

INSTALLATION MANUAL

# Energy Storage System

Please read this manual carefully before installing  
your set and retain it for future reference.

MODEL

LG ESS Home 10 (D010KE1N211)

LG ESS Home 8 (D008KE1N211)



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

Copyright © 2019 - 2024 LG Electronics. All Rights Reserved.

# Safety Information

1

Getting Started

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



## WARNING

Indicates a potentially dangerous situation. Death or serious injury may result if appropriate precautions are not taken.

- There is high possibility of electric shock or serious burns due to the high voltages in power conditioning circuits.
- High voltages on AC and DC cables. Risk of death or serious injury due to electric shock.
- 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 have potential danger such as death or serious injury by fire, high voltages or explosion if appropriate precautions are not read or fully understood.
- Do not place flammable or potentially explosive objects near the product.
- Do not place any kind of objects on top of the product during operation.
- All works on the PV modules, power conditioning system, and battery system must be carried out by qualified personnel only.
- Electrical installations must be done in accordance with the local and national electrical safety standards.
- Wear rubber gloves and protective clothing (protective glasses and boots) when working on high voltage/high current systems such as PCS and battery systems.
- 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.
- Electrical shock hazard. Do not touch uninsulated wires when the product cover is removed.
- In the event of fault, the system must not be restarted. Product maintenance of repairs must be performed by qualified personnel, or personnel from an authorized support center.
- If non LG Electronics batteries are connected to LG PCS, it will void warranty of the PCS and battery.



## CAUTION

Indicates a situation where damage or injury could occur. If it is not avoided, minor injury and/or damage to property may result.

- This product is intended for residential use only and should not be used for commercial or industrial.
- Before testing electrical parts inside the system, it takes at least 10-minute standby period of time to complete discharging the system.
- This inverter includes an integrated residual current device (RCD). If an external residual current device (RCD) is used, a device of type A or B should be used, with a tripping current of 30 mA or higher.



- The contents included in this box are power conditioning system and its accessories, and the entire weight is very heavy. Serious injury may occur due to the heavy weight of the package with PCS and accessories. Therefore, special care must be taken in handling. Make sure to have at least two persons deliver and remove the package.
- Do not use the damaged, cracked or frayed electrical cables and connectors. Protect the electrical cables from physical or mechanical abuse, such as being twisted, kinked, pinched, closed in a door or walked upon. Periodically examine the electrical cables of your product, and if its appearance indicates damage or deterioration, discontinue use of this product, and have the cables replaced with an exact replacement part by a qualified personnel.
- Ensure that you connect the earth ground wire to prevent possible electric shock. Do not try to ground the product by connecting it to telephone wires, lightning rods or gas pipes.
- 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.
- To prevent fire or electric shock hazard, do not expose this production to rain or moisture.
- Do not block any ventilation openings. Ensure reliable operation of the product and protect it from over heating. The openings shall never be blocked by placing any object on this product.
- The temperature of metal enclosure may be high during operation.
- In order to avoid radio-interference, all accessories (like a energy meter) intended for connection to the product shall be suitable for use in residential, commercial and light-industry areas. Usually this requirement is fulfilled if the equipment complies with the class B limits of EN55022.
- The product must be disposed of according to local regulations.
- The electrical installation of this unit must only be performed by LGE service person or trained installer, qualified to install PCS.
- If the AC circuit breaker is turned off and the PCS is not operated for a long time, the battery may be overdischarged.
- Connect the DC+ and DC- cables to the correct DC+ and DC- terminals on the product.
- Danger of damaging the PCS by overload. Only connect the proper wire to DC terminal block. Refer to the installation wiring diagram for details.
- Do not step on the product or the product package. The product may be damaged.
- Do not dispose of batteries in a fire. The batteries may explode.
- Do not open or damage batteries. Released electrolyte is harmful to the skin and eyes. It may be toxic.
- A battery can present a risk of electrical shock and high short-circuit current. The following precautions should be observed when working on batteries.
  - a) Remove watches, ring, or other metal objects.
  - b) Use tools with insulated handles.
  - c) Wear rubber gloves, boots and glasses
  - d) Do not lay tools or metal parts on top of battery.
- Do not leave the ESS in the Fault standby state for a long time because of the battery discharge may occur during the long standby state.

- If the battery fault occurs immediately after starting PCS it means Battery failure. Check the battery SOC also voltage and fault information, and turn off the power of the ESS until service action is taken.
- If the battery SOC is low the battery may charge from the grid for self-protection. (Emergency Charging) This function is to prevent shutdown of the ESS, deep discharge and failure of the Battery. An Emergency Charge is not an ESS fault.
- If the battery SoC is too low during the backup operation of a power outage, the PCS will only charge the battery from Solar PV. It means no power is supplied to the home load. Emergency Charging(backup) will charge the battery up to the backup SoC level that you set (30% by default). Emergency Charging(backup) is not an ESS fault.
- Install the PCS where the noise from the PCS will not inconvenience the neighbors. Failure to do so may result in conflict between neighbors.



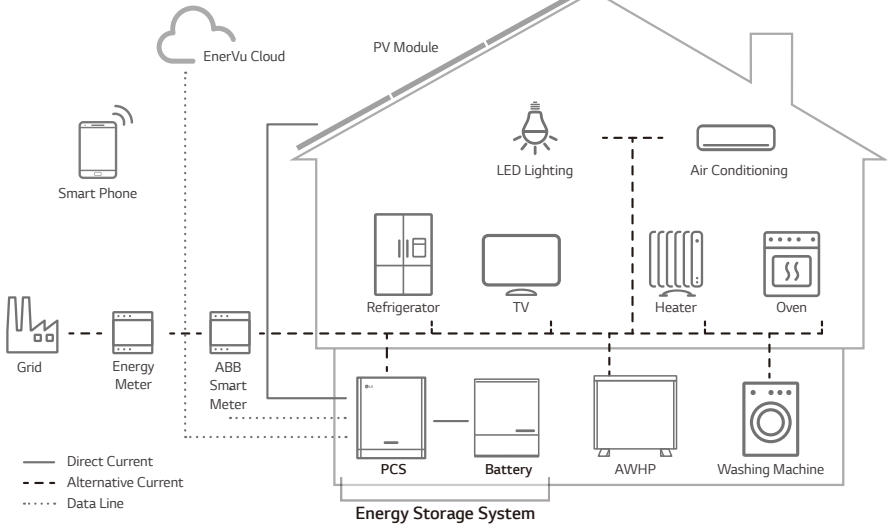
## NOTE

Indicates a risk of possible damage to the product.

- Before making connections, please make sure the PV array open circuit voltage is within 1000 V. Otherwise the product could be damaged.
- Never use any solvents, abrasives or corrosive materials to clean this product.
- Do not store on or place against any objects to the product. It may cause serious defects or malfunction.
- Before making a connection, make sure the PV switch on this product is switched off.
- This unit is designed to feed power to the public grid only. Do not connect this unit to an AC source or generator. Connecting the product to external devices could result in serious damage to your equipment.
- Servicing of batteries should be performed or supervised by LG service person or trained installer.
- The battery does not discharged when the load is under the certain level.
- This product can cause current with a DC component. Where a Residual Current-operated protective (RCD) or monitoring (RCM) device is used for protection in case of direct or indirect contact, only an RCD or RCM of Type A (or type B) is allowed on the supply side of this product.
- This product is designed to be installed indoor use only. Do not install this product outdoor.
- This document is for your reference only. Read the installation manual on the website below.
- Please check the following website for warranty policy.  
<https://www.lg.com/global/business/ess/business-resources/download>
- For stable operation and periodic system update of the product, LG Electronics strongly recommends that the user register to EnerVu and stay connected.
- LG ESS is under continuous development and its firmware is updated at regular intervals. To ensure that the product works properly, LG ESS must be updated with the latest firmware.
- Malfunctions that can be traced back to the use of outdated firmware are not covered by the LG Electronics' product warranty. The automatic firmware update takes place when LG ESS is registered to EnerVu (strongly recommended) and connected to the Internet. Further information can be found in Chapter "EnerVu Settings" of the LG ESS installation manual.

# Product Features

This product is intended to store direct current (DC) electricity generated from photovoltaic (PV) to the connected Lithium-Ion Battery, and convert direct current (DC) electricity from the connected battery and PV to alternating current (AC) electricity and feed this into the power grid. And, the battery supplies power to the household load in an emergency.



The electricity generated from a PV array can be stored to the connected battery or sold to energy supply companies.

- **DC-Coupled ESS**

LG ESS can achieve higher system efficiency due to simpler power conversion process.

- **Three-Phase Connection**

3-phase connection secures phase balancing.

- **Smart Management**

With built-in Smart PMS, it analyses PV generation and load consumption and implements to charge and discharge immediately. Also it monitors main system & battery conditions to maintain its stable condition always.

- **Web-monitoring Service**

Customers and installers can monitor their ESS with various devices such as PC, tablet or smart phones.

- **Backup Mode**

In an emergency, the battery supplies power to the household load.

# Table of Contents

## Getting Started

---

Safety Information .....	2
Product Features .....	5
Unpacking .....	11
Contents of this Product .....	11
Additional Components for Installation .....	12
Name of Each Part .....	13
Front and Rear .....	13
LED Indications .....	14
Bottom .....	15

## Installation

---

Choice of location .....	16
Mounting Location .....	16
Minimum Clearance .....	18
Wall Mounting .....	19
Connections .....	22
Connection Overview .....	22
Connection Diagram .....	23
PV Array Connections .....	24
Battery Connections .....	28
ATS, BMS, EV METER Communication Connections .....	31
Grid Connections .....	32
Energy meter, heat pump and internet connection .....	36
WLAN Dongle Connection .....	39
Turning on the Product .....	39
Turning off the Product .....	39
Backup Load Connection .....	40

## Settings

---

<b>Installer Settings</b> .....	41
Installing 'LG EnerVu Plus' App .....	41
Connecting to a Mobile Device .....	42
Entering [Installer Settings] screen .....	45
Mandatory settings .....	46
Additional Settings .....	52
ATS time setting guide .....	55
<b>EnerVu Settings</b> .....	56
Creating a New Account (Owner) .....	56
Creating a New Account (Administrator) .....	59
Adding a New Installer .....	60
Registering the PCS (Web browser) .....	61
Registering the PCS (Mobile App) .....	63

## Troubleshooting

---


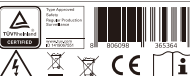








<b>Error Codes and Messages</b> .....	66
PCS Error Codes .....	66
HB/HBP Battery Error Code .....	71
HB/HBP Battery DC-DC Converter Error Code .....	73
HBC Battery Error Code .....	75

## Appendix

---

<b>Maintenance</b> .....	81
Cleaning the Product .....	81
Inspecting Regularly .....	81
Disposing the Product .....	81
<b>Specifications</b> .....	82
<b>Others</b> .....	85
Shift factor / effective characteristic $\cos\phi$ (P) .....	85
Reactive power / voltage characteristic Q(U) .....	86
Active power feed-in at overfrequency P(f) .....	87
Voltage controlled active power control P(U) .....	88

# Symbol used on the Label

Label	Symbol	Description																																							
 <p>■ MODEL: DO10KE1N211                  ■ PRODUCT NO.: DO10KE1N211.ADE3N                  ■ MANUFACTURER: LG Electronics Inc.</p> <table border="1"> <tr><td>DC INPUT</td><td>Vdc Min:</td><td>1.000V</td></tr> <tr><td></td><td>Vdc MPP:</td><td>150 ~ 800V</td></tr> <tr><td>(OVC I)</td><td>Fc. Max:</td><td>13A(per MPPT)</td></tr> <tr><td></td><td>Fc. Min:</td><td>15A(per MPPT)</td></tr> <tr><td>Vdc Norm:</td><td></td><td>400/230V</td></tr> <tr><td>AC OUTPUT (UNVER)</td><td>Fc. Max:</td><td>16A</td></tr> <tr><td></td><td>Fc. Norm:</td><td>50Hz</td></tr> <tr><td>3N ~ (OVC II)</td><td>Sc. Norm:</td><td>11.000VA</td></tr> <tr><td></td><td>Pc. Norm:</td><td>10.000W</td></tr> <tr><td></td><td>Power Factor:</td><td>-0.8 ~ +0.8</td></tr> </table> <p>Operation Temperature Range: 0 ~ 40 °C</p> <p>IP21</p> <p>Class B Group I Product / Protection Class(Class I, IP21)</p> <p><b>Li-Ion Battery Pack Input</b></p> <table border="1"> <tr><td>Voc Norm:</td><td>820 to 450V (Nom: 400V)</td><td>18.5A</td></tr> <tr><td></td><td>240 to 340V (Nom: 300V)</td><td>17.7A</td></tr> <tr><td></td><td>330V to 450V (Nom: 400V)</td><td>13.3A</td></tr> </table> <p><b>⚠ DANGER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES OF THE PV ARRAY.</li> <li>■ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES ON THE BATTERY PACK.</li> <li>■ DANGER TO LIFE DUE TO ELECTRIC SHOCK.</li> <li>■ DO NOT CONTACT METAL ELECTRICALLY ACTIVE PARTS.</li> <li>■ TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THE PRODUCT TO RAIN OR MOISTURE.</li> </ul> <p><b>⚠ WARNING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ REFER TO USER AND INSTALLATION MANUALS BEFORE INSTALLING, OPERATION OR SERVICING THE UNIT.</li> </ul> <p><b>⚡ WARNING (dual supply)</b> Do not work on this equipment until it is isolated from both mains and on-site generation supplies.</p> <p>Isolate on-site generator at: _____</p> <p>Isolate mains supply at: _____</p> <p></p> <p>LG Electronics Inc.                  Single Contact Power(Li-Ion)                  LG Electronics Deutschland GmbH                  Albrecht-Hausmann-Allee 3-5                  65760 Eschborn, Germany                  www.lg.com/global/business/ess</p>	DC INPUT	Vdc Min:	1.000V		Vdc MPP:	150 ~ 800V	(OVC I)	Fc. Max:	13A(per MPPT)		Fc. Min:	15A(per MPPT)	Vdc Norm:		400/230V	AC OUTPUT (UNVER)	Fc. Max:	16A		Fc. Norm:	50Hz	3N ~ (OVC II)	Sc. Norm:	11.000VA		Pc. Norm:	10.000W		Power Factor:	-0.8 ~ +0.8	Voc Norm:	820 to 450V (Nom: 400V)	18.5A		240 to 340V (Nom: 300V)	17.7A		330V to 450V (Nom: 400V)	13.3A	<p>DC INPUT</p> <p>---                  (OVC II)</p> <p>AC OUTPUT (3N/PE-)                  3N ~                  (OVC III)</p> <p>IP21</p> <p></p> <p></p> <p></p>	<p>Direct current input</p> <p>Three phase four wire alternating current conductor</p> <p>This product is protected against insertion of fingers and will not be damaged during a specified test in which it is exposed to vertically dripping water.</p> <p>This product should not be disposed of with other household waste. Disposal regulations should be observed in this country.</p> <p>Caution, risk of danger</p> <p>Refer to the installation manual or operating manual.</p>
	DC INPUT	Vdc Min:	1.000V																																						
	Vdc MPP:	150 ~ 800V																																							
(OVC I)	Fc. Max:	13A(per MPPT)																																							
	Fc. Min:	15A(per MPPT)																																							
Vdc Norm:		400/230V																																							
AC OUTPUT (UNVER)	Fc. Max:	16A																																							
	Fc. Norm:	50Hz																																							
3N ~ (OVC II)	Sc. Norm:	11.000VA																																							
	Pc. Norm:	10.000W																																							
	Power Factor:	-0.8 ~ +0.8																																							
Voc Norm:	820 to 450V (Nom: 400V)	18.5A																																							
	240 to 340V (Nom: 300V)	17.7A																																							
	330V to 450V (Nom: 400V)	13.3A																																							
 <p>■ MODEL: DO08KE1N211                  ■ PRODUCT NO.: DO08KE1N211.ADE3N                  ■ MANUFACTURER: LG Electronics Inc.</p> <table border="1"> <tr><td>DC INPUT</td><td>Vdc Min:</td><td>1.000V</td></tr> <tr><td></td><td>Vdc MPP:</td><td>150 ~ 800V</td></tr> <tr><td>(OVC I)</td><td>Fc. Max:</td><td>13A(per MPPT)</td></tr> <tr><td></td><td>Fc. Min:</td><td>15A(per MPPT)</td></tr> <tr><td>Vdc Norm:</td><td></td><td>400/230V</td></tr> <tr><td>AC OUTPUT (UNVER)</td><td>Fc. Max:</td><td>13A</td></tr> <tr><td></td><td>Fc. Norm:</td><td>50Hz</td></tr> <tr><td>3N ~ (OVC II)</td><td>Sc. Norm:</td><td>8.000VA</td></tr> <tr><td></td><td>Pc. Norm:</td><td>8.000W</td></tr> <tr><td></td><td>Power Factor:</td><td>-0.8 ~ +0.8</td></tr> </table> <p>Operation Temperature Range: 0 ~ 40 °C</p> <p>IP21</p> <p>Class B Group I Product / Protection Class(Class I, IP21)</p> <p><b>Li-Ion Battery Pack Input</b></p> <table border="1"> <tr><td>Voc Norm:</td><td>820 to 450V (Nom: 400V)</td><td>18.5A</td></tr> <tr><td></td><td>240 to 340V (Nom: 300V)</td><td>17.7A</td></tr> <tr><td></td><td>330V to 450V (Nom: 400V)</td><td>13.3A</td></tr> </table> <p><b>⚠ DANGER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES OF THE PV ARRAY.</li> <li>■ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES ON THE BATTERY PACK.</li> <li>■ DANGER TO LIFE DUE TO ELECTRIC SHOCK.</li> <li>■ DO NOT CONTACT METAL ELECTRICALLY ACTIVE PARTS.</li> <li>■ TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THE PRODUCT TO RAIN OR MOISTURE.</li> </ul> <p><b>⚠ WARNING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ REFER TO USER AND INSTALLATION MANUALS BEFORE INSTALLING, OPERATION OR SERVICING THE UNIT.</li> </ul> <p><b>⚡ WARNING (dual supply)</b> Do not work on this equipment until it is isolated from both mains and on-site generation supplies.</p> <p>Isolate on-site generator at: _____</p> <p>Isolate mains supply at: _____</p> <p></p> <p>LG Electronics Inc.                  Single Contact Power(Li-Ion)                  LG Electronics Deutschland GmbH                  Albrecht-Hausmann-Allee 3-5                  65760 Eschborn, Germany                  www.lg.com/global/business/ess</p>	DC INPUT	Vdc Min:	1.000V		Vdc MPP:	150 ~ 800V	(OVC I)	Fc. Max:	13A(per MPPT)		Fc. Min:	15A(per MPPT)	Vdc Norm:		400/230V	AC OUTPUT (UNVER)	Fc. Max:	13A		Fc. Norm:	50Hz	3N ~ (OVC II)	Sc. Norm:	8.000VA		Pc. Norm:	8.000W		Power Factor:	-0.8 ~ +0.8	Voc Norm:	820 to 450V (Nom: 400V)	18.5A		240 to 340V (Nom: 300V)	17.7A		330V to 450V (Nom: 400V)	13.3A	<p> 10min</p> <p></p> <p></p>	<p>Caution, risk of electric shock, energy storage timed discharge</p> <p>The relevant equipment complies with the requirements in the EC guidelines.</p> <p>Batteries should not be disposed of with other household waste. Domestic disposal regulations should be observed.</p>
DC INPUT	Vdc Min:	1.000V																																							
	Vdc MPP:	150 ~ 800V																																							
(OVC I)	Fc. Max:	13A(per MPPT)																																							
	Fc. Min:	15A(per MPPT)																																							
Vdc Norm:		400/230V																																							
AC OUTPUT (UNVER)	Fc. Max:	13A																																							
	Fc. Norm:	50Hz																																							
3N ~ (OVC II)	Sc. Norm:	8.000VA																																							
	Pc. Norm:	8.000W																																							
	Power Factor:	-0.8 ~ +0.8																																							
Voc Norm:	820 to 450V (Nom: 400V)	18.5A																																							
	240 to 340V (Nom: 300V)	17.7A																																							
	330V to 450V (Nom: 400V)	13.3A																																							

## Abbreviations on this Manual

Abbreviation	Designation	Explanation
ESS	Energy Storage System	Inverter system that stores energy into a battery and uses it.
PCS	Power Conditioning System	A device intended to convert DC electricity generated from PV system to AC electricity and feed it to household appliances.
PV	Photovoltaic	Solar panel system that converts solar energy into direct current electricity
SOC	State of charge	Current state of a battery
BMS	Battery Management System	Electronic system that manages a rechargeable battery.
DC	Direct Current	-
AC	Alternating Current	-
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol	Standardized network protocol used on Internet Protocol (IP) networks for automatic distributing network configuration parameters, such as IP addresses for interfaces and services.
LAN	Local Area Network	Network that interconnects computers within a limited area.
IP	Internet Protocol	A set of rules for sending data across a network

## Glossary

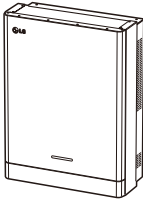
Terms	Explanation
Azimuth	In the Northern hemisphere, the azimuth angle indicates by how much degrees the module surface deviates from a full south aspect. In the southern hemisphere, it indicates the deviation from a full north aspect. The azimuth angle is counted with positive values within the range from south (0°) to west (90°) and it counted with negative values within the range from south (0°) to east (-90°).
Tilt angle	The tilt angle indicates by how much degrees the tilt of the module surface deviates from the horizontal.
PV module	The PV module refers to a panel designed to absorb the sun's rays as a source of energy for generating electricity.
PV array	Technical device for the conversion of solar energy into electrical energy. All serial and parallel installed and connected to PV modules of a PV system are referred to as a PV array.

