in whole or in part, without the prior written permission of LG Electronics Inc. and its licensors. Additional information is available upon request. The following are trademarks or registered trademarks of LG Electronics Inc. in the Europe and other countries:



Table of Contents

Getting Started

Safety Information	2
First Aid Measures	5
Product Features	6
Unpacking	11
Unpacking the battery unit	11
Contents of this product	12
Name of each part	15
Front and Rear	15
Connection parts	16
LED Indicators	17


















Installation







Installation Location	18
Minimum clearance	21
Floor Standing Wall Mount	22
Installing battery modules	25
Wiring connection between battery unit and PCS	29

Appendix

Maintenance	35
Cleaning the Product	35
Inspecting Regularly	35
Contact	35
Disposing the product	36
Entsorgung Ihrer Altgeräte	37
Specifications	38
Error Codes and Messages	40
Wiring Diagram	45

Symbol Used on the Labels

Symbol	Description
	The relevant equipment complies with the requirements in the EC guidelines.
	UL approval Recognized
	Risk of Electric shock
	This product should not be disposed of with other household waste. Disposal regulations of the country should be observed.
	Refer to the installation manual or operating manual.
	Caution: risk of danger
	Caution: hot surface
	Caution: risk of electric shock, energy storage timed discharge
	Caution: risk of electric shock
	No open flame, open ignition source, or smoking
	Wear protective glasses when working on the battery unit.
	Install this product out of reach of children.
	Read the instruction manual/booklet before starting work or before operating equipment or machinery.
	Take care when handling corrosive substances
	Take care when handling explosive materials
	Serious injury may occur due to the heavy weight of the product.
	Observe precautions for handling electrostatic discharge sensitive devices.

Symbol	Description
	Disconnect the machine or equipment before carrying out maintenance or repair
	Take care to avoid causing a fire by igniting flammable material
	Ensure adequate ventilation of the charging area and take care to avoid coming in contact with acid.
	In case of contact with acid material, immediately flush the area with plenty of water. Get medical attention immediately. Wash contaminated clothing before reuse with sufficient water.
	Fire extinguishers must be used to put out flames.
	Ensure the conductive terminals are matched to their corresponding counterparts.

Abbreviations in this Manual

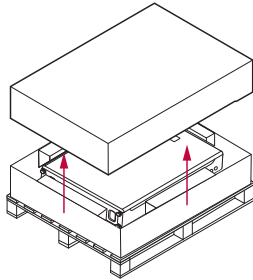
Abbreviation	Designation	Explanation
ESS	Energy Storage System	Inverter system that stores energy in a battery and uses it.
PCS	Power Conditioning System	A device intended to convert AC/DC electricity to charge and discharge the battery.
PV	Photovoltaic	A solar panel system that converts solar energy into direct current electricity
SOC	State of charge	The current charge level of an rechargeable battery relative to its capacity
BCU	Battery Control Unit	An electronic system that control a rechargeable battery system for securing battery safety
BIC	Battery Interface Circuit	An electronic system that measures and monitors a rechargeable battery status
DC	Direct Current	-
AC	Alternating Current	-

Unpacking

Unpacking the battery unit

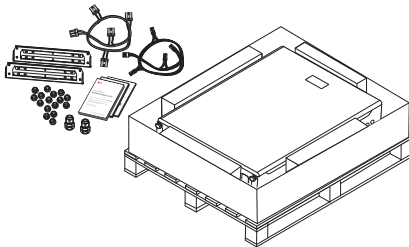
Unpack the battery unit from its packaging.

1



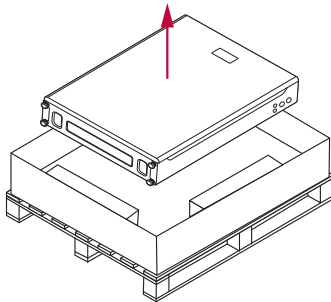
Remove the packing tape and open the box.

2



Take out the all the accessories and components.

3

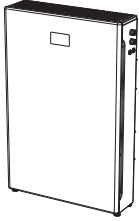


Remove the battery unit from the packaging.

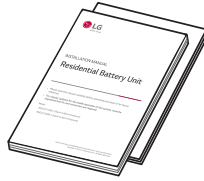
WARNING

- When working on the battery installation, at least 2 people are needed for safe installation and moving.
- This product is heavy. Wear appropriate personal protective equipment (such as gloves and protective footwear) when handling the unit. Only a sufficient number of trained movers should lift the product.

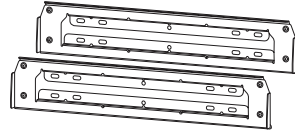
Contents of this product



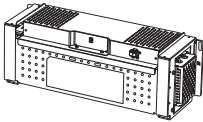
Battery unit



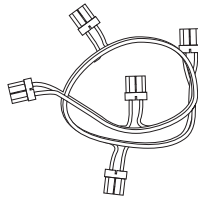
Installation Manual & Quick Installation Guide



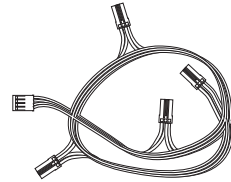
Wall brackets



Battery module
(BUEL011HBC1 : 3EA,
BUEL015HBC1 : 4EA)



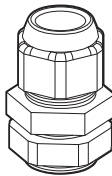
Power cable harness



Communication cable harness



Nuts (17 EA)



Cable glands (2 EA)



Agreement to EnerVu
Subscription and Connection

Additional Components for Installation

Applied to	Additional Components
Wall mounting	<ul style="list-style-type: none">• Refer to "Floor Standing Wall Mount".• Recommended Screw : stainless steel screws with TX M8 x 50mm• Proper anchor to wall type
Communication connection	<ul style="list-style-type: none">• Follow the local code.• CAT V (better CAT VI) with 4 x 2 x 0.4 mm² or 4 x 2 x 0.6 mm² TWP Cable• Minimum 300 V rated 3-conductor (twisted pair) or double-insulated (with one twisted pair) shielded copper (Cu) cable.
Power connection	<ul style="list-style-type: none">• 600V Twisted Shielded Pair Cable (at least 3-pair cable is required)• Cable with minimum 1 x 6 mm² in the color black and red, grounding green minimum 1 x 6 mm²• Minimum 600 V rated copper (Cu) cable rated at 90°C

Required Tools



Insulated gloves



Safety glasses



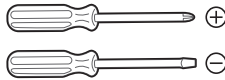
Protective footwear



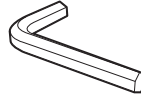
Drill and drill bit



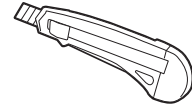
200 mm magnet bit holder and T-Handle torque wrench with magnet hex socket (M5, M6, M8)



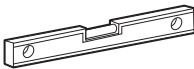
Screw driver
Phillips (5 mm)
Flat head (6, 5, 4, 2 mm)



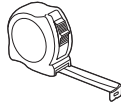
Hex wrench
(6 mm, 8 mm)



Cutter



Inclinometer



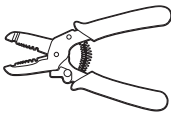
Tape measure



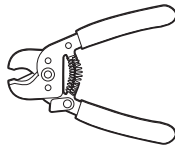
Writing utensil



Wire strippers (A)



Wire strippers (C)

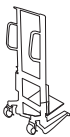


Wire cutter (B)

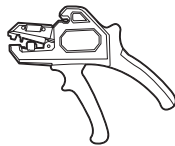


Spanner (17 mm)

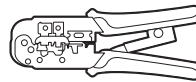
Recommended Tools



Lift equipment



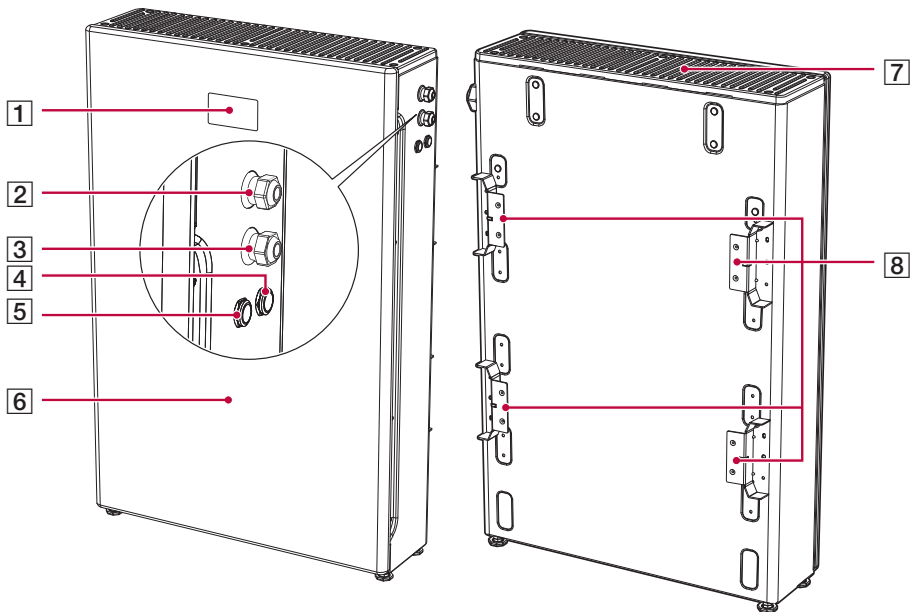
Wire strippers (B)



RJ 45 Clipping tool

Name of each part

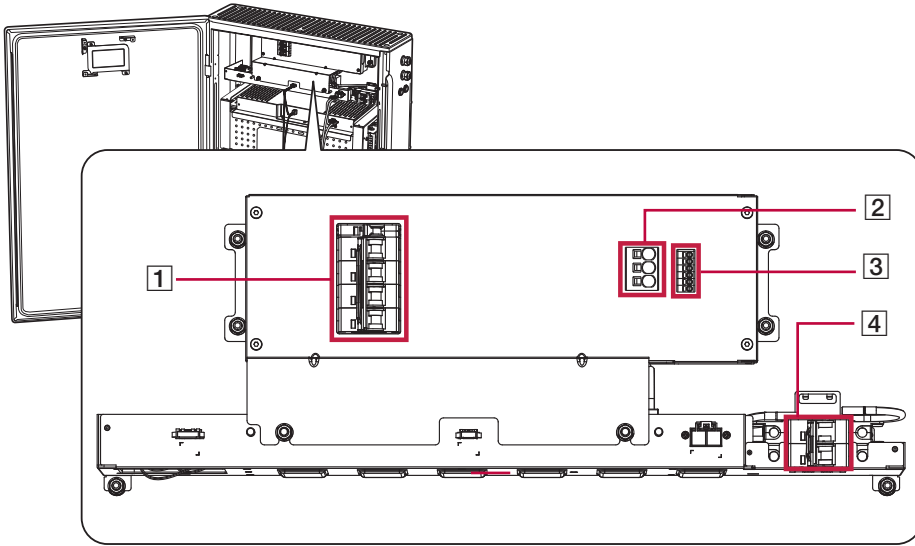
Front and Rear



- 1** LED Indication
- 2** Cable gland (communication)
- 3** Cable gland (power)
- 4** START (5s) button
- 5** POWER button

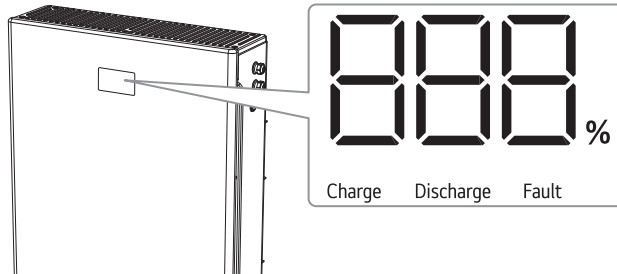
- 6** Front cover
- 7** Top cover
- 8** Wall bracket connected parts

Connection parts



- 1 Circuit breaker of PCS
- 2 Power terminals (Positive, GND(Earth), Negative)
- 3 Communication terminal
- 4 Circuit breaker of battery pack

LED Indicators



LED	Status and Indications	
	SOC level + %	Error code*
	Operating	Fault
Charge	On	Off
	BAT. Charging	Not operating
Discharge	On	Off
	BAT. Discharging	Not operating
Fault	On	Off
	Fault	Normal

* Refer to "Error Codes and Messages" for more information.

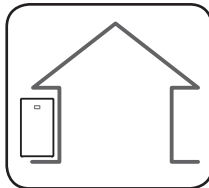
Installation Location

WARNING

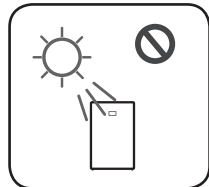
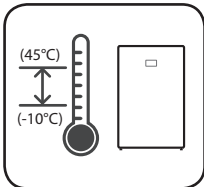
- Read all of the instructions, cautions, and warnings for the battery unit and documentation on other associated components.
- Wear protective gloves when handling equipment. Sharp edges may cause personal injury.
- Dispose of the packing materials safely.
 - Packing materials, such as nails and other metal or wooden parts, may cause puncture wounds or other injuries.

CAUTION

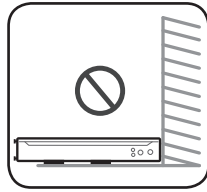
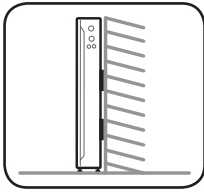
- The secondary short-circuit current rating is increased at the transfer connection point to the public electricity supply system by the nominal current of the connected ESS PCS.
- Exercise extreme caution when transporting the product. There is risk of the product falling and causing physical injury.
- Use appropriate moving equipment to transport; make sure that the equipment is capable of supporting the weight of the equipment.



- This product is designed to be installed for indoor/outdoor use.

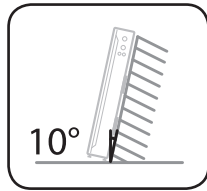
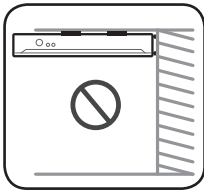


- The operating temperature range is from -10°C to 45°C.
- Do not install this product in a location exposed to the direct sunlight.
- Install the product in a clean, cool room.

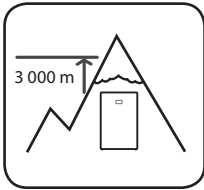


- This product is designed to be installed on the floor standing with a wall mounting. Wall mounting is only for supporting purpose. Do not use in case of the wall brackets are used for wall mounting at higher level (without floor standing) as safety concerns may arise.

- The mounting surface must be able to support the weight of this product.
(appr. HBC 11H - 112Kg / HBC15H - 138kg)
- The floor of installing location must be able to support the weight of this product.
(appr. HBC 11H - 112Kg / HBC15H - 138kg)



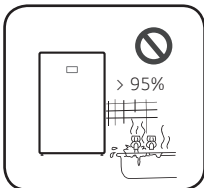
- Do not install the product on the ceiling.
- Do not install the product widthwise or install on a wall with a lean of more than 10 degrees.
- Do not install the product tilting forward.



- This product must not be installed or used at altitudes above 3 000 m.



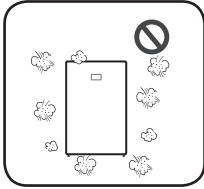
- Do not install this product in an area prone to flooding



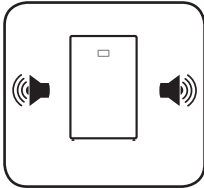
- Do not install this product in a highly humid area such as a bathroom.
- Do not install the product in an area with vibrations.



- Do not install this product in a place with ammonia, corrosive vapours, acids or salts.
- Install this product out of reach of children and animals.

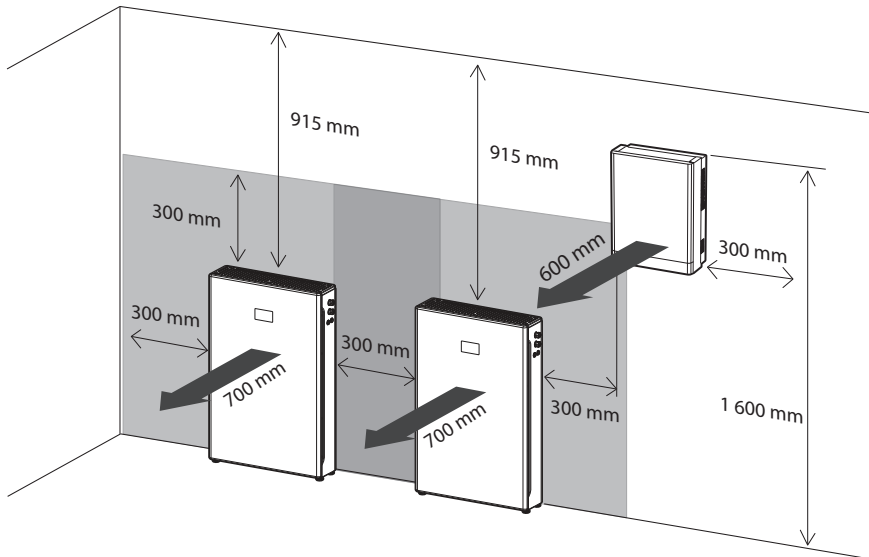


- Do not install this product in places or environments subject to the heavy build-up of dust.
- Do not block the air ventilation openings for cooling.
- When cleaning the air duct, shut off all of the systems including battery unit.



- This product generates some noise at times and should not be installed close to living or sleeping areas.
- Please consult the location with your installer when installing in places subject to noise sensitivity.

Minimum clearance



This product must be installed with clearance at the left, right, top, bottom and front of the product as shown in the figure.

Make sure to keep at least a 300 mm distance between enclosure and enclosure, enclosure and other devices.

Keep the 700 mm distance between the front door and in order to allow space for installation and servicing.

If the door is closed, all other products should be away at least 300 mm from the front door for safety operation.

Be sure not to place any object on top of the enclosure. Risk of fire or serious injury due to high temperature.

If the ESS is installed outdoors with eaves, there must be at least 915 mm clearance to eaves.

Floor Standing Wall Mount

This product must be installed on the wall considering appropriate environments described in "Installation Location". Be sure to follow this instructions exactly.

WARNING

- It is important to ensure that the drilling locations are not located on any electrical wiring within the wall.
- Align both bracket positions correctly. If the bracket positions are not correct, the battery unit may not be mounted properly.

CAUTION

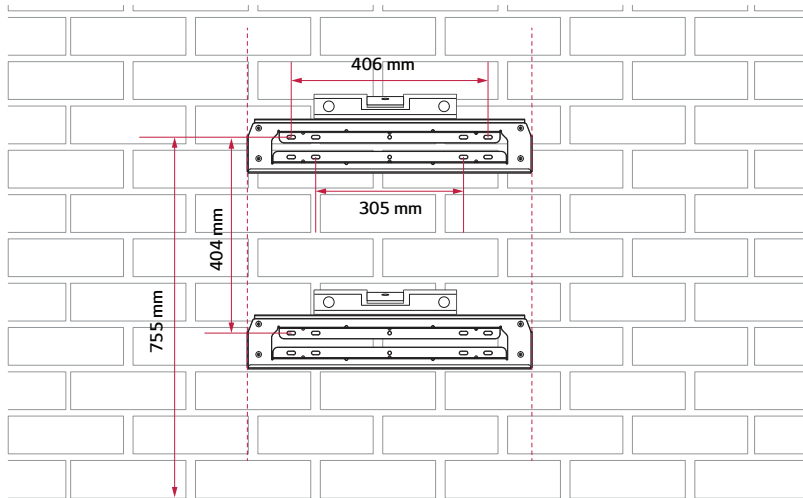
- Make sure the screws, anchors and additional supports are appropriate for the wall type.
- Make sure the pilot hole size matches the anchor type.

INFO

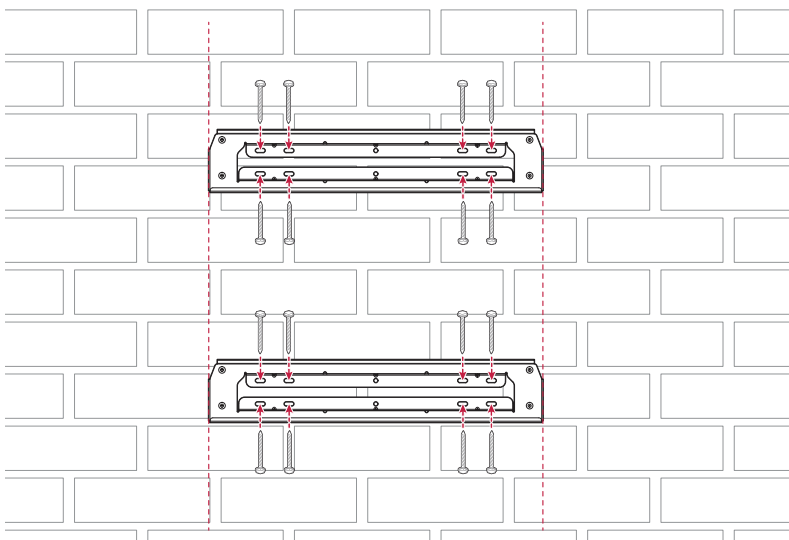
- When attaching the wall bracket to a wall, adjust the horizontal level using inclinometer.
- When indicate the position to drill you can refer to the Quick Installation Guide which is true to scale print of the actual wall bracket if required.
- Quick Installation Guide is in the accessory package.
- Before fixing the bracket screws, check the horizontal level once again using inclinometer.
- Depending on the surface, different screws and anchors may be required for installing the wall bracket. Therefore, these screws and anchors are not content of the product. The system installer is responsible for selecting the proper screws and anchors.
- It is recommended to use stainless steel screws with TX M8 x 50 mm.

- 1 Place the wall bracket on a wall which meets every installation conditions and clearance requirement.

And indicate the positions to drill using a pencil or other writing utensil. Drill holes in the indicated positions. (Mount bracket hole guide Template)



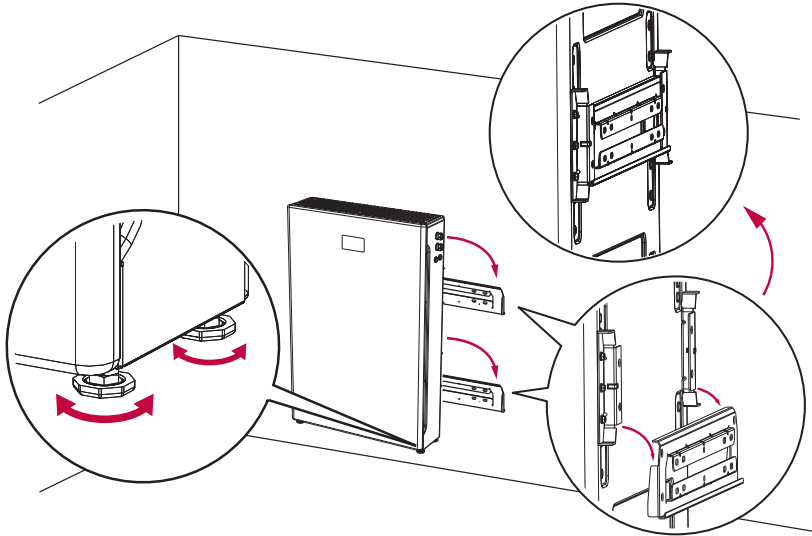
- 2 Affix the wall bracket to the wall with screws and anchors.



⚠ WARNING

- The battery unit must be installed on the floor due to its heavy weight. Wall mounting is only for supporting purposes.
- Rotate the legs at the bottom of the battery unit to adjust the level.
- Install the product on a flat surface.
- There should be no foreign object that could damage the bottom of the product.

- 3** Hang the enclosure on the wall bracket.
Then, rotate the legs to bring the product level with the floor.



i INFO

- Depending on the surface, different screws, anchors and additional supports may be required for installing the wall brackets. Therefore, these screws and anchors are not provided. The system installer is responsible for selecting the proper screws and anchors.
- It is recommended to use stainless steel screws with TX M8 x 50 mm.

Installing battery modules

This product does not have battery modules inside. Before wiring, assemble the battery modules that are separately supplied.

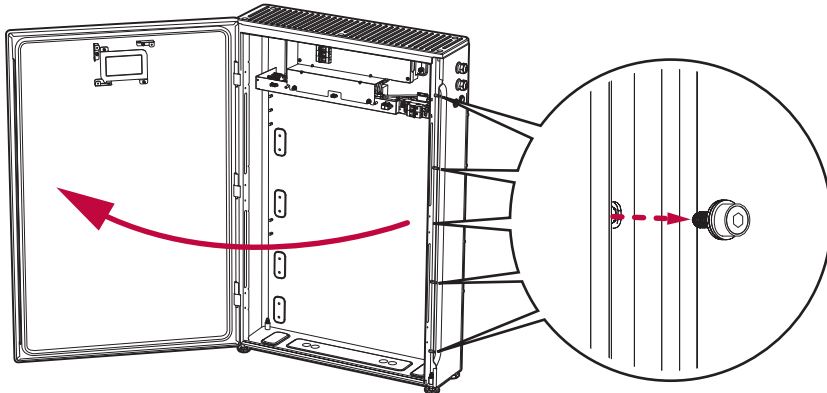
WARNING

- Wear rubber gloves and protective clothing (protective glasses and boots) when working on high voltage/high current systems such as battery modules.
- Before starting electrical connection, make sure that the circuit breaker of PCS and the circuit breaker of battery pack are off securely.

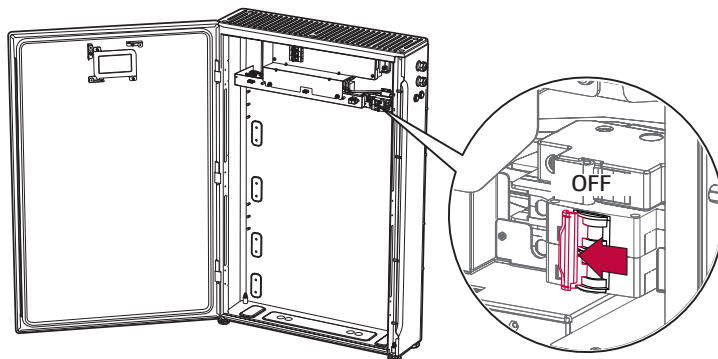
CAUTION

- Serious injury may occur due to the heavy weight of the product. Therefore, special care must be taken in handling. Make sure to have at least two people to move the package.
- All installation work must be done only as described in this manual. Otherwise, it may cause fire, electric shock or serious injury.

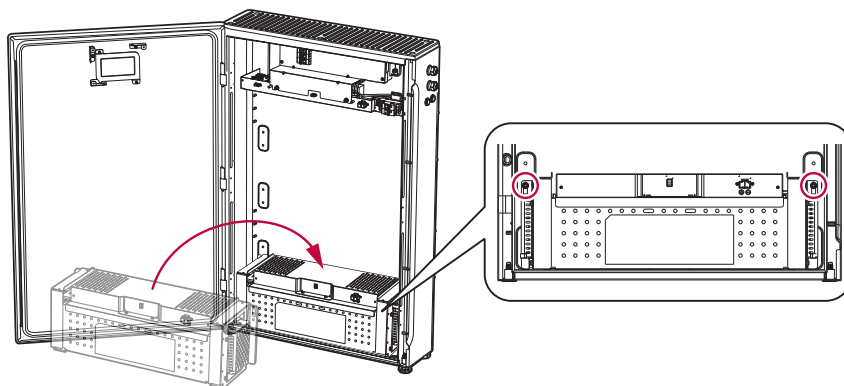
- 1 After mounting the enclosure to a wall, remove the 5 screws on the right side of the enclosure and open the door.



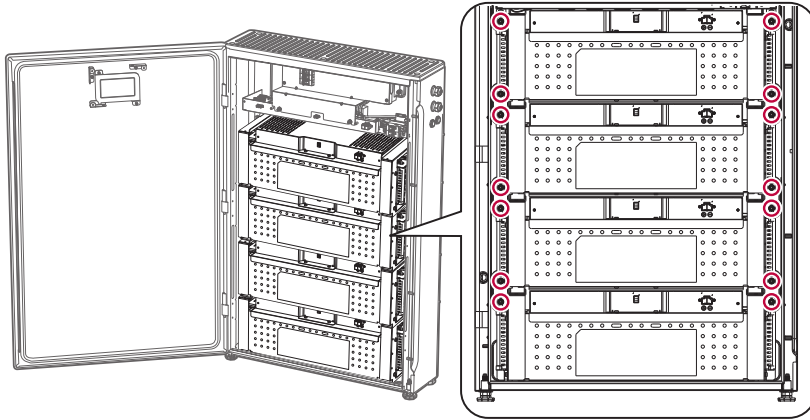
- 2 Before start the wiring, make sure the circuit breaker of the battery unit is OFF.



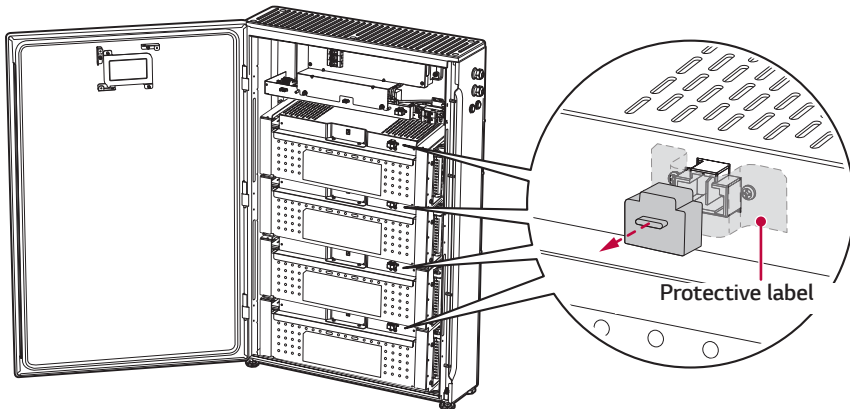
- 3 Place a battery module inside the enclosure and fix the battery module using supplied nuts (2 positions, 25 kgf.cm).