- For stable operation and periodic system update of the product, LG Electronics strongly recommends that the user register to EnerVu and stay connected.
- LG ESS is under continuous development and its firmware is updated at regular intervals. To ensure that the product works properly, LG ESS must be updated with the latest firmware.
- Malfunctions that can be traced back to the use of outdated firmware are not covered by the LG Electronics' product warranty. The automatic firmware update takes place when LG ESS is registered to EnerVu (strongly recommended) and connected to the Internet. Further information can be found in Chapter "EnerVu Settings" of the LG ESS installation manual.

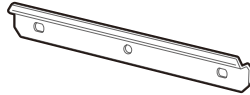


# Unpacking

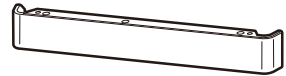
## Contents of this Product



Power conditioning system  
(1EA)



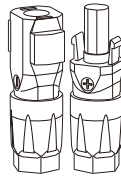
Wall bracket (1EA)



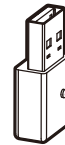
Lower cover



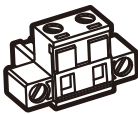
Grid cable plug



Battery cable plugs  
(2 EA each)



WLAN dongle (Inserted)



Energy meter plug



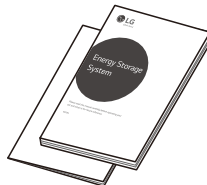
Heat Pump Plug



Communication connector



Lower cover screws (2EA)



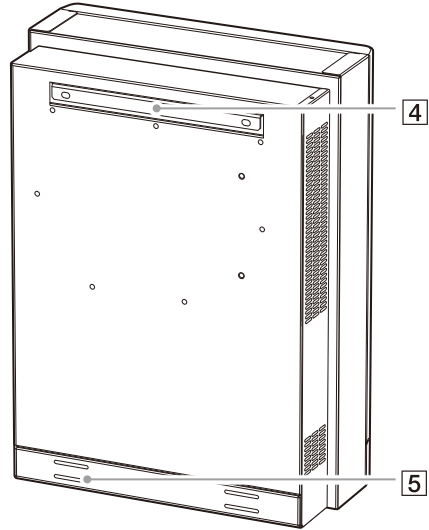
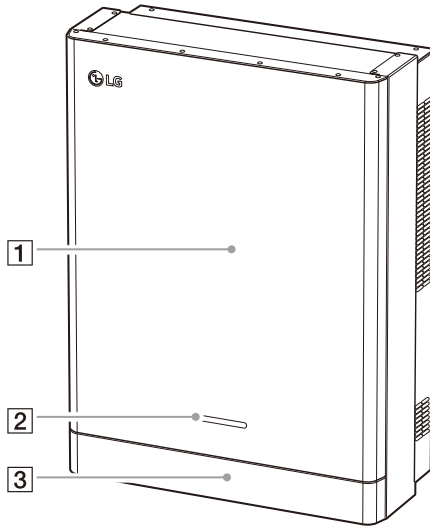
Quick Installation Manual &  
User Manual (1EA each)

## Additional Components for Installation

Applied to	Additional Components
Wall mounting	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stainless steel screws with diameter 6 mm - 8mm</li> <li>Anchors</li> </ul>
PV connections	<ul style="list-style-type: none"> <li>MC4 connectors</li> <li>Lead wires with the cross-sectional area 4 mm<sup>2</sup> - 6 mm<sup>2</sup></li> </ul>
Battery Connections	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lead wires with the cross-sectional area 4 mm<sup>2</sup> - 6 mm<sup>2</sup></li> </ul>
Grid connections	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lead wires with the cross-sectional area 4 mm<sup>2</sup> or thicker (including yellow green stripe cable)</li> </ul>
Energy meter and internet connections	<ul style="list-style-type: none"> <li>LAN cable</li> <li>RJ-45 plug</li> <li>Energy meter cable</li> </ul>
Grounding	<ul style="list-style-type: none"> <li>LAN cable</li> <li>RJ-45 plug</li> <li>Energy meter cable</li> </ul>
ATS	<ul style="list-style-type: none"> <li>ATS Connectors</li> <li>ATS Connector cables</li> </ul>

# Name of Each Part

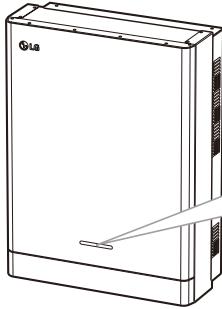
## Front and Rear



- 1** PCS body
- 2** LED Indications
- 3** Lower Cover

- 4** Bracket connected part
- 5** Screw holes for wall mounting

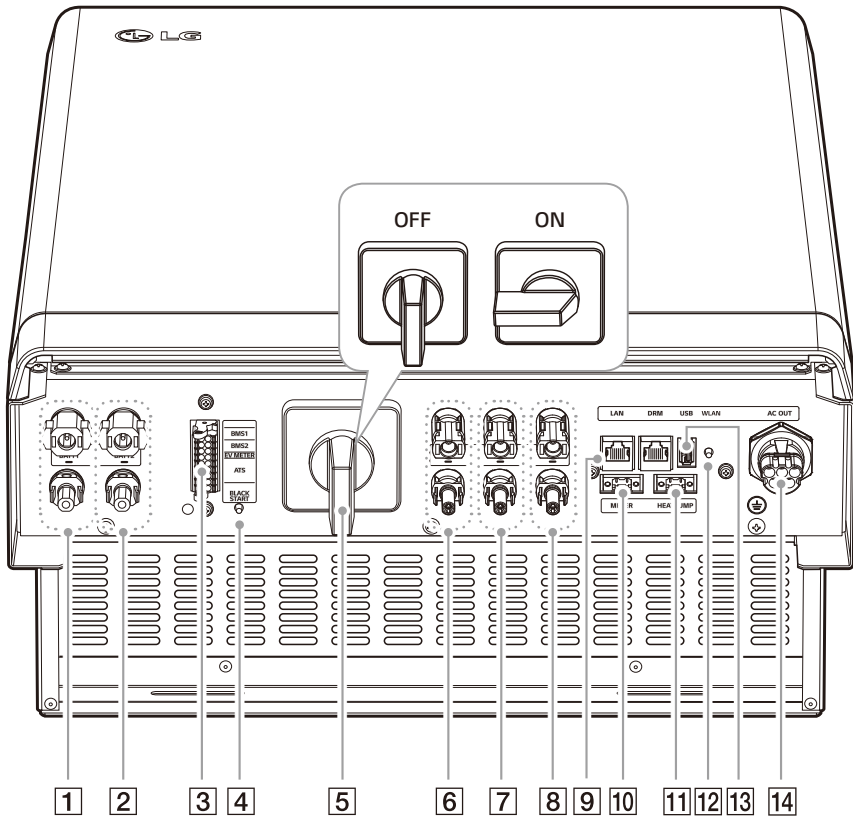
## LED Indications



Power Solar Battery WLAN

LED	Color	Description
Power	Off	Grid is not connected.
	White	Grid is connected.
	White (Blink)	PCS Fault
Solar	Off	Energy is not being generated.
	Green	Energy is being generated.
	White (Blink)	PCS Fault
Battery	Off	Stand by
	Green	Battery is in charging
	Blue	Battery is in discharging
	Red (Blink)	Battery error
	White (Blink)	PCS Fault
WLAN	Off	Unplugged WLAN dongle
	Green	Network connected
	Blue	WLAN network connected
	Red (Blink)	Network disconnected

## Bottom



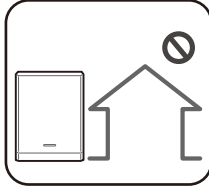
- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>1</b> Battery DC cable connectors 1              | <b>9</b> Ethernet port                |
| <b>2</b> Battery DC cable connectors 2              | <b>10</b> Meter connector             |
| <b>3</b> ATS, BMS, EV METER Communication terminals | <b>11</b> Heat pump connector         |
| <b>4</b> Black start button                         | <b>12</b> Wireless connection button  |
| <b>5</b> PV switch (DC Disconnect)                  | <b>13</b> WLAN dongle port (USB type) |
| <b>6</b> PV1 (+ and -) connectors                   | <b>14</b> AC grid cable connector     |
| <b>7</b> PV2 (+ and -) connectors                   |                                       |
| <b>8</b> PV3 (+ and -) connectors                   |                                       |

# Choice of location

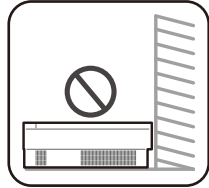
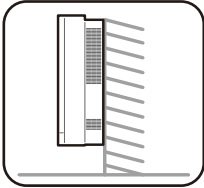
## Mounting Location

2

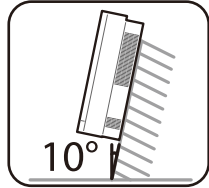
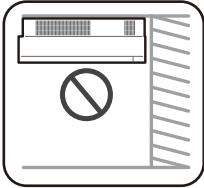
Installation



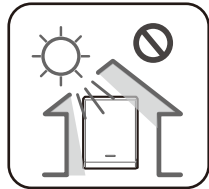
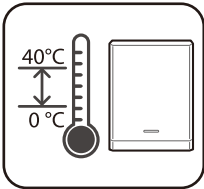
- This product is designed to be installed indoor use only. Do not install this product outdoor.
- Install this product on the place where PV cables, energy meter cables, grid cables and battery cables are easily accessible.



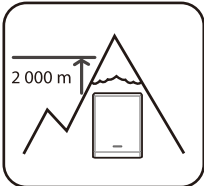
- This product is designed to be installed on the wall only. Do not install this product on the ground.
- The mounting surface must be able to support the weight of this product (34 kg).



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



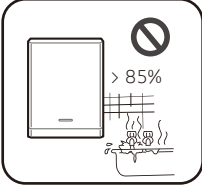
- Appropriate operating temperature is from 0° C to 40° C.
- Do not install this product in the place exposed to the direct sunlight.
- Install the product in a clean, cool room.



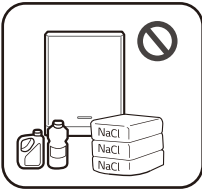
- This product must not be installed or used at altitudes above 2 000 m.



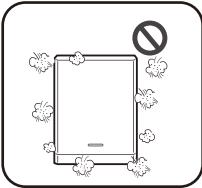
- Do not install this product in places where flooding frequently occurs.



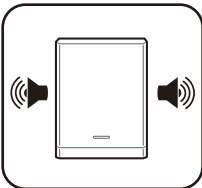
- Do not install this product to highly humid area such as bathroom.
- This product generates low levels of noise at certain times, it should not be installed close to living areas.
- Noise level may differ depending on the installed location.
- Do not install the product where there is vibration.



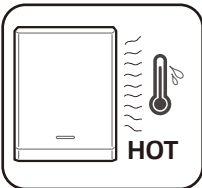
- Do not install this product in a place with ammonia, corrosive vapours, acids or salts.
- Install this product out of reach from children and pet.



- Do not install this product in places and environments subject to heavy build-up of dust.
- Do not block the air ventilation openings for cooling.
- When cleaning the air duct, shut off all the systems including PCS, PV module, battery and AC circuit breaker.



- Please consult the location to your installer when installing in places subject to noise.



- The right side of the installed PCS can be hot by the heat from air outlet. Do not place any object near air outlet.

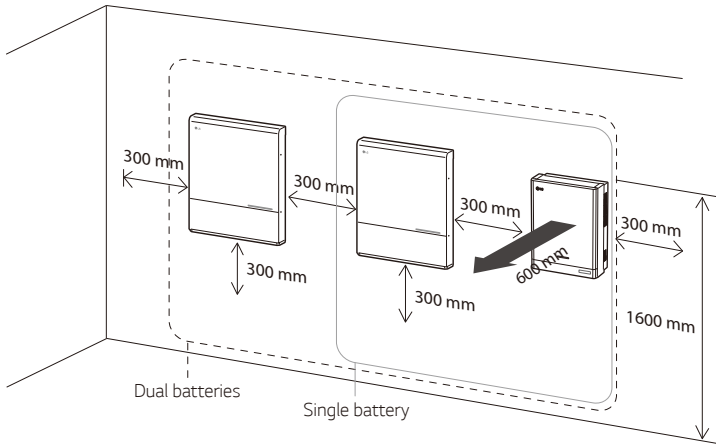
## Minimum Clearance

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

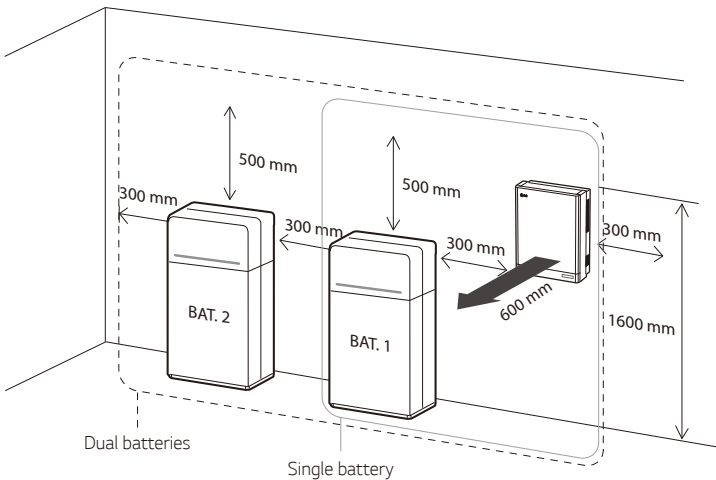
Be sure not to block right side of the installed PCS. Risk of serious injury due to high temperature.

### HB Battery (single and dual)

Only the battery can be installed at the bottom clearance space of the product. If you install the battery unit at the bottom clearance space, leave the clearance space between the battery and the product more than 300 mm.



### HBP/HBC Battery (Single and Dual)

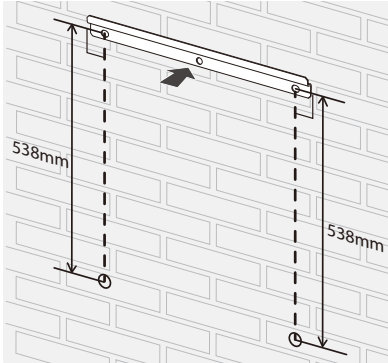




# Wall Mounting

This product must be installed on the wall considering appropriate environments described in 'Choice of location' on page 16. Follow the mounting instruction described below exactly and securely.

1



Place the wall bracket on a wall where meets every installation conditions and clearance.

And indicate the positions to drill using a pencil or the like. And drill holes on the indicated positions.

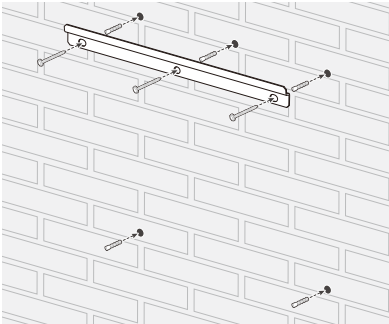
## **!** WARNING

It is important to ensure the drilling locations are not located on any electrical wiring within the wall.

## **i** NOTE

When attaching the wall bracket to a wall, adjust the horizontal level using inclinometer.

2



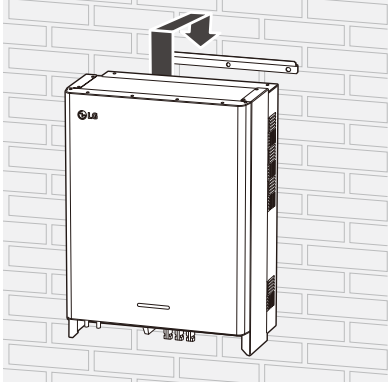
Fix the wall bracket with screws and anchors.

And insert anchors into the holes at the lower part.

## **i** NOTE

- 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 M6 - M8.

3

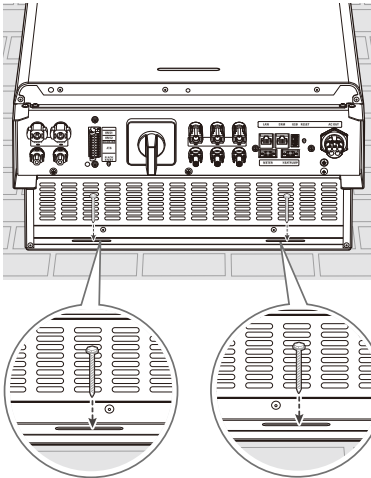


Hang this product to the wall bracket. Make sure that at least two persons work together to move the product.

### ⚠ CAUTION

Don't hold and lift lower cover in handling and installing

4



Drill holes on the screw hole positions and fix the product to the wall with screws and anchors.

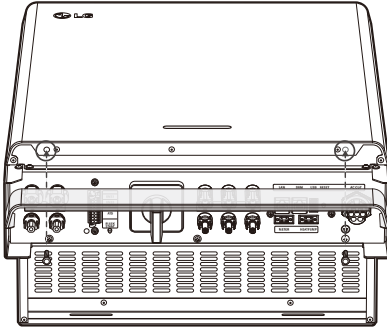
### ⚠ WARNING

It is important to ensure the drilling locations are not located on any electrical wiring within the wall.

### **i** NOTE

- Depending on the surface, different screws and anchors may be required for installing the wall brackets. 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 M6 - M8.

5



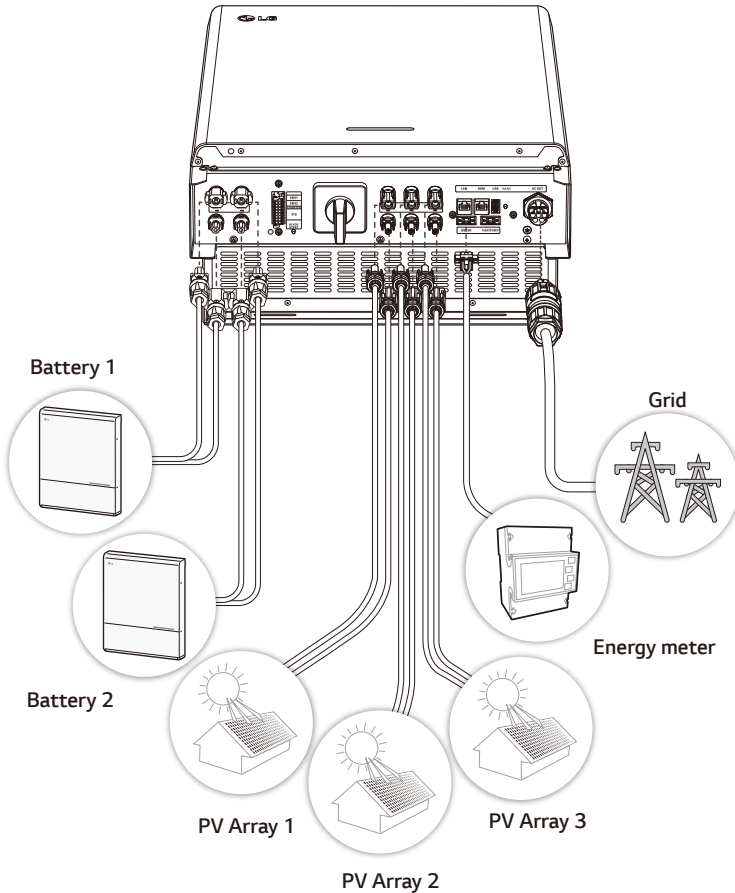
After finishing every electrical connections, assemble the supplied lower cover and fix the screws as shown in the figure.

***i* NOTE**

Hold the lower cover when attaching or removing the lower cover. Care with handling the lower cover.

# Connections

## Connection Overview



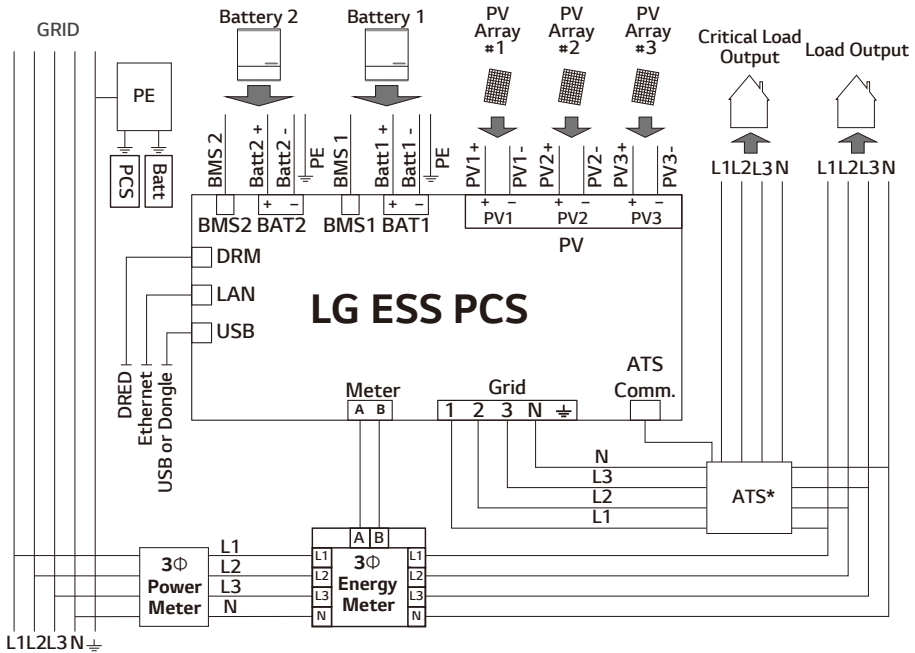
### **!** WARNING

- Electrical shock hazard. Do not touch uninsulated wires when the PCS cover is removed.
- Before starting electrical cable connections or removing the cover, turn off the AC circuit breaker, PV switch and DC circuit breaker of the battery. (In case of re-installation, turn them off and wait at least 10-minute standby period of time for complete discharge within this product.)
- When the photovoltaic array is exposed to light, it supplies a DC voltage to the PCS.