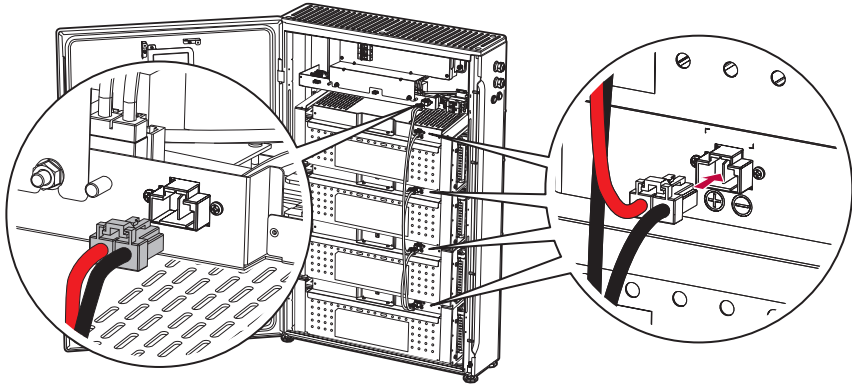
- 4 Stacks the remaining battery modules inside the enclosure and fix them with supplied nuts referring to previous step. Nut assembling positions are indicated in the figure. Total number of battery modules may differ depending on your model.



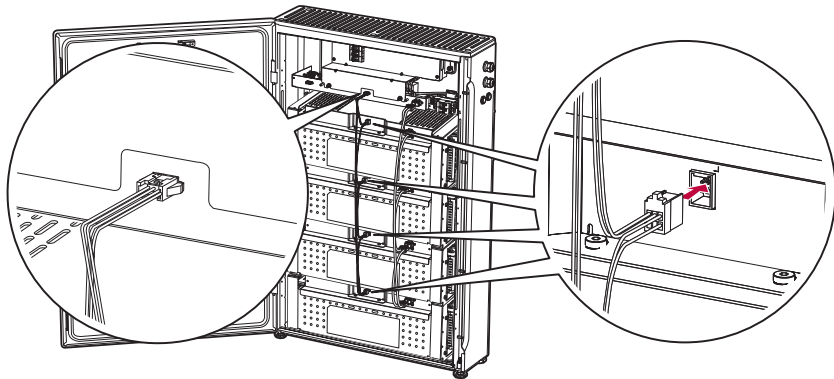
- 5 Remove protective labels and covers on the power connector of the battery modules. Do not touch the terminals after removing the protective label and cover.



- 6 Connect the power cable harness as shown in the figure.



- 7 Connect the communication cable harness as shown in the figure.



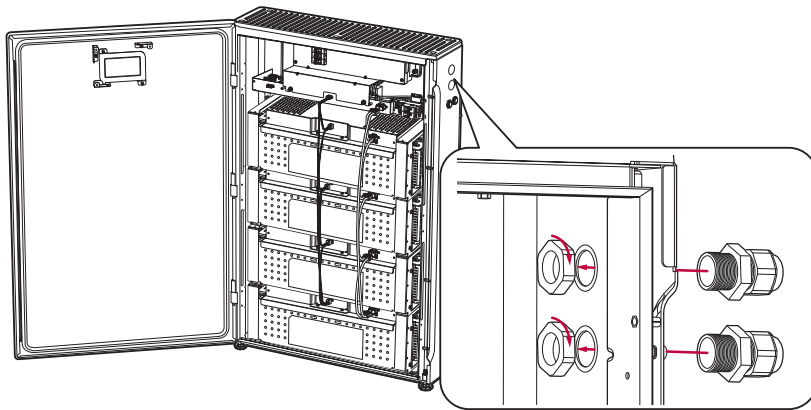
Wiring connection between battery unit and PCS

This product requires an electrical connection to the PCS.

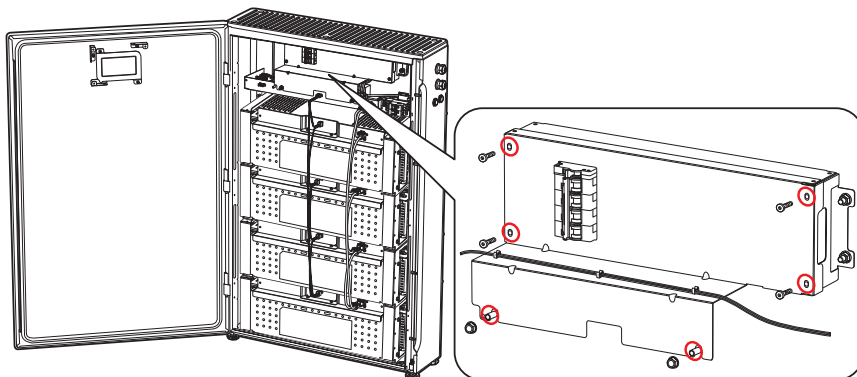
Before connecting the battery to the PCS, install the PCS in place where the battery cables can easily access battery unit.

Refer to the installation manual of the PCS for more information.

- 1 Assemble the supplied cable glands to the right side of the battery unit.

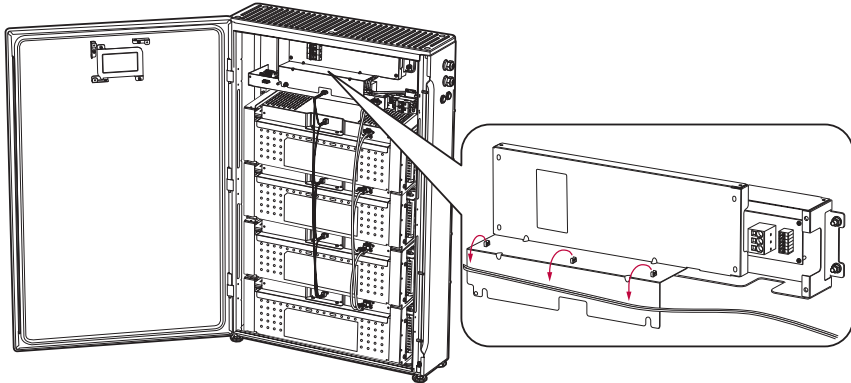


- 2 In order to making the electrical connections, the connection box cover should be removed. Loosen the 4 bolts and 2 nuts indicated in the figure.

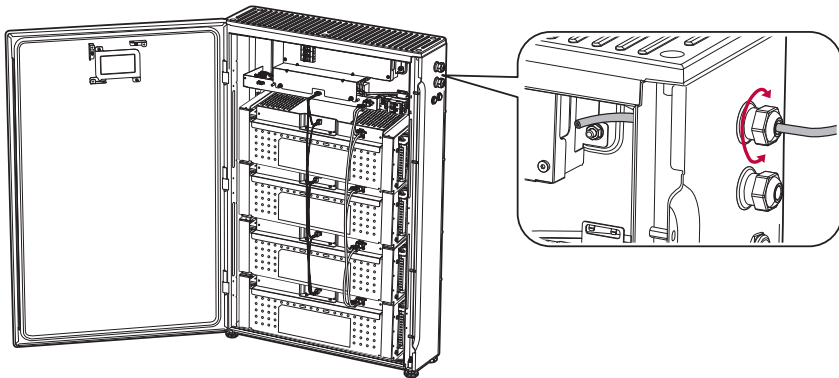


- 3** Remove the connection box cover.

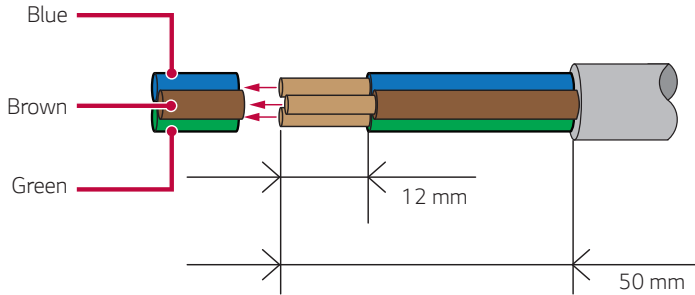
When removing the connection box cover, it may be necessary to temporarily remove cables passing through the connection box cover. After completing all connections, temporarily removed cables must be restored to their original state.



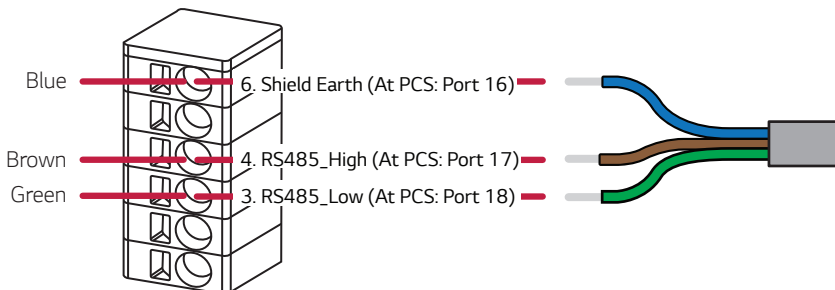
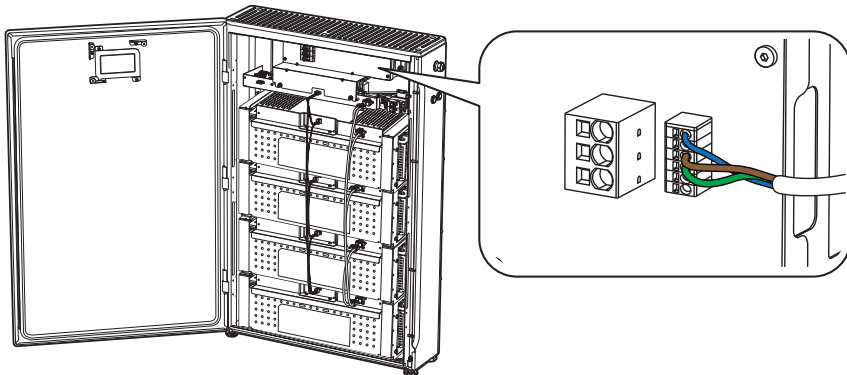
- 4** Pass the 3-conductor communication cable through the upper cable gland to the right side of the battery unit.
Rotate the cable gland to tighten the gland hole.



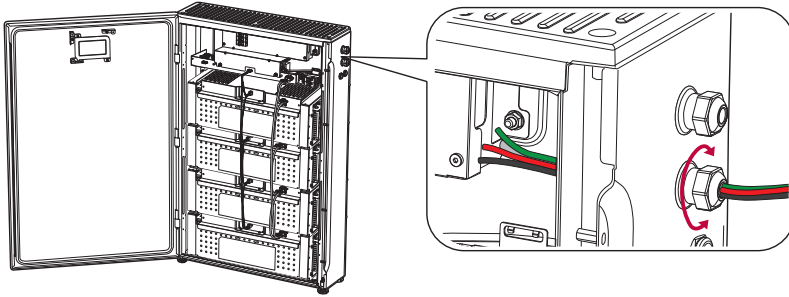
- 5 Strip off the 3-conductor communication wires at the battery unit as shown in the figure.



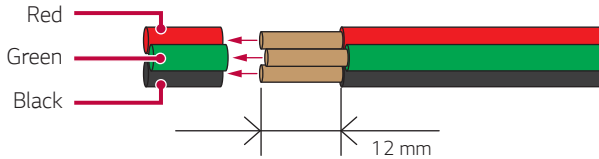
- 6 Connect the 3-conductor communication wires to the communication terminal block as shown in the figure.
- For connection at LG ESS PCS, please refer to the PCS manual chapters "ATS, BMS, EV METER Communication Connections".



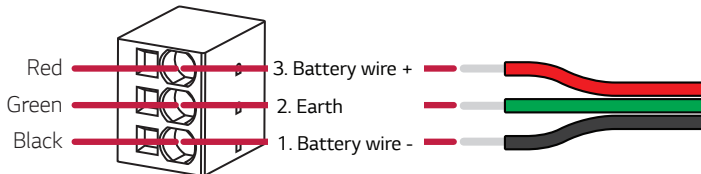
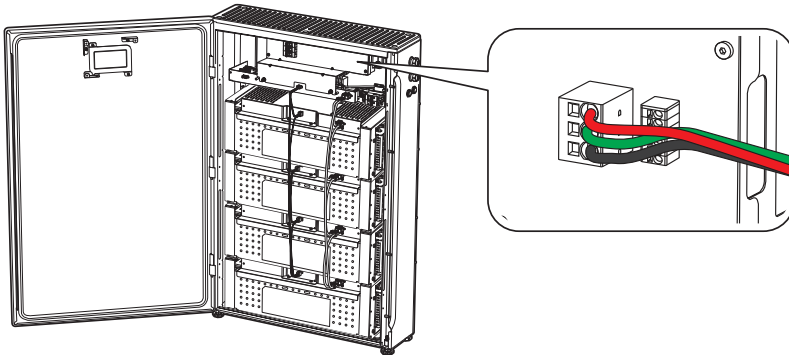
- 7** Pass the 3 power cables (Positive, Negative and Ground) through the lower cable gland on the right side of the battery unit. Rotate the cable gland to tighten the gland hole.
 For connection at LG ESS PCS please refer to the PCS Manual chapter "Battery Connection".



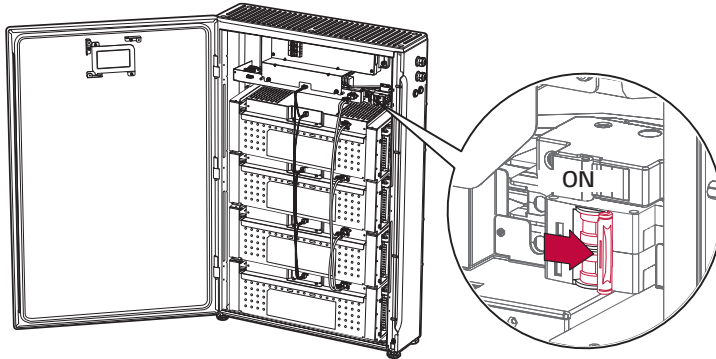
- 8** Strip off the 3 power cables at the battery unit as shown in the figure.



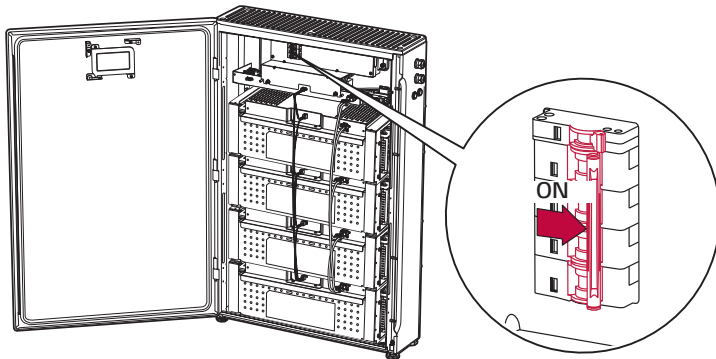
- 9** Connect the 3-conductor power wires to the power terminal block as shown in the figure. After completing all connections, temporarily removed connection box cover and cables must be restored to their original state.



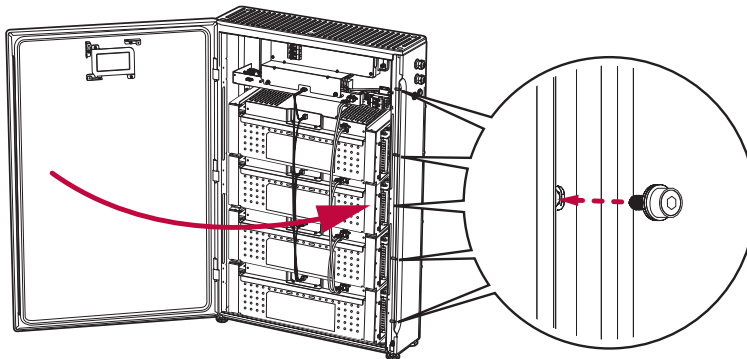
- 10 Switch the main circuit breaker of battery pack to the ON.



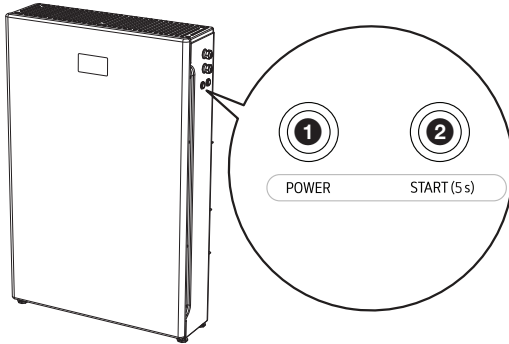
- 11 Switch the circuit breaker of PCS to the ON.



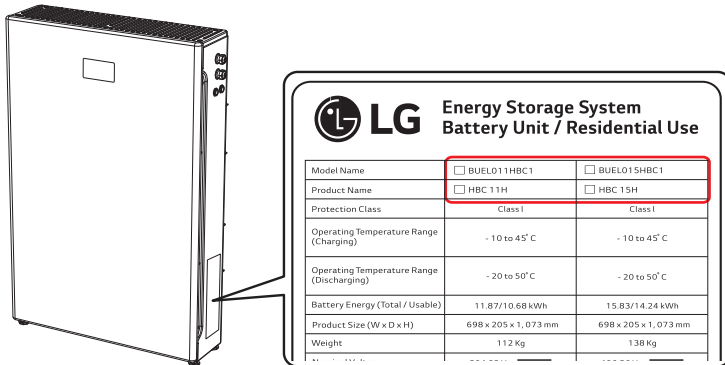
- 12 Close the front door and fasten the bolts on the right side. (30 kgf.cm)



- 13** Press the POWER button to turn the battery unit on. And then press and hold the START (5s) button for 5 seconds. You can hear the sound "click".
If SOC level is shown on the LED display, the battery operation has been normally succeeded.



- 14** Find the main label on the right side of the battery unit and mark the checkboxes of the applicable items using oil-based autograph pen (black).



Maintenance

WARNING

Be sure to turn off the battery unit before cleaning or inspecting it.

Cleaning the Product

Wipe off the outside of the product with a soft towel moistened with lukewarm water and a neutral detergent, then wipe it with a clean hand towel so that dirt will not be attracted to the product.

When cleaning the outside of the product, do not use a rough brush, toothpaste, or flammable materials. Do not use cleaning agents containing flammable substances.

- It may cause discoloration or damage the product.
- Flammable substances : Alcohol (Ethanol, Methanol, Isopropyl alcohol, Isobutyl alcohol, etc.), Thinners, Benzene, Flammable liquid, Abrasives etc.

Cleaning with strong pressure while cleaning may damage the surface. Do not leave rubber or plastic products in contact with the product for a long period of time.

Inspecting Regularly

It is recommended to check the operating status and connection status once a year. It should be done by an LG-certified service provider. Contact an authorized dealer or the seller you purchased the system from.

Contact

If you have technical problems or questions, contact installation company or LG Electronics.

1. Installation Company

Address :

Tel :

2. Customer Service

LG Electronics ESS Service

Tel : Germany: 0049 (0)39484 / 976 380

E-Service Supro GmbH

Austria: 0043 (0)720 / 11 66 01

Stolberger Straße 25

Switzerland: 0041 (0)44 / 505 11 42

06493 Harzgerode

Belgium, Netherlands, Luxembourg:

0031 20 / 456 1660

E-Mail : lge@e-service48.de

3. LG Electronics Contact

LG Electronics Deutschland GmbH

LG Electronics Benelux

Alfred-Herrhausen-Allee 3-5
65760 Eschborn

Krijgsman 1, 1186 DM, Amstelveen,
The Netherlands

Tel. : + 0049 18 06 807 020

Tel: +0031 (0)20 456 3100

E-Mail: b2b.service@lge.de

E-Mail: b2b.service@lge.de

Disposing the product

When the product reached the end of its service life or defect beyond repair, dispose the product according to the disposal regulations for electronic waste in your area. Disposing the product must be carried out by qualified personnel only. Contact authorized dealer or where you purchased.



1. This crossed-out wheeled bin symbol indicates that waste electrical and electronic products (WEEE) should be disposed of separately from the municipal waste stream.
2. Old electrical products can contain hazardous substances so correct disposal of your old appliance will help prevent potential negative consequences for the environment and human health.
Your old appliance may contain reusable parts that could be used to repair other products, and other valuable materials that can be recycled to conserve limited resources.
3. You can take your appliance either to the shop where you purchased the product, or contact your local government waste office for details of your nearest authorised WEEE collection point. For the most up to date information for your country please see www.lg.com/global/recycling

Removal of waste batteries and accumulators (Product with embedded battery ONLY)

You can take your appliance either to the shop where you purchased the product, or contact your local government waste office for details of your nearest authorised WEEE collection point. Please note that some distributors are obliged:

- to take back old devices from end-users upon selling a new equivalent equipment to them and
- provide free-of-charge collection for electrical and electronic equipment of very small dimensions (not exceeding 25 cm) without the obligation for end-users to purchase new equipment of an equivalent type.

When distributors deliver new equipment to private households, they are obligated to collect old equipment directly from them or to propose a take-back solution in a reasonable distance. Therefore, we recommend you to contact your distributor for more information.

LG Electronic Deutschland GmbH is duly registered as Producer in Germany. As such, LG contributes to the country-wide collection and recycling of WEEE that you bring to municipal separate collection facility. For the most up to date information please see www.lg.com/global/recycling or <https://www.lg.com/de/support/altgeraete-rueckgabe>

Entsorgung Ihrer Altgeräte



1. Das durchgestrichene Symbol eines fahrbaren Abfallbehälters weist darauf hin, dass Elektro- und Elektronik-Produkte (WEEE) getrennt von Hausmüll entsorgt werden müssen. Bitte entsorgen Sie Altgeräte getrennt von anderem Abfall und bringen Sie diese zu einer ausgewiesenen Sammelstelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten. Falls die Geräte Batterien oder Lampen enthalten, die vom Endverbraucher ohne Beschädigung leicht entnommen werden können, trennen Sie diese bitte vor der Entsorgung von den Hauptgeräten, es sei denn, Sie möchten, dass die alten Geräte wiederverwendet werden (alte Batterien und Lampen werden getrennt gesammelt).
Bitte beachten Sie auch, dass Sie persönlich dafür verantwortlich sind, personenbezogene Daten auf dem Gerät zu löschen, bevor Sie Ihre Geräte entsorgen.
2. Alte elektrische Produkte können gefährliche Substanzen enthalten, die eine korrekte Entsorgung dieser Altgeräte erforderlich machen, um schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden. Ihre ausgedienten Geräte können wiederverwendbare Teile enthalten, mit denen möglicherweise andere Produkte repariert werden können, aber auch sonstige wertvolle Materialien enthalten, die zur Schonung knapper Ressourcen recyclet werden können.
3. Sie können Ihr Gerät entweder in den Laden zurückbringen, in dem Sie das Produkt ursprünglich erworben haben oder Sie kontaktieren Ihre Gemeindeabfallstelle für Informationen über die nächstgelegene autorisierte WEEE Sammelstelle.
Bitte beachten Sie, dass einige Vertreter verpflichtet sind :
 - bei der Abgabe eines neuen Elektro- oder Elektronikgerätes an einen Endnutzer ein Altgerät des Endnutzers der gleichen Geräteart unentgeltlich zurückzunehmen, und
 - Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 Zentimeter sind, im Einzelhandelsgeschäft oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen;
 Wenn Händler Neugeräte an Privathaushalte liefern, sind sie verpflichtet, Altgeräte direkt bei diesen abzuholen oder Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung anzubieten. Daher empfehlen wir Ihnen sich für weitere Informationen an Ihren Händler zu wenden.
4. LG Electronic Deutschland GmbH ist ordnungsgemäß als Hersteller in Deutschland registriert. Damit trägt LG deutschlandweit zur Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten bei, die Sie in kommunalen Getrenntsammlstellen abgeben. Die aktuellsten Informationen finden Sie unter: www.lg.com/global/recycling oder <https://www.lg.com/de/support/altgeraete-rueckgabe>.

Specifications

Battery Unit	Unit	SPEC	
		BUEL015HBC1	BUEL011HBC1
Module Configuration (e.g. XSYP)		4S 1P	3S 1P
Battery Package Types		Cylindrical	Cylindrical
Total Capacity	[kWh]	15.83	11.87
Usable capacity ¹⁾²⁾	[kWh]	14.24	10.68
Nominal voltage	Vdc	406.56	304.92
Charging Voltage range	Vdc	361.76 ~ 458.3	271.32 ~ 343.7
Discharging Voltage range	Vdc	361.76 ~ 458.3	271.32 ~ 343.7
Cell Configuration (e.g. XSYP)		112S 9P	84S 9P
Maximum charging voltage	Vdc	458.3	343.7
End of discharging voltage	Vdc	361.76	271.32
Maximum charging current	A	16.00	16.00
Maximum discharging current	A	13.22	17.63
Standard charging current	A	11.1	11.1
Standard discharging current	A	7.38	7.38
Size	mm	698 (W) x 205 (D) x 1073 (H)	698 (W) x 205 (D) x 1073 (H)
Weight ³⁾	kg	138.00	112.00
Operating temperature range (Charge)	°C	-10 °C to 45 °C	-10 °C to 45 °C
Operating temperature range (Discharge)	°C	-20 °C to 50 °C	-20 °C to 50 °C
Calculated Rated Capacity	Ah	36.9	36.9
Method For calculating Rated Capacity		M48F cell min capacity (4.100Ah×9P)	M48F cell min capacity (4.100Ah×9P)
Recommended Charge Instructions		CC : 11.1A / CV : 458.3V / Cut off 600mA	CC : 11.1A / 343.7V / Cut off 600mA

- 1) Value for battery cell only(depth of discharge 90 %) capacity may be limited to protect system. The capacity may decrease as the battery ages.
- 2) Value for HBC battery only, 0.3C charge & 0.2C discharge at + 25 °C. System Usable Energy may be variant with different inverter or PCS.
- 3) Weight tolerance ±3%

Battery Module	Unit	SPEC (BPLG004HBG1)
Cell Configuration (e.g. XSYP)		28S 9P
Nominal voltage	Vdc	101.64
Capacity (Ah)	Ah	36.90
Maximum charging voltage	Vdc	114.60
End of discharging voltage	Vdc	70.00
Maximum charging current	A	18.27
Maximum discharging current (@ 5.0kW)	A	19.80
Standard charging current	A	11.10
Standard discharging current	A	7.38
Module size	mm	600.2 (W) x 191.6 (D) x 211.9 (H)
Module weight	kg	26

Feature & function	SPEC
Limited Warranty ¹⁾	See URL for full Limited Warranty
Certification	UL1973, UN38.3, IEC62619, IEC63056, IEC60730-1 Annex H, IEC61000(CE), IP55

1) Visit: <https://www.lg.com/global/business/ess/business-resources/download>

- Design and specifications are subject to change without notice.

To ensure the full performance of the battery, it is recommended not to exceed the period of six month, from the manufacturing date to the date of commissioning.



Contact office for compliance of this product : LG Electronics European Shared Service Center
B. V Krijgsman 1, 1186 DM Amstelveen, The Netherlands
www.lg.com/global/business/ess

Error Codes and Messages

Code	Message	Description	Solution
670	Cell Over Voltage Warning	Cell Voltage level of battery cell is higher than the limit	Automatically released after warning condition is cleared
671	Cell Under Voltage Warning	Cell Voltage level of battery cell is lower than the limit	Automatically released after warning condition is cleared
673	Unit Over voltage Warning	Unit Voltage level of battery cell is higher than the limit	Automatically released after warning condition is cleared
674	Unit Under voltage Warning	Unit Voltage level of battery cell is lower than the limit	Automatically released after warning condition is cleared
678	Discharge Over Temperature Warning	Discharge temperature level is higher than the limit	Automatically released after warning condition is cleared
679	Discharge Under Temperature Warning	Discharge temperature level is lower than the limit	Automatically released after warning condition is cleared
680	Charge Over Temperature Warning	Charge temperature level is higher than the limit	Automatically released after warning condition is cleared
681	Charge Under Temperature Warning	Charge temperature level is lower than the limit	Automatically released after warning condition is cleared
682	Terminal Over Temperature Warning	Power Terminal temperature level is higher than the limit	Automatically released after warning condition is cleared
686	Discharge Over Current Warning	Discharge current level is higher than the limit	Automatically released after warning condition is cleared
687	Charge Over Current Warning	Charge current level is higher than the limit	Automatically released after warning condition is cleared
689	Atmosphere Discharge Over Temperature Warning	Discharge Atmosphere temperature level is higher than the limit	Automatically released after warning condition is cleared
690	Atmosphere Discharge Under Temperature Warning	Discharge Atmosphere temperature level is lower than the limit	Automatically released after warning condition is cleared
691	Atmosphere Charge Over Temperature Warning	Charge Atmosphere temperature level is higher than the limit	Automatically released after warning condition is cleared
692	Atmosphere Charge Under Temperature Warning	Charge Atmosphere temperature level is lower than the limit	Automatically released after warning condition is cleared
694	Over Discharge Power Limit Warning	Discharge Power level is higher than the limit	Automatically released after warning condition is cleared

Code	Message	Description	Solution
695	Over Charge Power Limit Warning	Charge Power level is higher than the limit	Automatically released after warning condition is cleared
697	ADC Interrupt Warning	Warning of the MCU AD interrupt operation	Automatically released after warning condition is cleared
701	Safety CRC Check Error	Warning of the safety memory range CRC data	Automatically released after warning condition is cleared
702	Cell Over Voltage Fault1	Cell Voltage level of battery cell is higher than the limit	Automatically restart after fault condition is cleared
703	Cell Under Voltage Fault1	Cell Voltage level of battery cell is lower than the limit	Contact service center
705	Unit Over voltage Fault1	Unit Voltage level of battery cell is higher than the limit	Automatically restart after fault condition is cleared
706	Unit Under voltage Fault1	Unit Voltage level of battery cell is lower than the limit	Automatically restart after fault condition is cleared
707	Unit Voltage ADC Mux Fault1	Unit voltage AD conversion multiplex fault	Automatically restart after fault condition is cleared
710	Discharge Over Temperature Fault1	Discharge temperature level is higher than the limit	Automatically restart after fault condition is cleared
711	Discharge Under Temperature Fault1	Discharge temperature level is lower than the limit	Automatically restart after fault condition is cleared
712	Charge Over Temperature Fault1	Charge temperature level is higher than the limit	Automatically restart after fault condition is cleared
713	Charge Under Temperature Fault1	Charge temperature level is lower than the limit	Automatically restart after fault condition is cleared
714	Terminal Over Temperature Fault1	Power Terminal temperature level is higher than the limit	Automatically restart after fault condition is cleared
718	Discharge Over Current Fault1	Discharge current level is higher than the limit	Automatically restart after fault condition is cleared
719	Charge Over Current Fault1	Charge current level is higher than the limit	Automatically restart after fault condition is cleared
721	Atmosphere Discharge Over Temperature Fault1	Discharge Atmosphere temperature level is higher than the limit	Automatically restart after fault condition is cleared
722	Atmosphere Discharge Under Temperature Fault1	Discharge Atmosphere temperature level is lower than the limit	Automatically restart after fault condition is cleared
723	Atmosphere Charge Over Temperature Fault1	Charge Atmosphere temperature level is higher than the limit	Automatically restart after fault condition is cleared

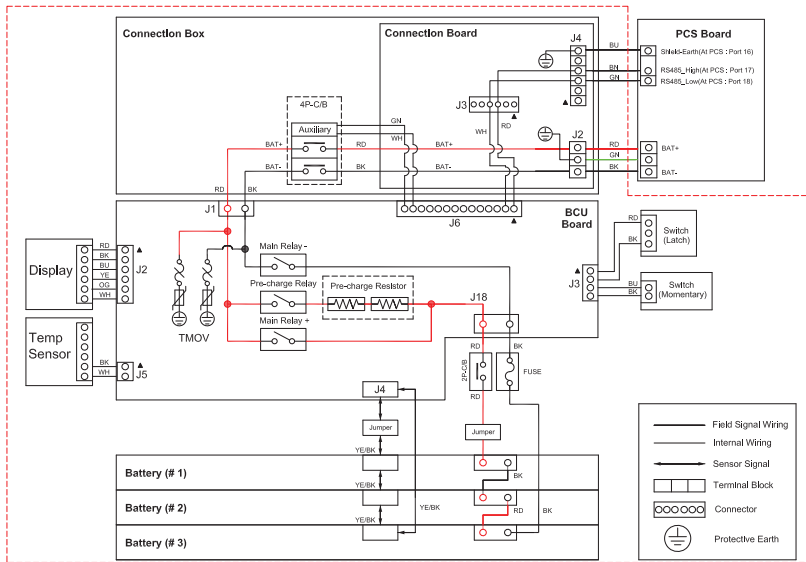
Code	Message	Description	Solution
724	Atmosphere Charge Under Temperature Fault1	Charge Atmosphere temperature level is lower than the limit	Automatically restart after fault condition is cleared
725	Current ADC Mux Fault1	Current AD conversion multiplex fault	Automatically restart after fault condition is cleared
734	Cell Over Voltage Fault2	Cell Voltage level of battery cell is higher than the limit	Contact service center
735	Cell Under Voltage Fault2	Cell Voltage level of battery cell is lower than the limit	Contact service center
737	Unit Over voltage Fault2	Unit Voltage level of battery cell is higher than the limit	Contact service center
738	Unit Under voltage Fault2	Unit Voltage level of battery cell is lower than the limit	Contact service center
740	Cell Voltage Imbalance Fault2	Cell voltage difference between battery cells is higher than the limit	Contact service center
741	Pack Voltage Imbalance Fault2	Pack voltage difference between battery packs is higher than the limit	Contact service center
742	Discharge Over Temperature Fault2	Discharge temperature level is higher than the limit	Contact service center
743	Discharge Under Temperature Fault2	Discharge temperature level is lower than the limit	Contact service center
744	Charge Over Temperature Fault2	Charge temperature level is higher than the limit	Contact service center
745	Charge Under Temperature Fault2	Charge temperature level is lower than the limit	Contact service center
746	Terminal Over Temperature Fault2	Power Terminal temperature level is higher than the limit	Contact service center
750	Discharge Over Current Fault2	Discharge current level is higher than the limit	Contact service center
751	Charge Over Current Fault2	Charge current level is higher than the limit	Contact service center
753	Atmosphere Discharge Over Temperature Fault2	Discharge Atmosphere temperature level is higher than the limit	Contact service center
754	Atmosphere Discharge Under Temperature Fault2	Discharge Atmosphere temperature level is lower than the limit	Contact service center
755	Atmosphere Charge Over Temperature Fault2	Charge Atmosphere temperature level is higher than the limit	Contact service center

Code	Message	Description	Solution
756	Atmosphere Charge Under Temperature Fault2	Charge Atmosphere temperature level is lower than the limit	Contact service center
762	Relay Opreation Fault2	Battery power supply relay operation Fault	Contact service center
764	Reset Over Count Fault2	Error of reset count	Contact service center
766	BIC ADC Reference Voltage Error	BIC ADC Reference Voltage Error	Contact service center
767	Cell Voltage Sensor Open Wire	Cell Voltage Sensor Open Wire	Contact service center
768	Temperature Sensor Error	Temperature Sensor Error	Contact service center
769	Current Sensor Line Error	Current Sensor Line Error	Contact service center
772	Unit High Voltage Error (H/W)	Unit High Voltage Error (H/W)	Contact service center
773	Circuit break switch Open	Circuit break switch Open	Contact service center
774	Magic Number Error	Magic Number Error	Contact service center
775	Pack Number Error	Pack Number Error	Contact service center
776	MCU ADC Stuck Error	MCU ADC Stuck Error	Contact service center
777	Temperature ADC Stuck Error	Temperature ADC Stuck Error	Contact service center
778	Cell ADC Stuck Error	Cell ADC Stuck Error	Contact service center
779	BCU ADC Reference Voltage Error	BCU ADC Reference Voltage Error	Automatically restart after detecting fault
782	BCU OSC HR object Error	BCU OSC HR object Error	Automatically restart after detecting fault
783	Internal Communication Error (BCU ↔ BIC)	Internal Communication Error (BCU ↔ BIC)	Automatically restart after detecting fault
784	External Communication Error (PCS ↔ BIC)	External Communication Error (PCS ↔ BIC)	Automatically restart after detecting fault
785	Watchdog Counter Error	Watchdog Counter Error	Automatically restart after detecting fault
787	CPU Register Error	CPU Register Error	Automatically restart after detecting fault

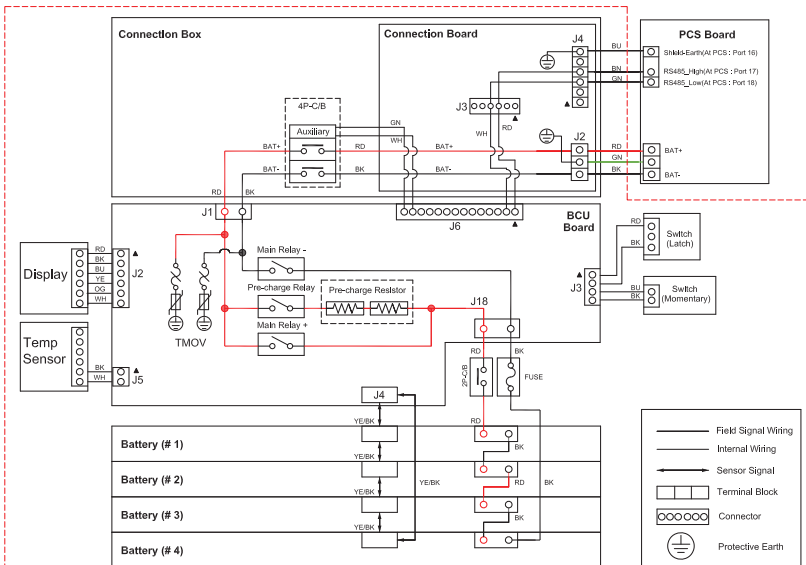
Code	Message	Description	Solution
788	FPU Register Error	FPU Register Error	Automatically restart after detecting fault
789	VCU Register Error	VCU Register Error	Automatically restart after detecting fault
790	PIE RAM Error	PIE RAM Error	Automatically restart after detecting fault
791	PIE Handler Error	PIE Handler Error	Automatically restart after detecting fault
792	BCU ROM ECC Check Error	BCU ROM ECC Check Error	Automatically restart after detecting fault
793	BCU RAM ECC Check Error	BCU RAM ECC Check Error	Automatically restart after detecting fault
794	BCU MCU Clock Check Error	BCU MCU Clock Check Error	Automatically restart after detecting fault
795	MarchC 1 region Copy Error	MarchC 1 region Copy Error	Automatically restart after detecting fault
796	MarchC 2 region Copy Error	MarchC 2 region Copy Error	Automatically restart after detecting fault
797	BCU Oscillator Source Error	BCU Oscillator Source Error	Automatically restart after detecting fault

Wiring Diagram

BUEL011HBC1 (Pack*3+BCU+Enclosure)



BUEL015HBC1 (Pack*4+BCU+Enclosure)







INSTALLATIONSANLEITUNG

Akku-Baustein für den Wohnbereich

- Bitte lesen Sie vor Gebrauch des Produkts diese Anleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.
- Für stabile Betrieb und periodische System-Updates empfiehlt LG Electronics dem Anwender dringend, sich bei EnerVu zu unterschreiben und die Verbindung zu pflegen.

Modell

BUEL011HBC1 (Paket*3+BCU+Gehäuse)

BUEL015HBC1 (Paket*4+BCU+Gehäuse)



Rev. 02 18/05/2022

<https://www.lg.com/global/business/ess/business-resources/download>
Copyright © 2022 LG Electronics Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Sicherheitshinweise

WICHTIG: DIESES PRODUKT DARF AUSSCHLIESSLICH FÜR DEN ZWECK BENUTZT WERDEN, DER IN DIESER ANLEITUNG BESCHRIEBEN IST.

Für stabile Betrieb und periodische System-Updates empfiehlt LG Electronics dem Anwender dringend, sich bei EnerVu zu unterschreiben und die Verbindung zu pflegen.



WARNUNG Hinweise auf eine potentiell gefährliche Situation.

- Aufgrund von Hochspannungen im ESS kann Stromschlaggefahr sowie die Gefahr schwerer Verbrennungen bestehen.
- Hochspannungen an Gleichstromkabeln (DC-Kabel). Positive und negative Leiter nicht kurzschließen.
- Ungeeignete Betriebsbedingungen, Schäden, Missbrauch und/oder falscher Umgang können gefährliche Situationen zur Folge haben, z. B. durch Überhitzung, Elektrolyt-Nebel usw.
- Falls die Sicherheitshinweise nicht aufmerksam gelesen, verstanden und beachtet werden, kann dieses Produkt Gefahren mit sich bringen, z. B. Lebens- und ernste Verletzungsgefahren durch Feuer, Hochspannungen oder Explosion.
- Keine entflammaren oder potentiell explosiven Objekte in der Nähe des Produkts oder bei Vorhandensein explosiver Luftgemische abstellen oder installieren.
- Auf keinen Fall Gegenstände oben auf dem Produkt ablegen, während es in Betrieb ist.
- Alle Arbeiten am ESS dürfen nur von LG-zertifizierten Dienstleistern durchgeführt werden.
- Elektroinstallationen müssen in Übereinstimmung mit den vor Ort und im Land geltenden Sicherheitsstandards durchgeführt werden.
- Bei Arbeiten am ESS sind Gummihandschuhe und Schutzkleidung (einschließlich Schutzbrille und Schutzstiefel) zu tragen.
- Es besteht Stromschlaggefahr. Nicht die Abdeckung entfernen. Im Inneren befinden sich keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden könnten. Wartungsarbeiten sind durch qualifizierte und akkreditierte Servicetechniker auszuführen.
- Bei einem Fehler nicht selber versuchen, das Produkt auseinanderzunehmen oder zu reparieren. Produktwartung und Reparaturen müssen von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- 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.
- Bei Ausfall der Einheit könnte Elektrolyt freigesetzt werden oder es könnte entflammbares Gas entstehen.
- Bei Auslaufen von Elektrolyt unbedingt Augen- und Hautkontakt damit vermeiden und auch Kleidung davon fernhalten. Bei einem Unfall sofort mit Wasser ausspülen und ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
- Nicht auf dem Produkt oder der Produktverpackung stehen oder sitzen. Das könnte zu schweren Körperverletzungen oder Schäden am Produkt führen.
- In der Nähe des Produkts nicht rauchen und keine offene Flamme betreiben.



VORSICHT

Kennzeichnet eine Situation, in der Gefahren in Form von möglichen Sach- oder Personenschäden bestehen.

- Dieses Produkt ist ausschließlich für den Wohnbereich konzipiert.
- Aufgrund seines schweren Gewichtes könnte das Produkt schwere Verletzungen verursachen. Darum muss die Handhabung mit besonderer Vorsicht erfolgen. Bei der Anlieferung und beim Bewegen des Pakets müssen mindestens zwei Personen mitwirken.
- Auf keinen Fall beschädigte, rissige oder zerfranste Elektrokabel oder -stecker verwenden. Elektrokabel vor unsachgemäßen Einflüssen physikalischer oder mechanischer Art schützen, damit sie nicht verdreht, geknickt, geklemmt, durch eine Tür eingeklemmt werden oder auf sie getreten wird. Die elektrischen Kabel des Produkts sollten regelmäßig überprüft werden. Falls Sie Schäden oder Abnutzungserscheinungen entdecken, benutzen Sie das Produkt nicht länger und beauftragen Sie eine Fachkraft, die Kabel durch exakt passende Austausch kabel zu ersetzen.
- Das Produkt darf nicht (tropfendem oder spritzendem) Wasser ausgesetzt werden, und es dürfen auch keine mit Flüssigkeit gefüllten Gefäße auf ihm abgestellt werden, wie z. B. eine Blumenvase.
- Dieses Produkt entspricht IP Schutzklasse 55. Bitte nicht in staubiger oder feuchter Umgebung installieren.
- Das Metallgehäuse kann sich während des Betriebs stark erhitzen.
- Die Entsorgung dieses Produkts muss den vor Ort gültigen Vorschriften und Gesetzen entsprechen.
- Die Plus- und Minus-Gleichstromkabeladern (DC+) und (DC-) an die richtigen Anschlüsse DC+ und DC- des Produkts anschließen.
- Kein schweren Gegenstände auf dem Produkt ablegen. Sonst könnten Verformungen oder Brüche bewirkt werden.
- Überzeugen Sie sich vor Anschließen des Produkts davon, dass der DC-Schalter dieses Produkts auf Aus geschaltet ist.
- Zum Reinigen dieses Produkts keine Lösungsmittel, Scheuermittel oder ätzenden Mittel benutzen.
- Das Gerät muss außerhalb der Reichweite von Kindern und Tieren sein.
- Keine Gegenstände im Inneren des Produkts ablegen. Sonst besteht Brand- und Stromschlaggefahr und die Gefahr schwerer Körperverletzungen.
- Installieren Sie das Produkt auf einer ebenen Fläche.
- Es sollten keine Fremdkörper vorhanden sein, die die Unterseite des Produkts beschädigen könnten.



HINWEIS

Kennzeichnet eine mögliche Gefahr, dass das Produkt beschädigt werden könnte.

- Zum Reinigen dieses Produkts keine Lösungsmittel, Scheuermittel oder ätzenden Mittel benutzen.
- Keine Gegenstände auf dem Produkt ablegen oder an das Produkt anlehnen. Das könnte zu schweren Störungen oder zu anderen Problemen führen.
- Diese Einheit ist nur konzipiert für LG ESS PCS Home 8 (D008KE1N211) und Home 10 (D010KE1N211) und kann nur mit diesen betrieben werden. Diese Einheit nicht an ein Gerät anschließen, das Wechselspannung erzeugt, wie z. B. an eine Wechselstromquelle oder einen Generator. Anschließen des Produkts an externe Geräte kann zu starken Beschädigungen führen.
- Die Handhabung von Akkus sollte nur durch LG Servicepersonal oder ausgebildete Installateure erfolgen oder angeleitet werden.
- Der Akku wird nicht weiter entladen, wenn dessen Restladung unter einer bestimmten Stufe ist.
- Um die jüngste ESS-Dokumentation und das vollständige Dokument zur beschränkten Garantie zu erhalten, besuchen Sie: <https://www.lg.com/global/business/ess/business-resources/download>
- **Für stabile Betrieb und periodische System-Updates empfiehlt LG Electronics dem Anwender dringend, sich bei EnerVu zu unterschreiben und die Verbindung zu pflegen.**

Erste Hilfe Maßnahmen

Das Produkt verfügt über interne Mechanismen zur Fehlererkennung und -beseitigung, um Fehler und damit verbundene Gefahren zu verhindern. LG Electronics kann jedoch keine Garantie für den sicheren Betrieb des Produkts übernehmen, wenn es unsachgemäß benutzt, beschädigt ist oder fahrlässig damit umgegangen wird.

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

- Bei Einatmen: Sofort den kontaminierten Bereich verlassen und einen Arzt aufsuchen.
- Bei Augenkontakt: Die Augen mit fließendem Wasser 15 Minuten lang auswaschen und ärztlichen Rat einholen.
- Bei Hautkontakt: Den betroffenen Bereich gründlich mit Wasser und Seife waschen und ärztlichen Rat einholen.
- Bei Einnahme (Schlucken): Erbrechen herbeiführen und ärztlichen Rat einholen.

Maßnahmen zur Feuerbekämpfung

Geeignete Feuerlöschmittel

Verwenden Sie Metallfeuerlöschpulver oder trockenen Sand, wenn nur wenige Zellen betroffen sind. Im Falle eines großen Brandes, verwenden Sie eine große Menge Wasser zum Löschen oder einen Lithium-Feuerlöscher zum Löschen.

Besondere Gefahren, die von den Chemikalien ausgehen

Wenn das Elektrolyt mit Wasser in Berührung kommt, kann sich Fluorwasserstoffsäure bilden. Im Brandfall kann die Bildung der folgenden Rauchgase nicht ausgeschlossen werden: Fluorwasserstoff (HF), Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

Schutzausrüstung und Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrleute

Falls Akkus aufgeladen werden, Strom abschalten.
Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und einen Chemikalienschutzanzug tragen.

WARNUNG

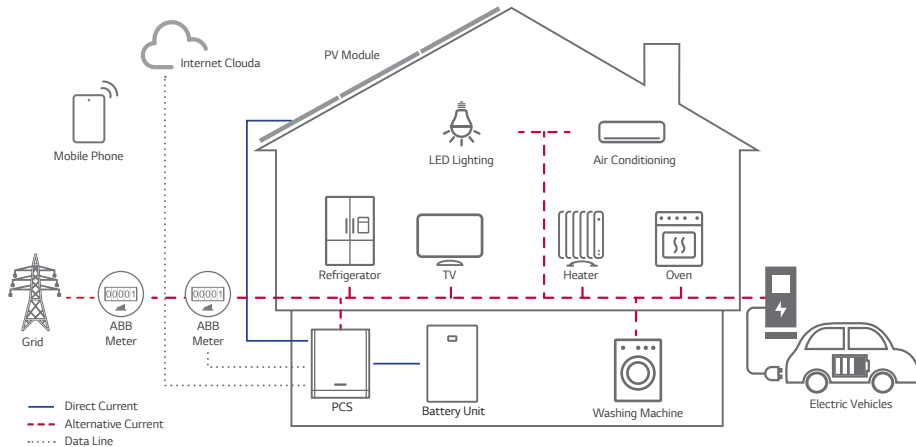
Die Akkuzelle kann Feuer fangen, wenn sie über 130°C (266°F) erhitzt wird. Wenn das Akkupaket brennt, werden giftige Gase freigesetzt. Halten Sie sich fern.

Wirksame Maßnahmen bei Unfällen

- An Land: Beschädigten Akku an einen abgesonderten Platz bringen und die lokale Feuerwehr oder einen Servicetechniker rufen.
- Auf dem Wasser: Vom Wasser fern bleiben und das Produkt nicht berühren, falls ein Teil des Akkus, Inverter oder Kabel in Wasser eingetaucht sind.
- Den in Wasser getauchten Akku nicht erneut benutzen. Wenden Sie sich an Ihren Servicetechniker, wenn Sie Hilfe benötigen.

Produkteigenschaften

Bei diesem Produkt handelt es sich um einen Lithium-Ionen-Akku für das Energiespeichersystem (Energy Storage System). Der von der Photovoltaik-Anlage (PV) erzeugte Gleichstrom (DC - Direct Current) wird im Akku gespeichert. Der Gleichstrom (DC) vom Akku wird in Wechselstrom (AC - Alternating Current) umgewandelt und wird über das angeschlossene PCS (Power Conditioning System - Spannungsaufbereitungssystem) zur heimischen Stromversorgung benutzt oder ins öffentliche Stromversorgungsnetz eingespeist.



Produktspezifikationen

Alle in diesem Dokument enthaltenen Spezifikationen und Beschreibungen wurden zum Zeitpunkt der Drucklegung auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Da LG Electronics aber das Ziel hat, Produkte kontinuierlich zu verbessern, behalten wir uns das Recht vor, jederzeit Produktänderungen durchzuführen.

Die in diesem Dokument enthaltenen Abbildungen dienen nur Demonstrationszwecken. Je nach Produktversion und Marktgebiet können Einzelheiten anders aussehen.

©2022 LG Electronics Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Alle Informationen in diesem Dokument unterliegen dem Urheberrecht und anderen geistigen Eigentumsrechten von LG Electronics Inc. und ihren Lizenzgebern. Dieses Material darf nicht ohne vorherige schriftliche Genehmigung von LG Electronics Inc. und ihren Lizenzgebern verändert, reproduziert oder kopiert werden, weder ganz noch teilweise. Auf Anfrage stehen weitere Informationen zur Verfügung. Die folgenden Bezeichnungen sind Markenzeichen oder eingetragene Marken von LG Electronics Inc. in Europa und in anderen Ländern:



Inhaltsverzeichnis

Erste Schritte

Sicherheitshinweise	2
Erste Hilfe Maßnahmen	5
Produkteigenschaften	6
Auspacken	11
Akku-Baustein auspacken	11
Lieferumfang	12
Bezeichnung der einzelnen Teile	15
Vorne und hinten	15
Teile zum Anschließen	16
LED-Anzeigen	17

Installation








Ort der Installation	18
Mindestabstände	21
Standgerät mit Wandbefestigung	22
Akku-Module installieren	25
Kabelverbindung zwischen Akku-Baustein und PCS	29

Anhang

Wartung	35
Das Produkt reinigen	35
Regelmäßige Inspektionen	35
Kontakt	35
Produkt entsorgen	36
Technische Daten	37
Fehlercodes und Meldungen	40
Elektroschaltplan	45

Auf dem Etikett verwendete Symbole

Symbol	Beschreibung
	Die relevante Geräteausstattung entspricht den Anforderungen der EU-Richtlinien.
	UL Zulassung anerkannt
	Stromschlaggefahr
	Dieses Produkt darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Es müssen die im betreffenden Land geltenden Entsorgungsvorschriften befolgt werden.
	Siehe Installationsanleitung oder Betriebsanleitung.
	Vorsicht: Gefahr
	Vorsicht: heiße Oberfläche
	Vorsicht: Stromschlaggefahr, zeitlich festgelegte Entladung gespeicherter Energie
	Vorsicht: es besteht Stromschlaggefahr
	Keine offene Flamme oder Zündquelle betreiben und nicht rauchen.
	Beim Arbeiten am Akkusystem eine Schutzbrille tragen.
	Das Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern installieren.
	Erst das Handbuch / die Broschüre mit der Anleitung lesen, bevor Sie die Arbeit beginnen oder die Anlage oder Maschine betreiben.
	Vorsicht beim Umgang mit ätzenden Substanzen
	Vorsicht beim Umgang mit explosiven Materialien
	Aufgrund seines schweren Gewichtes könnte das Produkt schwere Verletzungen verursachen.

Symbol	Beschreibung
	Bei Arbeiten an Geräten, die empfindlich auf elektrostatische Entladungen reagieren, entsprechende Vorkehrungen treffen.
	Vor der Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten die Maschine oder die Anlage erst von der Stromzufuhr trennen.
	Darauf achten, dass bei Entzünden brennbaren Materials kein Brand entsteht.
	Der Bereich zum Aufladen muss hinreichend belüftet werden; darauf achten, nicht in Kontakt mit Säure zu kommen.
	Falls Sie in Kontakt kommen mit säurehaltigem Material, den betroffenen Bereich sofort mit viel Wasser spülen. Sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. Kontaminierte Kleidung mit ausreichend Wasser waschen, bevor sie wieder benutzt wird.
	Zum Löschen von Flammen müssen Feuerlöscher benutzt werden.
	Darauf achten, dass leitende Klemmen ihren Gegenstücken entsprechen.

In diesem Handbuch benutzte Abkürzungen

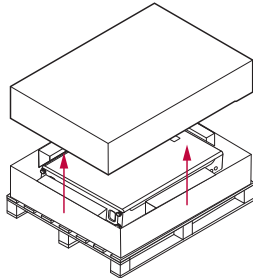
Abkürzung	Bezeichnung	Erklärung
ESS	Energy Storage System (Energiespeichersystem)	Invertersystem, das Energie in einem Akku speichert, um sie zu nutzen.
PCS	Power Conditioning System (Spannungsaufbereitungssystem)	Gerät zur Umwandlung von AC / DC (Wechselstrom / Gleichstrom), um den Akku zu laden und zu entladen.
PV	Photovoltaik	Sonnenkollektorsystem, das Solarenergie in Gleichstrom verwandelt.
SOC	State of Charge (Ladezustand)	Aktueller Ladezustand einer wiederaufladbaren Batterie (Akkus) relativ zur Kapazität.
BCU	Battery Control Unit (Akku- Steuereinheit)	Elektronisches System zur Steuerung eines System wiederaufladbarer Batterien (Akkus) zur Gewährleistung der Batteriesicherheit.
BIC	Battery Interface Circuit (Batterie- Interface-Schaltung)	Elektronisches System, das den Status einer wiederaufladbaren Batterie (Akku) misst und überwacht.
DC	Direct Current (Gleichstrom)	-
AC	Alternating Current (Wechselstrom)	-

Auspacken

Akku-Baustein auspacken

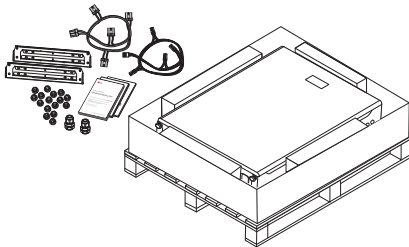
Den Akku-Baustein aus der Verpackung nehmen.

1



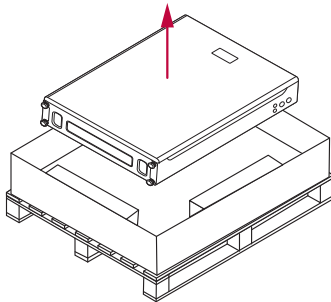
Das Packband entfernen und die Box öffnen.

2



Alle Komponenten und Zubehörteile herausnehmen.

3

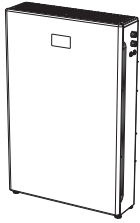


Den Akku-Baustein aus der Verpackung nehmen.

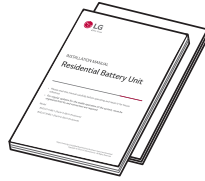
WARNUNG

- Für die sichere Installation und den Transport sind mindestens 2 Personen erforderlich.
- Dieses Produkt ist sehr schwer. Bei Handhabung des Geräts ist persönliche Schutzausrüstung zu tragen (z. B. Handschuhe und Sicherheitsschuhe). Das Produkt sollte nur von einer ausreichenden Anzahl geschulter Umzugshelfer angehoben werden.