**CAUTION**

- The electrical installation of these PCS and battery must only be performed by electricians or technicians, qualified to install PCS and battery.
- When removing the cover, make sure not to damage connection components.
- After connecting the normal and backup load to the corresponding terminals of ATS, check if electricity is supplied properly whether the grid is alive or outage.
- Refer to the ATS BOX manual at the following site for detailed information on installing ATS BOX.  
<https://enwitec.eu/>

**Connection Diagram**



\* ATS: Automated Transfer Switch (Optional component)

## PV Array Connections

You can connect up to three PV arrays directly to the MC4 connectors on this product.

### ⚠ WARNING

Make sure the AC circuit breaker, PV switch and DC circuit breaker of the battery are disconnected before starting electrical cable connections.

### ⚠ CAUTION

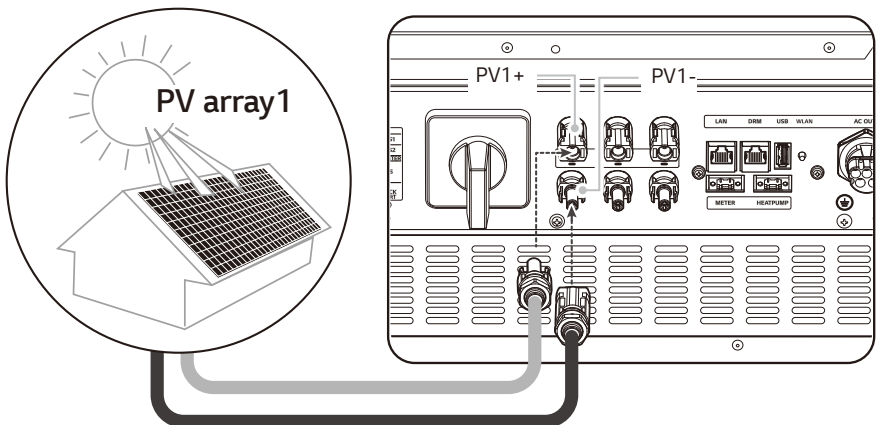
- Before connecting PV array, make sure that the open circuit voltage of PV array is less than 1000 V. Otherwise this product could be damaged.
- Do not connect a ground to a PV+ or PV- connector. It may cause electric shock or the product may permanently be damaged.

### 📌 NOTE

- PV modules shall have an IEC61730 Application Class A rating or equivalent.
- For DC cables of PV connections, it is recommended to use the lead wire with cross-sectional area  $4 \text{ mm}^2 - 6 \text{ mm}^2$ .
- When you connect only one PV array to the PCS, the PV array must be connected to the PV1 (+ and -) connectors.
- When you use all PV1, PV2 and PV3 connectors, use the PV1 connectors for bigger PV array.

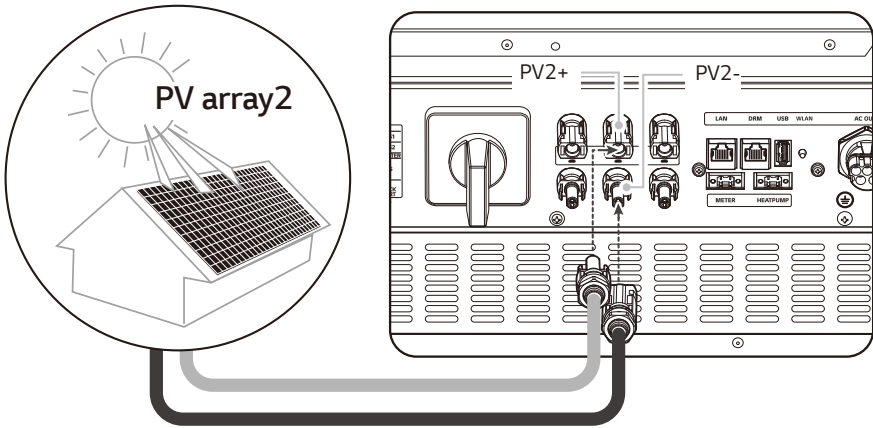
### PV1 Connection

Connect DC cables of a PV array to PV1 connectors on this product.



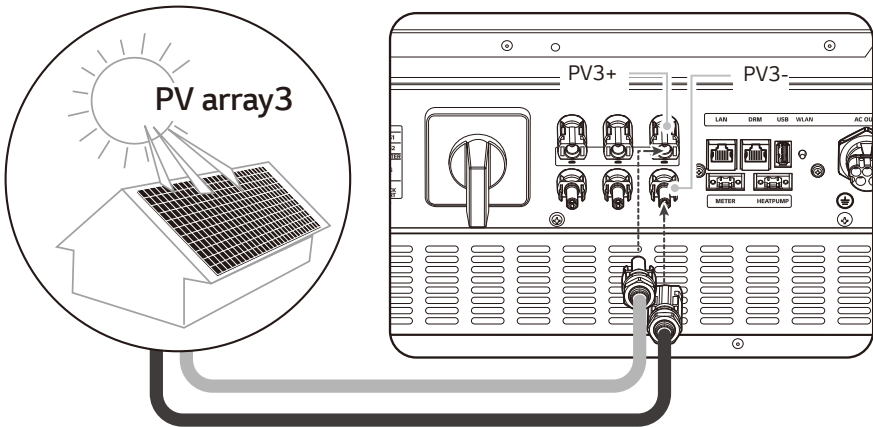
## PV2 Connection

Connect DC cables of a PV array to PV2 connectors on this product.



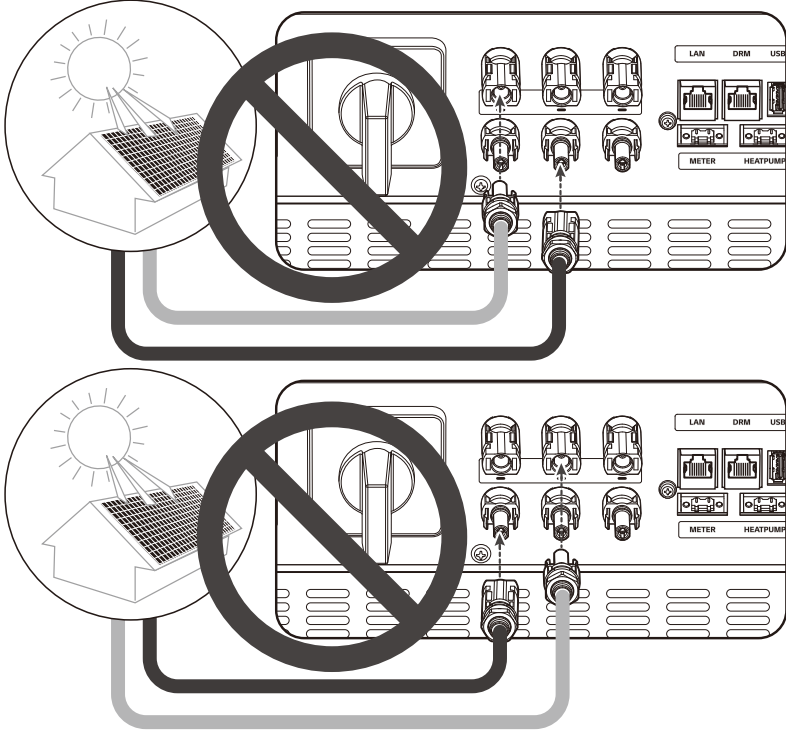
## PV3 Connection

Connect DC cables of a PV array to PV3 connectors on this product.



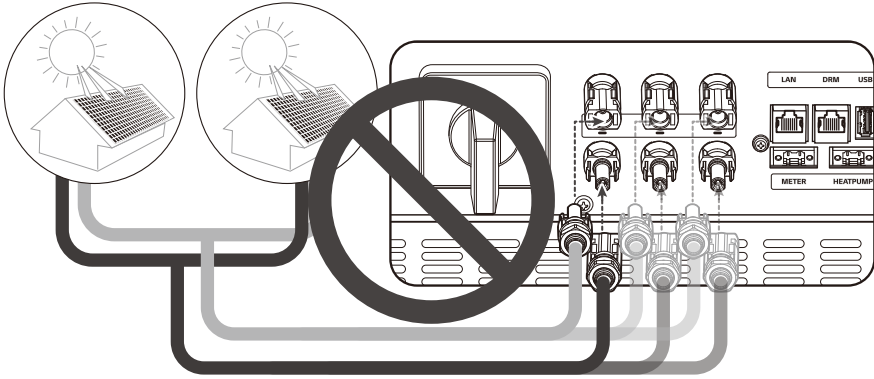
**! WARNING**

- Do not mismatch the connection of the electric poles + to - and - to + when installing. It may cause electric shock or the product may permanently be damaged.
- PV+ and PV- cables from one PV array must be connected to the same PV connector number. (PV1+ and PV1-, PV2+ and PV2-, PV3+ and PV3-) Mismatched connection may cause electric shock or the product may permanently be damaged.





- Do not connect PV arrays in parallel connection to the one PV input on the product. It may cause electric shock or the product may permanently be damaged.



### NOTE

If there is only one PV array connection needed on the system, use PV1+, PV1- connectors. And insert safety caps on unused connectors (PV2+, PV2-, PV3+, PV3-).

## Battery Connections

You can connect a battery to this product. The electricity generated from the connected PV array will be stored in the battery.

The battery for this product are not included with this product package. Before connecting the battery to this product, install the battery on the place where the battery cables are easily accessible to this product.

Refer to the installation manual of the battery for more information about battery installation.

### WARNING

- Make sure the AC circuit breaker, PV switch and DC circuit breaker of the battery are disconnected before starting electrical cable connections.
- Battery replacement can only be carried out by qualified personnel. If the battery needs to be changed, it should be placed with a product which meets the manufacturer's specifications.
- Do not mismatch the connection of the electric poles + to - and - to + when installing. It may cause electric shock or the product may permanently be damaged.

### CAUTION

Incorrect battery polarity connection will damage the product seriously. This damage is not covered by the warranty.

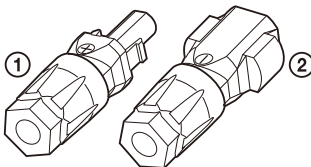
### NOTE

- The total length of DC battery cable and BMS cable must be 3 m or less.
- Use the BATT1 connectors for a single battery connection.

## DC cable connection

Connect the DC cable on the battery to the DC terminals on this product.

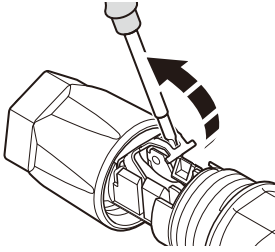
1



Check the components of battery cable plugs which is supplied in the product package.

1. + cable connector
2. - cable connector

2

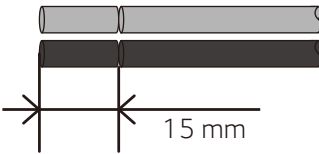


Open the spring using a screwdriver

### **i** NOTE

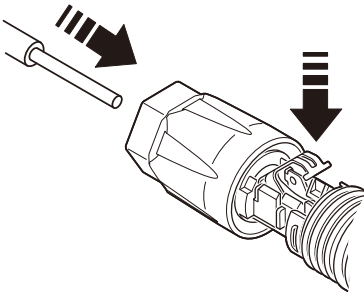
- For battery cable connections, lead wire with cross-sectional area  $4 \text{ mm}^2 - 6 \text{ mm}^2$  is recommended.
- Battery cable is not supplied on this product package. The system installer is responsible for selecting proper components for the installation.

3



Strip 15 mm off the both + and - battery wires as shown in the figure.

4



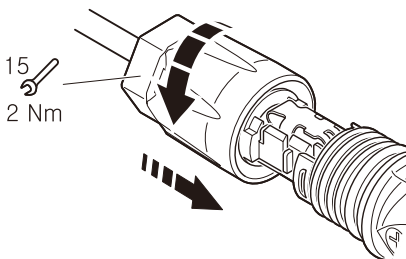
Carefully insert the stripped wires to the corresponding cable connector. The wire ends have to be visible in the spring.

+ cable connector ↔ Battery wire +

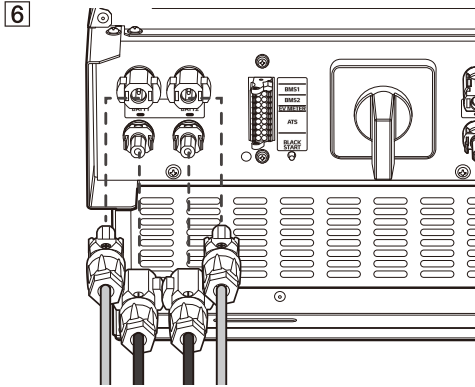
- cable connector ↔ Battery wire -

And close the spring. Make sure that the spring is snapped in.

5

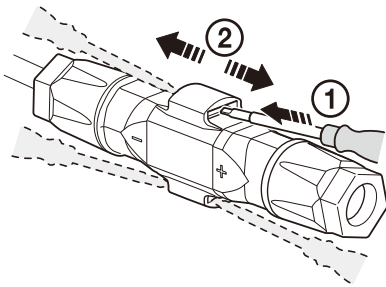


Push the insert into the sleeve and fasten the cable gland to the housing using 15 mm wrench. (2 N.m)



Connect the both battery cable plugs to the battery DC cable connectors at the bottom of the product.

### Disconnecting the plug



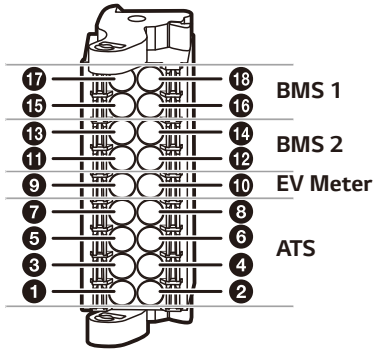
- ① Insert the screwdriver into one of the four openings.
- ② Leave the screwdriver in the opening. Pull the two connectors apart.

### **!** WARNING

Never connect or disconnect the plug under load. The plugs are not suitable for interrupting the current.

## ATS, BMS, EV METER Communication Connections

Connect the supplied communication connector to the battery, ATS and EV communication. After making a connection, connect the communication connector to the PCS.

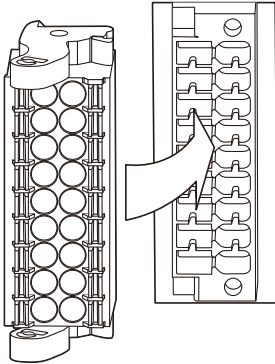


BMS1	17	RS485_High	18	RS485_Low
	15	Enable	16	GND
BMS2	13	RS485_High	14	RS485_Low
	11	Enable	12	GND
EV Meter	9	RS485_A	10	RS485_B
	7	+12V_ATS	8	BLACK_ATS
ATS	5	GND_ATS	6	SW_ATS BOX
	3	EN_ATS	4	K3_ATS
	1	K14_ATS	2	GND_ATS

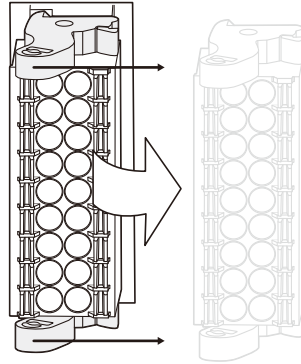
2

Installation

### Connect / Disconnect the connector

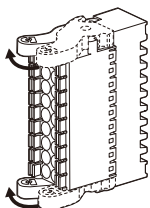


< connection >



< disconnection >

### ! CAUTION



Recheck the communication connection. If the communication connector is not connected properly, an error may occur.

## Grid Connections

To use or sell the generated energy through grid connection, you should connect grid to this product. This product converts DC electricity generated from PV array to AC electricity. The generated energy can be sold to the electric utility or used for the household appliance.

### **!** WARNING

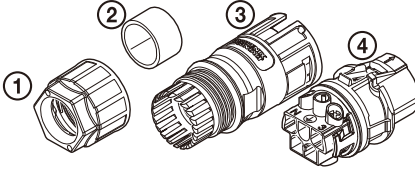
Make sure the AC circuit breaker, PV switch and DC circuit breaker of the battery are disconnected before starting electrical cable connections. .

### **i** NOTE

- AC circuit breaker must be the current ratings of 32A.
- This product can cause current with a DC component. Where a Residual Current-operated protective (RCD) or monitoring (RCM) device is used for protection in case of direct or indirect contact, only an RCD or RCM of Type A (or type B) is allowed on the supply side of this product.
- Connect the equipment grounding before connecting the AC wires to the grid.

Before making a grid connection, other end of an AC cable should be connected to an AC circuit breaker on the distribution box.

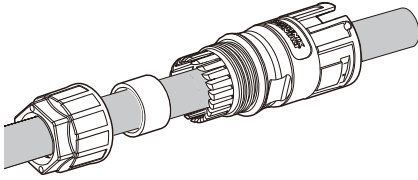
**1**



Check the components of grid cable plug which is supplied in the product package.

1. Cable gland
2. Rubber seal
3. Housing
4. Contact carriers

2

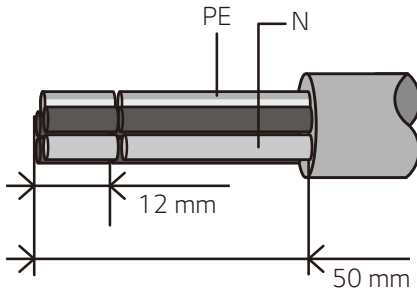


Pass the AC cable through the cable gland, rubber seal and housing as shown in the figure.

### **i** NOTE

- For AC cable connections, lead wire with cross-sectional area  $4 \text{ mm}^2$  or thicker is recommended.
- AC cable is not supplied on this product package. The system installer is responsible for selecting proper components for the installation.
- The recommended cable diameter for the AC cable gland is 16 mm. (including sheath)

3



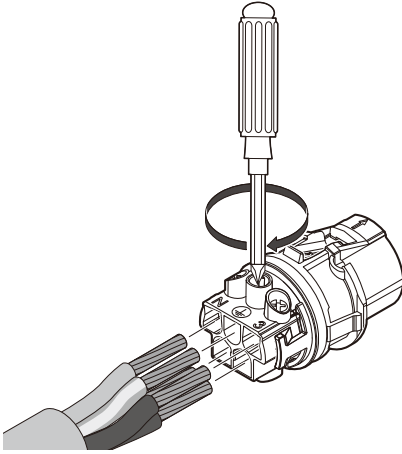
Strip the AC cable as shown in the figure.

1. Strip 50 mm off the AC cable.
2. Strip 12 mm off the every wires.

### **i** NOTE

It is recommended to use a yellow green stripe wire for the PE grounding connection.

4



Connect the wires to the corresponding wire holes on the contact carriers.

Wire hole **1** ↔ Grid wire **L1**

Wire hole **2** ↔ Grid wire **L2**

Wire hole **3** ↔ Grid wire **L3**

Wire hole **N** ↔ Grid wire **N**

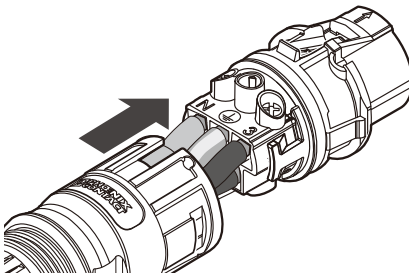
Wire hole  $\perp$  ↔ Grounding wire **PE**

And then fasten the screws on the contact carriers. (1 N.m)

### NOTE

- Ensure to check the numbers and symbols on the contact carrier before inserting lead wire into the contact carrier.
- The N (neutral) hole in the contact carrier must be connected to the N(neutral) terminal of the AC circuit breaker on the distribution box correctly. Otherwise the product could be damaged seriously.
- The PE (Protective Earth) grounding connector in the contact carrier must be connected to the  $\perp$  (Grounding) terminal of the distribution box correctly. Otherwise the product could be damaged seriously.

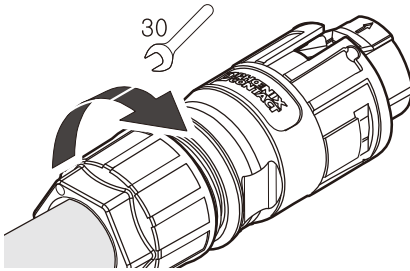
5



Push the contact carriers into the housing until it clicks.

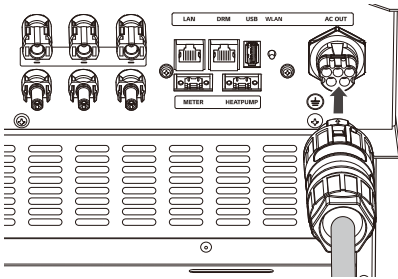


6



Assemble the rubber seal into the housing and fasten the cable gland to the housing using 30 mm wrench. (4.5 N.m)

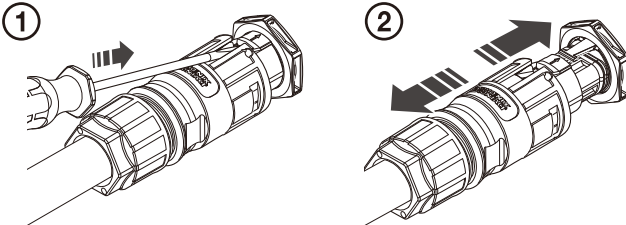
7



Connect the AC cable plug to the AC grid cable connector at the bottom of the product.

## Disconnecting the plug

Press down the release knob with a screw driver, and separate the plug from the connector.



## WARNING

Never connect or disconnect the plug under load. The plugs are not suitable for interrupting the current.

## Energy meter, heat pump and internet connection

The energy meter connection is required to get information of energy flow. The energy meter for this product is not included with this product package. Before connecting the energy meter to this product, install the energy meter. Refer to installation manual of the energy meter for more information about energy meter installation.

The heat pump connection is required to control heat pump. The heat pump for this product is not included with this product package. Before connecting the heat pump to this product, install the heat pump. Refer to installation manual of the heat pump for more information about heat pump installation.