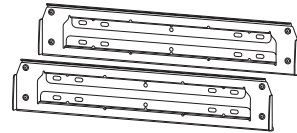
Lieferumfang



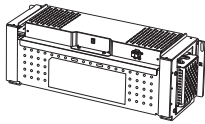
Akku-Baustein



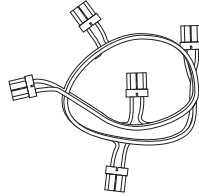
Installationsanleitung
und Anleitung zur
Schnellinstallation



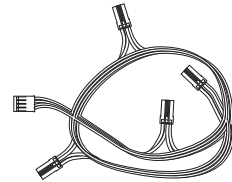
Wandhalterungen



Akku-Modul
(BUEL011HBC1: jeweils 3,
BUEL015HBC1: jeweils 4)



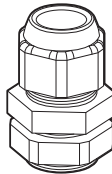
Stromkabel-Kabelbaum



Kommunikationskabel-
Kabelbaum



Muttern (jeweils 17)



Kabelmuffen (jeweils 2)



Vereinbarung über EnerVu-
Abonnement und -Verbindung

Zusätzliche Komponenten für die Installation

Angewandt bei	Zusätzliche Komponenten
Wandmontage	<ul style="list-style-type: none">• Siehe „Standgerät mit Wandbefestigung“• Empfohlene Schrauben: Edelstahlschrauben mit TX M8 x 50 mm• Für die Wand geeignete Dübel
Anschluss für Kommunikation	<ul style="list-style-type: none">• Beachten Sie die vor Ort geltenden Standards.• CAT V (besser CAT VI) mit 4 x 2 x 0,4 mm² oder 4 x 2 x 0,6 mm² TWP-Kabel• Minimum 300 V Nennwert 3-polig (Twisted-Pair) oder doppelisoliert (mit ein Twisted-Pair) abgeschirmtes Kupferkabel (Cu).
Stromanschluss (Netz)	<ul style="list-style-type: none">• 600 V abgeschirmtes Twisted-Pair-Kabel (mindestens 3-paariges Kabel erforderlich)• Kabel mit mindestens 1 x 6 mm² in den Farben schwarz und Rot, für Erdung grün mit mindestens 1 x 6 mm²• Minimum 600 V Nennwert Kupferkabel (Cu) bemessen bei 90°C

Erforderliche Werkzeuge



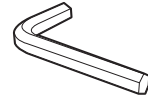
Isolierhandschuhe



Schutzbrille



Sicherheitsschuhe



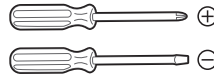
Inbusschlüssel
(6 mm, 8 mm)



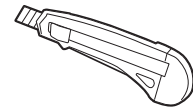
Bohrer und
Bohrspitze



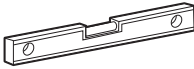
200 mm Magnet-
Bohrspitzenhalter
und Knebelgriff-
Drehmomentschlüssel
mit magnetischem
Innensechskant (M5,M6, M8)



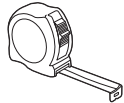
Schraubendreher
Phillips (5 mm)
Flachkopf (6, 5, 4, 2
mm)



Schneidewerkzeug



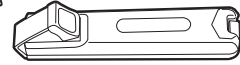
Neigungsmesser



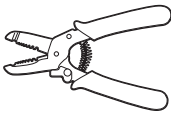
Maßband



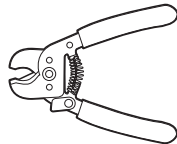
Schreibgerät



Abisolierzange (A)



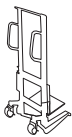
Abisolierzange (C)



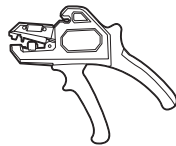
Drahtschneider (B)



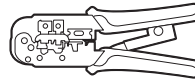
Schraubenschlüssel
(17 mm)



Hebevorrichtung



Abisolierzange (B)

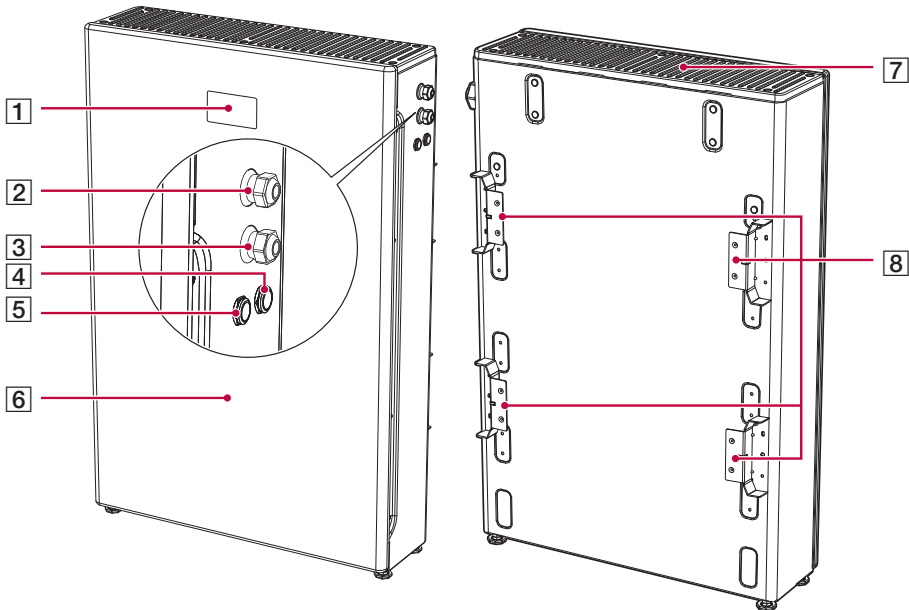


RJ45 Crimpzange

Empfohlene Werkzeuge

Bezeichnung der einzelnen Teile

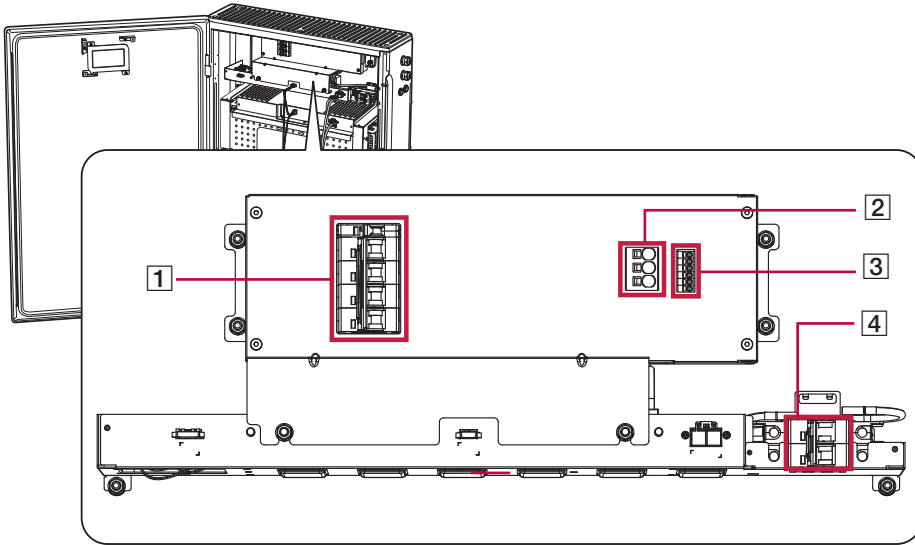
Vorne und hinten



- 1** LED-Anzeige
- 2** Kabelmuffe (Kommunikation)
- 3** Kabelmuffe (Strom)
- 4** START (5s) Taste
- 5** POWER Taste

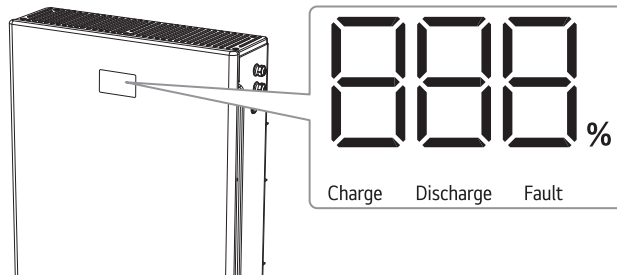
- 6** Vordere Abdeckung
- 7** Obere Abdeckung
- 8** Wandhalterungs-Verbindungssteile

Teile zum Anschließen



- 1 Stromkreisunterbrecher der PCS
- 2 Stromanschlüsse (Positiv, GND (Erde), Negativ)
- 3 Anschluss für Kommunikationskabel
- 4 Hauptschalter von Akku-Paket

LED-Anzeigen



LED	Status und Anzeigen	
888%	SOC Niveau + %	Fehlercode
	Betrieb	Fehler
Aufladen	Ein	Aus
	BAT. Aufladen	Nicht in Betrieb
Entladen	Ein	Aus
	BAT. Entladen	Nicht in Betrieb
Fehler	Ein	Aus
	Fehler	Normal

* Weitere Informationen finden Sie unter „Fehlercodes und Meldungen“.

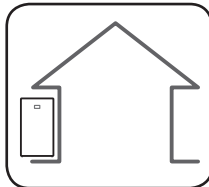
Ort der Installation

WARNUNG

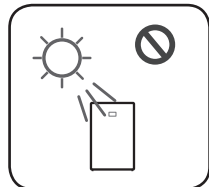
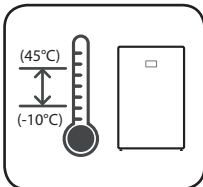
- Lesen Sie alle Anleitungen, Vorsichtshinweise und Warnungen hinsichtlich des Akkus und die Dokumentation für andere zugehörige Komponenten.
- Tragen Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie an der Anlage arbeiten. Scharfe Kanten könnten zu Verletzungen führen.
- Das Verpackungsmaterial muss sicher und vorschriftsmäßig entsorgt werden.
 - Durch Verpackungsmaterialien wie Nägel und andere Teile aus Metall oder Holz können Stichwunden oder andere Verletzungen verursacht werden.

VORSICHT

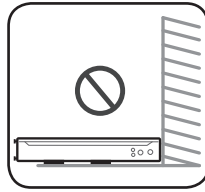
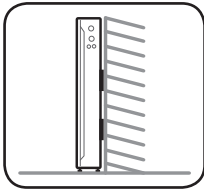
- Am Übergabepunkt zum öffentlichen Stromversorgungsnetz wird die sekundäre Kurzschluss-Strombelastbarkeit erhöht um den Nennstrom des angeschlossenen PCS des ESS.
- Beim Transport des Produkts ist äußerste Vorsicht geboten. Falls die Gefahr besteht, dass das Produkt fällt, kann das zu Körperverletzungen führen.
- Für den Transport sind geeignete Transportmittel zu verwenden. Und stellen Sie sicher, dass diese das Gewicht des Geräts tragen können.



- Dieses Produkt ist für die Installation zur Nutzung im Innen-/Außenbereich konzipiert.

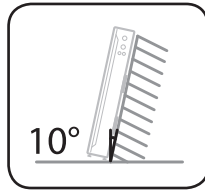


- Der Betriebstemperaturbereich liegt zwischen -10°C und 45°C.
- Das Produkt nicht so installieren, dass es direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
- Das Produkt in einem sauberen, kühlen Raum installieren.

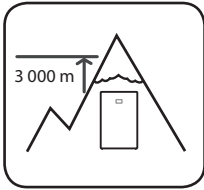


- Dieses Produkt ist konzipiert als Standgerät mit Wandbefestigung für die Aufstellung auf dem Fußboden. Die Wandmontage dient nur Stützzwecken.
Verwenden Sie die Wandhalterungen nicht für eine Wandmontage des Geräts höher an der Wand (ohne Standgeräteigenschaft), weil das zu Sicherheitsproblemen führen könnte.

- Die Montagefläche muss für das Gewicht des Produkts geeignet sein.
(ca. HBC 11H - 112 Kg / HBC15H - 138 kg)
- Die Fläche, auf der das Gerät montiert wird, muss das Gewicht dieses Produkts (ca. HBC 11H - 112 Kg / HBC15H - 138 kg) tragen können.



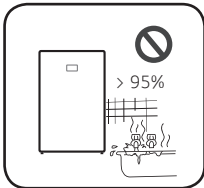
- Das Produkt nicht an der Decke installieren.
- Dieses Produkt nicht breitseitig installieren oder an einer Wand, die um mehr als 10 Grad geneigt ist.
- Das Produkt nicht mit Neigung nach vorne installieren.



- Dieses Produkt darf nicht installiert oder betrieben werden an Orten, die über 3000 m über dem Meeresspiegel liegen.



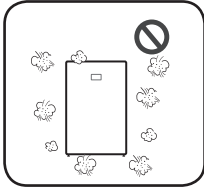
- Dieses Produkt nicht in einem durch Überschwemmungen gefährdeten Gebiet installieren.



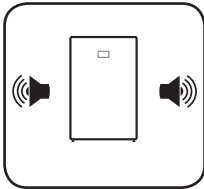
- Das Produkt nicht an einem Ort mit hoher Luftfeuchtigkeit installieren, z. B. in einem Badezimmer.
- Installieren Sie dieses Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern und Tieren.



- Das Produkt nicht an einem Ort installieren, wo es mit Ammoniak, ätzenden Dämpfen, Säuren oder Salzen in Berührung kommen kann.
- Das Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern und Haustieren installieren.

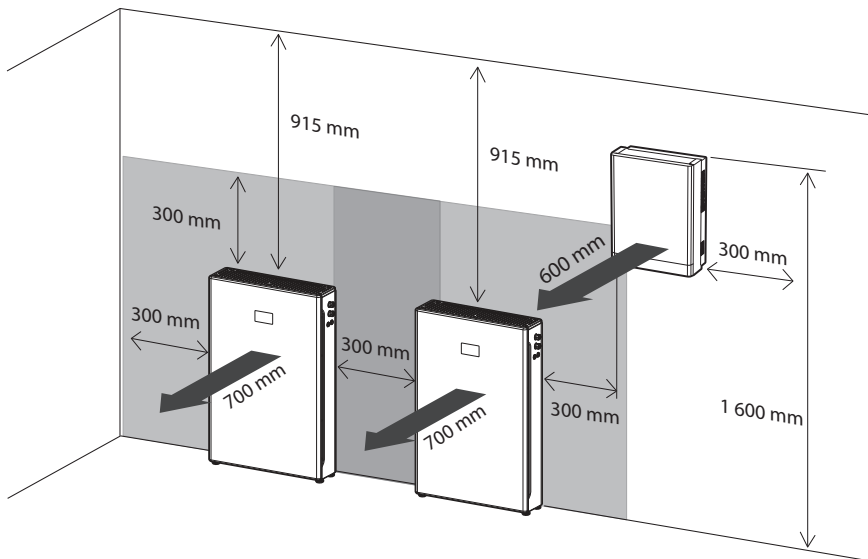


- Dieses Produkt nicht an Plätzen oder in Umgebungen installieren, wo sich viel Staub ansammelt.
- Die Öffnungen, die zur Luftzirkulation und Kühlung dienen, unbedingt frei lassen.
- Zum Reinigen des Luftkanals alle System-Komponenten einschließlich Akku ausschalten.



- Dieses Produkt erzeugt zu bestimmten Zeiten leichte Geräusche, darum sollte es nicht zu nahe am Wohn- oder Schlafstätten installiert werden.
- Bitte fragen Sie Ihren Installateur, wenn Sie die Anlage an einem Ort installieren wollen, wo es Störungen gibt.

Mindestabstände



Dieses Produkt muss so installiert werden, dass links, rechts, oben, unten und vorne die gebotenen Zwischenräume eingehalten werden - siehe Abbildung.

Zwischen Gehäuse und Gehäuse sowie zwischen Gehäuse und anderen Geräten muss 300 mm Abstand eingehalten werden.

Zwischen Vordertür und anderen Objekten muss für Installationsarbeiten und andere Wartungsarbeiten 700 mm Abstand eingehalten werden.

Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, sollten andere Produkte mindestens 300 mm Abstand haben von der geschlossenen Vordertür.

Oben auf das Gehäuse keine Gegenstände ablegen. Durch hohe Temperaturen besteht Gefahr durch Feuer und schwere Verletzungen.

Wird das ESS draußen unter einer Dachtraufe installiert, muss zu dieser ein Abstand von über 915 mm eingehalten werden.

Standgerät mit Wandbefestigung

Dieses Produkt muss an der Wand befestigt werden in einer Umgebung, die den Beschreibungen in „Ort der Installation“ entspricht. Diese Instruktionen müssen genau befolgt werden.

WARNUNG

- Darauf achten, dass unter den Stellen, an denen der Bohrer angesetzt wird, keine elektrischen Kabel verlegt sind.
- Die Wandhalterungen sind ordnungsgemäß auszurichten. Falls die Wandhalterungen nicht korrekt positioniert sind, wird der Akku möglicherweise nicht ordnungsgemäß montiert.

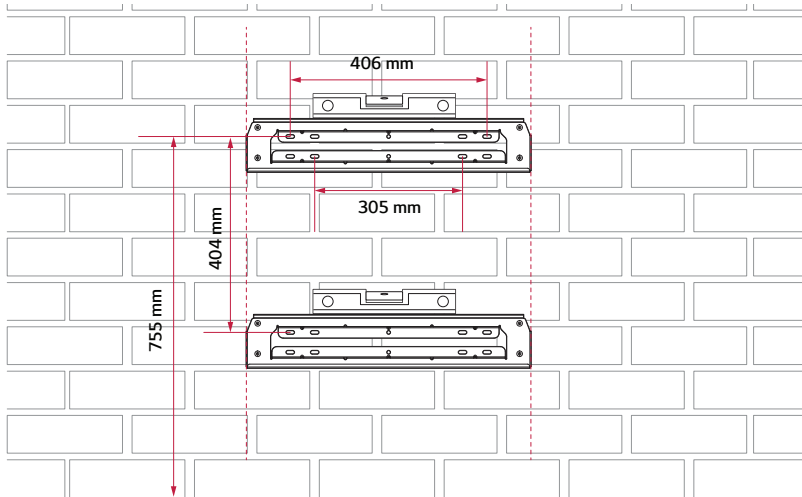
VORSICHT

- Vergewissern Sie sich, dass Schrauben, Dübel und weitere Stützen für die jeweilige Wandart geeignet sind.
- Achten Sie darauf, dass die Größe der Vorbohrung zur Art des Dübels passt.

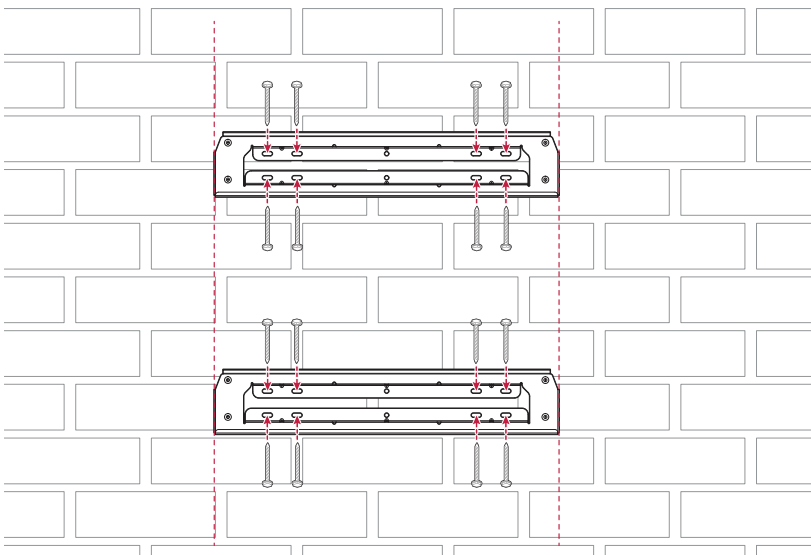
HINWEIS

- Wenn Sie die Wandhalterung an der Wand anbringen, sorgen Sie für horizontalen Sitz, indem Sie den Neigungsmesser benutzen.
- Bei Bedarf können Sie zur Kennzeichnung der Bohrlochposition die Anleitung zur Schnellinstallation zu Hilfe nehmen, in der die tatsächliche Größe der Wandhalterung abgedruckt ist.
- Die Anleitung zur Schnellinstallation ist im Zubehörpaket.
- Vor dem Festziehen der Schrauben noch einmal mit einem Neigungsmesser prüfen, dass die Halterung horizontal sitzt.
- Welche Schrauben und Dübel zur Anbringung der Wandhalterung erforderlich sind, hängt von der Wandbeschaffenheit ab. Darum sind die Schrauben und Dübel nicht Bestandteil des Lieferumfangs. Der Installateur des Systems ist verantwortlich, die für die Installation geeigneten Schrauben und Dübel auszuwählen.
- Es wird empfohlen, Edelstahlschrauben der Größe TX M8 x50 mm zu benutzen.

- 1 Die Wandhalterung in der Weise an einer Wand ansetzen, dass die Installationsvoraussetzungen und die erforderlichen Abstände eingehalten werden können. Mit einem Stift die Stellen markieren, an denen gebohrt werden muss. An den markierten Stellen Löcher bohren. (Schablone zu Lochführung der Halterung)



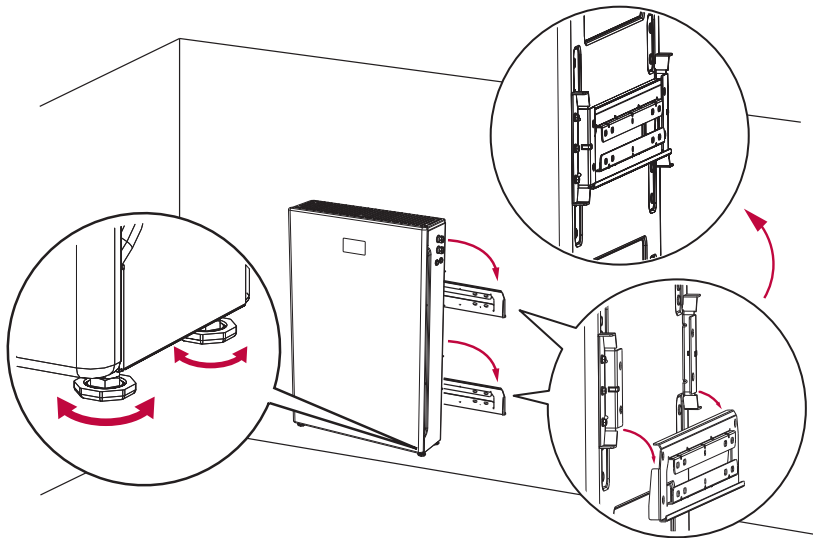
- 2 Die Wandhalterung mit Dübel und Schrauben an der Wand befestigen.



! WARNUNG

- Der Akku muss aufgrund des schweren Gewichts auf dem Boden stehend installiert werden. Die Wandmontage dient nur Stützzwecken.
- An der Unterseite des Akkus kann durch Drehen der FüÙe deren Höhe eingestellt werden.
- Installieren Sie das Produkt auf einer ebenen Fläche.
- Es sollten keine Fremdkörper vorhanden sein, die die Unterseite des Produkts beschädigen könnten.

- 3** Das Produkt an die Wandhalterung hängen.
Dann die Beine drehen, damit das Produkt Bodenhaftung hat.



i HINWEIS

- Welche Schrauben und Dübel und weitere Stützen zur Anbringung der Wandhalterung erforderlich sind, hängt von der Beschaffenheit der Wand ab. Darum sind die Schrauben und Dübel nicht Bestandteil des Lieferumfangs. Der Installateur des Systems ist verantwortlich, die für die Installation geeigneten Schrauben und Dübel auszuwählen.
- Es wird empfohlen, Edelstahlschrauben der Größe TX M8 x50 mm zu benutzen.

Akku-Module installieren

Dieses Produkt hat keine eingebauten Akku-Module. Die Akku-Module sind separat geliefert und müssen vor der Verkabelung montiert werden.

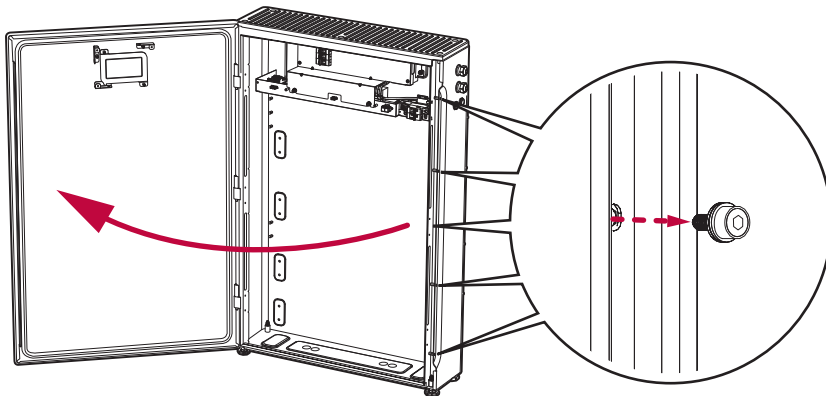
! WARNUNG

- Bei Arbeiten an Hochspannungs-/Starkstromsystemen wie zum Beispiel dem Akkusystem unbedingt Gummihandschuhe und Schutzkleidung (Schutzbrille und Schutzstiefel) tragen.
- Bevor Sie mit dem elektrischen Anschluss beginnen, stellen Sie sicher, dass der Schutzschalter des PCS und der Schutzschalter des Batteriepacks sicher ausgeschaltet sind.

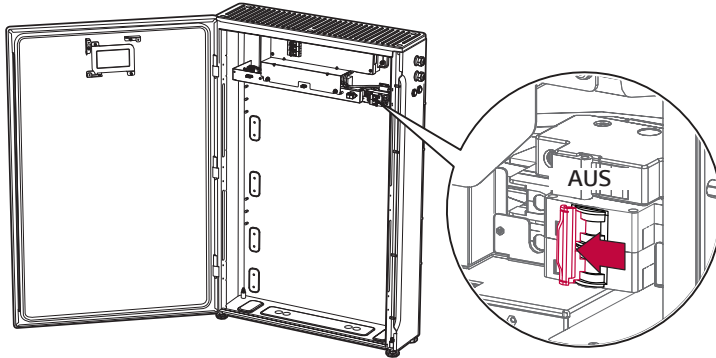
! VORSICHT

- Aufgrund seines schweren Gewichtes könnte das Produkt schwere Verletzungen verursachen. Darum muss die Handhabung mit besonderer Vorsicht erfolgen. Stellen Sie sicher, dass Sie mindestens zwei Personen zum Transportieren des Pakets haben.
- Alle Installationsarbeiten dürfen nur so durchgeführt werden, wie es in dieser Anleitung beschrieben ist. Sonst besteht Brand- und Stromschlaggefahr und die Gefahr schwerer Körperverletzungen.

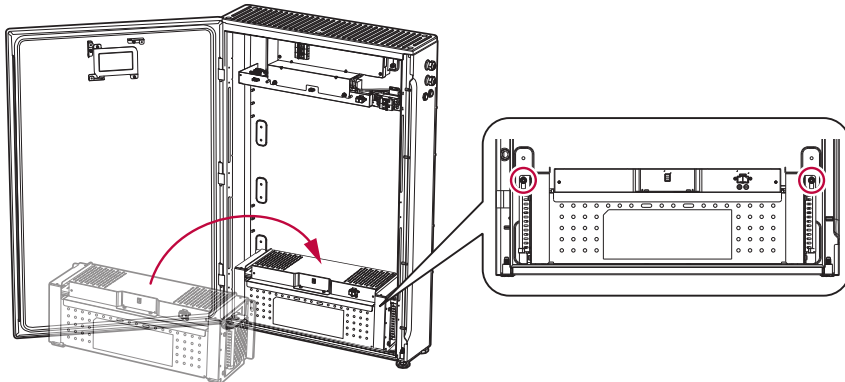
- 1 Nach Anbringen des Akku-Gehäuses an einer Wand die 5 Schrauben auf der rechten Seite des Gehäuses entfernen und die Tür öffnen.



- 2 Darauf achten, dass der Hauptschalter des Akku-Bausteins auf AUS steht. Erst dann mit der Verkabelung beginnen.

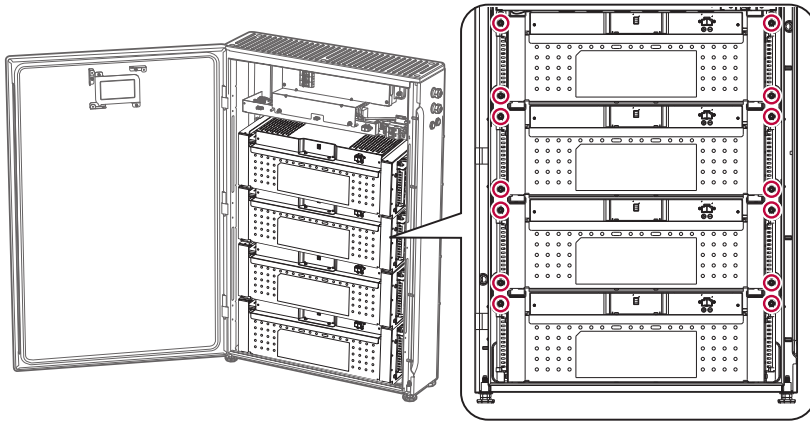


- 3 Das Akku-Modul in das Akku-Gehäuse setzen und darin mit den mitgelieferten Muttern (2 Stellen, 25 kgf.cm) befestigen.



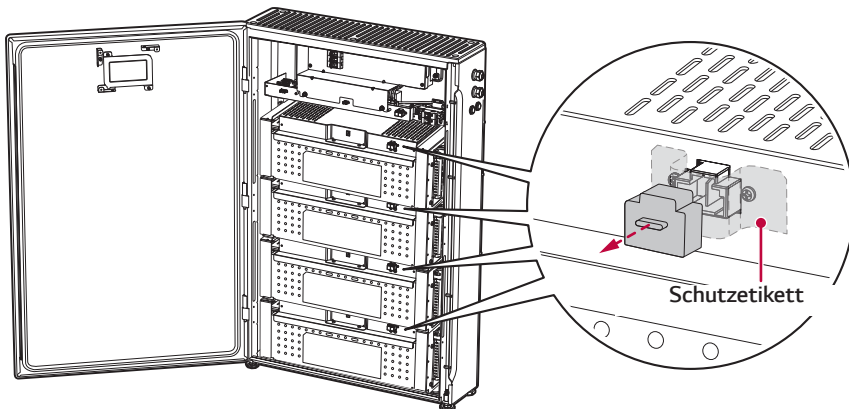
- 4 Im Akku-Gehäuse die verbliebenen Akku-Module stapeln und mit den mitgelieferten Muttern fixieren, so wie im vorigen Schritt. Die Muttern-Montagepositionen sind in der Abbildung angegeben.

Je nach Modell kann die Gesamtanzahl der Akku-Module unterschiedlich sein.

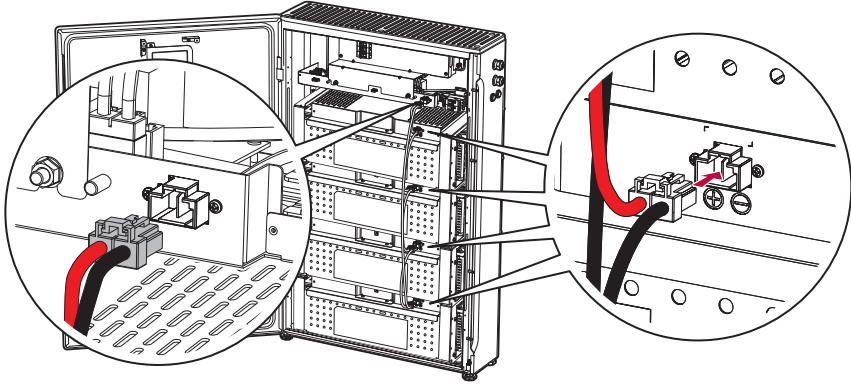


- 5 An den Strom-Konnektoren der Akku-Module die Schutzetiketten und Abdeckungen entfernen.

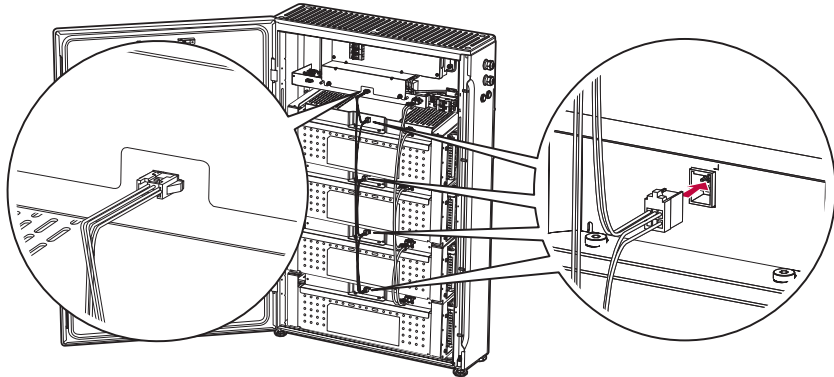
Nicht die Strom-Anschlüsse berühren, nachdem Sie das Schutzetikett und die Abdeckung entfernt haben.



- 6 Wie in der Abbildung gezeigt den Stromkabel-Kabelbaum anschließen.



- 7 Wie in der Abbildung gezeigt den Kommunikationskabel-Kabelbaum anschließen.



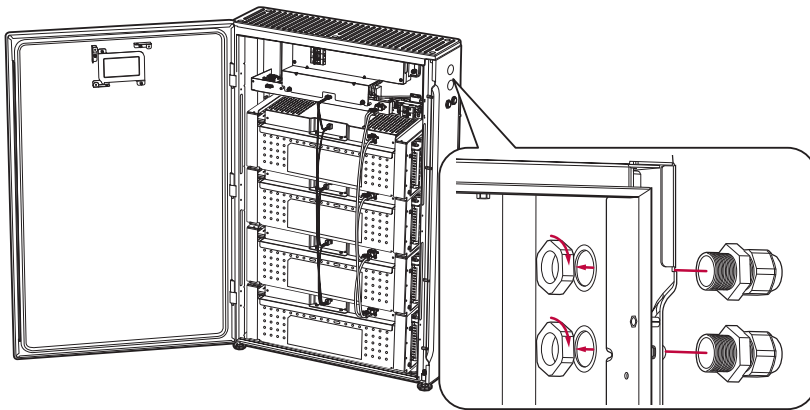
Kabelverbindung zwischen Akku-Baustein und PCS

Dieses Produkt erfordert eine elektrische Verkabelung mit dem PCS.

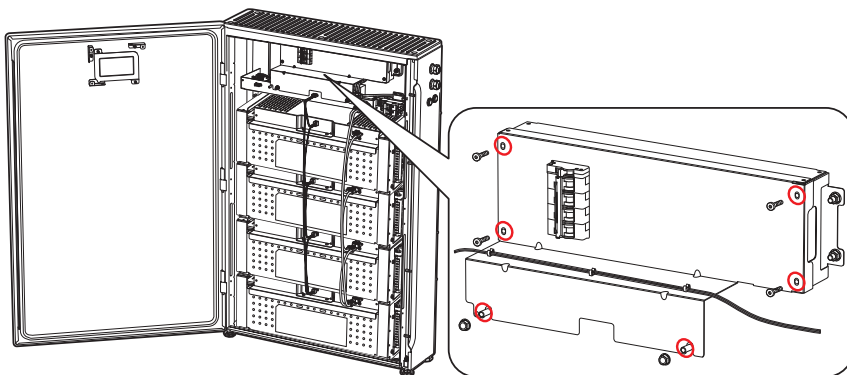
Bevor Sie die Batterie an das PCS anschließen, installieren Sie das PCS an einer Stelle, an der die Batteriekabel leicht an die Batterieinheit gelangen können.

Für weitere Informationen lesen Sie bitte das Installationshandbuch des PCS.

- 1 Die mitgelieferten Kabelmuffen auf der rechten Seite des Akku-Bausteins montieren.



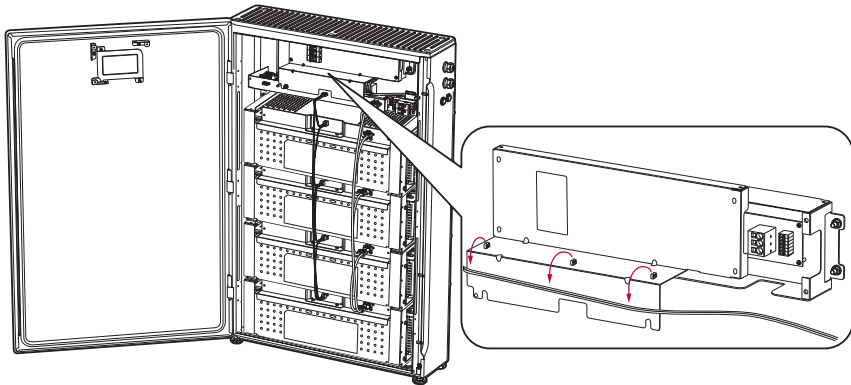
- 2 Um die elektrischen Anschlüsse durchführen zu können, muss der Deckel des Anschlusskastens entfernt werden.
Die in der Abbildung gezeigten 4 Schrauben und 2 Muttern lösen.



- 3** Die Abdeckung des Anschlusskastens entfernen.

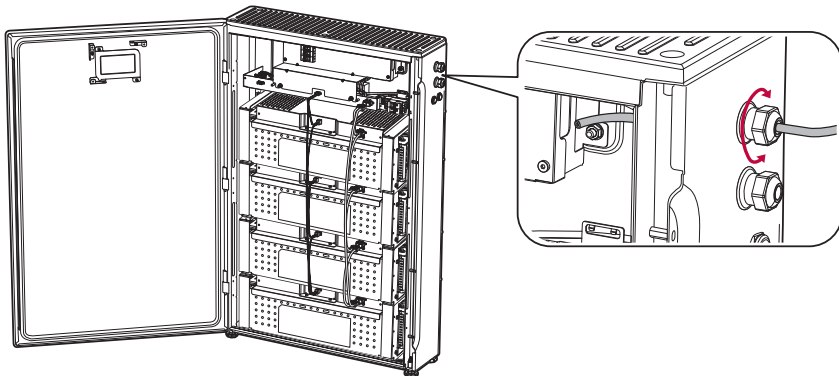
Möglicherweise ist es zum Abnehmen des Anschlusskasten-Deckels erforderlich, die durch den Deckel geführten Kabel vorübergehend zu entfernen.

Nach Fertigstellung aller Anschlüsse müssen die vorübergehend entfernten Kabel wieder an ihre ursprüngliche Stelle gebracht werden.

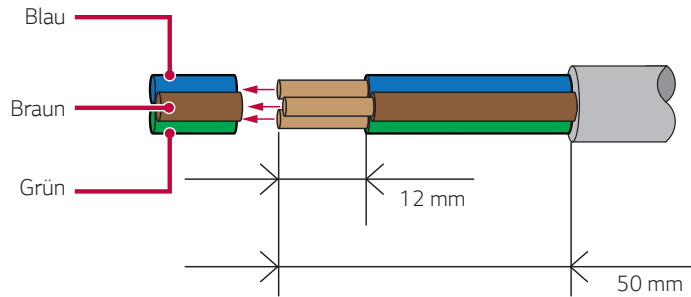


- 4** Das 3-polige Kommunikationskabel durch die obere Kabelmuffe auf der rechten Seite des Akku-Bausteins führen.

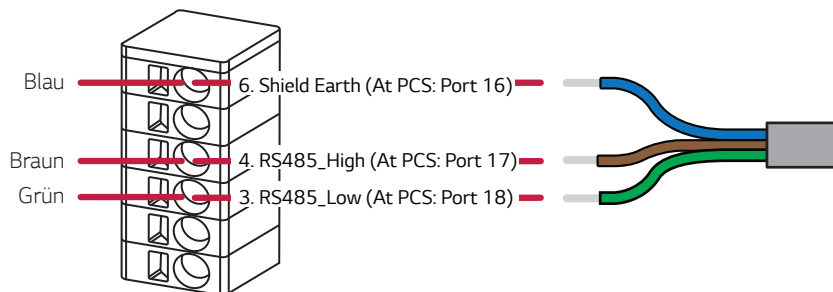
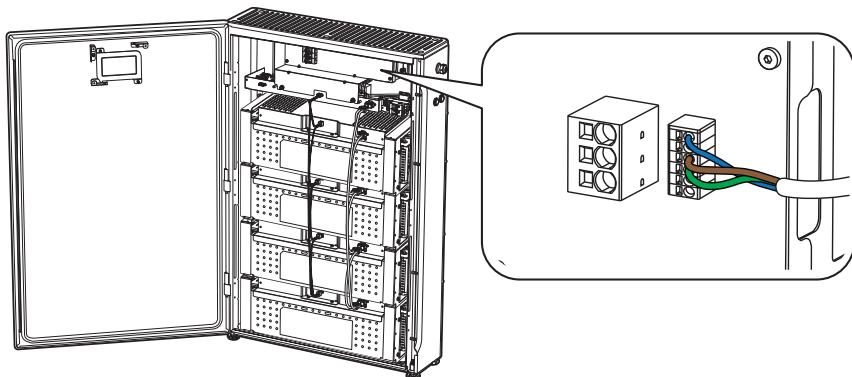
Die Kabelmuffe drehen, um die Kabelmuffenöffnung zu verengen.



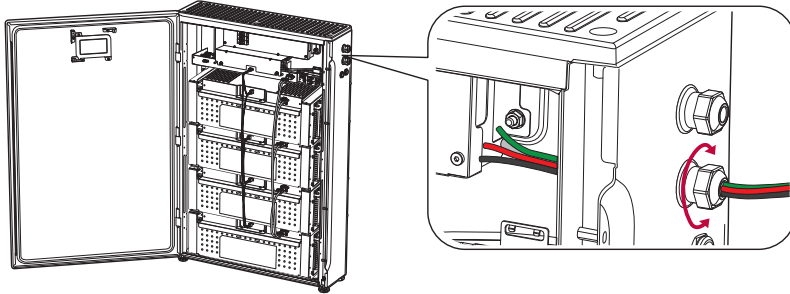
- 5 Wie in der Abbildung gezeigt, an der Seite des Akku-Baustein die 3-poligen Kommunikationskabel abisolieren.



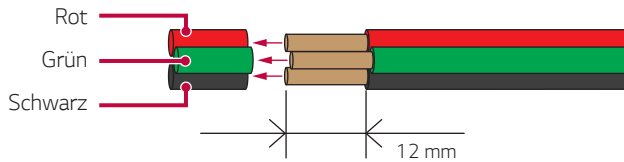
- 6 Wie in der Abbildung gezeigt, an der Klemmleiste für Kommunikationskabel das 3-polige Kommunikationskabel anschließen.
Bei Anschluss an LG ESS PCS beachten Sie im PCS-Handbuch das Kapitel "Kommunikations-Anschlüsse ATS, BMS, EV-ZÄHLER".



- 7** Das 3-polige Stromkabel (Positiv, Negativ und Erde) durch die untere Kabelmuffe auf der rechten Seite des Akku-Bausteins führen. Die Kabelmuffe drehen, um die Kabelmuffenöffnung weiter zu öffnen oder zu verengen.
Bei Anschluss an LG ESS PCS beachten Sie im PCS-Handbuch das Kapitel "Akku-Anschluss"

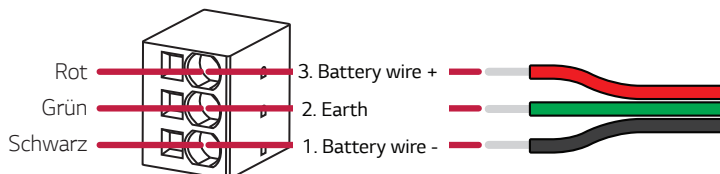
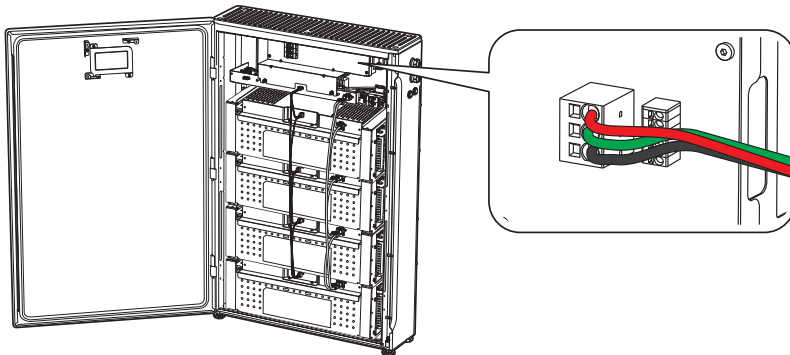


- 8** Wie in der Abbildung gezeigt auf Akku-Seite die 3-poligen Stromkabel absisolieren.

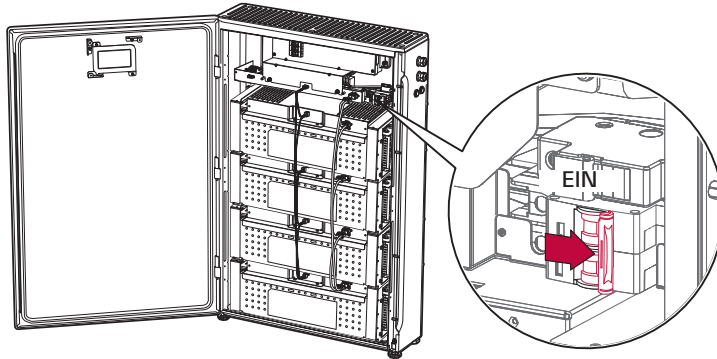


- 9** Wie in der Abbildung gezeigt an der Klemmleiste für Stromkabel das 3-polige Stromkabel anschließen.

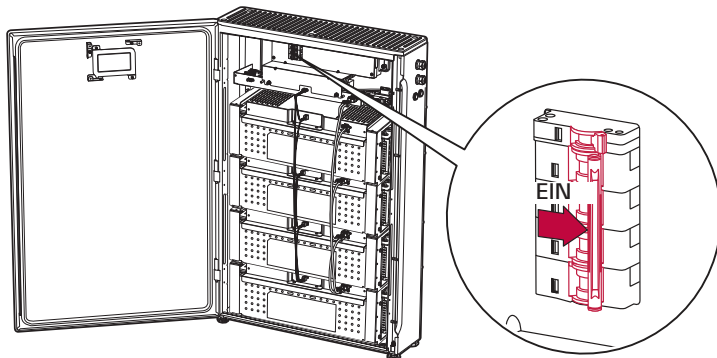
Nach Fertigstellung aller Anschlüsse müssen die vorübergehend entfernten Kabel und die Anschlusskasten-Abdeckung wieder an ihre ursprüngliche Stelle gebracht werden.



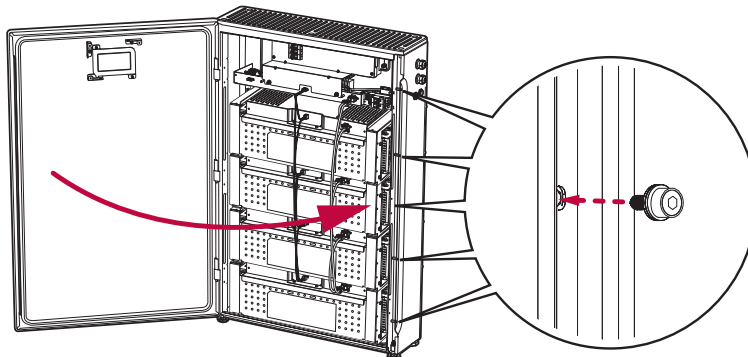
- 10 Den Hauptschalter des Akku-Pakets auf Position EIN stellen.



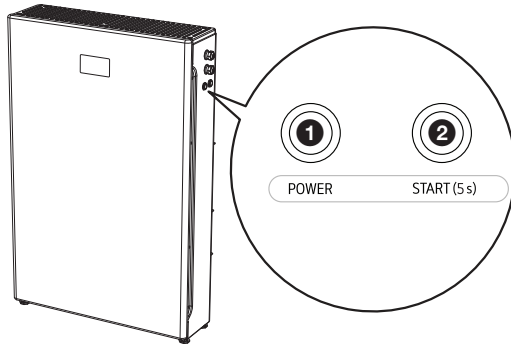
- 11 Den Stromkreisunterbrecher der PCS auf Position EIN stellen.



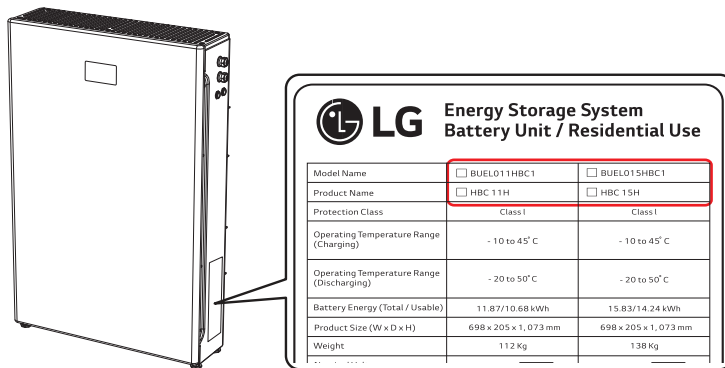
- 12 Die Vordertür schließen und die Schrauben auf der rechten Seite festziehen. (30 kgf.cm)



- 13** Auf die POWER Taste drücken, um den Akku-Baustein einzuschalten. Dann die Taste START (5s) 5 Sekunden lang gedrückt halten. Dann hören Sie ein "Klicken".
Wenn die LED-Anzeige das SOC-Niveau (Ladezustand) anzeigt, ist der normale Akkubetrieb ermöglicht.



- 14** Auf der rechten Seite des Akku-Bausteins das Hauptetikett auffindig machen und die Kontrollkästchen bei den zutreffenden Punkten markieren mit einem Autograf-Stift auf Ölbasis (schwarz).



Wartung

WARNUNG

Schalten Sie die Batterieeinheit unbedingt aus, bevor Sie sie reinigen oder überprüfen.

Das Produkt reinigen

Die Außenseite des Produkts mit einem weichen, mit lauwarmem Wasser angefeuchteten Handtuch und einem neutralen Reinigungsmittel abwischen. Dann mit einem sauberen Handtuch nachwischen, damit das Produkt keinen Schmutz anzieht.

Die Außenseite des Produkts nicht mit einer rauen Bürste, Zahnpasta oder brennbaren Stoffen reinigen. Verwendete Reinigungsmittel dürfen keine brennbaren Stoffe enthalten.

- Das könnte zu Verfärbungen führen und das Produkt könnte beschädigt werden.
- Entflammbare Stoffe: Alkohol (Ethanol, Methanol, Isopropylalkohol, Isobutylalkohol usw.), Verdüner, Benzol, entflammbare Flüssigkeit, Abrasivstoffe usw.)

Durch Reinigung mit zu viel Druck könnte die Oberfläche beschädigt werden. Darauf achten, dass Gummi oder Plastikprodukte nicht über einen längeren Zeitraum in Kontakt sind mit dem Produkt.

Regelmäßige Inspektionen

Es wird empfohlen, jedes Jahr den Betriebszustand und die Anschlüsse zu überprüfen. Sollte von einem LG-zertifizierten Dienstleister durchgeführt werden. Wenden Sie sich an einen autorisierten Händler oder die Vertriebsstelle, wo Sie das System gekauft haben.

Kontakt

Falls Sie technische Probleme oder Fragen haben, kontaktieren Sie die Installationsfirma oder LG Electronics.

1. Installationsfirma

Adresse:

Tel:

2. Kundendienst

LG Electronics ESS Service

Tel.: Deutschland: 0049 (0)39484 / 976 380

E-Service Supro GmbH

Österreich: 0043 (0)720 / 11 66 01

Stolberger Straße 25

Schweiz: 0041 (0)44 / 505 11 42

06493 Harzgerode

Belgien, Niederlande, Luxemburg:

0031 20 / 456 1660

E-Mail: lge@e-service48.de

3. LG Electronics Kontakt

LG Electronics Deutschland GmbH

LG Electronics Benelux

Alfred-Herrhausen-Allee 3-5
65760 Eschborn

Krijgsman 1, 1186 DM, Amstelveen,
Niederlande

Tel.: + 0049 18 06 807 020

Tel.: +0031 (0)20 456 3100

E-Mail: b2b.service@lge.de

E-Mail: b2b.service@lge.de

Produkt entsorgen

Wenn das Produkt das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat oder ein Defekt nicht repariert werden kann, muss das Produkt gemäß den vor Ort geltenden Entsorgungsvorschriften für Elektroschrott entsorgt werden. Die Entsorgung des Produkts darf nur von dafür qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Wenden Sie sich dazu an einen autorisierten Händler oder an die Stelle, bei der Sie das Produkt gekauft haben.



1. Dieses Symbol mit dem durchgestrichenen fahrbaren Mülleimer signalisiert, dass gemäß WEEE-Vorschrift elektrische und elektronische Produkte vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment Directive - Richtlinie zu Elektro- und Elektronikgeräte-Abfall).



2. Alte elektrische Produkte können gefährliche Stoffe enthalten, sodass die ordnungsgemäße Entsorgung alter Geräte dazu beiträgt, negative Auswirkungen auf die Umwelt und auf die Gesundheit von Menschen zu vermeiden.

Ihr altes Gerät kann wiederverwendbare Teile enthalten, die benutzt werden können, andere Produkte zu reparieren. Und es können andere wertvolle Materialien enthalten sein, die recycelt werden können, um begrenzte Ressourcen zu schonen.

3. Sie können Ihr Gerät entweder zu dem Geschäft bringen, wo Sie es gekauft haben, oder Sie informieren sich bei der Behörde vor Ort, die für Entsorgungsfragen zuständig ist, und fragen, wo der nächste autorisierte WEEE-Sammelpunkt ist. Die aktuellsten Informationen in Bezug auf Ihr Land finden Sie unter www.lg.com/global/recycling

Beseitigung verbrauchter Batterien und Akkus

(NUR Produkt mit eingebautem Akku)

Sie können Ihr Gerät entweder zu dem Geschäft bringen, wo Sie es gekauft haben, oder Sie informieren sich bei der Behörde vor Ort, die für Entsorgungsfragen zuständig ist, und fragen, wo der nächste autorisierte WEEE-Sammelpunkt ist. Bitte beachten Sie, dass einige Händler zu Folgendem verpflichtet sind:

- alte Geräte vom Endbenutzer zurückzunehmen, wenn sie ein gleichwertiges neues Gerät an ihn verkaufen
- Elektro- und Elektronikgeräten mit sehr geringen Abmessungen (bis 25 cm) kostenlos zurückzunehmen, ohne dass Endbenutzer verpflichtet sind, ein neues Gerät eines gleichwertigen Typs zu kaufen.

Wenn Händler neue Geräte an private Haushalte liefern, sind sie verpflichtet, Altgeräte direkt bei ihnen abzuholen oder eine Rücknahmemöglichkeit in zumutbarer Entfernung anzubieten. Wir empfehlen deshalb, sich für weitere Informationen an Ihren Händler zu wenden.

LG Electronic Deutschland GmbH ist als Hersteller in Deutschland ordnungsgemäß registriert. Als solcher Hersteller trägt LG zur landesweiten Sammlung und zum Recycling von Elektro- und Elektronik-Altgeräten bei, die Sie zu einer kommunalen Sammelstelle für getrennte Abfallentsorgung bringen. Die aktuellsten Informationen in Bezug auf Ihr Land finden Sie unter www.lg.com/global/recycling oder <https://www.lg.com/de/support/altgeraete-rueckgabe>

Technische Daten

Akku-Baustein	Einheit	Spezifikationen	
		BUEL015HBC1	BUEL011HBC1
Modul-Konfiguration (z. B. XSYP)		4S 1P	3S 1P
Akku-Pakete Typen		Zylindrisch	Zylindrisch
Kapazität insgesamt	[kWh]	15,83	11,87
Nutzbare Kapazität ¹⁾²⁾	[kWh]	14,24	10,68
Nennspannung	Gleichspannung	406,56	304,92
Ladespannungsbereich	Gleichspannung	367,36 ~ 458,3	275,52 ~ 343,7
Entladespannungsbereich	Gleichspannung	361,76 ~ 458,3	271,32 ~ 343,7
Zellen-Konfiguration (z. B. XSYP)		112S 9P	84S 9P
Maximale Ladespannung	Gleichspannung	458,3	343,7
Spannung bei Ende der Entladung	Gleichspannung	361,76	271,32
Maximaler Ladestrom	A	16,00	16,00
Maximaler Entladestrom	A	13,22	17,63
Standard Ladestrom	A	11,1	11,1
Standard Entladestrom	A	7,38	7,38
Größe	mm	698 (B) x 205 (T) x 1073 (H)	698 (B) x 205 (T) x 1073 (H)
Gewicht ³⁾	kg	138,00	112,00
Betriebstemperaturbereich liegt (Laden)	°C	-10 °C und 45 °C	-10 °C und 45 °C
Betriebstemperaturbereich liegt (Entladen)	°C	-20 °C und 50 °C	-20 °C und 50 °C
Berechnete Nennkapazität	Ah	36,9	36,9
Methode zur Berechnung der Nennkapazität		M48F-Zelle Mindest- Kapazität (4,100 Ah×9P)	M48F-Zelle Mindest- Kapazität (4,100 Ah×9P)
Empfohlene Ladeinstruktionen		CC: 11,1 A / CV: 458,3 V / Abschaltung 600 mA	CC: 11,1 A / 343,7 V / Abschaltung 600 mA

- 1) Wert ausschließlich für die Akku-Zelle (Entladungstiefe 90%), die Leistung ist möglicherweise begrenzt, um das System zu schützen. Wenn der Akku älter wird, kann dessen Leistung sinken.
- 2) Wert nur für HBC-Batterie, 0,3 C Laden & 0,2 C Entladen bei +25°C. System mit nutzbarer Energie kann variieren bei unterschiedlichen Invertern oder PCS.
- 3) Gewichtstoleranz ±3%

Akku-Modul	Einheit	SPEC (BPLG004HBG1)
Zellen-Konfiguration (z. B. XSYP)		28S 9P
Nennspannung	Gleichspannung	101,64
Kapazität (Ah)	Ah	36,90
Maximale Ladespannung	Gleichspannung	114,60
Spannung bei Ende der Entladung	Gleichspannung	70,00
Maximaler Ladestrom	A	18,27
Maximale Ladeleistung	[kW]	19,80
Maximaler Entladestrom (bei 5,0 kW)	A	11,10
Empfohlene Entladeleistung (bei 5,0 kW)	[kW]	1,79
Standard Ladestrom	A	11,07
Standard Entladestrom	A	7,38
Modulgröße	mm	600,2 (B) x 191,6 (T) x 211,9 (H)
Modulgewicht	kg	26

Eigenschaften und Funktionen	SPEC
Beschränkte Garantie ¹⁾	Vollständige beschränkte Garantie siehe URL
Zertifizierung	UL1973, UN38.3, IEC62619, IEC63056, IEC60730-1 Annex H, IEC61000(CE), IP55

1) Besuchen Sie: <https://www.lg.com/global/business/ess/business-resources/download>

- Konstruktion und Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

Damit die volle Leistungsfähigkeit des Akkus gewährleistet ist, wird empfohlen, dass das Inbetriebnahme-Datum des Produkts nicht später als sechs Monate nach dem Herstellungsdatum liegt.