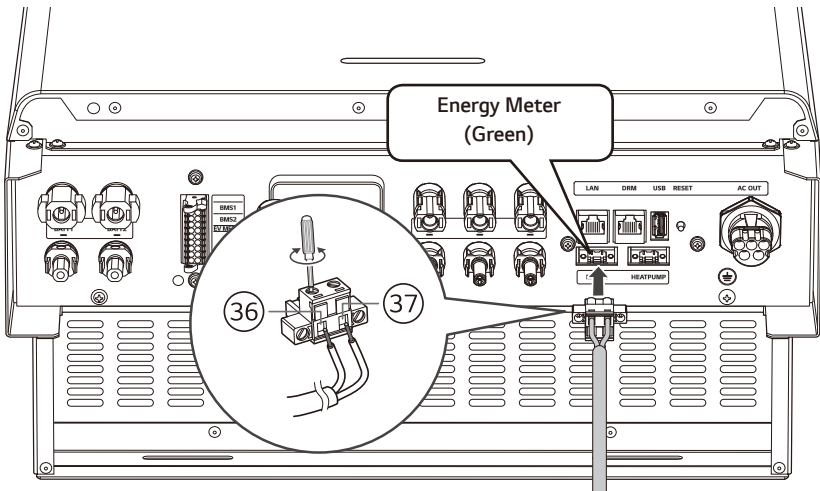
Internet connection is required to use variety of functions such as network update, EnerVu monitoring system, etc. You may need to contact your Internet service provider (ISP) to connect this product to the internet.

### WARNING

Make sure the AC circuit breaker, PV switch and DC circuit breaker of the battery are disconnected before starting electrical cable connections.

### Energy Meter Connection

1. Detach the energy meter plug from the product.
2. Strip two wires of the energy meter cable and insert stripped wire-ends to the corresponding wire hole on the plug, match the numbers in the figure with the connectors on energy meter.
3. Connect the plug to the energy meter connector at the bottom of the product.

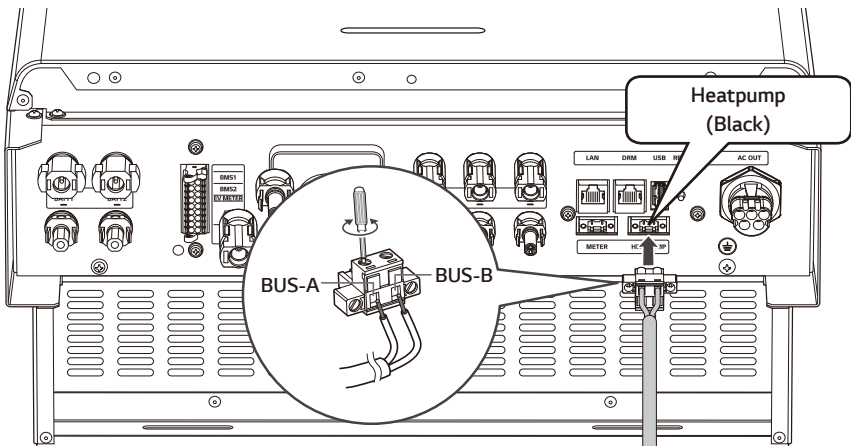


## NOTE

- Compatible energy meter brand and model names are stated in 'Energy Meter Compatibility' on page 84.
- The numbers described in the figure are the port number for the ABB energy meter connection.

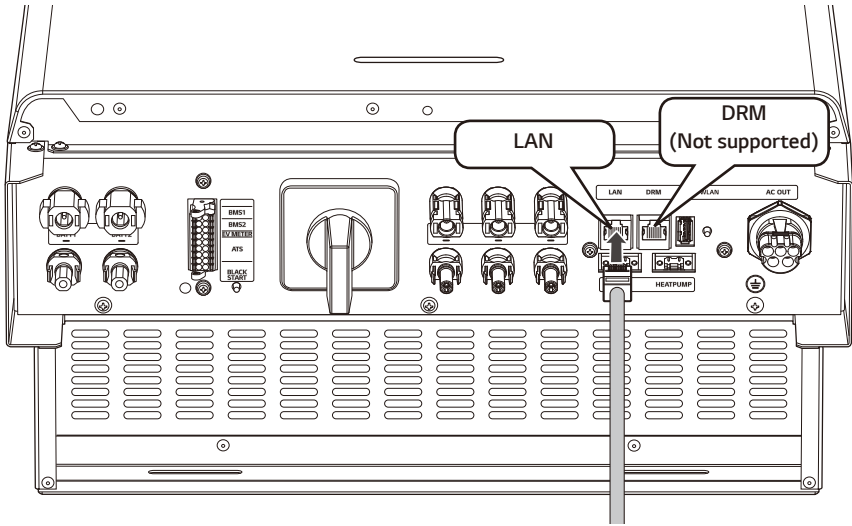
## Heat Pump connection

1. Detach the heat pump plug from the product.
2. Strip two wires of the heat pump cable and insert stripped wire-ends to the corresponding wire hole on the plug.  
Check the labels BUS-A and BUS-B on both ends of the connection to connect to the heat pump. The BUS-A connection on the ESS side should be connected to the BUS-A connection on the heat pump side and the BUS-B connection on the ESS side should be connected to the BUS-B connection on the heat pump side.
3. Connect the plug to the heat pump connector at the bottom of the product.

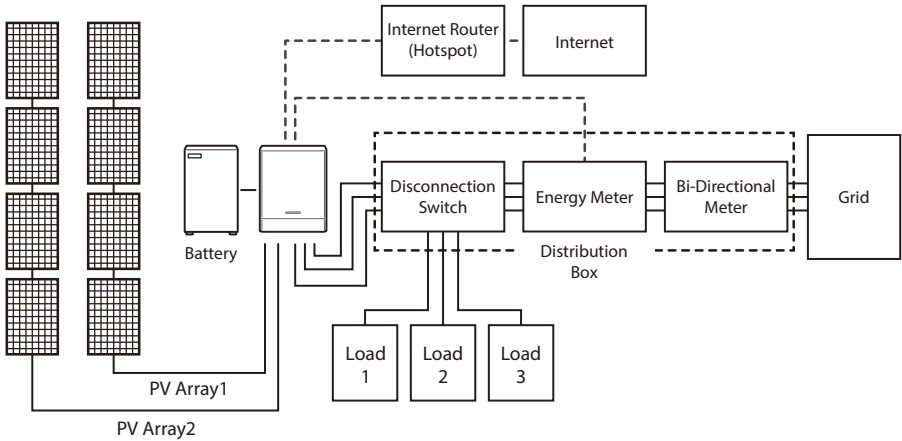


## Internet Connection

Insert the ethernet cable with RJ-45 plug to the ethernet port at the bottom of the product as shown in the figure.



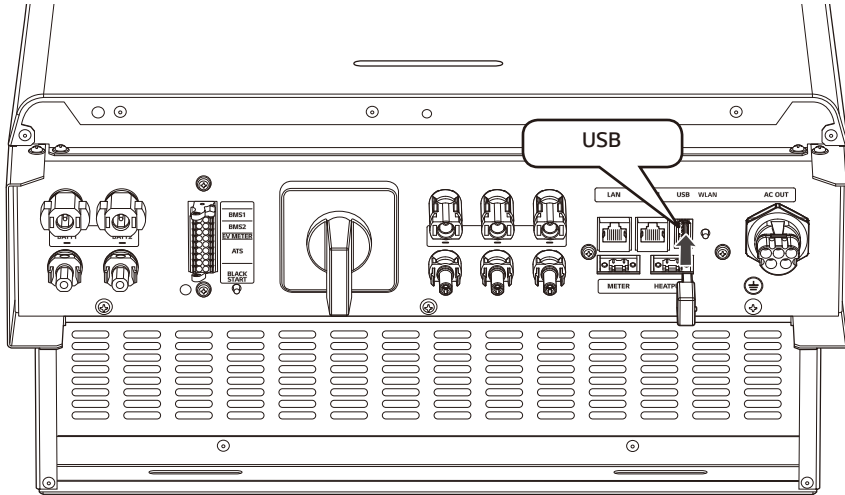
## Energy Meter and LAN Connection Diagram



## WLAN Dongle Connection

The installer settings and power monitoring can be viewed only in the mobile device connected wirelessly to the product. To connect the product to your mobile device, the WLAN dongle supplied with the product package must be connected to the product.

Insert the WLAN dongle to the USB connector at the bottom of the product as shown in the figure.



## Turning on the Product

**When all the connections are finished, check the status in numbering order below.**

- 1) Switch the AC circuit breaker to the 'ON' position.
- 2) Switch the DC circuit breaker of the connected battery to the 'ON' position.
- 3) Turn the PV switch of the PCS to the 'ON' position.

## Turning off the Product

**The order of turning off the product is the reverse order of turning on.**

- 1) Turn the PV switch of the PCS to the 'OFF' position.
- 2) Switch the DC circuit breaker of the connected battery to the 'OFF' position.
- 3) Switch the AC circuit breaker to the 'OFF' position.

# Backup Load Connection

## Max. load available during backup operation

\* This function is applicable only with qualified ATS box.

Installed Battery		Single Battery LGHB 7H	Single Battery LGHB 10H LGHP 10H LGHP 16H LGHC 11H LGHC 15H	Dual Batteries LGHB 10H+10H LGHB 10H+7H LGHB 7H+7H LGHP 10H+10H LGHP 16H+16H LGHC 11H+11H LGHC 15H+15H
Maximum usable home load capacity in backup operation <sup>1)</sup>	Total	3.5 kW	5 kW	7 kW
	Each phase	1.2 kW	1.7 kW	2.3 kW

1) The capacity may decrease as the battery ages.

- Please connect the backup load to backup power terminal of ATS below the Max. power defined in the table above.
- After connecting the normal and backup load to the corresponding terminals of ATS, check if electricity is supplied properly whether the grid alive or outage.
  - Backup load : Home load to supply electricity even if a power outage occurs.
  - Normal load : All electrical home load except backup load

## Additional check point when connecting single-phase and high power loads, even within the max. usable home load capacity

Type of load	
Acceptable	Small plug-in appliance such as TV, Computers, Radios, Routers
	Lighting (compact Fluorescent or LED recommended)
	Refrigerator and freezers, microwaves, cookers
Unacceptable	Large capacity AWHP (Air to water heat pump)
	Air-conditioners
	Spa / Saunas
	Electric cooktop / Electric ovens
	Hair dryers
	Other Household appliances with high inrush current at start up (e.g. Water pump, Sprinkler, etc.)

- Do not connect “loads exceeding the maximum capacity” or “unacceptable loads” in backup system. Otherwise, PCS may stop operating.
- In these stop conditions, PCS issues an alarms with “Over load” or “Unacceptable load” fault message through the APP.
- **The information above is subject to change at anytime without notice.**

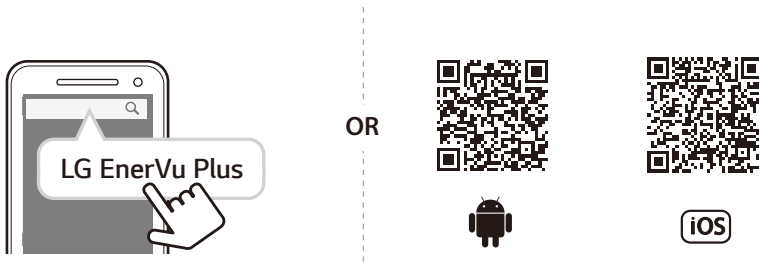
# Installer Settings

When this product is turned on for the first time, settings in [Installer settings] menu must be set by authorized service personnel.

Before starting [Installer Settings], make sure that physical connection and installation are done as described in this manual exactly and securely.

## Installing 'LG EnerVu Plus' App

Download 'LG EnerVu Plus' on the Apple App Store or Google Play Store.



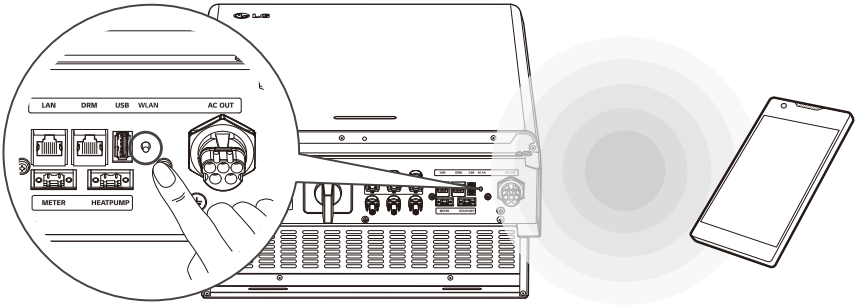
### NOTE

- Depending on the device, 'LG EnerVu Plus' app may not work.
  - LG EnerVu Plus app will be available in version of the software as follow;
    - Android O/S : Lollipop (5.0) or later
    - iOS O/S : iPhone 6 (9.0) or later
- 
- For stable operation and periodic system update of the product, LG Electronics strongly recommends that the user register to EnerVu and stay connected.
  - LG ESS is under continuous development and its firmware is updated at regular intervals. To ensure that the product works properly, LG ESS must be updated with the latest firmware.
  - Malfunctions that can be traced back to the use of outdated firmware are not covered by the LG Electronics' product warranty. The automatic firmware update takes place when LG ESS is registered to EnerVu (strongly recommended) and connected to the Internet. Further information can be found in Chapter "EnerVu Settings" of the LG ESS installation manual.

## Connecting to a Mobile Device

To connect the system to a mobile device, the LG EnerVu Plus mobile application must be installed on your mobile device. Search and download 'LG EnerVu Plus' application from Apple App store or Google Play store.

To connect to the system directly, the WLAN dongle must be connected to the system. Make sure that the supplied WLAN dongle is connected to the system.



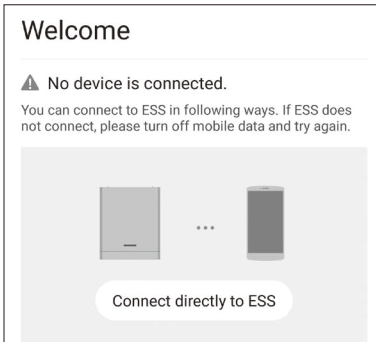
### Connect directly to ESS

1



Run 'LG EnerVu Plus' app on your mobile device.

2

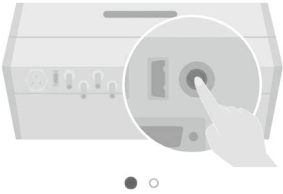


If it is the first time to connect to the system, connection method selection screen appears. Tap [Connect directly to ESS] option.



3

**Connect directly to ESS**



Push the WLAN button on bottom of ESS, and go to the menu Settings > WLAN and select ESS to connect. ESS WLAN password is 'WLAN Password' on right side of ESS device.

**CANCEL OK**

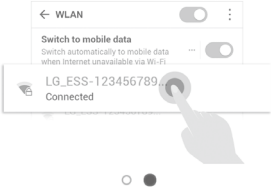
Press and hold the wireless connection button on the system until [WLAN] LED is lights blue. On your mobile device, tap [OK] to go to the next step.

### NOTE

If the connection has not been made for 5 minutes, the [WLAN] LED lights green and the WLAN signal is disabled.

4

**Connect directly to ESS**



Push the WLAN button on bottom of ESS, and go to the menu Settings > WLAN and select ESS to connect. ESS WLAN password is 'WLAN Password' on right side of ESS device.

**CANCEL OK**

Read the guidance and tap [OK] to display WLAN selection screen.

Select the SSID which starts with 'LGE\_ESS'. The password input screen appears.

### NOTE

The last 2 characters of the SSID are the same as the last 2 characters of the system registration number.

Example :  
 SSID (LGE\_ESS-**5E**)  
 Registration No.  
 (LGE-ESS-DE1710BKRH0068**5E**)

5

**LGE\_ESS-5E**

**Password**

17100068

---

Show password

Show advanced options

**CANCEL** **CONNECT**

Input WLAN password in the password field to connect to the system.

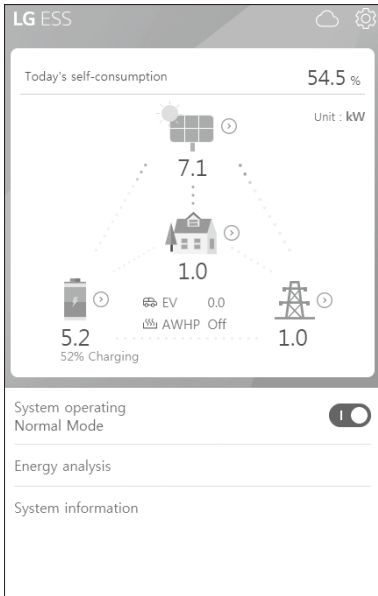
The WLAN password is 8 digit numbers. Find the 'WLAN password' printed in the label outside of the PCS.

**NOTE**

If the connection failed, try after turning off the mobile data option on your mobile device.

**Android** : If the connection is successful, main screen appears as shown in the figure.

**iOS** : If the connection is successful, run [LG EnerVu Plus] app to display the main screen as shown in the figure.



## Entering [Installer Settings] screen

To enter [Installer Settings] menu on your mobile device, follow the instructions described below.

1. Tap [⚙️] on the main screen. The [Setting] screen appears.
2. Tap [Installer Setting] option to display password input screen.
3. Enter the installer password and tap [OK] to enter the [Installer Setting] screen.  
Initial password is the case-insensitive registration number printed outside of the PCS. It is recommended to change the password after first entering. See '[Other function] settings' on page 54 for more information of [Password Change] option.



## Mandatory settings

The system need to be set mandatory settings in following order when the system is turned on for the first time.

Mandatory settings order : [PV/Meter] > [PCS] > [Network] > [Operating Test]

### [PV/Meter] settings

You can check the PV and Meter information.

Tap [PV/Meter] on [Installer Settings]. PV and energy meter information is displayed.

#### [PV], [PV1], [PV2] and [PV3]

1. Select the currently selected value of each option to change. Input menu appears on the screen.
2. Input the desired value.
3. Select [Accept] to complete the setting.

#### [Meter]

1. Select the currently selected value of each option to change. Input menu appears on the screen.
2. Input the desired value.
3. Select [Save] to complete the setting.

Tap [Start Auto] to collect the connected energy meter information and set all the option values automatically.

### NOTE

- The [PV System Capacity] options of [PV1], [PV2] and [PV3] are the mandatory options for operating test.
- Check the value of [Grid code] option in the [PV] settings is set to 'Australia', and then set the [Time zone] option according to your region.

## [PCS] settings

You can set or check the PCS settings and status.

Select [PCS] on [Installer Settings]. PCS information is displayed.

### [PCS]

All the setting options and values of PCS information are displayed.

[Battery Only Mode], [Feed in limitation], [Installation Date] options can be changed manually.

Set the options as described below.

1. Select the currently selected value. Input menu appears on the screen.
2. Input desired value.
3. Select [Save] to complete the setting.

Tap [Grid], [System] or [System2] to show more setting options for the PCS.

### NOTE

- All the values on the [PCS] screen should not be edited by user It may cause system malfunction if you change the values by user.
- **Viewable information names are listed below -**  
Stable Volt Mode, fixed cosPhi Type, fixed cosPhi Setpoint, cosPhi(P) Type, cosPhi(P) Start, cosPhi(P) End, cosPhi(P) PowerStart, cosPhi(P) PowerEnd, fixedQ Reactive Setpoint, Q(U) Xa, Q(U) Xb, Q(U) Xc, Q(U) Xd, Q(U) Ya, Q(U) Yb, Q(U) Yc, Q(U) Yd, EV Meter Enable ,PV Setting
- When changing the option values of [PCS] menu, refer to 'Others' on page 85 for more information.

## [Network] Settings

**Network**

Connection Status **Wired Setting**

**Web server data upload**  
 enervu.lg-ess.com  
 Data Upload disabled.  **Test**

**Connection Type**  
 manual  **Wired**  **Wireless**

**IP Address**  
 192.168.0.78

**Subnet Mask**  
 255.255.255.0

**Gateway**

Select [Network] on [Installer Settings]. Current status of the network connection is displayed.

If you want to connect the EnerVu server, tap [Web server data upload] to change to [On]. Tap [Web server data upload] again for turning off the option.

[On]: The energy data of the system is saved and uploaded to the server in every minute.

[Off]: The energy data of the system is not saved. And it is not uploaded to the server.

Tap [Test] to check the server connection.

To use the EnerVu service, you need to subscribe to the EnerVu service and activate the devices.

If the [Web server data upload] option is not set to [On], the data may not be uploaded to the server.

### Wired Network Setting

**Network**

Connection Status **Wired Setting**

**Internet Not Connected**

**IP Setting**  **Manual**  **SET**

Enter the required fields \* for IP setting

**IP Address \***  
 192.168.0.78

**Subnet Mask \***  
 255.255.255.0

**Gateway \***  
 Input Gateway.

**IP Address \***  
 10.176.2.9

When the [Connection Type] option in the [Connection Status] is set to [Wired], Wired connection options are displayed.

If [IP Setting] option in [Wired setting] tab is set to [Auto], the system will automatically be allocated an IP address from local area network (LAN) via wired connection. You may need to set network connection manually depending on the network conditions. In this case, tap [Auto] to change to [Manual].

If you set the [IP Setting] option to [Manual], fill in [IP address], [Subnet Mask], [Gateway] and [DNS] options manually.

## Wireless Network Setting

The screenshot shows the 'Network' settings interface. The 'Wireless Setting' tab is selected. The status is 'Wireless Not Connected'. The 'Wireless Connect' section includes fields for SSID, Encryption (set to none), and Password. A 'Connect' button is present. At the bottom, the 'IP Setting' section shows a toggle for 'Auto' and a 'SET' button.

When the [Connection Type] option in the [Connection Status] is set to [Wireless], Wireless connection options are displayed.

Tab [SSID] field to display the SSID list. Select the SSID which your ESS is connected and then tap [CONFIRM].

Select the encryption type on the [Encryption] option. And then input password of the SSID in the [Password] field.

After entering the all the fields, tap [Connect] to finish the wireless network connection.