Bei Fragen zur Produktkonformität wenden Sie sich an das Büro: LG Electronics European Shared Service Center B. V Krijgsman 1, 1186 DM Amstelveen, Niederlande
www.lg.com/global/business/ess

Fehlercodes und Meldungen

Code	Meldung	Beschreibung	Lösung
670	Cell Over Voltage Warning	Der Zellen-Spannungspegel der Akkuzelle ist höher als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung der Ursache für die Warnung
671	Cell Under Voltage Warning	Der Zellen-Spannungspegel der Akkuzelle ist niedriger als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung der Ursache für die Warnung
673	Unit Over voltage Warning	Der Unit-Spannungspegel der Akkuzelle ist höher als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung der Ursache für die Warnung
674	Unit Under voltage Warning	Der Unit-Spannungspegel der Akkuzelle ist niedriger als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung der Ursache für die Warnung
678	Discharge Over Temperature Warning	Der Temperaturpegel bei Entladung ist höher als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung der Ursache für die Warnung
679	Discharge Under Temperature Warning	Der Temperaturpegel bei Entladung ist niedriger als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung der Ursache für die Warnung
680	Charge Over Temperature Warning	Der Temperaturpegel bei Laden ist höher als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung der Ursache für die Warnung
681	Charge Under Temperature Warning	Der Temperaturpegel bei Laden ist niedriger als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung der Ursache für die Warnung
682	Terminal Over Temperature Warning	Der Temperaturpegel der Stromversorgungsklemme ist höher als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung der Ursache für die Warnung
686	Discharge Over Current Warning	Der Strompegel bei Entladung ist höher als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung der Ursache für die Warnung
687	Charge Over Current Warning	Der Strompegel bei Laden ist höher als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung der Ursache für die Warnung
689	Atmosphere Discharge Over Temperature Warning	Der Luft-Temperaturpegel bei Entladung ist höher als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung der Ursache für die Warnung

Code	Meldung	Beschreibung	Lösung
690	Atmosphäre Discharge Under Temperature Warning	Der Luft-Temperaturpegel bei Entladung ist niedriger als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung der Ursache für die Warnung
691	Atmosphäre Charge Over Temperature Warning	Der Luft-Temperaturpegel bei Laden ist höher als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung der Ursache für die Warnung
692	Atmosphäre Charge Under Temperature Warning	Der Luft-Temperaturpegel bei Laden ist niedriger als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung der Ursache für die Warnung
694	Over Discharge Power Limit Warning	Die Entladeleistung bei Entladung ist höher als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung der Ursache für die Warnung
695	Over Charge Power Limit Warning	Die Ladeleistung ist höher als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung der Ursache für die Warnung
697	ADC Interrupt Warning	Warnung der MCU AD Unterbrechungsfunktion	Automatische Freigabe nach Beseitigung der Ursache für die Warnung
701	Safety CRC Check Error	Warnung des Sicherheitsspeicherbereichs der CRC-Daten	Automatische Freigabe nach Beseitigung der Ursache für die Warnung
702	Cell Over Voltage Fault1	Der Zellen-Spannungspegel der Akkuzelle ist höher als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung des Fehlers
703	Cell Under Voltage Fault1	Der Zellen-Spannungspegel der Akkuzelle ist niedriger als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
705	Unit Over voltage Fault1	Der Unit-Spannungspegel der Akkuzelle ist höher als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung des Fehlers
706	Unit Under voltage Fault1	Der Unit-Spannungspegel der Akkuzelle ist niedriger als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung des Fehlers
707	Unit Voltage ADC Mux Fault1	Multiplex-Fehler bei AD-Umwandlung der Unit-Spannung	Automatische Freigabe nach Beseitigung des Fehlers
710	Discharge Over Temperature Fault1	Der Temperaturpegel bei Entladung ist höher als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung des Fehlers
711	Discharge Under Temperature Fault1	Der Temperaturpegel bei Entladung ist niedriger als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung des Fehlers
712	Charge Over Temperature Fault1	Der Temperaturpegel bei Laden ist höher als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung des Fehlers

Code	Meldung	Beschreibung	Lösung
713	Charge Under Temperature Fault 1	Der Temperaturpegel bei Laden ist niedriger als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung des Fehlers
714	Terminal Over Temperature Fault 1	Der Temperaturpegel der Stromversorgungsklemme ist höher als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung des Fehlers
718	Discharge Over Current Fault 1	Der Strompegel bei Entladung ist höher als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung des Fehlers
719	Charge Over Current Fault 1	Der Strompegel bei Laden ist höher als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung des Fehlers
721	Atmosphäre Discharge Over Temperature Fault 1	Der Luft-Temperaturpegel bei Entladung ist höher als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung des Fehlers
722	Atmosphäre Discharge Under Temperature Fault 1	Der Luft-Temperaturpegel bei Entladung ist niedriger als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung des Fehlers
723	Atmosphäre Charge Over Temperature Fault 1	Der Luft-Temperaturpegel bei Laden ist höher als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung des Fehlers
724	Atmosphäre Charge Under Temperature Fault 1	Der Luft-Temperaturpegel bei Laden ist niedriger als der Grenzwert	Automatische Freigabe nach Beseitigung des Fehlers
725	Current ADC Mux Fault 1	Multiplex-Fehler bei Stromstärken-AD-Umwandlung	Automatische Freigabe nach Beseitigung des Fehlers
734	Cell Over Voltage Fault 2	Der Zellen-Spannungspegel der Akkuzelle ist höher als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
735	Cell Under Voltage Fault 2	Der Zellen-Spannungspegel der Akkuzelle ist niedriger als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
737	Unit Over voltage Fault 2	Der Unit-Spannungspegel der Akkuzelle ist höher als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
738	Unit Under voltage Fault 2	Der Unit-Spannungspegel der Akkuzelle ist niedriger als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
740	Cell Voltage Imbalance Fault 2	Die Zellen-Spannungsdifferenz zwischen Akkuzellen ist höher als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
741	Pack Voltage Imbalance Fault 2	Die Paket-Spannungsdifferenz zwischen Akku-Paketen ist höher als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
742	Discharge Over Temperature Fault 2	Der Temperaturpegel bei Entladung ist höher als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren

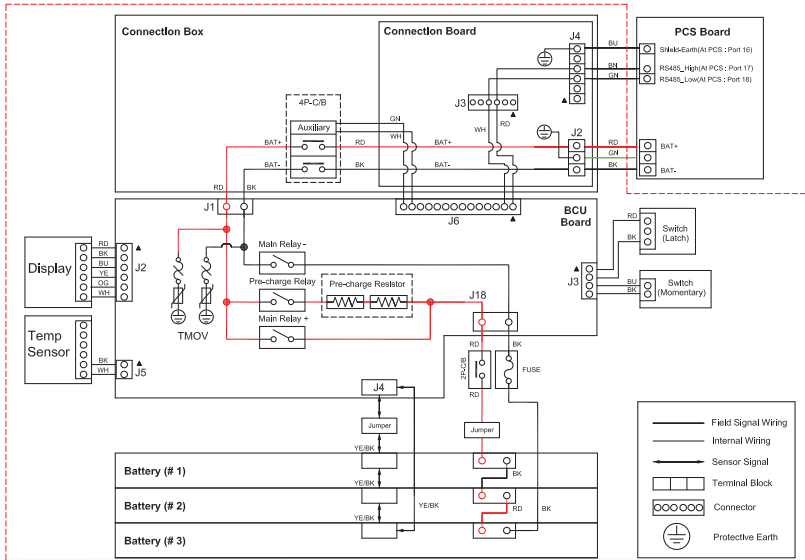
Code	Meldung	Beschreibung	Lösung
743	Discharge Under Temperature Fault2	Der Temperaturpegel bei Entladung ist niedriger als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
744	Charge Over Temperature Fault2	Der Temperaturpegel bei Laden ist höher als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
745	Charge Under Temperature Fault2	Der Temperaturpegel bei Laden ist niedriger als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
746	Terminal Over Temperature Fault2	Der Temperaturpegel der Stromversorgungsklemme ist höher als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
750	Discharge Over Current Fault2	Der Strompegel bei Entladung ist höher als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
751	Charge Over Current Fault2	Der Strompegel bei Laden ist höher als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
753	Atmosphere Discharge Over Temperature Fault2	Der Luft-Temperaturpegel bei Entladung ist höher als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
754	Atmosphere Discharge Under Temperature Fault2	Der Luft-Temperaturpegel bei Entladung ist niedriger als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
755	Atmosphere Charge Over Temperature Fault2	Der Luft-Temperaturpegel bei Laden ist höher als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
756	Atmosphere Charge Under Temperature Fault2	Der Luft-Temperaturpegel bei Laden ist niedriger als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
762	Relay Opreation Fault2	Fehler bei Relais-Betrieb der Akku-Stromversorgung	Kundendienst kontaktieren
764	Reset Over Count Fault2	Fehler bei Zurückstellungs-Zähler	Kundendienst kontaktieren
766	BIC ADC Reference Voltage Error	Fehler bei BIC ADC Referenz-Spannung	Kundendienst kontaktieren
767	Cell Voltage Sensor Open Wire	Offener Draht bei Zellenspannungs-Sensor	Kundendienst kontaktieren
768	Temperature Sensor Error	Fehler bei Temperatursensor	Kundendienst kontaktieren
769	Current Sensor Line Error	Fehler bei Stromsensor-Leitung	Kundendienst kontaktieren
772	Unit High Voltage Error (H/W)	Unit-Hochspannungsfehler (H/W)	Kundendienst kontaktieren
773	Circuit break switch Open	Stromkreisunterbrecherschalter geöffnet	Kundendienst kontaktieren
774	Magic Number Error	Fehler bei magischer Zahl	Kundendienst kontaktieren
775	Pack Number Error	Fehler bei Paket-Nummer	Kundendienst kontaktieren

Code	Meldung	Beschreibung	Lösung
776	MCU ADC Stuck Error	MCU ADC Stuck-Fehler	Kundendienst kontaktieren
777	Temperature ADC Stuck Error	Temperatur ADC Stuck-Fehler	Kundendienst kontaktieren
778	Cell ADC Stuck Error	Zellen ADC Stuck-Fehler	Kundendienst kontaktieren
779	BCU ADC Reference Voltage Error	Fehler bei BCU ADC Referenz-Spannung	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
782	BCU OSC HR object Error	Fehler bei BCU OSC HR Objekt	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
783	Internal Communication Error (BCU ↔ BIC)	Fehler bei interner Kommunikation (BCU ↔ BIC)	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
784	External Communication Error (PCS ↔ BIC)	Fehler bei externer Kommunikation (PCS ↔ BIC)	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
785	Watchdog Counter Error	Fehler bei Watchdog-Zähler	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
787	CPU Register Error	Fehler bei CPU-Register	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
788	FPU Register Error	Fehler bei FPU-Register	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
789	VCU Register Error	Fehler bei VCU-Register	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
790	PIE RAM Error	Fehler bei PIE RAM	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
791	PIE Handler Error	Fehler bei PIE Handler	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
792	BCU ROM ECC Check Error	Fehler bei BCU ROM ECC Prüfung	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
793	BCU RAM ECC Check Error	Fehler bei BCU RAM ECC Prüfung	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
794	BCU MCU Clock Check Error	Fehler bei BCU MCU Uhr Prüfung	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
795	MarchC 1 region Copy Error	Kopierfehler Region MarchC 1	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
796	MarchC 2 region Copy Error	Kopierfehler Region MarchC 2	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
797	BCU Oscillator Source Error	Fehler bei BCU Oszillator-Quelle	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart

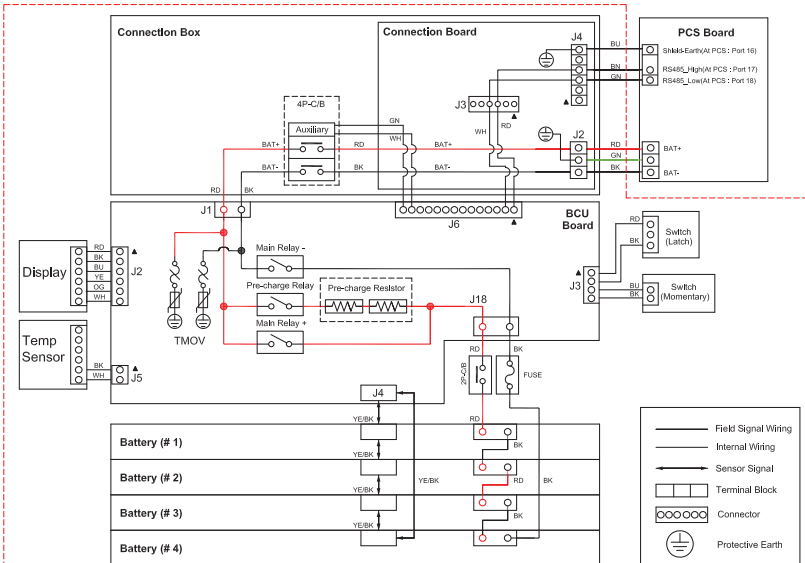
- Die Liste mit Firmwareversion, Fehlercodes und Fehlerbedingungen kann auf dem Display angezeigt werden. Und sie steht auch auf dem Server zugriffsbereit zur Verfügung.

Elektroschaltplan

BUEL011HBC1 (Paket*3+BCU+Gehäuse)



BUEL015HBC1 (Paket*4+BCU+Gehäuse)









MANUAL DE INSTALACIÓN

Unidad de batería residencial

- Lea este manual detenidamente antes de utilizar el equipo y guárdelo para futuras consultas.
- Para una operación estable y actualización periódica del sistema, LG recomienda firmemente al usuario que firme y mantenga la conexión con EnerVu.

Modelo

BUEL011HBC1 (3 baterías + BCU + carcasa)

BUEL015HBC1 (4 baterías + BCU + carcasa)



* M F L 1 1 9 9 - 0 0 4 9 4 - 0 0

Rev. 02 18/05/2022

<https://www.lg.com/global/business/ess/business-resources/download>
Copyright © 2022 LG Electronics Inc. Todos los derechos reservados.

Información de seguridad

IMPORTANTE: NO DEBE UTILIZAR EL PRODUCTO PARA NINGÚN OTRO FIN QUE NO SEA EL DESCRITO EN ESTE MANUAL DE INSTALACIÓN.

Para una operación estable y actualización periódica del sistema, LG recomienda firmemente al usuario que firme y mantenga la conexión con EnerVu.



ADVERTENCIA

Indicadores de una situación potencialmente peligrosa.

- Existe una alta posibilidad de descarga eléctrica o quemaduras graves debido al alto voltaje de los ESS.
- Alta tensión en los cables de CC. No cortocircuite los conductores positivo y negativo.
- Puede producirse una situación potencialmente peligrosa, como exceso de calor o dispersión de electrolitos, debido a condiciones de funcionamiento inadecuadas, daños o un uso o trato incorrecto del producto.
- Si no se leen, comprenden en su totalidad y siguen las precauciones adecuadas, este producto podría provocar situaciones de peligro, como la muerte o lesiones graves debido a un incendio, alto voltaje o explosión.
- No coloque ni instale objetos inflamables ni potencialmente explosivos cerca del producto ni en atmósferas explosivas.
- No coloque objetos de ningún tipo encima del producto durante su funcionamiento.
- Todas las labores en los ESS deben realizarla únicamente proveedores de servicios certificados por LG.
- Las instalaciones eléctricas deben realizarse de acuerdo con los estándares de seguridad eléctrica locales y nacionales.
- Lleve guantes de goma y ropa protectora (incluidas gafas y botas protectoras) al trabajar en el ESS.
- Existe riesgo de descarga eléctrica. No retire la cubierta. No hay ninguna pieza en el interior que pueda reparar el usuario. Remita las reparaciones a un técnico de servicio cualificado y acreditado.
- En caso de fallo, no trate de desmontar ni reparar el producto. El mantenimiento y las reparaciones del producto deben realizarlas electricistas cualificados.
- No permita que la unidad se caiga, se deforme, sufra golpes o cortes, ni se rasguñe con un objeto punzante, ya que podría dar lugar a fugas de electrolito o incendios.
- Una avería de la unidad puede provocar una fuga de electrolito o la generación de gas inflamable.
- En caso de fuga de electrolito, evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. En caso de accidente, lave la zona afectada con abundante agua y solicite atención médica inmediatamente.
- No pise ni se siente sobre el producto ni el paquete del producto. Podría provocar lesiones graves o daños en el producto.
- No fume ni aproxime llamas expuestas al producto.



PRECAUCIÓN

Hace referencia a una situación en la que podrían producirse daños o lesiones.

- Este producto está diseñado para uso exclusivamente residencial.
- Podrían producirse lesiones graves debido al elevado peso del producto. Por lo tanto, debe tener especial cuidado al manipularlo. Asegúrese de contar con al menos dos personas para entregar y cargar el paquete.
- No utilice cables ni conectores eléctricos dañados, rotos o desgastados. Proteja los cables eléctricos de posibles abusos físicos o mecánicos, evitando que se retuerza, se aplaste, se enganche en una puerta o se pise. Examine periódicamente los cables eléctricos del producto. Si el aspecto indica daños o deterioro, deje de utilizarlo y pida al personal cualificado que sustituya los cables con piezas de repuesto exactas.
- El producto no debe exponerse al agua (goteo o salpicaduras), y no se deben colocar objetos que contengan líquido, como jarrones, sobre él.
- Este producto tiene clase de protección IP 55. Evite la instalación en entornos con polvo o niveles de humedad elevados.
- El alojamiento metálico puede alcanzar temperaturas muy elevadas durante su funcionamiento.
- Este producto debe eliminarse de acuerdo con la normativa local.
- Conecte los cables de CC+ y CC- en los terminales correctos de CC+ y CC- del producto.
- No coloque objetos pesados sobre este producto. Puede provocar deformaciones o roturas.
- Asegúrese de que el interruptor de CC del producto esté apagado antes de conectarlo.
- No utilice materiales disolventes, abrasivos ni corrosivos para limpiar el producto.
- Mantenga el producto fuera del alcance de niños y animales.
- No introduzca objetos en el producto. Puede provocar incendios, descargas eléctricas o lesiones graves.
- Instale el producto en una superficie plana.
- No debe haber objetos extraños que puedan dañar la parte inferior del producto.



NOTA

Indica que existe riesgo de que se produzca algún daño en el producto.

- No utilice materiales disolventes, abrasivos ni corrosivos para limpiar el producto.
- No guarde ni coloque objetos encima del producto o apoyado sobre él. Podría provocar fallos de funcionamiento u otros problemas.
- Esta unidad está diseñada y es operativa exclusivamente para los modelos LG ESS PCS Home 8 (D008KE1N211) y Home 10 (D010KE1N211). No conecte esta unidad a un dispositivo que tenga tensión de CA, como una fuente de alimentación de CA o un generador. Si conecta el producto a dispositivos externos, podrían producirse daños graves en el equipo.
- La manipulación de las baterías debe realizarla o supervisarla un instalador cualificado o un técnico de servicio de LG.
- La batería no se descarga cuando la carga está por debajo de un nivel determinado.
- Para ver los documentos de ESS más recientes y la garantía limitada completa, visite: <https://www.lg.com/global/business/ess/business-resources/download>
- **Para una operación estable y actualización periódica del sistema, LG recomienda firmemente al usuario que firme y mantenga la conexión con EnerVu.**

Medidas de primeros auxilios

El producto incluye mecanismos de fallo internos diseñados para prevenir fallos y los consiguientes riesgos. Sin embargo, LG Electronics no puede garantizar la seguridad del producto si se expone a abusos, daños o negligencias.

Si una persona se ve expuesta a los materiales internos de la célula de batería debido a daños en la carcasa exterior, se recomienda tomar las siguientes medidas.

- En caso de inhalación: abandone inmediatamente la zona contaminada y solicite atención médica.
- En caso de contacto con los ojos: aclare los ojos con agua corriente durante 15 minutos y solicite atención médica.
- En caso de contacto con la piel: lave bien la zona de contacto con jabón y solicite atención médica.
- En caso de ingesta: induzca el vómito y solicite atención médica.

Medidas de lucha contra incendios

Medio de extinción adecuado

Use polvo para extinción de incendios o arena seca si solo hay unas celdas implicadas.

En caso de incendios grandes, use grandes cantidades de agua o un extintor de incendios de litio para extinguirlo.

Riesgos especiales derivados de los productos químicos

Se puede formar ácido hidrófluórico si los electrolitos entran en contacto con el agua.

En caso de incendios, no puede excluirse la formación de los siguientes gases con base de fluoruro: Fluoruro de hidrógeno (HF), monóxido de carbono y dióxido de carbono.

Equipo de protección y precauciones para los bomberos

Si las baterías tienen carga, apague el dispositivo.

Lleve aparato de respiración autónomo y un traje de protección.



ADVERTENCIA

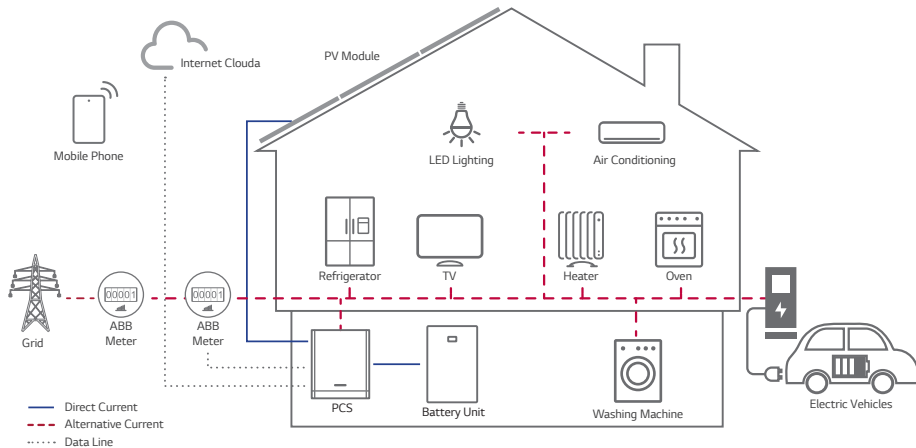
La celda de la batería puede incendiarse si se calienta a más de 130 °C (266 °F). Si la batería se quema, se desprenderán gases venenosos. No se aproxime.

Manera eficaz de lidiar con los accidentes

- En tierra: coloque la batería dañada en un lugar apartado y llame a los bomberos o al servicio técnico local.
- En agua: manténgase fuera del agua y no toque el producto si hay sumergida alguna parte de la batería, el inversor o el cableado.
- No vuelva a usar la batería sumergida. Póngase en contacto con el servicio técnico para solicitar asistencia.

Características del producto

Este producto es una unidad de batería de iones de litio para el sistema de almacenamiento de energía. La electricidad en corriente continua (CC) generada por la energía fotovoltaica (FV) se almacena en la unidad de batería. La electricidad de corriente continua (CC) de la unidad de batería se convierte en electricidad de corriente alterna (CA) y se inyecta en la carga residencial o la red eléctrica en el PCS conectado.



Especificaciones del producto

Se ha verificado que todas las especificaciones y descripciones contenidas en este documento son exactas en el momento de su impresión. No obstante, dado que en LG Electronics aspiramos a mejorar de forma continua, nos reservamos el derecho a aplicar modificaciones al producto en cualquier momento.

Las imágenes proporcionadas en este documento son solo para fines de demostración. Dependiendo de la versión del producto y la región del mercado, puede haber detalles ligeramente diferentes.

©2022 LG Electronics Inc. Todos los derechos reservados.

Toda la información contenida en este documento está sujeta a los derechos de autor y otros derechos de propiedad intelectual de LG Electronics Inc. y sus licenciantes. Este material no se puede modificar, reproducir ni copiar, en su totalidad o en parte, sin la previa autorización por escrito de LG Electronics Inc. y sus licenciantes. Hay información adicional disponible previa solicitud. Las siguientes son marcas comerciales o marcas registradas de LG Electronics Inc. en Europa y otros países:



Índice

Inicio

Información de seguridad	2
Medidas de primeros auxilios	5
Características del producto	6
Desembalaje	11
Desembalaje de la unidad de batería	11
Contenido del producto	12
Nombre de cada componente	15
Parte frontal y trasera	15
Componentes de conexión	16
Indicadores LED	17




Instalación








Lugar de instalación	18
Espacio mínimo	21
Montaje en pared en suelo	22
Instalación de los módulos de batería	25
Conexión de cableado entre la unidad de batería y PCS	29

Apéndice

Mantenimiento	35
Limpieza del producto	35
Realice inspecciones con frecuencia	35
Contacto	35
Eliminación del producto	36
Especificaciones	37
Códigos y mensajes de error	40
Diagrama de cableado	45

Símbolo utilizado en la etiqueta

Símbolo	Descripción
	El equipo correspondiente cumple con los requisitos que exigen las directrices del CE.
	Con aprobación UL
	Riesgo de descarga eléctrica
	Este producto no debe eliminarse junto con el resto de residuos domésticos. Se deben respetar los reglamentos de desecho del país en cuestión.
	Consulte el manual de instalación o el manual de funcionamiento.
	Precaución: peligro
	Precaución: superficie caliente
	Precaución: riesgo de descarga eléctrica, descarga temporizada de almacenamiento de energía
	Precaución: riesgo de descarga eléctrica
	Evitar llamas abiertas, fuentes de ignición o fumar
	Utilice gafas de protección cuando trabaje con la unidad de batería.
	Instale este producto fuera del alcance de niños.
	Lea las instrucciones antes de empezar a trabajar, así como antes de manejar equipo o maquinaria.
	Tenga cuidado al manipular sustancias corrosivas.
	Tenga cuidado al manipular materiales explosivos.
	Podrían producirse lesiones graves debido al elevado peso del producto.

Símbolo	Descripción
	Tome las precauciones correspondientes para la manipulación de dispositivos sensibles a las descargas electrostáticas.
	Desconecte la máquina o el equipo antes de llevar a cabo operaciones de mantenimiento o reparación.
	Evite provocar un incendio por encender material inflamable.
	Asegure la ventilación adecuada de la zona de carga y evite el contacto con el ácido.
	En caso de contacto de la piel o los ojos con un material ácido, lave inmediatamente el área con abundante agua. Solicite atención médica inmediatamente. Lave la ropa contaminada con suficiente agua antes de volver a utilizarla.
	En caso de llamas, apáguelas con un extintor.
	Asegúrese de que los terminales conductores se ajustan a sus correspondientes contrapartes.

Abreviaturas del manual

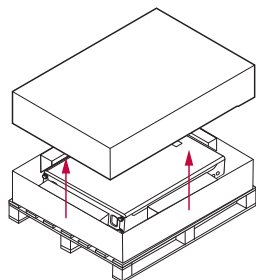
Abreviatura	Denominación	Explicación
ESS	Sistema de almacenamiento de energía	Sistema inversor que almacena energía en una batería y la utiliza.
PCS	Sistema de acondicionamiento de energía	Un dispositivo destinado a convertir la electricidad de CA/CC para cargar y descargar la batería.
FV	Sistema fotovoltaico	Sistema de paneles solares que convierte la energía solar en electricidad de corriente directa.
SOC	Estado de carga	Nivel de carga actual de una batería recargable en relación con su capacidad.
BCU	Unidad de control de batería	Sistema electrónico que controla un sistema de batería recargable para garantizar su seguridad.
BIC	Circuito de interfaz de batería	Sistema electrónico que mide y controla el estado de una batería recargable.
CC	Corriente directa	-
CA	Corriente alterna	-

Desembalaje

Desembalaje de la unidad de batería

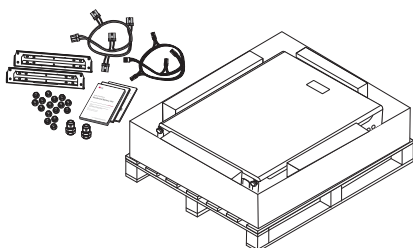
Desembale la unidad de batería.

1



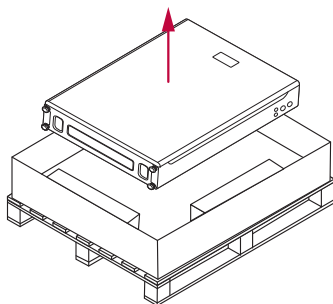
Retire la cinta de embalaje y abra la caja.

2



Saque todos los accesorios y componentes.

3

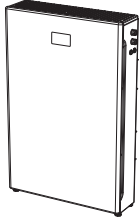


Extraiga la unidad de batería de la caja.

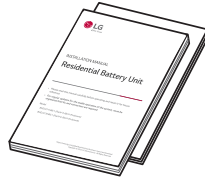
ADVERTENCIA

- Se necesitarán al menos 2 personas para trasladar e instalar la batería de forma segura.
- Se trata de un producto pesado. Utilice el equipo de protección personal adecuado (como guantes y calzado de protección) cuando manipule la unidad. Solo debe elevar el producto un número suficiente de personas cualificadas para ello.

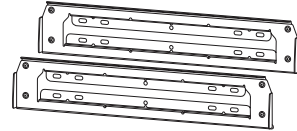
Contenido del producto



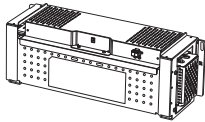
Unidad de batería



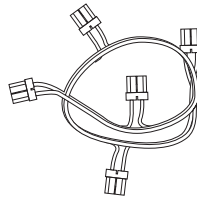
Manual de instalación y guía de instalación rápida



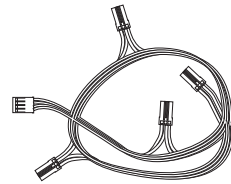
Soportes de pared



Módulo de batería
(BUEL011HBC1: 3 EA;
BUEL015HBC1: 4 EA)



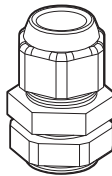
Mazo de cables de alimentación



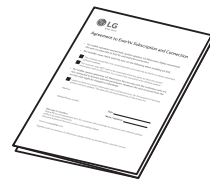
Mazo de cables de comunicación



Tuercas (17 unidades)



Prensas para paso de cable
(2 EA)



Acuerdo de suscripción y conexión de EnerVu

Componentes adicionales para la instalación

Aplicación	Componentes adicionales
Montaje en pared	<ul style="list-style-type: none">• Consulte "Montaje en pared en suelo".• Tornillos recomendados: Tornillos de acero inoxidable TX M8 x 50 mm• Anclaje adecuado al tipo de pared
Conexión de comunicación	<ul style="list-style-type: none">• Respete la normativa local• Cable CAT V (mejor CAT VI) con 4 x 2 x 0,4 mm² o 4 x 2 x 0,6 mm² TWP• Cable de cobre (Cu) blindado de 3 conductores (par trenzado) o de doble aislamiento (con un par trenzado) de 300 V como mínimo.
Conexión de alimentación	<ul style="list-style-type: none">• Cable de par trenzado blindado de 600 V (se requiere un cable de al menos 3 pares)• Cable con 1 x 6 mm² como mínimo de color negro y rojo, conexión a tierra verde 1 x 6 mm²• Cable de cobre (Cu) de 600 V como mínimo certificado para soportar hasta 90 °C.

Herramientas necesarias



Guantes aislantes



Gafas de seguridad



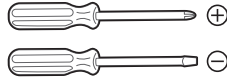
Calzado de protección



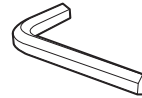
Taladro y broca



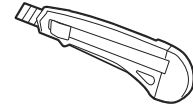
Portapuntas magnético de 200 mm y llave dinamométrica con mango en T y hueco hexagonal magnético (M5, M6, M8)



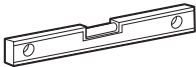
Destornillador Phillips (5 mm)
Destornillador de pala (6, 5, 4, 2 mm)



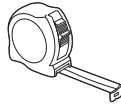
Llave hexagonal (6 mm, 8 mm)



Cúter



Inclinómetro



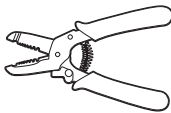
Cinta métrica



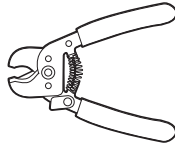
Utensilio de escritura



Pelacables (A)



Pelacables (C)

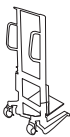


Cortacables (B)

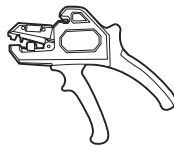


Llave para tuercas (17 mm)

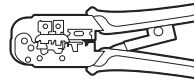
Herramientas recomendadas



Equipo de elevación



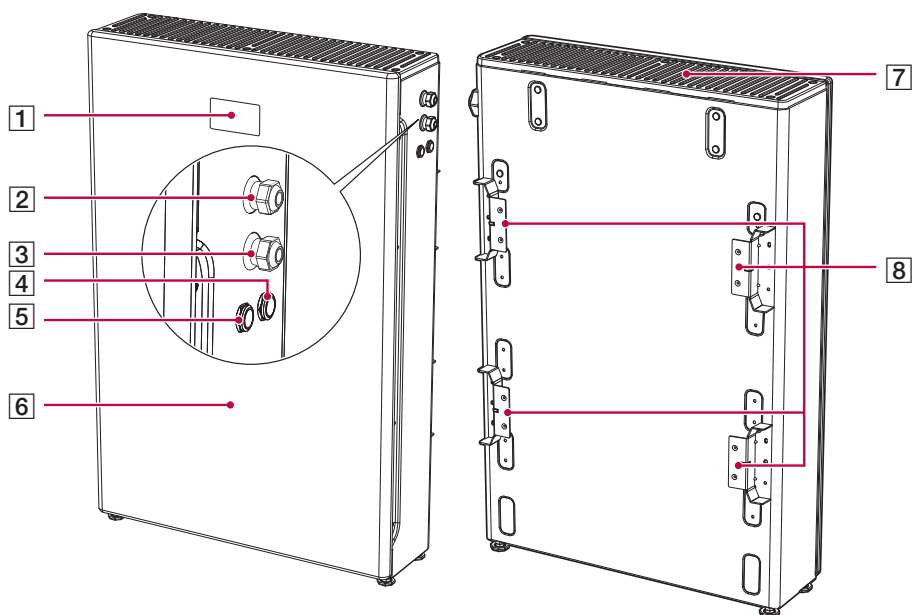
Pelacables (B)



Engarzadora de conectores RJ45

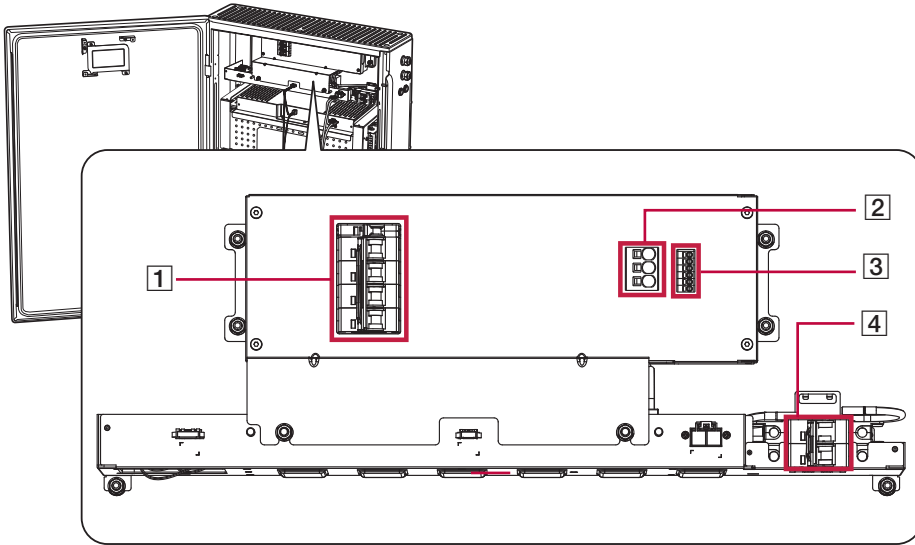
Nombre de cada componente

Parte frontal y trasera



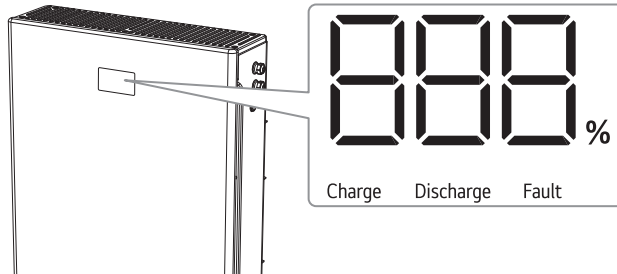
- | | | | |
|----------|--|----------|---|
| 1 | Indicación LED | 6 | Cubierta delantera |
| 2 | Prensa para paso de cable (comunicación) | 7 | Cubierta superior |
| 3 | Prensa para paso de cable (alimentación) | 8 | Componentes conectados del soporte de pared |
| 4 | Botón de START (5s) | | |
| 5 | Botón de POWER | | |

Componentes de conexión



- 1 Interruptor automático de PCS
- 2 Terminales de alimentación (positivo, GND (tierra), negativo)
- 3 Terminal de comunicación
- 4 Disyuntor de la batería

Indicadores LED



LED	Estado e indicaciones	
888%	Nivel de SOC + %	Código de error*
	Activa	Fallo
Charge (Carga)	Encendido	Apagado
	Batería en carga	Inactiva
Discharge (Descarga)	Encendido	Apagado
	Batería en descarga	Inactiva
Fallo	Encendido	Apagado
	Fault (Fallo)	Normal

* Consulte "Códigos y mensajes de error" para obtener más información.

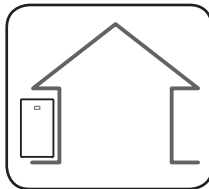
Lugar de instalación

ADVERTENCIA

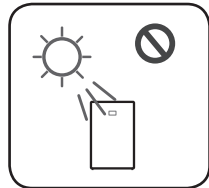
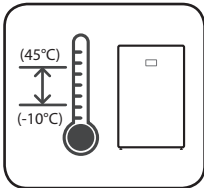
- Lea todas las instrucciones, precauciones y advertencias de la unidad de batería, así como la documentación de otros componentes asociados.
- Utilice guantes de protección para manipular el equipo. Los bordes afilados pueden causar lesiones corporales.
- Deseche el material de embalaje de forma segura.
 - El material de embalaje, como los clavos y otros componentes de metal o madera, puede causar heridas por punción u otras lesiones.

PRECAUCIÓN

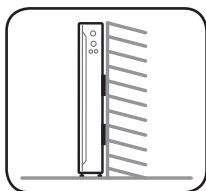
- La intensidad nominal de corriente del disyuntor secundario aumenta en el punto de conexión de transferencia a la red eléctrica pública por la corriente nominal del PCS del ESS conectado.
- Extremar las precauciones al transportar el producto. Existe el riesgo de que el producto se caiga y provoque lesiones físicas.
- Para el transporte, utilice equipo adecuado que pueda soportar el peso del producto.



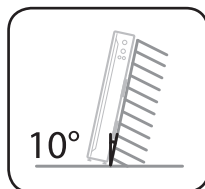
- Este producto está diseñado para instalarse en el interior/exterior.



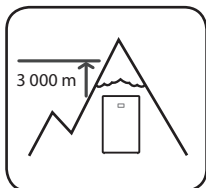
- El intervalo de temperatura de funcionamiento es de -10 °C a 45 °C.
- No instale el producto en un lugar expuesto a luz solar directa.
- Instale el producto en una sala limpia y fresca.



- Este producto está diseñado para instalarse en el suelo con montaje en pared. El montaje en pared es solo para fines de soporte. No usar si los soportes de pared se han usado para el montaje en pared a un nivel más alto (sin el soporte de suelo), ya que podrían producirse problemas relacionados con la seguridad.
- La superficie de montaje debe tener la capacidad de soportar el peso del producto. (aprox. HBC 11H - 112 kg/HBC15H - 138 kg)
- El suelo del lugar de instalación debe poder soportar el peso del producto. (aprox. HBC 11H - 112 kg/HBC15H - 138 kg)



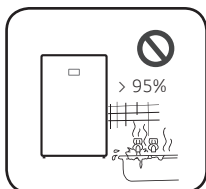
- No instale el producto en el techo.
- No instale el producto en sentido transversal ni en una pared con una inclinación superior a 10 grados.
- No instale el producto inclinado hacia delante.



- Este producto no debe instalarse ni utilizarse a altitudes superiores a los 3000 m.



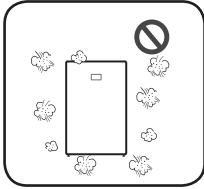
- No instale este producto en un área propensa a inundaciones.



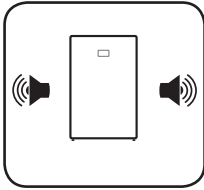
- No instale el producto en áreas muy húmedas, como baños.
- No instale el producto en lugares donde se produzcan vibraciones.



- No instale este producto en un lugar con amoníaco, vapores corrosivos, ácidos o sales.
- Instale este producto fuera del alcance de niños y animales.

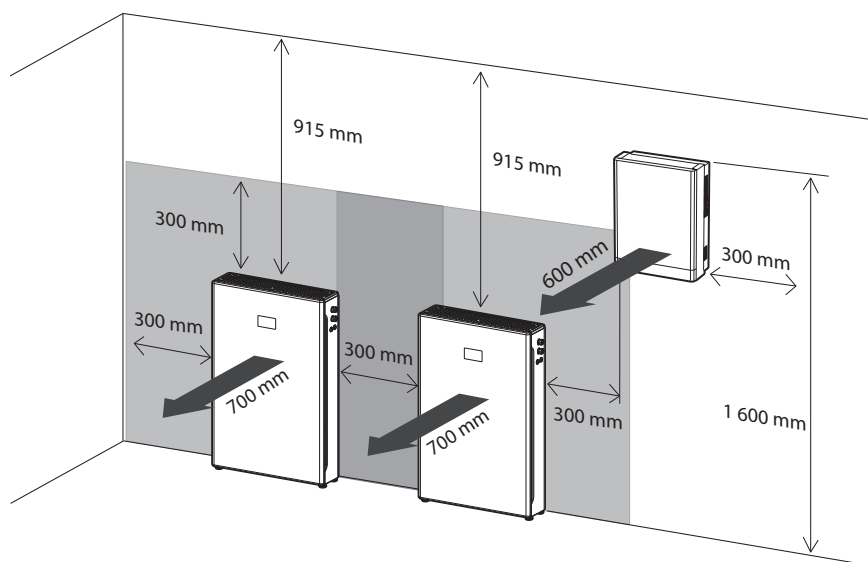


- No instale este producto en lugares ni entornos en los que se acumule mucho polvo.
- No bloquee los orificios de ventilación para refrigeración.
- Al limpiar el conducto de aire, apague todos los sistemas, incluida la unidad de batería.



- A veces este producto genera cierto ruido, por lo que no debe instalarse cerca de espacios para estar o dormir.
- Realice una consulta sobre la ubicación a su instalador cuando vaya a instalar el producto en lugares donde puede haber ruido.

Espacio mínimo



Este producto debe instalarse dejando espacio libre en la parte izquierda, derecha, superior e inferior del producto, tal y como se muestra en la figura.

Asegúrese de dejar un espacio de 300 mm entre las carcasas, y entre las carcasas y otros dispositivos.

Mantenga una distancia de 700 mm entre la puerta frontal para dejar espacio para la instalación y las labores de servicio.

Si la puerta está cerrada, los demás productos deben estar situados a una distancia mínima de 300 mm de la puerta delantera para garantizar un funcionamiento seguro.

No coloque ningún objeto encima de la carcasa. Se podría producir un incendio o lesiones graves debido a las altas temperaturas.

Si instala el ESS en el exterior bajo un alero, debe dejar más de 915 mm de separación con este.

Montaje en pared en suelo

Este producto debe instalarse en la pared teniendo en cuenta los entornos apropiados que se describen en "Lugar de instalación". Asegúrese de seguir las instrucciones detenidamente.

ADVERTENCIA

- Es importante asegurarse de no realizar los taladros sobre ningún cableado eléctrico que se encuentre dentro de la pared.
- Alinee las posiciones de ambos soportes correctamente. Unas posiciones de los soportes incorrectas pueden dar lugar a un montaje de la unidad de batería incorrecto.

PRECAUCIÓN

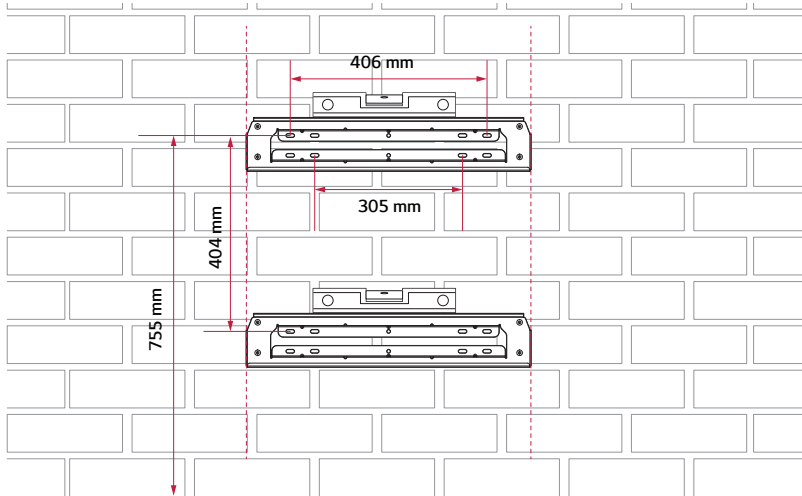
- Asegúrese de que los tornillos, los anclajes y los soportes adicionales son adecuados para el tipo de pared.
- Asegúrese de que el tamaño del agujero guía se ajusta al tipo de anclaje.

NOTA

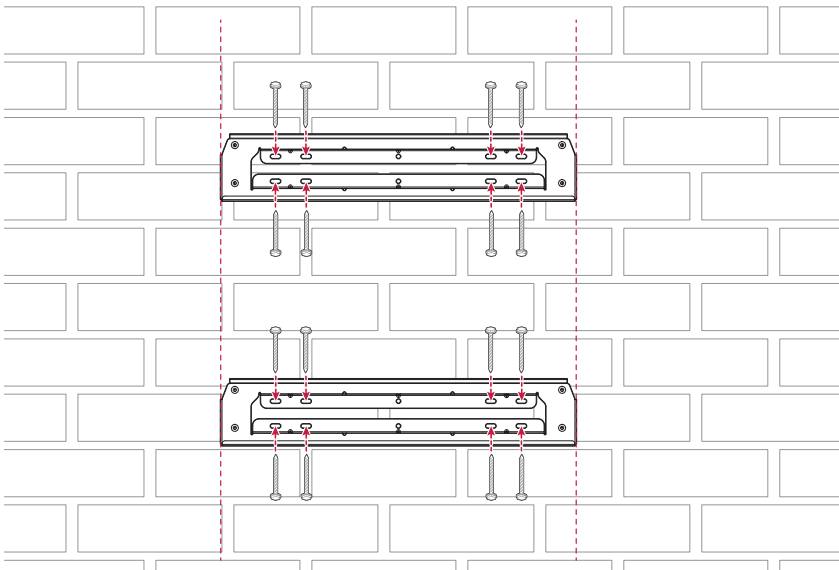
- Al colocar el soporte de pared en una pared, ajuste el nivel horizontal con un clinómetro.
- Para decidir la posición de perforación, puede consultar la Guía de instalación rápida, que presenta la escala real del soporte de pared real necesario.
- La Guía de instalación rápida está en el paquete de accesorios.
- Antes de fijar los tornillos del soporte, vuelva a comprobar el nivel horizontal con el clinómetro.
- En función de la superficie, puede que necesite tornillos y anclajes diferentes para instalar el soporte de pared. Por lo tanto, dichos tornillos y anclajes no vienen incluidos en el producto. El instalador del sistema es responsable de seleccionar los tornillos y anclajes adecuados.
- Se recomienda utilizar tornillos de acero inoxidable TX M8 x 50 mm.

- 1 Coloque el soporte de pared en una pared que cumpla las condiciones de instalación y las necesidades de espacio libre.

Marque las posiciones de los taladros con un lápiz o similar. Realice taladros en las posiciones indicadas. (Plantilla guía para el orificio del soporte de montaje)



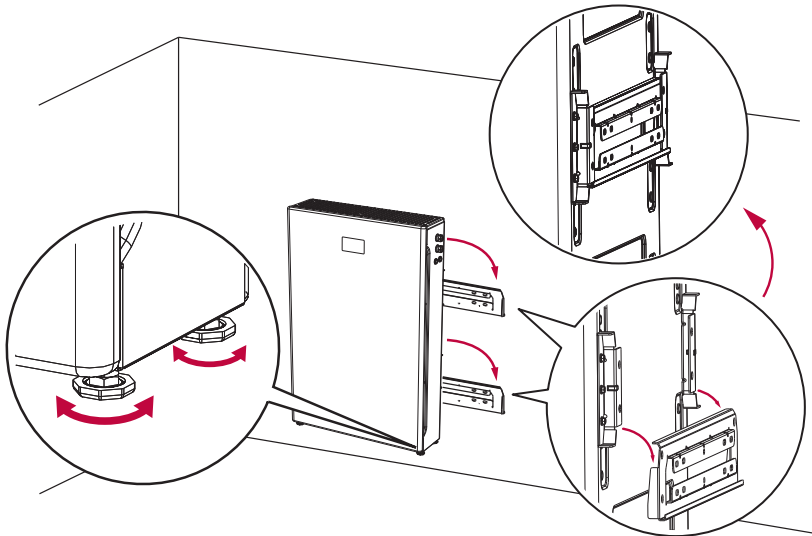
- 2 Fije el soporte de pared a la pared con tornillos y anclajes.



! ADVERTENCIA

- La unidad de batería debe instalarse sobre el suelo por cuestiones de peso. El montaje en pared es solo para fines de soporte.
- Gire las patas inferiores de la unidad de batería para ajustar el nivel.
- Instale el producto en una superficie plana.
- No debe haber objetos extraños que puedan dañar la parte inferior del producto.

- 3** Cuelgue el producto en el soporte de pared.
A continuación, gire las patas para apoyar el producto en el suelo.



i NOTA

- En función de la superficie, puede que necesite diferentes tornillos, anclajes y soportes adicionales para instalar los soportes de pared. Por lo tanto, estos tornillos y anclajes no vienen incluidos. El instalador del sistema es responsable de seleccionar los tornillos y anclajes adecuados.
- Se recomienda utilizar tornillos de acero inoxidable TX M8 x 50 mm.

Instalación de los módulos de batería

Este producto no contiene módulos de batería. Antes del cableado, monte los módulos de batería que se suministran por separado.

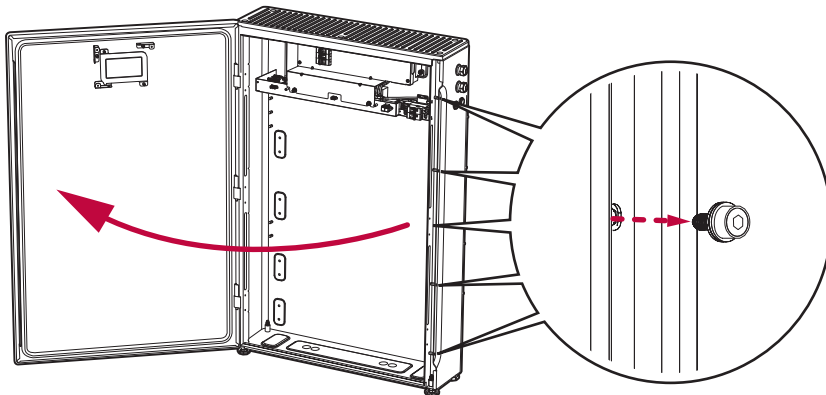
! ADVERTENCIA

- Lleve guantes de goma y ropa de protección (gafas y botas protectoras) cuando trabaje en sistemas de alta tensión o alta corriente, como módulos de batería.
- Antes de iniciar las conexiones eléctricas, asegúrese de que el interruptor automático de PCS y de la batería estén apagados correctamente.

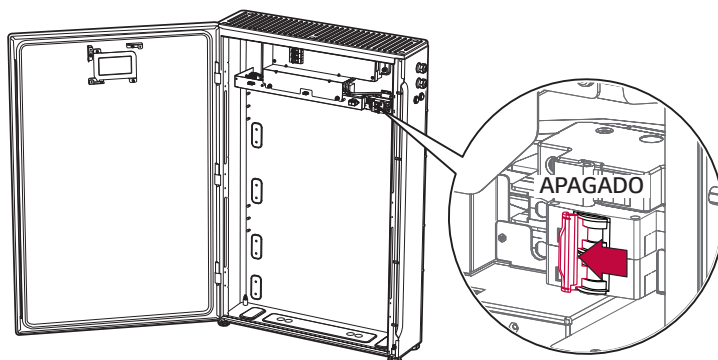
! PRECAUCIÓN

- Podrían producirse lesiones graves debido al elevado peso del producto. Por lo tanto, debe tener especial cuidado al manipularlo. Asegúrese de contar con al menos dos personas para mover el paquete.
- Después de montar la carcasa en la pared, retire los 5 tornillos situados a la derecha de la carcasa y abra la puerta. De lo contrario, pueden producirse incendios, descargas eléctricas o lesiones graves.

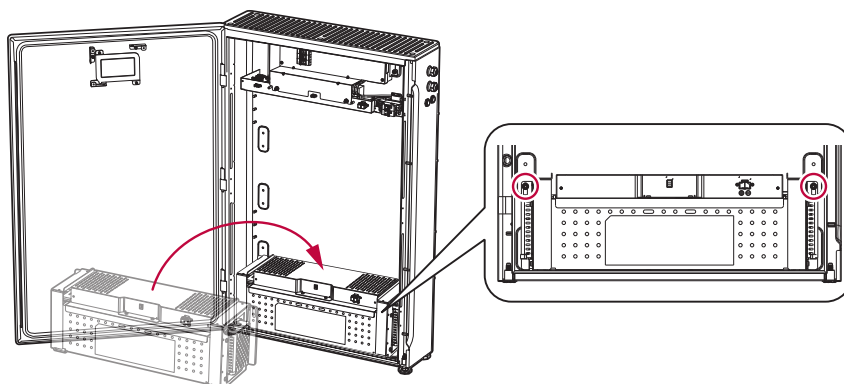
- 1 Después de montar la carcasa en la pared, retire los 5 tornillos situados a la derecha de la carcasa y abra la puerta.



- 2 Antes de comenzar el cableado, asegúrese de que el disyuntor de la unidad de batería está apagado.

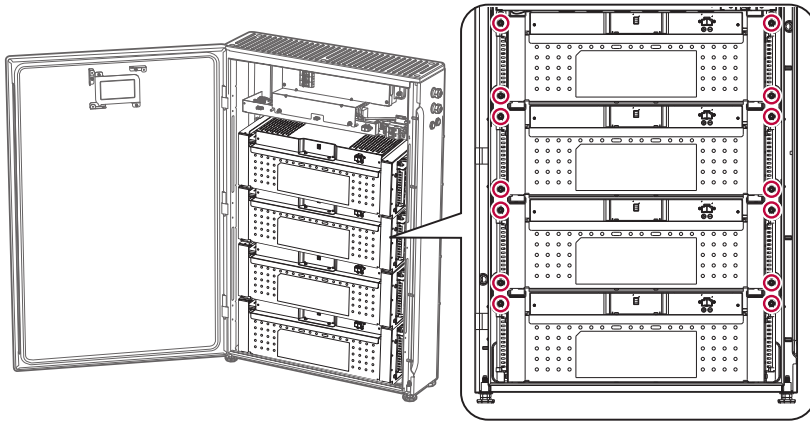


- 3 Introduzca un módulo de batería en la carcasa y fije el módulo de batería con las tuercas suministradas (2 posiciones, 25 kgf.cm).



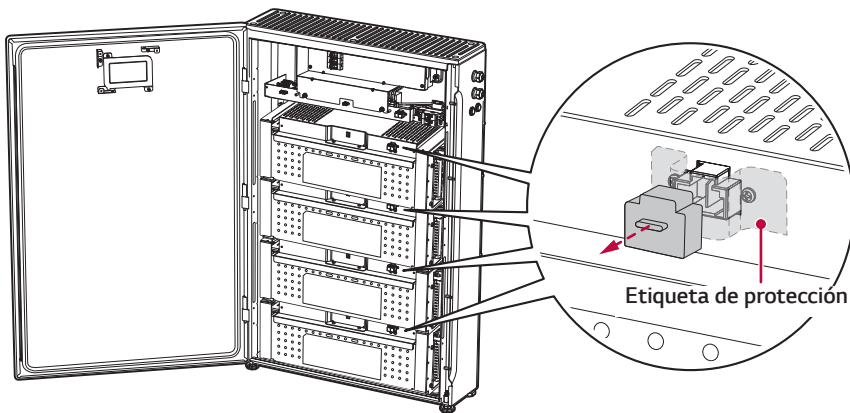
- 4 Apile el resto de módulos de batería dentro de la carcasa y fíjelos con las tuercas suministradas como se indica en el paso anterior. Las posiciones de montaje de las tuercas se indican en la figura.

El número total de módulos de batería puede diferir en función del modelo.

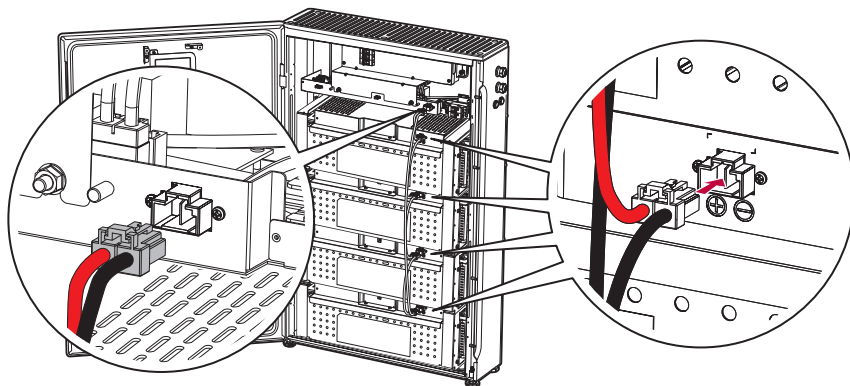


- 5 Retire las cubiertas y etiquetas de protección del conector de alimentación de los módulos de batería.

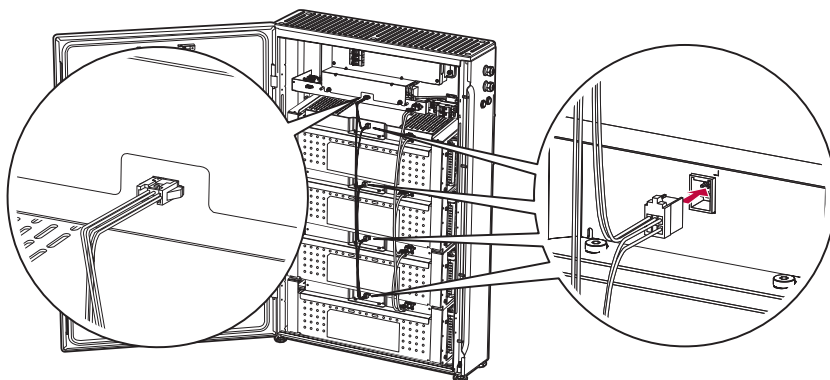
No toque los terminales después de haber retirado la cubierta y la etiqueta de protección.



- 6 Conecte el mazo de cables de alimentación como se muestra en la figura.



- 7 Conecte el mazo de cables de comunicación como se muestra en la figura.



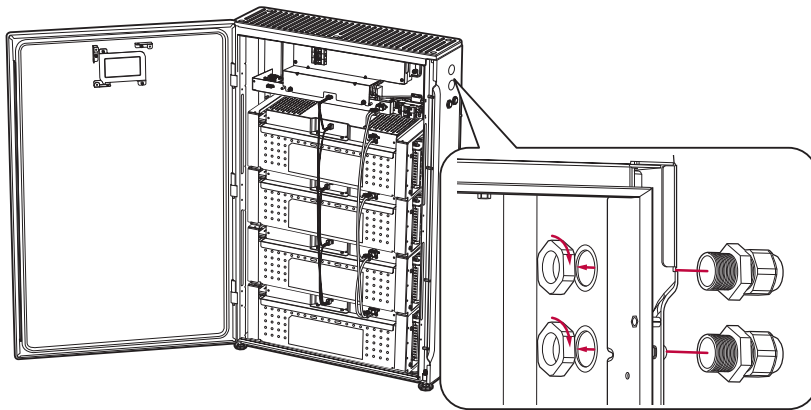
Conexión de cableado entre la unidad de batería y PCS

Este producto requiere una conexión eléctrica con el PCS.

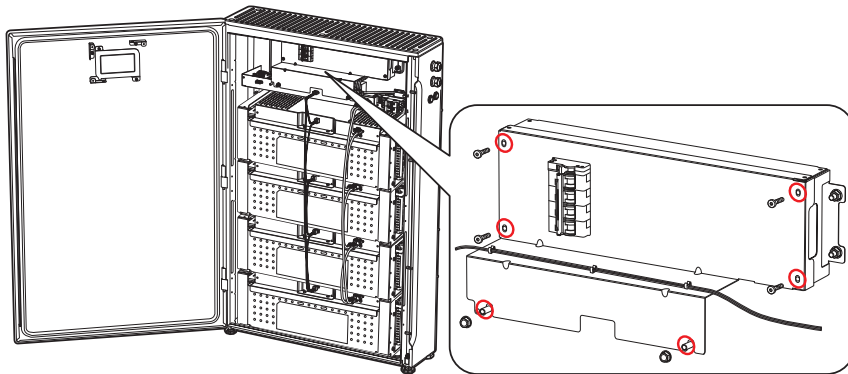
Antes de conectar la batería al PCS, instale el PCS en un lugar en el que se pueda acceder fácilmente a los cables de la batería desde la unidad de batería.

Consulte el manual de instalación del PCS para obtener más información.

- 1 Monte las prensas para paso de cable suministradas a la derecha de la unidad de batería.



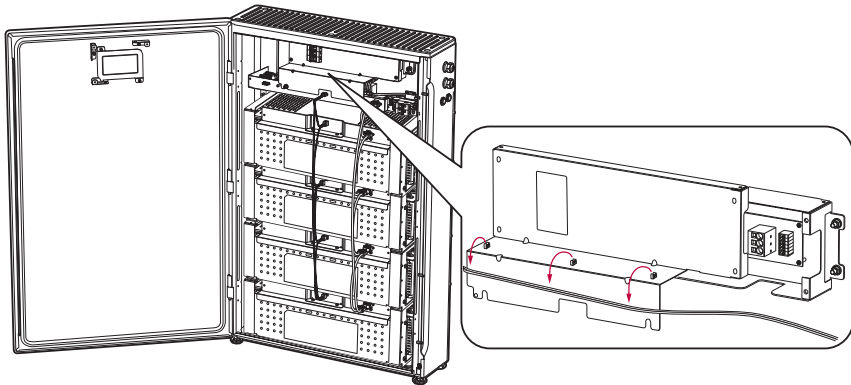
- 2 Para establecer las conexiones eléctricas, debe retirar la cubierta de la caja de conexiones. Afloje los 4 pernos y 2 tuercas indicadas en la figura.



- 3** Retire la cubierta de la caja de conexiones.

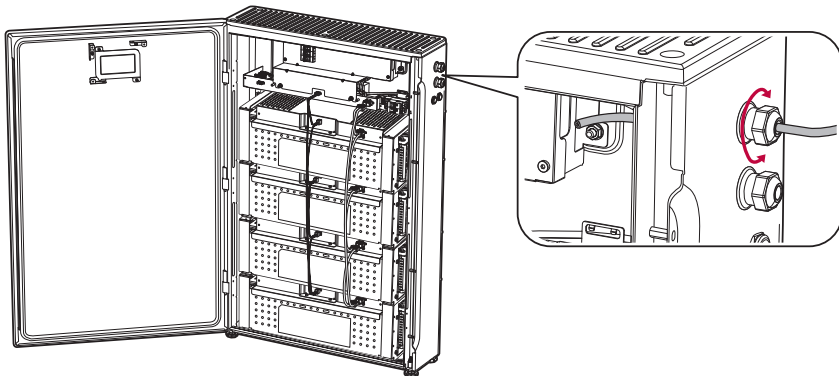
Al retirar la cubierta de la caja de conexiones, puede ser necesario retirar temporalmente los cables que atraviesen la cubierta de la caja de conexiones.

Una vez que se establezcan todas las conexiones, los cables retirados temporalmente deben devolverse a su estado original.