If the connection is successful, [Internet Connected] is displayed on the screen.

If [IP Setting] option in [Wireless Setting] tab is set to [Auto], this product will be automatically allocated an IP address from local area network (LAN) via wireless connection. You may need to set network connection manually depending on the network conditions. In this case, tap [Auto] to change to [Manual].

If you set the [IP Setting] option to [Manual], fill in [IP address], [Subnet Mask], [Gateway] and [DNS] options manually.

 **NOTE**

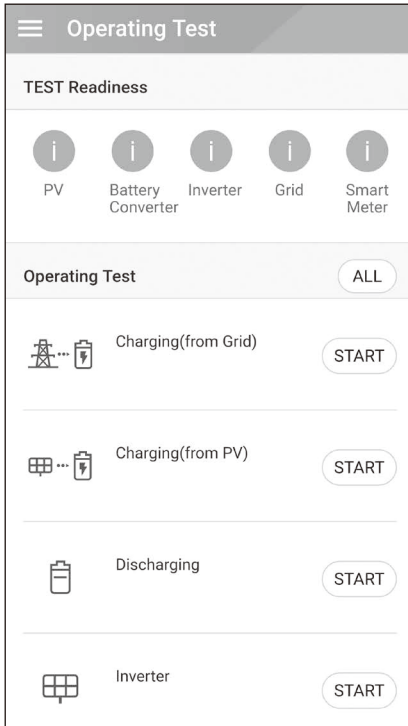
Notes on internet Connection:

- Many network connection problems during set up can often be fixed by re-setting the router or modem. After connecting the product to the home network, quickly power off and/or disconnect the power cable of the home network router or cable modem. Then power on and/or connect the power cable again.
  - Depending on the internet service provider (ISP), the number of devices that can receive internet service may be limited by the applicable terms of service. For details, contact your ISP.
  - Our company is not responsible for any malfunction of this product and/or the internet connection feature due to communication errors/malfunctions associated with your broadband internet connection, or other connected equipment.
  - Some internet connection operations may not be possible due to certain restrictions set by the Internet service provider (ISP) supplying your broadband Internet connection.
  - A 10 Base-T or 100 Base-TX LAN port is required for wired connection to this product. If your internet service does not allow for such a connection, you will not be able to connect this product.
  - A DSL modem is required to use DSL service and a cable modem is required to use cable modem service. Depending on the access method and subscriber agreement with your ISP, you may not be able to use the internet connection feature contained in this product or you may be limited to the number of devices you can connect at the same time. (If your ISP limits subscription to one device, this product may not be allowed to connect when a PC has been already connected.)
  - The use of a "Router" may not be allowed or its usage may be limited depending on the policies and restrictions of your ISP. For details, contact your ISP directly.
  - Turn off all unused network equipment in your local home network. Some devices may generate network traffic.
  - For the purpose of the better wireless transmission, install the PCS from the access point as close as possible.
  - In some instances, placing the access point at least 0.45 m above the floor may improve the reception.
  - When using wireless network connection, remove all the obstacles between the PCS and the access point for better transmission.
  - The reception quality over wireless depends on many factors such as type of the access point, distance between the PCS and access point, and the location of the PCS.
-



## [Operating Test] Settings

This is the last stage of mandatory settings. Before operating this product, [Operating Test] must be done for checking all the systems are ready to run. If [Operating Test] is not proceeded, this product does not work.





Tap [Operating Test] on [Installer Settings]. The operating test menu is displayed.


You should perform 4 operating tests. To start the test, tap [ALL] to start all the operating test automatically.


You can also run tests separately by tapping [START] on each test.

It is recommended to run all the tests at once using [ALL] button rather than tests separately.

**Charging (from Grid) :**  

 The operating test for battery charging through grid.

**Charging (from PV) :**  

 The operating test for battery charging through PV.

**Discharging:**  

 The operating test for battery discharging to grid.

**Inverter :**  

 The operating test for converting PV's DC power to AC power.

The result is displayed when each test is completed. When there is no problem with the test, [Success] is displayed. When [Fail] is displayed, tap each test result to display the detailed information. Check and solve the error referring to the error code in the information, and perform the test again. For information on the error code, refer to 'Error Codes and Messages' on page 66.

### NOTE

The operating test is a step to verify the PCS status for solar power generation and battery charging / discharging.

It is recommended to proceed when the battery SOC is more than 20 % and the solar radiation amount is sufficient.

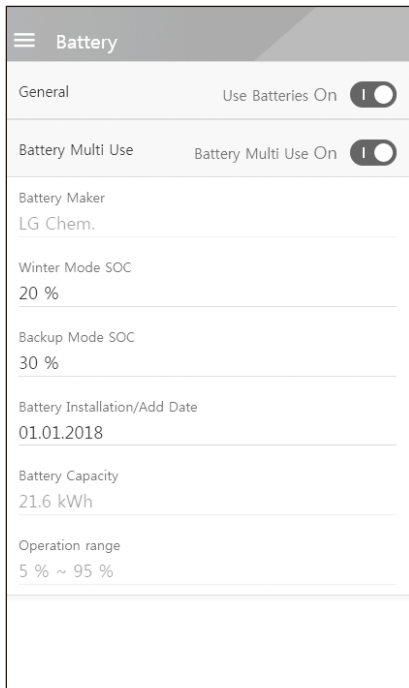
## Additional Settings

### [Battery] Settings

Select [Battery] on [Installer Settings]. The battery information is displayed.

You can change [Use batteries] setting. Tap the switch to set [On] or [Off]. If the setting is set to [Off], generated energy will not charge the connected battery.

You can change [Battery Multi Use] Setting. Tap the switch to [On] or [Off]. If two batteries are installed, set the setting to [On] to use two batteries.



[Battery maker], [Operating range], [Winter Mode SOC] [Battery Installation Date] and [Battery Capacity] can be set manually.

1. Select the currently selected value of each option to change. Input menu appears on the screen.
2. Input the desired value.
3. Select [Accept] to complete the setting.

### CAUTION

If the [Use batteries] setting is set to off or the system is turned off for a long period time, the battery can be completely discharged and cannot be used anymore. Be sure not to stop using the battery for a long period of time.

## [Registration]

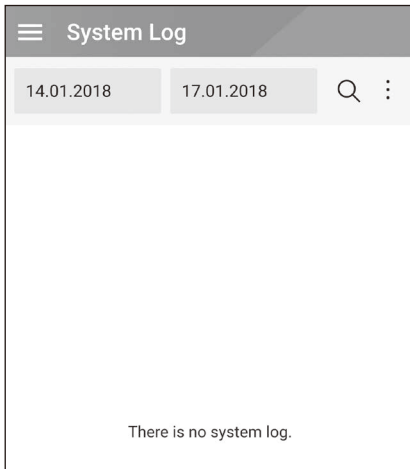
To use the EnerVu web monitoring system, the ESS system and its owner must be registered to the EnerVu web server. Use this option to register the system conveniently without accessing EnerVu screen on the web browser.

Refer to 'Registering the PCS' on page 63 for more information of system registration with mobile application.

## [System Log]

You can see the list of mode changes, system fault and system warning log.

Refer to 'Error Codes and Messages' on page 66 for more information of error codes, messages and solutions.

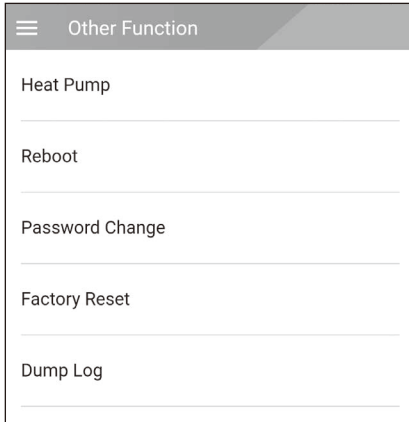


Tap [System Log] on [Installer Settings]. The list of all notice occurring in this product during certain period.

Set start date and end date and then select [Search] to display the list of the notice during the selected period.

## [Other function] Settings

Select [Other Function] on [Installer Settings] to display [Heat Pump], [Reboot], [Password Change], [Factory Reset] and [Dump Log] options.



### [Heat Pump]

Select [Heat Pump] to customize the heat pump settings. Description of each setting value is as follows.

- SoC, H/P DHW On(%): A criteria of SoC to change high desired temperature
- SoC, H/P DHW Off(%): A criteria of SoC to change original desired temperature
- Surplus Power, H/P DHW On(W): A criteria of surplus power to change high desired temperature  
(Surplus Power = PV Power – Load Power)
- DHW Desired Temperature(°C): A high desired temperature to change in case of H/P DHW On

### [Reboot]

Select [Reboot] to reboot system.

### [Password Change]

Select [Password Change] on [Installer Settings]. The [Change Password] menu is displayed. Enter the new password in the [New Password] and [Password Check] filed. And then select [Change Password] to complete the password changing.

### [Factory Reset]

Select [Factory Reset] to set all the system settings to its original default. All the settings and system logs will be deleted after resetting.

### [Dump Log]

You can save the system log file into the SD memory card with this option. Front cover of the system must be removed to insert a SD memory card.

## NOTE

If you lose your password, type “passinit” at Login popup to return to the initial password (Registration Number).

## ATS time setting guide

### ATS Box - Version 10013677 / 10013678

After 5 seconds of recovering grid power from the outage, the PCS stops the backup mode. At the same time, supplies power to the critical load and the PCS. The PCS will be restarted in normal mode.

Using the EnerVu application, you can set the interval of restarting the system after power recovery. Follow the steps as described below.

1. In the EnerVu application, select [Installer settings] > [PCS] > [Grid] > [Reconn. Condition (Tripping)] > [Observation Time].
2. Enter an interval value in the [Observation Time] option. The default value is 60 (sec) and the minimum value you can set is 30 (sec).

### ATS Box - Version 10013679 (Bender VMD460)

After 5 seconds of recovering grid power from the outage, the PCS stops the backup mode. The power will be supplied to the critical load and the PCS after the time set by the ATS box. And then, the PCS automatically restarts in normal mode.

Using the EnerVu application, you can set the interval of restarting the system after power recovery. Follow the steps as described below.

1. In the EnerVu application, select [Installer settings] > [PCS] > [Grid] > [Reconn. Condition (Tripping)] > [Observation Time].
2. Enter an interval value in the [Observation Time] option. The default value is 60 (sec) and the minimum value you can set is 30 (sec).

If the time setting in ATS box is 30 seconds and the PCS settings in [Observation Time] option is 60 seconds, the PCS restarts in 90 seconds after power recovery.

# EnerVu Settings

To use the EnerVu web monitoring system, the product must be registered to the system server by the installer. After registering, the user can check the variety of information such as system status, information, report using LG EnerVu web monitoring system.

## NOTE

End users do not have to register in the EnerVu service. However, if the end user does not use this service, it is not possible to enable maintenance via remote service (such as firmware update) over the Internet.

## Preparation

- An internet browser installed computer, tablet or mobile with internet access is needed to access EnerVu web monitoring system.
- This product must be connected to internet. Check [Network] setting menu on the system.
- The system owner must create a LG ESS account before registering the product. Refer to 'Creating a new account (Owner)' section below.

## Creating a New Account (Owner)

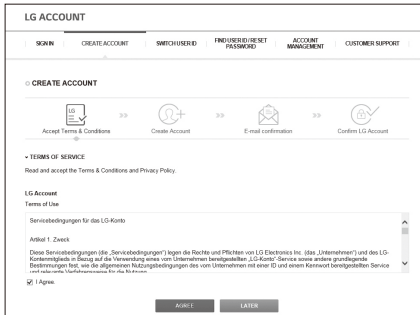
1



On your browser, visit LG EnerVu page at <http://enervu.lg-ess.com>.

Select [Owner].

2


 A screenshot of the 'LG ACCOUNT' creation page. The page has a navigation bar with options: SIGN IN, CREATE ACCOUNT, SWITCH USER, FINISHED USER SET PASSWORD, ACCOUNT MANAGEMENT, and CUSTOMER SUPPORT. The 'CREATE ACCOUNT' section is active and shows a progress bar with five steps: 'Accept Terms & Conditions', 'Create Account', 'E-mail confirmation', and 'Confirm LG Account'. Below this, there is a section for 'TERMS OF SERVICE' with a sub-section for 'LG Account Terms of Use'. A scrollable area contains the text of the terms of use, starting with 'Artikel 1. Zweck'. At the bottom, there are two buttons: 'AGREE' and 'LATER'.

Select [Country] and select [Sign Up].

The [Accept Terms & Conditions] page appears. Read the Terms & Conditions and Privacy Policy carefully.

If you agree with every term and condition, click the [I Agree] check box and select [AGREE].

The [Create Account] page appears.

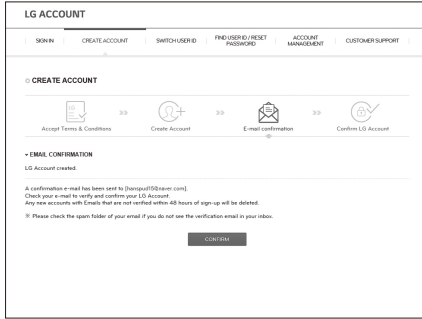
3

Fill your e-mail address in [User ID] field and select [CHECK AVAILABILITY].  
Fill in [Password], [Password confirm] and [Birthday] fields and select [CONFIRM].  
The E-mail confirmation page appears.

4

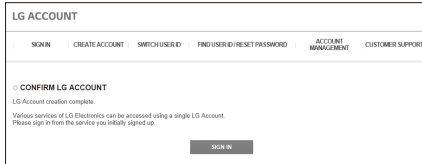
A confirmation e-mail will be sent to your e-mail address. On your e-mail, select [CONFIRM] to complete the e-mail confirmation.

5



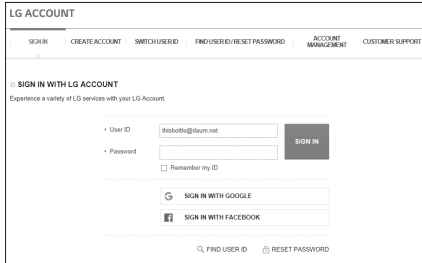
On the account creation page, select [CONFIRM] to complete creating your account.

6

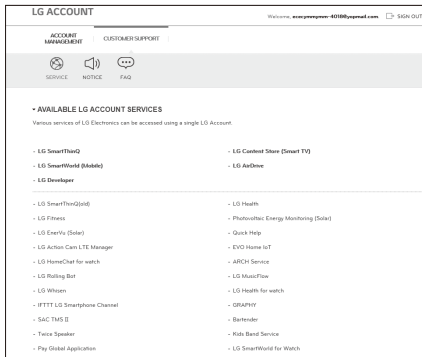


Select [SIGN IN] to go to the [SIGN IN WITH LG ACCOUNT] page.

Input your [User ID] and [Password] and select [SIGN IN].



7



Available LG account services are displayed on the screen.



## Creating a New Account (Administrator)

An administrator can manage the installers belonging to your company and your branches. And an administrator also have all the roles that the installers have.

1



On your browser, visit LG EnerVu page at <http://enervu.lg-ess.com>.

Select [Installer]. The [Sign In] page appears.

2

Select [Sign Up]. The [Sign Up] page appears.

Fill your mail address in [Email] field and select [Check].

And then fill other fields.

3

Fill the required information on [Company] section.

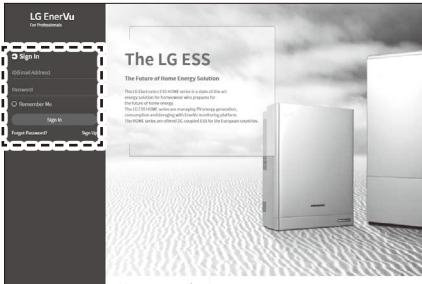
And then read the [Installer Terms Of Use], [Installer Privacy Policy] and [Installer Age Policy] carefully. If you agree with every terms and policies, click [I agree] check box in each section.

4

Select [Submit] to complete creating an installer account.

## Adding a New Installer

1

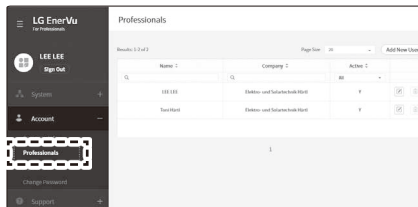


On your browser, visit LG EnerVu page at <http://enervu.lg-ess.com>.

Select [Installer]. The [Sign In] page appears.

Input the administrator's e-mail address and password and select [Sign In].

2



Select the [Professionals] under [Account] menu.

Select [Add New User] button to open a new user input pop-up.

3

Enter E-mail address for new installer account and select [Check].

Enter first name and last name of new installer also.

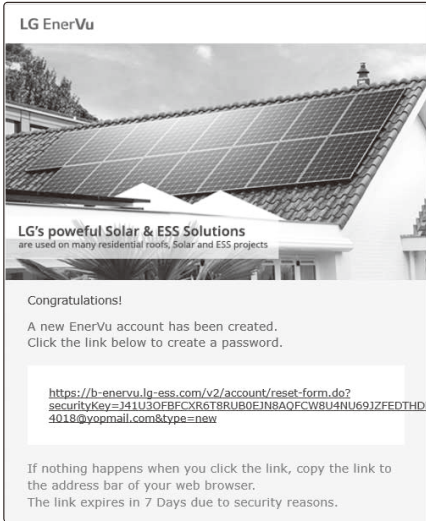
Select proper language and [Role].

In [Role], you can select [Professionals] or [Administrator]. Professionals means installer that has not authority to add user or subsidiary.

Select [Company Name] option as parent company or subsidiary.

And then select [OK] button to register a new installer.

4



**LG EnerVu**

LG's powerful Solar & ESS Solutions are used on many residential roofs. Solar and ESS projects

**Congratulations!**

A new EnerVu account has been created. Click the link below to create a password.

```
https://b-enervu.lg-ess.com/v2/account/reset-form.do?securityKey=741U3OF9FC-XRGT9RLUB0EJN8AQFCW8U4NU69JZFEDTHD04018@yopmail.com&type=new
```

If nothing happens when you click the link, copy the link to the address bar of your web browser. The link expires in 7 Days due to security reasons.

New installer will receive E-mail from EnerVu.

New installer should reset his/her password by clicking link in E-mail.

After then, new installer can sign in EnerVu.

## Registering the PCS (Web browser)

1



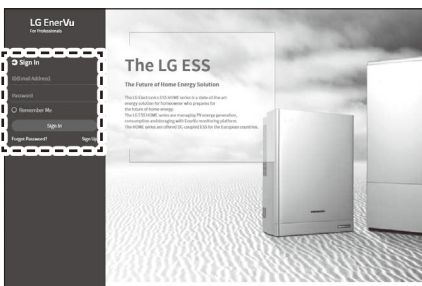
LG EnerVu 2

Owner

Installer

On your browser, visit LG EnerVu page at <https://enervu.lg-ess.com>.

2



**LG EnerVu**  
For Professionals

**Sign In**

E-mail Address

Password

Remember Me

Sign In

[Forgot Password?](#) [Sign Up](#)

**The LG ESS**  
The Future of Home Energy Solution

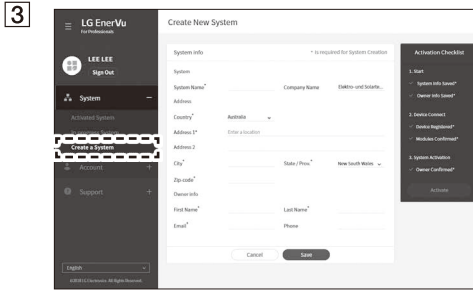
The LG ESS (Electric Vehicle (EV) ESS) series is a part of the all energy solution for homeowner with a goal to be an energy self-sufficient.

The LG ESS (ESS) series has an energy PE (Energy generation, conversion and storage) system with the best performance. The ESS series are offered in 2, 3 and 5kWh for Europe countries.

Select [Installer]. The [Sign in] page appears.

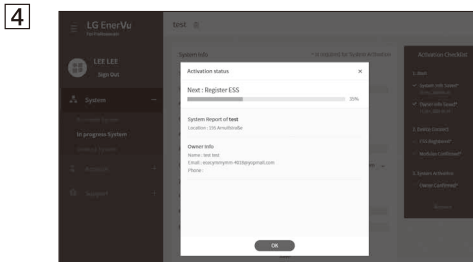
And the input the installer's e-mail address and the password and select [Sign In].

If the installer does not have an account, select [Sign Up] and make a new installer account.

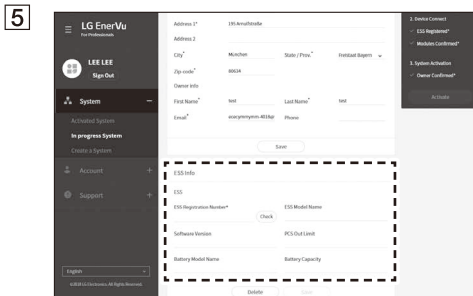


Select [Create a System] under [System] menu.

Fill every information in the [System Info] section and select [Save] to save the information.

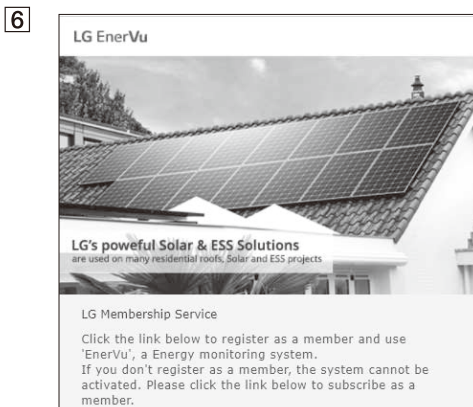


Select [OK] to go to next step.



In the [ESS Info] field, fill the product registration number and select [Check]. If registration number is valid, the other ESS information will automatically be filled.

Select [Save] to go to the next step.



Owner may receive device activation mail if (s)he already joined LG account service. Select link in mail to confirm activation.