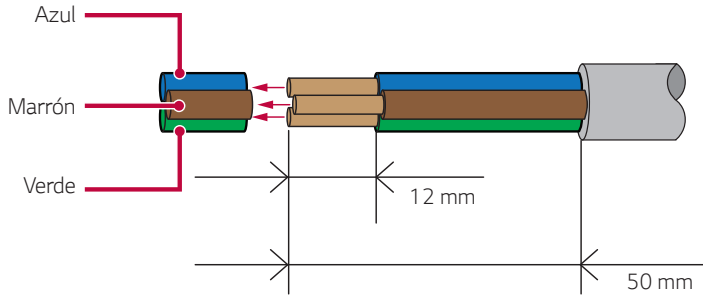


- 4** Pase el cable de comunicación de 3 conductores por la prensa para paso de cable superior situada a la derecha de la unidad de batería.

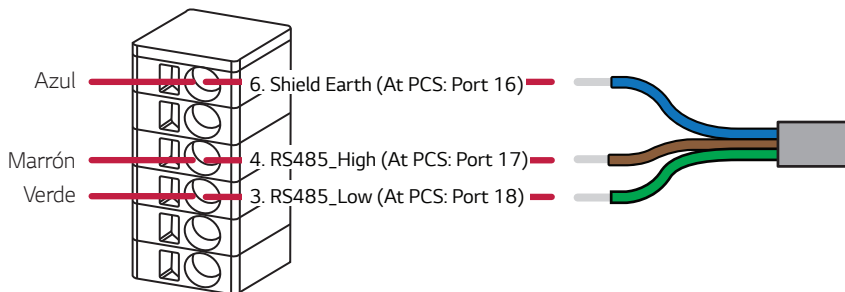
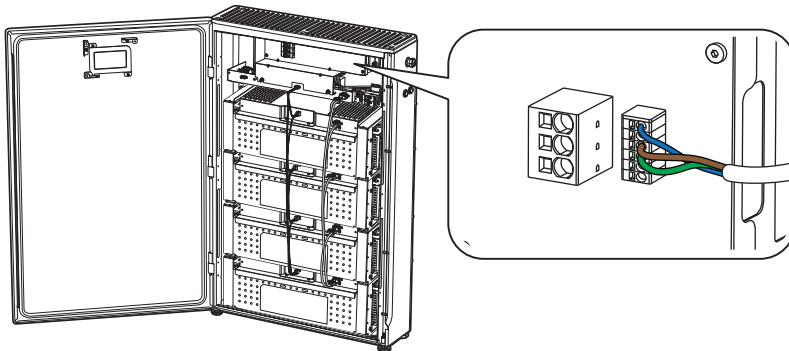
Gire la prensa para paso de cable para apretar el orificio de paso.



- 5** Pele los cables de comunicación de 3 conductores del lateral de la unidad de batería como se muestra en la figura.

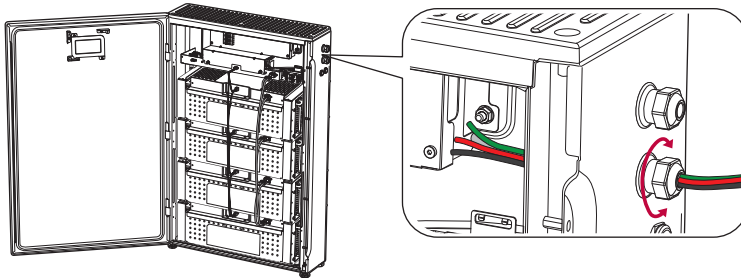


- 6** Conecte los cables de comunicación de 3 conductores al bloque de terminales de comunicación como se muestra en la figura.
 Para la conexión con LG ESS PCS, consulte los siguientes capítulos del manual del PCS: "ATS, BMS, Conexiones de comunicación con EV METER".

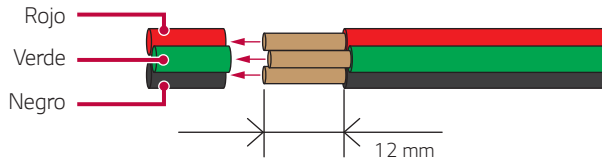


- 7** Pase los 3 cables de alimentación (positivo, negativo y de puesta a tierra) por la prensa para paso de cable inferior situada a la derecha de la unidad de batería. Gire la prensa para paso de cable para aflojar o apretar el orificio de paso.

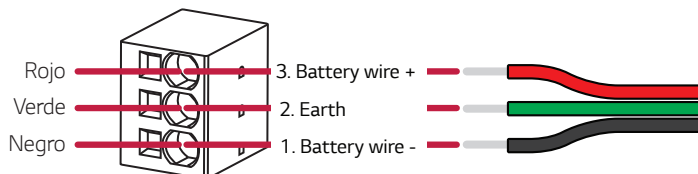
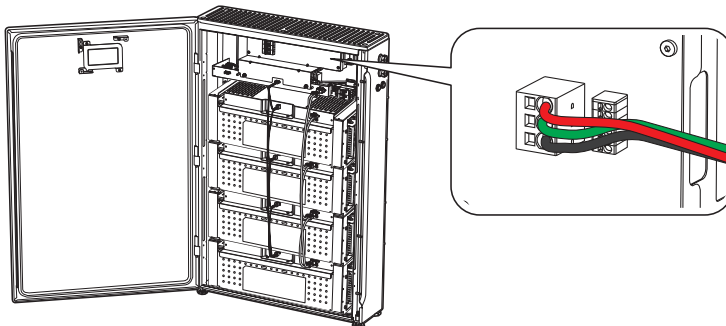
Para la conexión con LG ESS PCS, consulte el capítulo del manual del PCS "Conexiones de la batería".



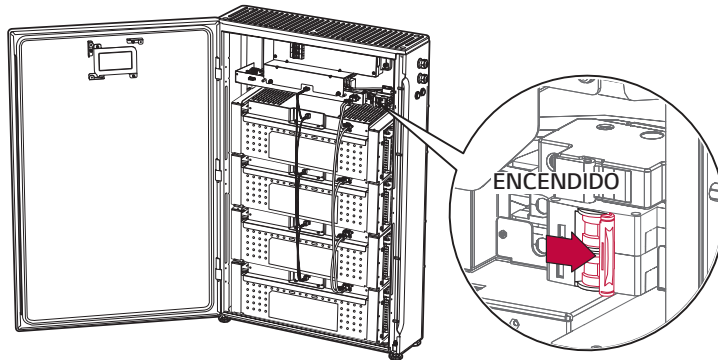
- 8** Pele los 3 cables de alimentación del lateral de la unidad de batería como se muestra en la figura.



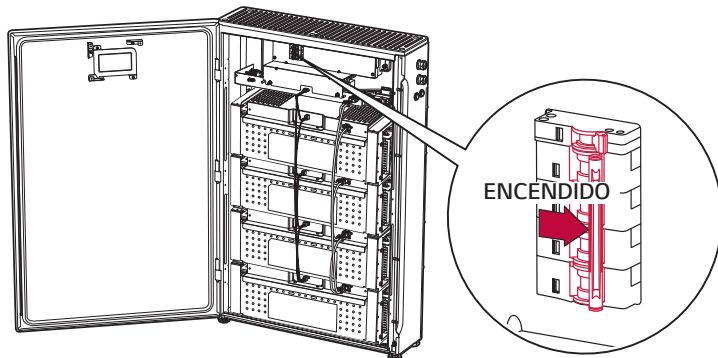
- 9** Conecte los cables de alimentación de 3 conductores al bloque de terminales de alimentación como se muestra en la figura. Una vez que se establezcan todas las conexiones, la cubierta y los cables retirados temporalmente de la caja de conexiones deben devolverse a su estado original.



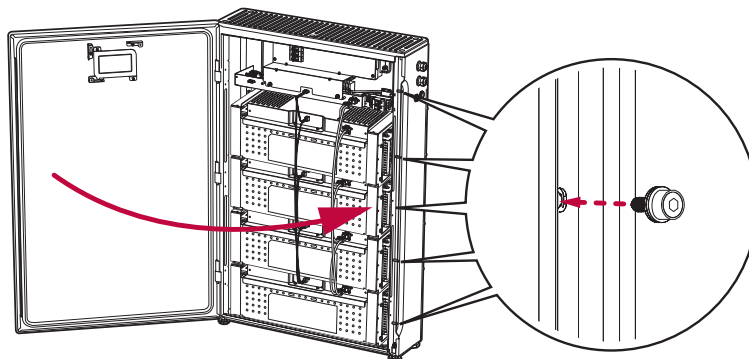
- 10 Cambie el disyuntor principal de la batería a la posición "ON" (Encendido).



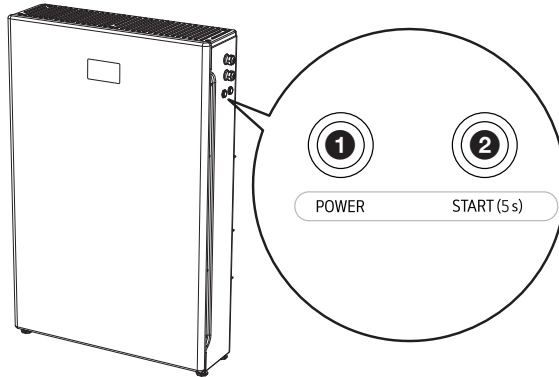
- 11 Cambie el interruptor automático de PCS a la posición "ON" (Encendido).



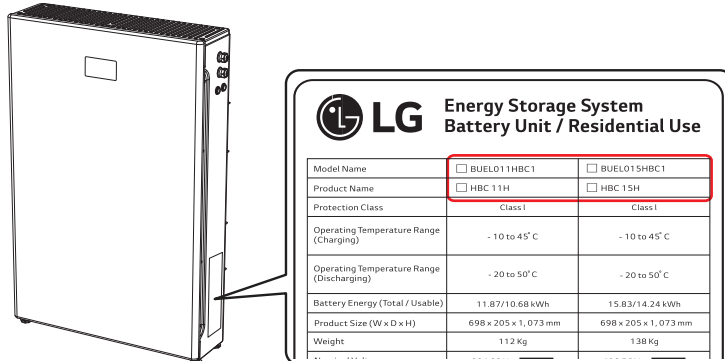
- 12 Cierre la puerta delantera y fije los pernos situados a la derecha. (30 kgf/cm)



- 13 Pulse el botón de POWER para encender la unidad de batería. A continuación, mantenga presionado el botón de START (5s) durante 5 segundos. Podrá escuchar un clic. Si aparece el nivel de SOC en la pantalla LED, la batería funciona correctamente.



- 14 Busque la etiqueta principal a la derecha de la unidad de batería y marque las casillas de verificación de los elementos correspondientes con un bolígrafo de tinta a base de aceite (negro).



Mantenimiento



ADVERTENCIA

Asegúrese de apagar la batería antes de limpiarla o inspeccionarla.

Limpieza del producto

Limpie la parte externa del producto con una toalla suave humedecida con agua templada y un detergente neutro. A continuación, límpiela con una toalla de mano limpia para que el producto no atraiga la suciedad.

Al limpiar la parte externa del producto, no utilice cepillos ásperos, pasta de dientes ni materiales inflamables. No utilice agentes de limpieza con sustancias inflamables.

- Podría provocar decoloración o daños en el producto.
- Sustancias inflamables: alcohol (etanol, metanol, isopropanol, isobutanol, etc.), diluyente, benceno, líquido inflamable, abrasivo, etc.).

Si limpia aplicando mucha presión, podría dañar la superficie al limpiar. No deje productos de goma o plástico en contacto con el producto durante un periodo prolongado de tiempo.

Realice inspecciones con frecuencia

Se recomienda comprobar el estado de funcionamiento y de conexión una vez al año. Debe realizarlo un proveedor de servicios certificado por LG. Póngase en contacto con un distribuidor autorizado o con el vendedor al que compró el sistema.

Contacto

Si tiene problemas técnicos o preguntas, póngase en contacto con la empresa que llevó a cabo la instalación o LG Electronics.

1. Empresa de instalación

Dirección:

Tel.:

2. Atención al cliente

LG Electronics ESS Service

E-Service Supro GmbH

Stolberger Straße 25

06493 Harzgerode

Tel.: Alemania: 0049 (0)39484/976 380

Austria: 0043 (0)720/11 66 01

Suiza: 0041 (0)44/505 11 42

Bélgica, Países Bajos, Luxemburgo:
0031 20/456 1660

Correo electrónico: lge@e-service48.de

3. Contacto de LG Electronics

LG Electronics Deutschland GmbH

Alfred-Herrhausen-Allee 3-5
65760 Eschborn

Tel.: + 0049 18 06 807 020

Correo electrónico: b2b.service@
lge.de

LG Electronics Benelux

Krijgsman 1, 1186 DM, Amstelveen,
Países Bajos

Tel.: +0031 (0)20 456 3100

Correo electrónico: b2b.service@lge.de

Eliminación del producto

Cuando el producto alcance el final de su vida útil o no se pueda reparar una avería, elimínelo de acuerdo con la normativa de eliminación de residuos electrónicos de su zona. Solo el personal cualificado puede llevar a cabo la eliminación del producto. Póngase en contacto con su distribuidor autorizado o con el lugar donde adquirió el producto.



1. Este símbolo de papelera con ruedas tachada indica que los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) deben eliminarse por separado y no junto al resto de residuos municipales.
2. Los productos eléctricos usados pueden contener sustancias peligrosas, por lo que al eliminarlos correctamente, ayudaremos a prevenir consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud pública.

Su aparato usado puede contener piezas reutilizables que podrían usarse para reparar otros productos, así como otros materiales de valor que podrían reciclarse para conservar los recursos más escasos.

3. Puede llevar el aparato al establecimiento donde lo adquirió o ponerse en contacto con el departamento de gestión de residuos de su gobierno local para que le informen sobre el punto de recogida autorizado de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos más cercano. Para obtener la información más actualizada de su país, consulte www.lg.com/global/recycling.

Eliminación de baterías y acumuladores usados

(SOLO productos con batería integrada)

Puede llevar el aparato al establecimiento donde lo adquirió o ponerse en contacto con el departamento de gestión de residuos de su gobierno local para que le informen sobre el punto de recogida autorizado de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos más cercano. Tenga en cuenta que algunos distribuidores están obligados a lo siguiente:

- recoger los dispositivos antiguos de los usuarios finales después de venderles un dispositivo nuevo equivalente; y
- prestar un servicio gratuito de recogida de equipo eléctrico y electrónico de dimensiones muy reducidas (25 cm como máximo), sin que los usuarios finales estén obligados a adquirir equipo nuevo equivalente.

Cuando los distribuidores entregan equipo nuevo en residencias particulares, están obligados a recoger el equipo antiguo directamente o a proponer una solución de recogida a una distancia razonable. Por tanto, le recomendamos ponerse en contacto con su distribuidor para obtener más información.

LG Electronic Deutschland GmbH está debidamente registrada como empresa de producción en Alemania. Como tal, LG contribuye a la recogida y el reciclaje en todo el país de los RAEE que los usuarios llevan a las instalaciones municipales de recogida selectiva. Para obtener la información más actualizada, consulte www.lg.com/global/recycling o <https://www.lg.com/de/support/altgeraete-rueckgabe>

Especificaciones

Unidad de batería	Unidad	SPEC	
		BUEL015HBC1	BUEL011HBC1
Configuración de los módulos (p. ej., XSYP)		4S 1P	3S 1P
Tipos de baterías		Cilíndrica	Cilíndrica
Capacidad total	kWh	15,83	11,87
Capacidad utilizable ¹⁾²⁾	kWh	14,24	10,68
Tensión nominal	Vcc	406,56	304,92
Intervalo de tensión de carga	Vcc	361,76 ~ 458,3	271,32 ~ 343,7
Intervalo de tensión de descarga	Vcc	361,76-458,3	271,32-343,7
Configuración de las células (p. ej., XSYP)		112S 9P	84S 9P
Tensión de carga máxima	Vcc	458,3	343,7
Tensión final de descarga	Vcc	361,76	271,32
Corriente de carga máxima	A	16,00	16,00
Corriente de descarga máxima	A	13,22	17,63
Corriente de carga estándar	A	11,1	11,1
Corriente de descarga estándar	A	7,38	7,38
Tamaño	mm	698 (ancho) × 205 (profundidad) × 1073 (altura)	698 (ancho) × 205 (profundidad) × 1073 (altura)
Peso ³⁾	kg	138,00	112,00
Intervalo de temperatura de funcionamiento (carga)	°C	-10 °C a 45 °C	-10 °C a 45 °C
Intervalo de temperatura de funcionamiento (descarga)	°C	-20 °C a 50 °C	-20 °C a 50 °C
Capacidad nominal calculada	Ah	36,9	36,9
Método de cálculo de la capacidad nominal		Capacidad mínima de la celda M48F (4.100 Ah × 9P)	Capacidad mínima de la celda M48F (4.100 Ah × 9P)
Instrucciones de carga recomendadas		CC: 11,1 A/CV : 458,3 V/ Corte a 600 mA	CC: 11,1 A/ 343,7 V/ Corte a 600 mA

1) Valor solo para célula de batería (profundidad de descarga del 90 %); la capacidad puede limitarse para proteger el sistema. La capacidad puede disminuir en función de la antigüedad de la batería.

2) Valor solo para la batería, carga a 0.3 C y descarga a 0,2 C a más de 25 °C. La energía utilizable del sistema puede variar con otros inversores o PCS.

3) Tolerancia de peso ±3%

Módulo de batería	Unidad	SPEC (BPLG004HBG1)
Configuración de las células (p. ej., XSYF)		28S 9P
Tensión nominal	Vcc	101,64
Capacidad	Ah	36,90
Tensión de carga máxima	Vcc	114,60
Tensión final de descarga	Vcc	70,00
Corriente de carga máxima	A	18,27
Potencia de carga máxima	kW	19,80
Corriente de descarga máxima (a 5,0 kW)	A	11,10
Potencia de descarga recomendada (a 5,0 kW)	kW	1,79
Corriente de carga estándar	A	11,07
Corriente de descarga estándar	A	7,38
Tamaño de los módulos	mm	600,2 (altura) × 191,6 (profundidad) × 211,9 (altura)
Peso de los módulos	kg	26

Característica y función	SPEC
Garantía limitada ¹⁾	Consulte la garantía limitada en la URL
Certificación	UL1973, UN38.3, IEC62619, IEC63056, IEC60730-1 Annex H, IEC61000(CE), IP55

1) Visite: <https://www.lg.com/global/business/ess/business-resources/download>

- El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.

Para garantizar el pleno rendimiento de la batería, se recomienda no superar los seis meses desde la fecha de fabricación hasta la fecha de puesta en marcha.



Póngase en contacto con la oficina para la conformidad de este producto: LG Electronics European Shared Service Center B. V Krijgsman 1, 1186 DM Amstelveen, Países Bajos
www.lg.com/global/business/ess

Códigos y mensajes de error

Código	Mensaje	Descripción	Solución
670	Cell Over Voltage Warning	El nivel de voltaje de celda de las celdas de la batería es superior al límite	Se libera automáticamente una vez que se desactiva la condición de advertencia
671	Cell Under Voltage Warning	El nivel de voltaje de celda de las celdas de la batería es inferior al límite	Se libera automáticamente una vez que se desactiva la condición de advertencia
673	Unit Over voltage Warning	El nivel de voltaje de unidad de las celdas de la batería es superior al límite	Se libera automáticamente una vez que se desactiva la condición de advertencia
674	Unit Under voltage Warning	El nivel de voltaje de unidad de las celdas de la batería es inferior al límite	Se libera automáticamente una vez que se desactiva la condición de advertencia
678	Discharge Over Temperature Warning	El nivel de temperatura de descarga es superior al límite	Se libera automáticamente una vez que se desactiva la condición de advertencia
679	Discharge Under Temperature Warning	El nivel de temperatura de descarga es inferior al límite	Se libera automáticamente una vez que se desactiva la condición de advertencia
680	Charge Over Temperature Warning	El nivel de temperatura de carga es superior al límite	Se libera automáticamente una vez que se desactiva la condición de advertencia
681	Charge Under Temperature Warning	El nivel de temperatura de carga es inferior al límite	Se libera automáticamente una vez que se desactiva la condición de advertencia
682	Terminal Over Temperature Warning	El nivel de temperatura del terminal eléctrico es superior al límite	Se libera automáticamente una vez que se desactiva la condición de advertencia
686	Discharge Over Current Warning	El nivel de corriente de descarga es superior al límite	Se libera automáticamente una vez que se desactiva la condición de advertencia
687	Charge Over Current Warning	El nivel de corriente de carga es superior al límite	Se libera automáticamente una vez que se desactiva la condición de advertencia
689	Atmosphere Discharge Over Temperature Warning	El nivel de temperatura de la atmósfera de descarga es superior al límite	Se libera automáticamente una vez que se desactiva la condición de advertencia
690	Atmosphere Discharge Under Temperature Warning	El nivel de temperatura de la atmósfera de descarga es inferior al límite	Se libera automáticamente una vez que se desactiva la condición de advertencia
691	Atmosphere Charge Over Temperature Warning	El nivel de temperatura de la atmósfera de carga es superior al límite	Se libera automáticamente una vez que se desactiva la condición de advertencia

Código	Mensaje	Descripción	Solución
692	Atmosphere Charge Under Temperature Warning	El nivel de temperatura de la atmósfera de carga es inferior al límite	Se libera automáticamente una vez que se desactiva la condición de advertencia
694	Over Discharge Power Limit Warning	El nivel de potencia de descarga es superior al límite	Se libera automáticamente una vez que se desactiva la condición de advertencia
695	Over Charge Power Limit Warning	El nivel de potencia de carga es superior al límite	Se libera automáticamente una vez que se desactiva la condición de advertencia
697	ADC Interrupt Warning	Advertencia de la operación de interrupción de AD de MCU	Se libera automáticamente una vez que se desactiva la condición de advertencia
701	Safety CRC Check Error	Advertencia de los datos de CRC del rango de memoria de seguridad	Se libera automáticamente una vez que se desactiva la condición de advertencia
702	Cell Over Voltage Fault1	El nivel de voltaje de celda de las celdas de la batería es superior al límite	Se libera automáticamente una vez que se reinicia la condición de fallo
703	Cell Under Voltage Fault1	El nivel de voltaje de celda de las celdas de la batería es inferior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
705	Unit Over voltage Fault1	El nivel de voltaje de unidad de las celdas de la batería es superior al límite	Se libera automáticamente una vez que se reinicia la condición de fallo
706	Unit Under voltage Fault1	El nivel de voltaje de unidad de las celdas de la batería es inferior al límite	Se libera automáticamente una vez que se reinicia la condición de fallo
707	Unit Voltage ADC Mux Fault1	Fallo de multiplexación de conversión de AD de voltaje de unidad	Se libera automáticamente una vez que se reinicia la condición de fallo
710	Discharge Over Temperature Fault1	El nivel de temperatura de descarga es superior al límite	Se libera automáticamente una vez que se reinicia la condición de fallo
711	Discharge Under Temperature Fault1	El nivel de temperatura de descarga es inferior al límite	Se libera automáticamente una vez que se reinicia la condición de fallo
712	Charge Over Temperature Fault1	El nivel de temperatura de carga es superior al límite	Se libera automáticamente una vez que se reinicia la condición de fallo
713	Charge Under Temperature Fault1	El nivel de temperatura de carga es inferior al límite	Se libera automáticamente una vez que se reinicia la condición de fallo
714	Terminal Over Temperature Fault1	El nivel de temperatura del terminal eléctrico es superior al límite	Se libera automáticamente una vez que se reinicia la condición de fallo

Código	Mensaje	Descripción	Solución
718	Discharge Over Current Fault1	El nivel de corriente de descarga es superior al límite	Se libera automáticamente una vez que se reinicia la condición de fallo
719	Charge Over Current Fault1	El nivel de corriente de carga es superior al límite	Se libera automáticamente una vez que se reinicia la condición de fallo
721	Atmosphere Discharge Over Temperature Fault1	El nivel de temperatura de la atmósfera de descarga es superior al límite	Se libera automáticamente una vez que se reinicia la condición de fallo
722	Atmosphere Discharge Under Temperature Fault 1	El nivel de temperatura de la atmósfera de descarga es inferior al límite	Se libera automáticamente una vez que se reinicia la condición de fallo
723	Atmosphere Charge Over Temperature Fault1	El nivel de temperatura de la atmósfera de carga es superior al límite	Se libera automáticamente una vez que se reinicia la condición de fallo
724	Atmosphere Charge Under Temperature Fault1	El nivel de temperatura de la atmósfera de carga es inferior al límite	Se libera automáticamente una vez que se reinicia la condición de fallo
725	Current ADC Mux Fault1	Fallo de multiplexación de conversión de AD de corriente	Se libera automáticamente una vez que se reinicia la condición de fallo
734	Cell Over Voltage Fault2	El nivel de voltaje de celda de las celdas de la batería es superior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
735	Cell Under Voltage Fault2	El nivel de voltaje de celda de las celdas de la batería es inferior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
737	Unit Over voltage Fault2	El nivel de voltaje de unidad de las celdas de la batería es superior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
738	Unit Under voltage Fault2	El nivel de voltaje de unidad de las celdas de la batería es inferior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
740	Cell Voltage Imbalance Fault2	La diferencia de voltaje de celda entre las celdas de la batería es superior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
741	Pack Voltage Imbalance Fault2	La diferencia de voltaje de paquete entre los paquetes de la batería es superior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
742	Discharge Over Temperature Fault2	El nivel de temperatura de descarga es superior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
743	Discharge Under Temperature Fault2	El nivel de temperatura de descarga es inferior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
744	Charge Over Temperature Fault2	El nivel de temperatura de carga es superior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
745	Charge Under Temperature Fault2	El nivel de temperatura de carga es inferior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico

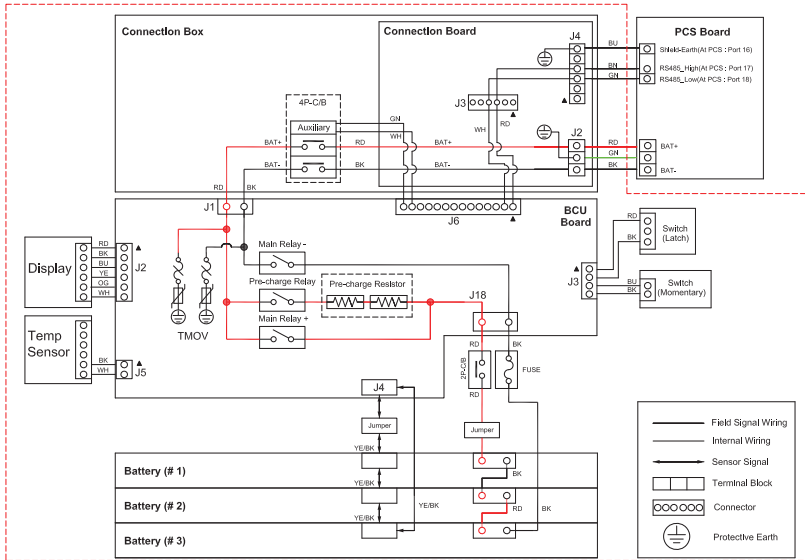
Código	Mensaje	Descripción	Solución
746	Terminal Over Temperature Fault2	El nivel de temperatura del terminal eléctrico es superior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
750	Discharge Over Current Fault2	El nivel de corriente de descarga es superior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
751	Charge Over Current Fault2	El nivel de corriente de carga es superior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
753	Atmosphere Discharge Over Temperature Fault2	El nivel de temperatura de la atmósfera de descarga es superior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
754	Atmosphere Discharge Under Temperature Fault2	El nivel de temperatura de la atmósfera de descarga es inferior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
755	Atmosphere Charge Over Temperature Fault2	El nivel de temperatura de la atmósfera de carga es superior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
756	Atmosphere Charge Under Temperature Fault2	El nivel de temperatura de la atmósfera de carga es inferior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
762	Relay Opreation Fault2	Fallo de operación de relé de suministro eléctrico de batería	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
764	Reset Over Count Fault2	Error de restablecimiento de recuento	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
766	BIC ADC Reference Voltage Error	Error de voltaje de referencia de ADC BIC	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
767	Cell Voltage Sensor Open Wire	Circuito abierto de sensor de voltaje de celda	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
768	Temperature Sensor Error	Error de sensor de temperatura	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
769	Current Sensor Line Error	Error de línea de sensor de corriente	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
772	Unit High Voltage Error (H/W)	Error de voltaje alto de unidad (H/W)	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
773	Circuit break switch Open	Interruptor de disyuntor abierto	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
774	Magic Number Error	Error de número mágico	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
775	Pack Number Error	Error de número de paquete	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
776	MCU ADC Stuck Error	Error de atasco de ADC de MCU	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
777	Temperature ADC Stuck Error	Error de atasco de ADC de temperatura	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
778	Cell ADC Stuck Error	Error de atasco de ADC de celda	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico

Código	Mensaje	Descripción	Solución
779	BCU ADC Reference Voltage Error	Error de voltaje de referencia de ADC BCU	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
782	BCU OSC HR object Error	Error de objeto HR de OSC BCU	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
783	Internal Communication Error (BCU ↔ BIC)	Error de comunicación interna (BCU ↔ BIC)	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
784	External Communication Error (PCS ↔ BIC)	Error de comunicación externa (PCS ↔ BIC)	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
785	Watchdog Counter Error	Error de contador de perro guardián	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
787	CPU Register Error	Error de registro de CPU	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
788	FPU Register Error	Error de registro de FPU	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
789	VCU Register Error	Error de registro de VCU	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
790	PIE RAM Error	Error de RAM PIE	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
791	PIE Handler Error	Error de controlador PIE	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
792	BCU ROM ECC Check Error	Error de comprobación de ECC de ROM BCU	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
793	BCU RAM ECC Check Error	Error de comprobación de ECC de RAM BCU	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
794	BCU MCU Clock Check Error	Error de comprobación de reloj de MCU BCU	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
795	MarchC 1 region Copy Error	Error de copia de región MarchC 1	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
796	MarchC 2 region Copy Error	Error de copia de región MarchC 2	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
797	BCU Oscillator Source Error	Error de origen de oscilador BCU	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo

- Puede acceder a la versión del firmware, los códigos de error y las condiciones en las que se producen los fallos desde la pantalla. También puede acceder a esta información desde el servidor.

Diagrama de cableado

BUEL011HBC1 (3 baterías + BCU + carcasa)



BUEL015HBC1 (4 baterías + BCU + carcasa)