**NOTE**

If owner doesn't join LG account service, EnerVu will send invitation mail to guide joining LG account service. According to that mail owner should join LG account service first.

7

If owner confirm device activation in step **6**, the [Activate] button will be enabled. Then select [Activate] to complete activation process.

## Registering the PCS (Mobile App)

### Preparation

- The mobile application (LG EnerVu Plus) installed tablet or mobile device is needed.
- The PCS system must be connected to the internet and [Web Server data upload] option must be turned on. Check [Network] setting menu in the mobile application.
- The system owner must create a LG ESS account before registering the product. Refer to 'Creating a new account (Owner)' section.

1



Registration

Run 'LG EnerVu Plus' app on your mobile device. The main screen appears on the screen. Tap [installer settings] > [Registration].

2

Input installer's [ID] and [Password] fields and tap [Sign In] to login.

The [Enervu] menu appears on the screen.

3

Complete fields in the [EnerVu] menu.  
The \* marked fields are required fields.

**NOTE**

For complete registering the system, [Owner email] field must be filled. If the owner does not have an account, [Owner email] option can be skipped and finish the registration with incomplete status.

When the registration is in incomplete status, refer to 'When incomplete registration status' on page 64 for more information.

4

After entering every fields, tap [ACTIVATE] to finish the registration.

Tap [Go To EnerVu] to open the EnerVu page with the web browser.

### When incomplete registration status

If the registration is in incomplete status, the system should be activated through following steps.

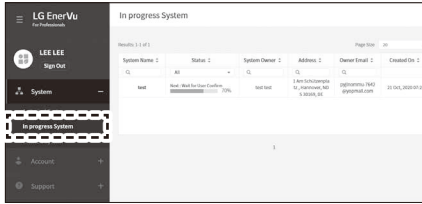
1



On your browser, visit LG EnerVu page at <http://enervu.lg-ess.com>.

Select [Installer]. The [Sign In] pag And then input the installer's e-mail address and the password and select [Sign In].

2



Select [In progress System] under [System] menu.

And select the system name you are going to activate.

3

In most case, the system is incomplete status when the owner doesn't join LG account service or (s)he already join LG account service but doesn't confirm device activation by clicking link in mail sent from EnerVu.

And in such case, "Owner Confirmed" item is unchecked.

In that case,

- Check owner e-mail address is correct.
- Check owner has joined LG account service.
- Check owner has confirmed device activation.

If above all conditions are fulfilled, "Owner Confirmed" item will be checked and activation will be completed by selecting [Activate] button.

- For stable operation and periodic system update of the product, LG Electronics strongly recommends that the user register to EnerVu and stay connected.
- LG ESS is under continuous development and its firmware is updated at regular intervals. To ensure that the product works properly, LG ESS must be updated with the latest firmware.
- Malfunctions that can be traced back to the use of outdated firmware are not covered by the LG Electronics' product warranty. The automatic firmware update takes place when LG ESS is registered to EnerVu (strongly recommended) and connected to the Internet. Further information can be found in Chapter "EnerVu Settings" of the LG ESS installation manual.

# Error Codes and Messages

## PCS Error Codes

- Do not leave the ESS in the Fault standby state for a long time because of the battery discharge may occur during the long standby state.
- If the battery fault occurs immediately after starting PCS it means Battery failure. Check the battery SOC also voltage and fault information, and turn off the power of the ESS until service action is taken.
- If the battery SOC is low the battery may charge from the grid for self-protection. (Emergency Charging) This function is to prevent shutdown of the ESS, deep discharge and failure of the Battery. An Emergency Charge is not an ESS fault.

Code	Message	Description	Solution
P400	AC MisWiring Fault	Incorrect wiring grid connection has detected	Contact service center
P401	Meter Comm Fault	Communication error with the energy meter	Contact service center
P403	BMS A Comm. Fault	Communication error with the connected battery for over 30 seconds.	Contact service center
P404	PMS Comm Fault	Communication error with the connected PMS for over 60 seconds.	Contact service center
P405	SDSP Comm Fault	Communication error with the processing unit for over 60 seconds	Contact service center
P406	SDSP Fault	P540(SDSP Detection) occurs 3 times	Contact service center
P407	Fan Fault	P541, P542 (Fan Detection) occurs 3 times	Contact service center
P408	Grid Relay Fault	Fault occurs 3 times in the same relay	Contact service center
P411	Battery A MisWiring Fault	Battery 1 power line connection is abnormal	Contact service center
P413	BMS B Comm. Fault	Communication error with the connected battery for over 30 seconds.	Contact service center
P414	Battery B MisWiring Fault	Battery B power line connection is abnormal.	Contact service center



Code	Message	Description	Solution
P417	Battery UnMatching	The communication line and power line of the battery channel do not match.	Contact service center
P420	HBC capacity mismatch	Don't install HBC 11H and HBC 15H battery together.	Contact service center
P460	Grid L1 Under Voltage	Voltage level of the grid (L1) is lower than the limitation	Automatically restart after detecting fault
P461	Grid L2 Under Voltage	Voltage level of the grid (L2) is lower than the limitation	Automatically restart after detecting fault
P462	Grid L3 Under Voltage	Voltage level of the grid (L3) is lower than the limitation	Automatically restart after detecting fault
P463	Grid L1 Over Voltage	Voltage level of the grid (L1) is higher than the limitation	Automatically restart after detecting fault
P464	Grid L2 Over Voltage	Voltage level of the grid (L2) is higher than the limitation	Automatically restart after detecting fault
P465	Grid L3 Over Voltage	Voltage level of the grid (L3) is higher than the limitation	Automatically restart after detecting fault
P466	Grid L1 Over Voltage 10min	The 10minutes average voltage level of the grid (L1) is higher than the limitation	Automatically restart after detecting fault
P467	Grid L2 Over Voltage 10min	The 10minutes average voltage level of the grid (L2) is higher than the limitation	Automatically restart after detecting fault
P468	Grid L3 Over Voltage 10min	The 10minutes average voltage level of the grid (L3) is higher than the limitation	Automatically restart after detecting fault
P469	Grid Over Frequency	Frequency level of the grid is higher than the limitation	Automatically restart after detecting fault
P470	Grid Under Frequency	Frequency level of the grid is lower than the limitation	Automatically restart after detecting fault
P471	Grid Anti Islanding	There was a power failure	Automatically restart after detecting fault
P472	Grid L1 DC Offset Current	DC offset current is added on grid(L1)	Automatically restart after detecting fault
P473	Grid L2 DC Offset Current	DC offset current is added on grid(L2)	Automatically restart after detecting fault
P474	Grid L3 DC Offset Current	DC offset current is added on grid(L3)	Automatically restart after detecting fault
P500	PV Insulation Resistance	Insulation resistance level on PV is lower than the limitation	Automatically restart after PV IR is normal

Code	Message	Description	Solution
P501	Inverter Over Temp.	The inverter IGBT temperature is higher than the limitation	Automatically restart after INV temp is normal
P502	PV Over Temp.	The PV IGBT temperature is higher than the limitation	Automatically restart after PV temp is normal
P503	Batt Over Temp.	The battery IGBT temperature is higher than the limitation	Automatically restart after Battery temp is normal
P504	DC Link Over Voltage	Voltage level of the DC Link is higher than the limitation	Automatically restart after DC Link voltage is normal
P505	DC Link Over Voltage Unbalance	Voltage level of the DC Link balance is higher than the limitation	Automatically restart after DC Link voltage is normal
P506	PVA Over Voltage	Voltage level of PV A is higher than the limitation	Automatically restart after PV A voltage is normal
P507	PVB Over Voltage	Voltage level of PV B is higher than the limitation	Automatically restart after PV B voltage is normal
P508	Batt A Over Voltage	Voltage level of battery A is higher than the limitation	Automatically restart after Battery A voltage is normal
P509	PVC Over Voltage	Voltage level of PV C is higher than the limitation	Automatically restart after PV C voltage is normal
P510	Batt B Over Voltage	Voltage level of battery B is higher than the limitation	Automatically restart after Battery B voltage is normal
P511	DC link Top Over Voltage	Voltage level of the DC Link Top is higher than the limitation	Automatically restart after DC Link voltage is normal
P512	DC link Bottom Over Voltage	Voltage level of the DC Link Bottom is higher than the limitation	Automatically restart after DC Link voltage is normal
P513	DC link Total under Voltage	Voltage level of the DC Link total is lower than the limitation	Automatically restart after DC Link voltage is normal
P514	Batt B Over Current Instant	Current level of the battery B is instantaneously higher than the limitation	Automatically restart after Battery B Current is normal
P515	PVC Over Current Instant	Current level of the PV C is instantaneously higher than the limitation	Automatically restart after PV C Current is normal
P516	Batt A Over Current Instant	Current level of the battery A is instantaneously higher than the limitation	Automatically restart after Battery A Current is normal
P517	PVA Over Current Instant	Current level of the PV A is instantaneously higher than the limitation	Automatically restart after PV A Current is normal

Code	Message	Description	Solution
P518	PVB Over Current Instant	Current level of the PV B is instantaneously higher than the limitation	Automatically restart after PV B Current is normal
P519	L1 Over Current Instant	Current level of the grid (L1) is instantaneously higher than the limitation	Automatically restart after Grid(L1) Current is normal
P520	L2 Over Current Instant	Current level of the grid (L2) is instantaneously higher than the limitation	Automatically restart after Grid(L2) Current is normal
P521	L3 Over Current Instant	Current level of the grid (L3) is instantaneously higher than the limitation	Automatically restart after Grid(L3) Current is normal
P522	Batt A Over Current	Current level of the battery A is higher than the limitation	Automatically restart after Battery A Current is normal
P523	PVA Over Current	Current level of the PV A is higher than the limitation	Automatically restart after PV A Current is normal
P524	PVB Over Current	Current level of the PV B is higher than the limitation	Automatically restart after PV B Current is normal
P525	L1 Over Current	Current level of the grid (L1) is higher than the limitation	Automatically restart after Grid(L1) Current is normal
P526	L2 Over Current	Current level of the grid (L2) is higher than the limitation	Automatically restart after Grid(L2) Current is normal
P527	L3 Over Current	Current level of the grid (L3) is higher than the limitation	Automatically restart after Grid(L3) Current is normal
P528	RCD Fault	Residual current level is higher than the limitation	Automatically restart after detecting fault
P529	Batt B Over Current	Current level of the battery B is higher than the limitation	Automatically restart after Battery B Current is normal
P530	PVC Over Current	PVC level is higher than the limitation	Automatically restart after PV C Current is normal
P532	Grid Relay1	Grid relay is not operable (L1-1)	Automatically restart after detecting fault
P533	Grid Relay2	Grid relay is not operable (L1-2)	Automatically restart after detecting fault
P534	Grid Relay3	Grid relay is not operable (L2-1)	Automatically restart after detecting fault
P535	Grid Relay4	Grid relay is not operable (L2-2)	Automatically restart after detecting fault

Code	Message	Description	Solution
P536	Grid Relay5	Grid relay is not operable (L3-1)	Automatically restart after detecting fault
P537	Grid Relay6	Grid relay is not operable (L3-2)	Automatically restart after detecting fault
P538	Grid Relay7	Grid relay is not operable (N-1)	Automatically restart after detecting fault
P539	Grid Relay8	Grid relay is not operable (N-2)	Automatically restart after detecting fault
P540	SDSP Detection	The sub-processing unit in the product is in fault	Automatically restart after detecting fault
P541	Fan Detection	The cooling fan 1 in the product is in fault	Automatically restart after detecting fault
P542	Fan 2 Detection	The cooling fan 2 in the product is in fault	Automatically restart after detecting fault
P543	Batt Pre Relay	Batt Pre Relay is not operable	Automatically restart after detecting fault
P544	Batt A Relay	Batt A Relay is not operable	Automatically restart after detecting fault
P545	Batt B Relay	Batt B Relay is not operable	Automatically restart after detecting fault
P546	Batt Common Relay	Batt Common Relay is not operable	Automatically restart after detecting fault
P547	SDSP Error	Communication error with the connected SDSP for over	Automatically restart after detecting fault
P548	INV L1 Over Voltage	Voltage level of Inverter L1 is higher than the limitation	Automatically restart after detecting fault
P549	INV L2 Over Voltage	Voltage level of Inverter L2 is higher than the limitation	Automatically restart after detecting fault
P550	INV L3 Over Voltage	Voltage level of Inverter L3 is higher than the limitation	Automatically restart after detecting fault
P551	PV Source Unmatching	Invalid PV source connection	Automatically restart after detecting fault
P552	Battery Source Unmatching	Invalid Battery source connection	Automatically restart after detecting fault
P553	Battery A Disconnection	BMS communication is connected but the power line of battery A is not connected	Automatically restart after detecting fault
P554	Battery B Disconnection	BMS communication is connected but the power line of battery B is not connected	Automatically restart after detecting fault

Code	Message	Description	Solution
P555	Unacceptable Load Fault L1	unacceptable L1 load is connected in backup mode	Check if the unacceptable load is connected
P556	Unacceptable Load Fault L2	unacceptable L2 load is connected in backup mode	Check if the unacceptable load is connected
P557	Unacceptable Load Fault L3	unacceptable L3 load is connected in backup mode	Check if the unacceptable load is connected
P558	Over Load Fault Total	Total load is connected more than maximum usable capacity in backup mode	Check if the load is connected under Maximum usable capacity
P559	Over Load Fault L1	L1 load is connected more than maximum usable capacity in backup mode	Check if the load is connected under Maximum usable capacity
P560	Over Load Fault L2	L2 load is connected more than maximum usable capacity in backup mode	Check if the load is connected under Maximum usable capacity
P561	Over Load Fault L3	L3 load is connected more than maximum usable capacity in backup mode	Check if the load is connected under Maximum usable capacity
P563	Gate fail Fault	Gate fault or undervoltage in IGBT	Automatically restart after detecting fault

## HB/HBP Battery Error Code

- Each battery is indicated by # 1, # 2, each battery share a code error.

Code	Message	Description	Solution
B184	Under SOC Warning	SOC Voltage level of battery cell is lower than the limitation	Automatically restart after detecting fault
B185	Over SOC Warning	SOC Voltage level of battery cell is higher than the limitation	Automatically restart after detecting fault
B186	Over Discharge Power Limit	Discharge Power of the battery is lower than the limitation	Automatically restart after detecting fault
B187	Over Charge Power Limit	Charge Power of the battery is higher than the limitation	Automatically restart after detecting fault
B188	Over Discharge Current	Current level of the battery is lower than the limitation	Automatically restart after detecting fault
B189	Over Charge Current Warning	Current level of the battery is higher than the limitation	Automatically restart after detecting fault
B191	Temperature Deviation Warning	Temperature differences between the batteries are over the limitation	Automatically restart after detecting fault

Code	Message	Description	Solution
B192	Under Temperature warning	The battery temperature is lower than the limitation	Automatically restart after detecting fault
B193	Cell Voltage Imbalance Warning	Cell Voltage differences between the battery cells are higher than the limitation	Automatically restart after detecting fault
B194	Cell Under Voltage Warning	Cell Voltage level of battery cell is lower than the limitation	Automatically restart after detecting fault
B195	Cell Over Voltage Warning	Cell Voltage level of battery cell is higher than the limitation	Automatically restart after detecting fault
B601	Battery Monitoring IC Loss Of	Battery Monitoring IC Loss Of Communication Fault	Automatically restart after detecting fault
B606	Over Discharge Power Limit	Discharge Power of the battery is lower than the limitation	Automatically restart after detecting fault
B607	Over Charge Power Limit Fault	Charge Power of the battery is higher than the limitation	Automatically restart after detecting fault
B608	Over Discharge Current Fault	Current level of the battery is lower than the limitation	Automatically restart after detecting fault
B609	Over Charge Current Fault	Current level of the battery is higher than the limitation	Automatically restart after detecting fault
B610	Temperature Deviation Fault	Temperature differences between the batteries are over the limitation	Automatically restart after detecting fault
B611	Under Temperature fault	The battery temperature is lower than the limitation	Automatically restart after detecting fault
B612	Over Temperature fault	The battery temperature is Higher than the limitation	Automatically restart after detecting fault
B613	Cell Voltage Imbalance Fault	Cell Voltage differences between the battery cells are higher than the limitation	Automatically restart after detecting fault
B614	Cell Under Voltage Fault	Cell Voltage level of battery cell is lower than the limitation	Automatically restart after detecting fault
B615	Cell Over Voltage Fault	Cell Voltage level of battery cell is higher than the limitation	Automatically restart after detecting fault
B616	BMS Fault	BMS Fault	Contact service center
B617	Battery Monitoring IC Loss Of Communication Fault 2	Battery Monitoring IC Loss Of Communication Fault 2	Contact service center
B618	PCS Loss Of Communication Fault2	PCS Loss Of Communication Fault 2	Contact service center

Code	Message	Description	Solution
B619	Pack Under Voltage Fault	Pack Under Voltage Fault	Contact service center
B620	Urgent Under Voltage	Urgent Under Voltage	Contact service center
B621	Sudden Voltage Drop	Sudden Voltage Drop	Contact service center
B622	Over Discharge Power Limit Fault	Discharge Power of the battery is lower than the limitation	Contact service center
B623	Over Charge Power Limit Fault	Charge Power of the battery is higher than the limitation	Contact service center
B624	Over Discharge Current Fault	Current level of the battery is lower than the limitation	Contact service center
B625	Over Charge Current Fault	Current level of the battery is higher than the limitation	Contact service center
B627	Under Temperature fault	The battery temperature is lower than the limitation	Contact service center
B628	Over Temperature fault	The battery temperature is Higher than the limitation	Contact service center
B630	Cell Under Voltage Fault	Cell Voltage level of battery cell is lower than the limitation	Contact service center
B631	Cell Over Voltage Fault	Cell Voltage level of battery cell is higher than the limitation	Contact service center

## HB/HBP Battery DC-DC Converter Error Code

Code	Message	Description	Solution
B632	DDC_Battery Over Voltage	Battery DC-DC Converter Over Voltage	Automatically restart after detecting fault
B633	DDC_Battery Over Current	Battery DC-DC Converter Over Current	Automatically restart after detecting fault
B634	DDC_Over Voltage	DC-DC Over Voltage	Automatically restart after detecting fault
B635	DDC_Link Over Current	DC-DC Link Over Current	Automatically restart after detecting fault
B636	DDC_Over Temperature	DC-DC Converter Over Temperature	Automatically restart after detecting fault
B637	DDC_BMS_Loss of Communication	DC-DC BMS Loss of Communication	Automatically restart after detecting fault
B638	DDC_INVERTER_Loss of Communication	DC-DC INVERTER Loss of Communication	Automatically restart after detecting fault

Code	Message	Description	Solution
B639	OVP CB Open	Over Voltage Protection Curcuit Breaker Open	Contact service center
B640	Reverse Polarity_PV power charge DC	Reverse Polarity PV power charge DC	Automatically restart after detecting fault
B641	Reverse Polarity_Battery try to precharge	Reverse Polarity Battery try to precharge	Automatically restart after detecting fault
B642	Detect DS Trip Failure	Detect DS Trip Failure	Contact service center
B648	Inductor Over Current	Inductor Over Current	Automatically restart after detecting fault
B649	Inverter Communication	Inverter Communication	Automatically restart after detecting fault
B650	Ground Fault Detection	Ground Fault Detection	Contact service center
B651	CB Open HW	CB Open HW	Contact service center
B652	BMS Enable HW	BMS Enable HW	Automatically restart after detecting fault
B653	Inverter Enable HW	Inverter Enable HW	Automatically restart after detecting fault
B654	Battery Over Voltage HW	Battery Over Voltage HW	Automatically restart after detecting fault
B656	DC Link Over Current HW	DC Link Over Current HW	Automatically restart after detecting fault
B657	Inductor Over Currnet HW	Inductor Over Currnet HW	Automatically restart after detecting fault
B658	DC/DC General Error4	DC/DC General Error4	Contact service center
B659	BMS Communication	BMS Communication	Contact service center
B660	Open Terminal	Open Terminal	Automatically restart after detecting fault
B661	DC/DC General Error1	DC/DC General Error1	Automatically restart after detecting fault
B662	DC/DC General Error2	DC/DC General Error2	Automatically restart after detecting fault
B663	DC/DC General Error3	DC/DC General Error3	Contact service center



## HBC Battery Error Code

Code	Message	Description	Solution
B670	Cell Over Voltage Warning	Cell Voltage level of battery cell is higher than the limit	Automatically restart after detecting fault
B671	Cell Under Voltage Warning	Cell Voltage level of battery cell is lower than the limit	Automatically restart after detecting fault
B673	Unit Over voltage Warning	Unit Voltage level of battery cell is higher than the limit	Automatically restart after detecting fault
B674	Unit Under voltage Warning	Unit Voltage level of battery cell is lower than the limit	Automatically restart after detecting fault
B678	Discharge Over Temperature Warning	Discharge temperature level is higher than the limit	Automatically restart after detecting fault
B679	Discharge Under Temperature Warning	Discharge temperature level is lower than the limit	Automatically restart after detecting fault
B680	Charge Over Temperature Warning	Charge temperature level is higher than the limit	Automatically restart after detecting fault
B681	Charge Under Temperature Warning	Charge temperature level is lower than the limit	Automatically restart after detecting fault
B682	Terminal Over Temperature Warning	Power Terminal temperature level is higher than the limit	Automatically restart after detecting fault
B686	Discharge Over Current Warning	Discharge current level is higher than the limit	Automatically restart after detecting fault
B687	Charge Over Current Warning	Charge current level is higher than the limit	Automatically restart after detecting fault
B689	Atmosphere Discharge Over Temperature Warning	Discharge Atmosphere temperature level is higher than the limit	Automatically restart after detecting fault
B690	Atmosphere Discharge Under Temperature Warning	Discharge Atmosphere temperature level is lower than the limit	Automatically restart after detecting fault
B691	Atmosphere Charge Over Temperature Warning	Charge Atmosphere temperature level is higher than the limit	Automatically restart after detecting fault
B692	Atmosphere Charge Under Temperature Warning	Charge Atmosphere temperature level is lower than the limit	Automatically restart after detecting fault
B694	Over Discharge Power Limit Warning	Discharge Power level is higher than the limit	Automatically restart after detecting fault
B695	Over Charge Power Limit Warning	Charge Power level is higher than the limit	Automatically restart after detecting fault

Code	Message	Description	Solution
B697	ADC Interrupt Warning	Warning of the MCU AD interrupt operation	Automatically restart after detecting fault
B699	FAN Operation Warning	Fan is not working	Automatically restart after detecting fault
B701	Safety CRC Check Error	Warning of the safety memory range CRC data	Automatically restart after detecting fault
B702	Cell Over Voltage Fault1	Cell Voltage level of battery cell is higher than the limit	Automatically restart after detecting fault
B703	Cell Under Voltage Fault1	Cell Voltage level of battery cell is lower than the limit	Automatically restart after detecting fault
B705	Unit Over voltage Fault1	Unit Voltage level of battery cell is higher than the limit	Automatically restart after detecting fault
B706	Unit Under voltage Fault1	Unit Voltage level of battery cell is lower than the limit	Automatically restart after detecting fault
B707	Unit Voltage ADC Mux Fault1	Unit voltage AD conversion multiplex fault	Automatically restart after detecting fault
B710	Discharge Over Temperature Fault1	Discharge temperature level is higher than the limit	Automatically restart after detecting fault
B711	Discharge Under Temperature Fault1	Discharge temperature level is lower than the limit	Automatically restart after detecting fault
B712	Charge Over Temperature Fault1	Charge temperature level is higher than the limit	Automatically restart after detecting fault
B713	Charge Under Temperature Fault1	Charge temperature level is lower than the limit	Automatically restart after detecting fault
B714	Terminal Over Temperature Fault1	Power Terminal temperature level is higher than the limit	Automatically restart after detecting fault
B718	Discharge Over Current Fault1	Discharge current level is higher than the limit	Automatically restart after detecting fault
B719	Charge Over Current Fault1	Charge current level is higher than the limit	Automatically restart after detecting fault
B721	Atmosphere Discharge Over Temperature Fault1	Discharge Atmosphere temperature level is higher than the limit	Automatically restart after detecting fault
B722	Atmosphere Discharge Under Temperature Fault1	Discharge Atmosphere temperature level is lower than the limit	Automatically restart after detecting fault
B723	Atmosphere Charge Over Temperature Fault1	Charge Atmosphere temperature level is higher than the limit	Automatically restart after detecting fault

Code	Message	Description	Solution
B724	Atmosphere Charge Under Temperature Fault1	Charge Atmosphere temperature level is lower than the limit	Automatically restart after detecting fault
B725	Current ADC Mux Fault1	Current AD conversion multiplex fault	Automatically restart after detecting fault
B734	Cell Over Voltage Fault2	Cell Voltage level of battery cell is higher than the limit	Contact service center
B735	Cell Under Voltage Fault2	Cell Voltage level of battery cell is lower than the limit	Contact service center
B737	Unit Over voltage Fault2	Unit Voltage level of battery cell is higher than the limit	Contact service center
B738	Unit Under voltage Fault2	Unit Voltage level of battery cell is lower than the limit	Contact service center
B740	Cell Voltage Imbalance Fault2	Cell voltage difference between battery cells is higher than the limit	Contact service center
B741	Pack Voltage Imbalance Fault2	Pack voltage difference between battery packs in higher than the limit	Contact service center
B742	Discharge Over Temperature Fault2	Discharge temperature level is higher than the limit	Contact service center
B743	Discharge Under Temperature Fault2	Discharge temperature level is lower than the limit	Contact service center
B744	Charge Over Temperature Fault2	Charge temperature level is higher than the limit	Contact service center
B745	Charge Under Temperature Fault2	Charge temperature level is lower than the limit	Contact service center
B746	Terminal Over Temperature Fault2	Power Terminal temperature level is higher than the limit	Contact service center
B750	Discharge Over Current Fault2	Discharge current level is higher than the limit	Contact service center
B751	Charge Over Current Fault2	Charge current level is higher than the limit	Contact service center
B753	Atmosphere Discharge Over Temperature Fault2	Discharge Atmosphere temperature level is higher than the limit	Contact service center
B754	Atmosphere Discharge Under Temperature Fault2	Discharge Atmosphere temperature level is lower than the limit	Contact service center
B755	Atmosphere Charge Over Temperature Fault2	Charge Atmosphere temperature level is higher than the limit	Contact service center

Code	Message	Description	Solution
B756	Atmosphere Charge Under Temperature Fault2	Charge Atmosphere temperature level is lower than the limit	Contact service center
B762	Relay Opreation Fault2	Battery power supply relay operation Fault	Contact service center
B764	Reset Over Count Fault2	Error of reset count	Contact service center
B766	BIC ADC Reference Voltage Error	BIC ADC Reference Voltage Error	Contact service center
B767	Cell Voltage Sensor Open Wire	Cell Voltage Sensor Open Wire	Contact service center
B768	Temperature Sensor Error	Temperature Sensor Error	Contact service center
B769	Current Sensor Line Error	Current Sensor Line Error	Contact service center
B772	Unit High Voltage Error (H/W)	Unit High Voltage Error (H/W)	Contact service center
B773	Circuit break switch Open	Circuit break switch Open	Contact service center
B774	Magic Number Error	SW Module Routine Check Error	Contact service center
B775	Pack Number Error	Pack Number Error	Contact service center
B776	MCU ADC Stuck Error	MCU ADC Stuck Error	Contact service center
B777	Temperature ADC Stuck Error	Temperature ADC Stuck Error	Contact service center
B778	Cell ADC Stuck Error	Cell ADC Stuck Error	Contact service center
B779	BCU ADC Reference Voltage Error	BCU ADC Reference Voltage Error	Automatically restart after detecting fault
B782	BCU OSC HR object Error	BCU OSC HR object Error	Automatically restart after detecting fault
B783	Internal Communication Error (BCU ↔ BIC)	Internal Communication Error (BCU ↔ BIC)	Automatically restart after detecting fault
B784	External Communication Error (PCS ↔ BIC )	External Communication Error (PCS ↔ BIC )	Automatically restart after detecting fault
B785	Watchdog Counter Error	Watchdog Counter Error	Automatically restart after detecting fault
B787	CPU Register Error	CPU Register Error	Automatically restart after detecting fault

Code	Message	Description	Solution
B788	FPU Register Error	FPU Register Error	Automatically restart after detecting fault
B789	VCU Register Error	VCU Register Error	Automatically restart after detecting fault
B790	PIE RAM Error	PIE RAM Error	Automatically restart after detecting fault
B791	PIE Handler Error	PIE Handler Error	Automatically restart after detecting fault
B792	BCU ROM ECC Check Error	BCU ROM ECC Check Error	Automatically restart after detecting fault
B793	BCU RAM ECC Check Error	BCU RAM ECC Check Error	Automatically restart after detecting fault
B794	BCU MCU Clock Check Error	BCU MCU Clock Check Error	Automatically restart after detecting fault
B795	MarchC 1 region Copy Error	MarchC 1 region Copy Error	Automatically restart after detecting fault
B796	MarchC 2 region Copy Error	MarchC 2 region Copy Error	Automatically restart after detecting fault
B797	BCU Oscillator Source Error	BCU Oscillator Source Error	Automatically restart after detecting fault

- Firmware version, Error codes and Fault conditions on the lists can be accessed on the display. And those can also be accessed from the server.

**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

E-Service Haberkorn GmbH

Augustenhöhe 7

06493 Harzgerode

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

Austria: 0043 (0)720 / 11 66 01

Switzerland: 0041 (0)44 / 505 11 42

Belgium, Netherlands, Luxembourg:  
0031 20 / 456 1660

E-Mail : [lge@e-service48.de](mailto:lge@e-service48.de)

3. LG Electronics Contact

LG Electronics Deutschland GmbH

Alfred-Herrhausen-Allee 3-5

65760 Eschborn

Tel. : + 0049 18 06 807 020

E-Mail: [b2b.service@lge.de](mailto:b2b.service@lge.de)

# Maintenance

## Cleaning the Product

Wipe off the outside of the product with a soft towel with lukewarm water and wipe it with a clean hand towel so that dirt will not occur when using a neutral detergent.

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

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

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

When cleaning the air duct, shut off all the systems including PCS, PV module, battery, AC circuit breaker. After that, clean the filter with soft brush.

## Inspecting Regularly

It is recommended to check the operating status and connection status once a year. It should be done by technician or authorized people. Contact authorized dealer or where you purchased.

## Disposing the Product

When the product reached to 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.

# Specifications

PV Input	LG ESS Home 8	LG ESS Home 10
Input Voltage Range	150 ~ 1,000 V <sub>DC</sub>	
Max. DC Power (max. channel)	12 kW (6 kW)	13.5 kW (7.5 kW)
Usable MPP Voltage Range	150 ~ 800 V	
Number of MPPT	3	
Number of String per MPPT	1	
Max. Input Current per MPPT	13 A	
Max. inverter backfeed current to the array	0 A	

AC Output	LG ESS Home 8	LG ESS Home 10
Rated Grid Voltage	3-NPE 400 V / 230 V	
AC Voltage Range	319 ~ 458 V / 184 ~ 264.5 V	
Frequency(Range)	50Hz (47.5 Hz ~ 51.5 Hz)	
Rated Output Power	8 kW	10 kW
Rated Output current	11.5 A	14.4 A
THD / Power Factor	< 5 % / ± 0.8	
Inrush current (peak and duration)	70 Aac / 0.02 ms	
Max. output fault current	80 Aac / 20 ms	
Max. output overcurrent protection	55.6 A <sub>peak</sub>	

Backup output	LG ESS Home 8		LG ESS Home 10
Maximum usable home load capacity in backup operation <sup>1)</sup>	Single Battery LGHB 7H	Single Battery LGHB 10H LGHBP 10H LGHBP 16H LGHBC 11H LGHBC 15H	Dual Batteries LGHB 10H+10H LGHB 10H+7H LGHB 7H+7H LGHBP 10H+10H LGHBP 16H+16H LGHBC 11H+11H LGHBC 15H+15H
Total	3.5 kW	5 kW	7 kW
Each phase	1.2 kW	1.7 kW	2.3 kW

1) The capacity may decrease as the battery ages.



Battery	LGHB 7H	LGHB 10H	LGHBP 10H	LGHBP 16H
Battery Type	Lithium Polymer High Voltage			
Total Capacity	7.0 kWh	9.8 kWh	9.87 kWh	16.45 kWh
Usable Capacity	6.6 kWh <sup>1)</sup>	9.3 kWh <sup>1)</sup>	9.6 kWh <sup>2)</sup>	16 kWh <sup>2)</sup>
Max. Charge/Discharge power (Single/Dual) <sup>4)</sup>	3.5 kW / 7kW	5 kW / 7 kW		
Peak Power (Single/Dual)	5 kW / 10 kW for 5 sec.	7 kW / 10 kW for 10 sec.		
Rated output voltage	400 V			
Communication Interface	RS485			
Max. Charge/Discharge Current	8.5 A@420 V /10 A@350 V	11.9 A@420 V /14.3 A@350 V		
Voltage (nominal or range)	Charge : 400-450 V <sub>DC</sub> / Discharge: 350-430 V <sub>DC</sub>			

Battery	LGHBC 11H	LGHBC 15H
Battery Type	Lithium ion	
Total Capacity	11.9 kWh	15.8 kWh
Usable Capacity	10.7 kWh <sup>3)</sup>	14.3 kWh <sup>3)</sup>
Max. Charge/Discharge power (Single/Dual) <sup>4)</sup>	Single: 4 kW / 5 kW Dual: 7 kW / 7 kW	5 kW / 7 kW
Peak Power (Single/Dual)	7 kW / 10 kW for 10 sec.	
Rated output voltage	305 V	407 V
Communication Interface	RS485	
Max. Charge/Discharge Current	14A@280V / 17.6A@289V	13.1A@373V / 14A@385V
Voltage (nominal or range)	Charge : 243-344 Vdc Discharge : 285-344 Vdc	Charge : 325-458 Vdc Discharge : 380-458 Vdc

- 1) Value for battery cell only (depth of discharge 95 %). Approximately 10 % of the battery usable capacity is used by system for battery protection. The capacity may decrease as the battery ages.
- 2) Value for battery cell only (depth of discharge 97.5 %). Approximately 10 % of the battery usable capacity is used by system for battery protection. The capacity may decrease as the battery ages.
- 3) Approximately 10 % of the battery usable capacity is used by system for battery protection. The capacity may decrease as the battery ages.
- 4) Charging and discharging may take longer depending on ambient temperature and SoC. The specified value relates to the consumption of the entire system. The available capacity to supply the loads depends on the operating behavior of the overall system, the protection against depth charging, the installation location, and the age of the LG ESS battery.

Efficiency (PCS)	
Max. Efficiency (PV to Grid)	97.7 %
General Data	
Dimensions (W/H/D, mm)	450/599/210 (PCS), 746/688/206 (LGHB 7H), 746/903/206 (LGHB 10H), 504/816/295 (LGHBP 10H), 504/1086/295 (LGHBP 16H), 698/1073/205 (LGHBC 11H/15H)
Weight	34 kg (PCS) / 75 kg (LGHB 10H), 97 kg (LGHB 16H), 112 kg (LGHBP 10H), 160 kg (LGHBP 16H), 117 kg (LGHBC 11H), 142 kg (LGHBC 15H)
Operating temperature	0 °C to 40 °C (derating at 40-60 °C)

**Energy Meter Compatibility**

ABB	B23 112-100, B23 212-100, B23 312-100
-----	---------------------------------------

**ATS (option)**

enwitec	Type 10013677, Type 10013678, Type 10013679
---------	---

- An external ATS is required for stand alone mode.
- For LG Electronics' ATS Box, you can use enwitec.
- For installation and connection to the ESS, refer to the ATS Box manual.

**Feature & function**

Noise emission (Typical)	< 40 dB
Cooling	Forced convection
Topology	Transformerless
Degree of protection	IP21
Max. permissible value of relative humidity (non-condensing)	85 % (Climate class 3K5)
Warranty (PCS)	10 years
Warranty (Battery) <sup>1)</sup>	10 years
Certification (PCS)	2014/53/EURED, IEC/EN62109-1/-2, EN61000 Series, EN55011, EN301, EN50549-1:2019, VDE-AR-N 4105, DIN VDE V 0124-100, TOR, C10/11, OVE-R25, RD1699, NTS2.0, UNE206007-1, UNE217001/2, TF3.3.1, AS4777.2
Class B Group 1 Product	Protection Class(Class I)
Pollution degree	2

1) To see the SoH and warranty about the energy throughput of specific batteries, please visit the following site:  
<https://www.lg.com/global/business/ess/business-resources/download>

- The noise emission value is measured in a soundproof room and can vary depending on the environment.
- If you are installing in a place sensitive to noise, please consult the installer.
- Design and specifications are subject to change without notice.



The battery is in compliance with the Regulation (EU) 2023/1542

[www.lg.com/global/business/ess](http://www.lg.com/global/business/ess)

**SIMPLIFIED EU DECLARATION OF CONFORMITY**

Hereby, LG Electronics declares that the radio equipment type PCS Unit is in compliance with Directive 2014/53/EU.

The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address:

<http://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc#>

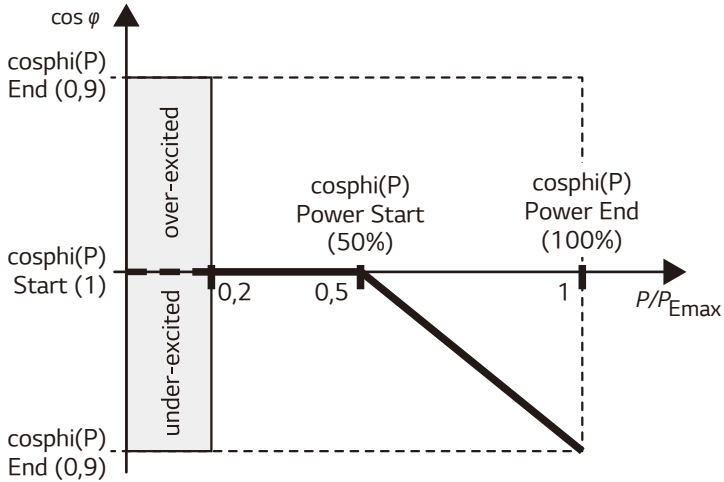
This device is a 2.4 GHz wideband transmission system, intended for use in all EU member states and EFTA countries.

For consideration of the user, this device should be installed and operated with a minimum distance of 20 cm between the device and the body.

Frequency Range	2412 - 2472 MHz
Output Power (Max.)	19 dBm
Software Version	LG P2 02.00.01.00

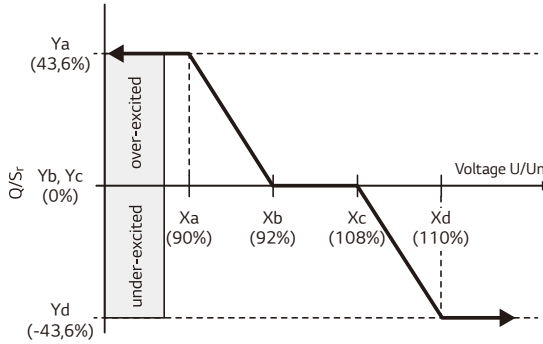
## Others

### Shift factor / effective characteristic $\cos\varphi$ (P)



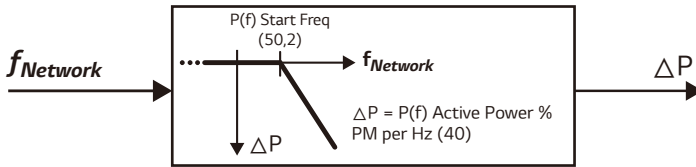
Name	Description	Default Value	Available Value	Unit
cosphi(P) Start	cosphi at starting point	1	0,9 ~ 1	
cosphi(P) End	cosphi at end point	0,95	0,9 ~ 1	
cosphi(P) Power Start	Active power at starting point (P/Pmax)	50	20 ~ 100	%
cosphi(P) Power End	Active power at End point (P/Pmax)	100	20 ~ 100	%

## Reactive power / voltage characteristic Q(U)



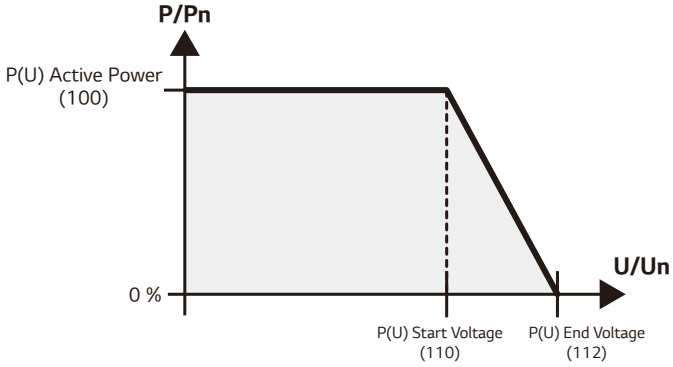
Name	Description	Default Value	Available Value	Unit
Q(U) Number of point	Number of Active point in array	4	0 ~ 8	
Q(U) Xa	Grid voltage point-a (U/Un)	90	80 ~ 120	%
Q(U) Xb	Grid voltage point-b (U/Un)	92	80 ~ 120	%
Q(U) Xc	Grid voltage point-c (U/Un)	108	80 ~ 120	%
Q(U) Xd	Grid voltage point-d (U/Un)	110	80 ~ 120	%
Q(U) Ya	Reactive power point-a (Q/Sr)	43,6	-43,6 ~ 43,6	%
Q(U) Yb	Reactive power point-b (Q/Sr)	0	-43,6 ~ 43,6	%
Q(U) Yc	Reactive power point-c (Q/Sr)	0	-43,6 ~ 43,6	%
Q(U) Yd	Reactive power point-d (Q/Sr)	-43,6	-43,6 ~ 43,6	%
Q(U) Lock-in	Active power lock-in (P/Pn)	10	0 ~ 20	%
Q(U) Lock-out	Active power lock-out (P/Pn)	20	0 ~ 20	%

## Active power feed-in at overfrequency P(f)



Name	Description	Default Value	Available Value	Unit
P(f) Active Power	Active power gradient at overfrequency	40	0 ~ 100	%
P(f) Start Freq	P(f) function starting frequency	50,2	50 ~ 51,5	Hz
P(f) Reset Freq	P(f) function reset frequency	50,18	50 ~ 51,5	Hz
P(f) wait time	Waiting time of active power gradient after reset frequency	1	60	sec

## Voltage controlled active power control P(U)



Name	Description	Default Value	Available Value	Unit
P(U) Active Power	Active power gradient at overvoltage	100	0 - 100	%
P(U) Start Voltage	P(U) function starting voltage (U/Un)	110	100 - 120	%
P(U) End Voltage	P(U) function end voltage (U/Un)	112	100 - 120	%
P(U) wait time	Waiting time of active power gradient	1	60	sec







INSTALLATIONSANLEITUNG

# Energiespeicher- system

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Installation des Gerätes sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Gebrauch auf.

MODELL

LG ESS Home 10 (D010KE1N211)

LG ESS Home 8 (D008KE1N211)



\* M F L 7 1 4 2 9 5 0 1 \*

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

Copyright © 2019 - 2024 LG Electronics. Alle Rechte vorbehalten.

# Sicherheitshinweise

1

Erste Schritte

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



## WARNUNG

**Kenzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Es besteht Lebens- und Verletzungsgefahr, wenn keine geeigneten Vorkehrungen getroffen werden.**

- Bei Spannungsaufbereitungsschaltkreisen besteht aufgrund von Hochspannungen Stromschlag- sowie Brandgefahr und die Gefahr schwerer Verbrennungen.
- Hochspannungen an Wechselstromkabeln (AC-Kabel) und Gleichstromkabeln (DC-Kabel). Es besteht Lebens- und Verletzungsgefahr durch Stromschlag.
- 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. durch Lebens- und ernste Verletzungsgefahren durch Feuer, Hochspannungen oder Explosion.
- Keine entflammaren oder potentiell explosiven Objekte in der Nähe des Produkts abstellen.
- Auf keinen Fall Gegenstände oben auf dem Produkt ablegen, während es in Betrieb ist.
- Alle Installationsarbeiten an PV-Modulen (PV - Photovoltaik), Steuer- und Regelungsanlagen und Akkusystemen dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Elektroinstallationen müssen in Übereinstimmung mit den vor Ort und im Land geltenden Sicherheitsstandards durchgeführt werden.
- Bei Arbeiten an Hochspannungs-/Starkstromsystemen, wie zum Beispiel an PCS- und Akkusystemen (PCS - Power Conditioning System - Spannungsaufbereitungssystem), unbedingt Gummihandschuhe und Schutzkleidung (Schutzbrille und Schutzhandschuhe) 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.
- Stromschlaggefahr: Wenn die Produktabdeckung entfernt worden ist, keine unisolierten Drähte berühren!
- Bei einem Fehler darf das System nicht neu gestartet werden. Produktwartung oder Reparaturen müssen durch Fachpersonal oder durch Personen durchgeführt werden, die vom Kundendienstzentrum dazu autorisiert sind.
- Wenn an ein Spannungsaufbereitungssystem von LG Akkus angeschlossen werden, die nicht von LG Electronics sind, wird dadurch die Garantie für das Spannungsaufbereitungssystem und für den Akku ungültig.



## VORSICHT

**Kenzeichnet eine Situation, in der Gefahr in Form von möglichen Sach- oder Personenschäden besteht. Falls nicht abgewendet, können kleinere Verletzungen und/oder Sachschäden entstehen.**

- Dieses Produkt ist ausschließlich für den Wohnbereich konzipiert und darf nicht für gewerbliche oder industrielle Zwecke verwendet werden.
- Bevor Sie elektrische Teile im Inneren des Systems prüfen, warten Sie zunächst mindestens 10 Minuten, denn solange dauert es, bis sich das System entladen hat.
- Dieser Inverter enthält einen integrierten Fehlerstromschutzschalter (RCD - Residual Current Device). Wenn ein externer Fehlerstromschutzschalter benutzt wird, sollte ein Gerät des Typs A oder B benutzt werden, bei dem der Auslösestrom 30 mA oder mehr beträgt.
- Die Box enthält das Spannungsaufbereitungssystem und dessen Zubehör, sodass das Paket sehr schwer

ist. Aufgrund des schweren Gewichtes des Pakets mit dem PCS-System und dessen Zubehör könnte es schwere Verletzungen verursachen. Darum muss die Handhabung mit besonderer Vorsicht erfolgen. Bei der Anlieferung und beim Entfernen 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. Überprüfen Sie von Zeit zu Zeit die Elektrokabel Ihres Produkts, und 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.
- Darauf achten, die Erdleitung anzuschließen, um möglichen Stromschlag zu verhindern. Auf keinen Fall versuchen, das Produkt zu erden, indem Sie es mit einem Telefondraht, Blitzableiter oder einer Gasleitung verbinden.
- 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.
- Um Stromschlag- und Brandgefahr zu vermeiden, das Produkt keiner Nässe, Feuchtigkeit oder Regen aussetzen.
- Ventilationsöffnungen dürfen niemals blockiert werden. Sorgen Sie für einen ordnungsgemäßen Betrieb des Produkts und schützen Sie es vor Überhitzung. Auf keinen Fall dürfen Öffnungen blockiert werden, z. B. indem Gegenstände auf dem Produkt abgelegt werden.
- Während des Betriebs kann die Temperatur im Metallgehäuse hoch sein.
- Um Funkwellen-Interferenzen zu vermeiden, müssen alle Zubehörteile (wie zum Beispiel der Energiezähler), die für den Anschluss an das Produkt vorgesehen sind, geeignet sein, in Wohnbereichen sowie in gewerblichen Bereichen und in der Leichtindustrie eingesetzt zu werden. Das ist normalerweise der Fall, wenn die Geräte die Anforderungen von EN55022 Klasse B erfüllen.
- Die Entsorgung dieses Produkts muss den vor Ort gültigen Vorschriften und Gesetzen entsprechen.
- Nur LGE Servicepersonal oder ausgebildete Installateure, die qualifiziert sind, PCS-Anlagen zu installieren, dürfen die elektrische Installation dieser Einheit durchführen.
- Wenn der AC-Hauptschalter ausgeschaltet wird und das PCS für längere Zeit nicht betrieben worden ist, ist der Akku möglicherweise extrem entladen.
- Die Plus- und Minus-Gleichstromkabeladern (DC+) und (DC-) an die richtigen Anschlüsse DC+ und DC- des Produkts anschließen.
- Bei Überladung besteht die Gefahr, dass die PCS-Anlage beschädigt wird. Schließen Sie nur ordnungsgemäße Kabel an den DC-Klemmenblock an. Im Elektroschaltplan für die Installation finden Sie weitere Details dazu.
- Nicht auf dem Produkt oder der Produktverpackung stehen oder darauf treten. Das Produkt könnte beschädigt werden.
- Akkus nicht durch Verbrennen entsorgen! Die Akkus könnten explodieren.
- Akkus nicht öffnen oder beschädigen. Ausgelaufenes Elektrolyt ist schädlich für die Haut und die Augen. Er kann giftig sein.
- Ein Akku kann die Gefahr eines Stromschlags und einer hohen Kurzschluss-Stromstärke beinhalten. Darum müssen beim Umgang mit Akkus folgende Sicherheitshinweise befolgt werden.
  - a) Armbanduhren, Ringe oder metallische Objekte sind zu entfernen.
  - b) Nur Werkzeuge mit isolierten Griffen benutzen.
  - c) Gummihandschuhe, Stiefel und Schutzbrille tragen.
  - d) Keine Werkzeuge oder Metallteile oben auf den Akku legen.
- Lassen Sie das ESS nicht lange im Fehler-Bereitschaftszustand, da während des langen Standby-Zustands die Batterie entladen werden kann.
- Wenn der Batteriefehler unmittelbar nach dem Start von PCS auftritt, bedeutet dies einen Batteriefehler. Überprüfen Sie den Batterie-Ladezustand sowie die Spannungs- und Fehlerinformationen, und schalten Sie das ESS aus, bis Wartungsmaßnahmen ergriffen werden.

- Ist der Ladestatus der Batterie niedrig kann es vorkommen, dass die Batterie aus dem Netz geladen wird. (Notfallaufladung) Diese Funktion dient dazu zu verhindern, dass das Energiespeichersystem sich abschaltet, es zu einer vollständigen Entladung und zu einem Ausfall des Akkus kommt. Eine Notfallaufladung ist keine Fehlfunktion des ESS
- Wenn während eines Netzausfalls beim Reservebetrieb der Akku-Ladezustand zu niedrig ist, wird das Spannungsaufbereitungssystem den Akku nur über die Solar-Paneele aufladen. Da bedeutet, dass kein Strom für die Grundlast geliefert wird. Bei Notaufladung (Reserve) wird der Akku bis zum eingestellten Reservestrom-Ladezustand (standardmäßig 30%) aufgeladen. Notaufladung (Reserve) bedeutet kein ESS-Fehler.
- Installieren Sie das Spannungsaufbereitungssystem an einem Platz, wo das Geräusch nicht von Nachbarn als störend empfunden wird. Sonst könnte das zu einem Streit mit Nachbarn führen.



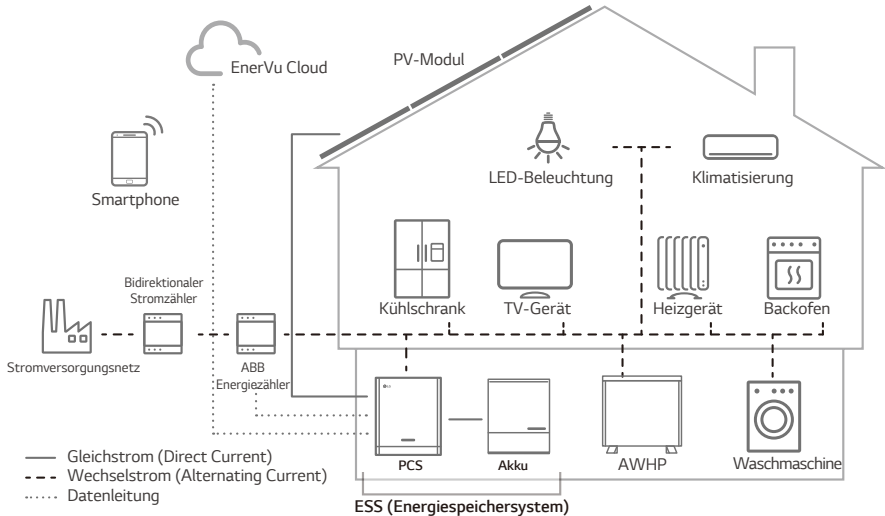
## HINWEIS

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

- Bevor Sie irgendwelche Anschlüsse ausführen, vergewissern Sie sich zunächst, dass die Spannung im offenen Schaltkreis der PV-String (PV - Photovoltaik) ungefähr 1000 V beträgt. Sonst könnte das Produkt beschädigt werden.
- Zum Reinigen dieses Produkts keine Lösungsmittel, Scheuermittel oder ätzenden Mittel benutzen.
- Keine Gegenstände auf dem Produkt ablegen oder daran anlehnen. Das könnte zu schweren Defekten oder Funktionsstörungen führen.
- Überzeugen Sie sich vor Anschließen des Produkts davon, dass der PV-Schalter dieses Produkts ausgeschaltet ist.
- Die Einheit ist dazu ausgelegt, Strom in das öffentliche Stromversorgungsnetz einzuspeisen. Auf keinen Fall die Einheit an eine Wechselstromquelle oder einen Wechselstromgenerator anschließen! Anschließen des Produkts an externe Geräte kann dazu führen, dass Ihre Geräte stark beschädigt werden.
- Die Wartung von Akkus sollte nur durch LG Servicepersonal oder ausgebildete Installateure ausgeführt oder angeleitet werden.
- Der Akku wird nicht weiter entladen, wenn dessen Restladung unter einer bestimmten Stufe ist.
- Dieses Produkt kann zusammen mit einer DC-Komponente das Fließen von Strom bewirken. Wird im Fall eines direkten oder indirekten Kontaktes zum Schutz ein Fehlerstromschutzschalter (RCD - Residual Current Device) oder ein Fehlerstromüberwachungsgerät (RCM - Residual Current Monitor) verwendet, dann ist auf der Lieferseite dieses Produkts nur ein RCD oder RCM des Typs A (oder Typ B) zulässig.
- Dieses Produkt ist ausschließlich für die Inneninstallation. Dieses Produkt auf keinen Fall im Freien installieren.
- Dieses Dokument dient lediglich informativen Zwecken. Lesen Sie die Installationsanleitung auf der unten angegebenen Website.
- Über die Garantiebestimmungen informieren Sie sich bitte auf der folgenden Website:  
<https://www.lg.com/global/business/ess/business-resources/download>
- Für einen stabilen Betrieb und regelmäßige System-Updates des Produkts empfiehlt LG Electronics Benutzern dringend, EnerVu zu abonnieren und mit diesem Portal verbunden zu bleiben.
- LG ESS wird fortlaufend weiterentwickelt und die Firmware wird in regelmäßigen Abständen aktualisiert. Um sicherzustellen, dass das Produkt ordnungsgemäß funktioniert, muss LG ESS auf die stets neueste Firmware aktualisiert werden.
- Betriebsstörungen, die auf die Verwendung veralteter Firmware zurückzuführen sind, werden von der Produktgarantie von LG Electronics nicht abgedeckt. Automatisches Updaten der Firmware findet statt, wenn LG ESS bei EnerVu registriert (wird dringend empfohlen) und mit dem Internet verbunden ist. Weitere Informationen dazu finden Sie im LG ESS-Installationshandbuch im Kapitel „EnerVu-Einstellungen“.

# Produkteigenschaften

Dieses Produkt dient dazu, den von einem Photovoltaiksystem (PV) erzeugten Gleichstrom (DC - Direct Current) im angeschlossenen Lithium-Ionen-Akku zu speichern und die im Akku als Gleichspannung vorliegende Elektrizität und die vom PV-System erzeugte Elektrizität unter Umwandlung in Wechselstrom (AC - Alternating Current) ins Stromnetz zu speisen. Und im Notfall liefert der Akku dem Haushalt Strom.



Die von einer PV-String erzeugte Elektrizität kann im angeschlossenen Akku gespeichert oder an ein Energieversorgungsunternehmen verkauft werden.

- **Galvanisch gekoppelte ESS**

Das galvanisch gekoppelte ESS von LG (ESS - Energy Storage System - Energiespeichersystem) erzielt eine höhere Systemeffizienz, weil der Vorgang zur Stromumwandlung einfacher ist.

- **3-phasiger Anschluss**

Der 3-phasige Anschluss sorgt für Phasenausgleich.

- **Smart Management**

Das eingebaute PMS (Power Management System - Leistungsregulierungssystem) analysiert die PV-Stromerzeugung (PV - Photovoltaik) sowie die Lastverteilung und den Verbrauch und sorgt dafür, dass bei Vorliegen entsprechender Bedingungen Laden bzw. Entladen unmittelbar eingeleitet wird. Auch werden die Stati von Hauptsystem und Akkus überwacht, damit diese stets stabil sind.

- **Web-Überwachungs-Service**

Kunden und Installateure können mithilfe verschiedener Geräte wie PC, Tablet oder Smartphone das ESS überwachen.

- **Reserve-Modus**

Im Notfall liefert der Akku dem Haushalt Strom.

# Inhaltsverzeichnis

## Erste Schritte

---

Sicherheitshinweise .....	2
Produkteigenschaften .....	5
Auspacken .....	11
Produktumfang .....	11
Zusätzliche Komponenten für die Installation .....	12
Bezeichnung der einzelnen Teile .....	13
Vorne und hinten .....	13
LED-Anzeigen .....	14
Unten .....	15

## Installation

---

Wahl des Aufstellungsorts .....	16
Montageort .....	16
Mindestabstände .....	18
Wandmontage .....	19
Anschlüsse .....	22
Überblick über die Anschlüsse .....	22
Anschlussplan .....	23
Anschlüsse PV-String .....	24
Anschlüsse für Akku .....	28
Kommunikations-Anschlüsse ATS, BMS, EV-ZÄHLER .....	31
Energiezähler, Wärmepumpe und Internetverbindung .....	36
Anschluss von WLAN-Dongle .....	39
Produkt einschalten .....	39
Produkt ausschalten .....	39
Anschluss zum Laden von Reserveelektrizität .....	40

## Einstellungen

---

<b>Installateur-Einstellungen</b> .....	41
Die App 'LG EnerVu Plus' installieren .....	41
Verbindung zu einem Mobilgerät herstellen .....	42
Den Bildschirm [Installateur-Einstellungen] aufrufen .....	45
Obligatorische Einstellungen .....	46
Zusätzliche Einstellungen .....	52
Anleitung für Zeiteinstellung des ATS .....	55
<b>EnerVu-Einstellungen</b> .....	56
Ein neues Konto anlegen (Benutzer) .....	56
Ein neues Konto anlegen (Administrator) .....	59
Einen neuen Installateur hinzufügen .....	60
PCS Registrierung (mit Web-Browser) .....	61
PCS Registrierung (mit App auf Mobilgerät) .....	63

## Fehlerbehebung

---












<b>Fehlercodes und Meldungen</b> .....	66
PCS-Fehler .....	66
HB/HBP Akku-Fehlercode .....	71
HB/HBP Akku-DC-DC-Konverter-Fehlercode .....	73
HBC Akku-Fehlercode .....	75

## Anhang

---

<b>Wartung</b> .....	81
Das Produkt reinigen .....	81
Regelmäßige Inspektionen .....	81
Produkt entsorgen .....	81
<b>Technische Daten</b> .....	82
<b>Sonstiges</b> .....	85
Verschiebungsfaktor / effektives charakteristisches $\phi$ (P) .....	85
Blindleistung / Spannungsverlauf Q(U) .....	86
Wirkleistung Einspeisung bei Überfrequenz P(f) .....	87
Spannungsgesteuerte Wirkleistungssteuerung P(U) .....	88

# Auf den Schildern verwendete Symbole

Schild, Etikett	Symbol	Beschreibung																						
 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MODEL : DO10KE1N211</li> <li>■ PRODUCT NO. : DO10KE1N211.ADE2N</li> <li>■ MANUFACTURER : LG Electronics Inc.</li> </ul> <table border="1"> <tr> <td>DC INPUT</td> <td>Vc: Min.: 1.000V</td> <td>Vc: Max.: 150 • 800W</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">OVC II</td> <td>Tr: Min.: 13A(per APP)</td> <td>Tr: Max.: 15A(per APP)</td> </tr> <tr> <td>Vc: Min.: 400V(230V)</td> <td>Vc: Max.: 16A</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>AC OUTPUT (LINE)</td> <td>Vc: Min.: 50Hz</td> <td>Vc: Max.: 11.000VA</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3N PE</td> <td>Tr: Min.: 10000W</td> <td>Tr: Max.: 11.000W</td> </tr> <tr> <td>Power Factor</td> <td>-0.8 ~ +0.8</td> </tr> </table> <p>Operator Temperature Range: 0 ~ 40 °C</p> <p>IP21</p> <p>Li-ion Battery Pack Input</p> <table border="1"> <tr> <td>Vc: Min.: 820 to 850V (Nom: 800V)</td> <td>Vc: Max.: 18.5A</td> </tr> <tr> <td>240V to 340V (Nom: 250V)</td> <td>Vc: Max.: 17.7A</td> </tr> <tr> <td>330V to 660V (Nom: 400V)</td> <td>Vc: Max.: 13.3A</td> </tr> </table> <p><b>⚠ DANGER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES OF THE PV ARRAY.</li> <li>■ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES ON THE BATTERY PACK.</li> <li>■ DANGER TO LIFE DUE TO ELECTRIC SHOCK.</li> <li>■ DO NOT CONTACT METAL ELECTRICAL PARTS.</li> <li>■ TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THE PRODUCT TO RAIN OR MOISTURE.</li> </ul> <p><b>⚠ WARNING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ REFER TO USER AND INSTALLATION MANUALS BEFORE INSTALLING, OPERATION OR SERVICING THE UNIT.</li> </ul> <p>WARNING dual supply Do not work on this equipment until it is isolated from both mains and on-site generation supplies.</p> <p>Isolate on-site generator at: _____</p> <p>Isolate mains supply at: _____</p> <p>LG Electronics Inc. Single Contact Power(Li-ion) LG Electronics Deutschland GmbH Albrecht-Hauser-Allee 3-9 65760 Eschborn, Germany www.lg.com/global/business/res</p>	DC INPUT	Vc: Min.: 1.000V	Vc: Max.: 150 • 800W	OVC II	Tr: Min.: 13A(per APP)	Tr: Max.: 15A(per APP)	Vc: Min.: 400V(230V)	Vc: Max.: 16A	AC OUTPUT (LINE)	Vc: Min.: 50Hz	Vc: Max.: 11.000VA	3N PE	Tr: Min.: 10000W	Tr: Max.: 11.000W	Power Factor	-0.8 ~ +0.8	Vc: Min.: 820 to 850V (Nom: 800V)	Vc: Max.: 18.5A	240V to 340V (Nom: 250V)	Vc: Max.: 17.7A	330V to 660V (Nom: 400V)	Vc: Max.: 13.3A	<p>DC INPUT</p> <p>==</p> <p>(OVC II)</p>	Gleichstrom-Eingang (DC)
DC INPUT	Vc: Min.: 1.000V	Vc: Max.: 150 • 800W																						
OVC II	Tr: Min.: 13A(per APP)	Tr: Max.: 15A(per APP)																						
	Vc: Min.: 400V(230V)	Vc: Max.: 16A																						
AC OUTPUT (LINE)	Vc: Min.: 50Hz	Vc: Max.: 11.000VA																						
3N PE	Tr: Min.: 10000W	Tr: Max.: 11.000W																						
	Power Factor	-0.8 ~ +0.8																						
Vc: Min.: 820 to 850V (Nom: 800V)	Vc: Max.: 18.5A																							
240V to 340V (Nom: 250V)	Vc: Max.: 17.7A																							
330V to 660V (Nom: 400V)	Vc: Max.: 13.3A																							
	<p>AC OUTPUT</p> <p>(3/N/PE-)</p> <p>3N</p> <p>(OVC III)</p>	3-phasiger 4-adriger Wechselstrom-Leiter																						
	IP21	Dieses Produkt ist gegen mögliches Einführen von Fingern geschützt und wird bei einem spezifizierten Test nicht beschädigt, bei dem es vertikal tropfendem Wasser ausgesetzt wird.																						
		Dieses Produkt darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Es müssen die im betreffenden Land geltenden Entsorgungsvorschriften befolgt werden.																						
		Vorsicht, Gefahr																						
		Siehe Installationsanleitung oder Betriebsanleitung.																						
		Vorsicht, heiße Oberfläche																						
		Vorsicht, Stromschlaggefahr, zeitlich festgelegte Entladung gespeicherter Energie																						
		Die relevante Geräteausrüstung entspricht den Anforderungen der EU-Richtlinien.																						
		Batterien dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Die Vorschriften zur Entsorgung im Haushalt sind zu beachten.																						
 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MODEL : DO08KE1N211</li> <li>■ PRODUCT NO. : DO08KE1N211.ADE2N</li> <li>■ MANUFACTURER : LG Electronics Inc.</li> </ul> <table border="1"> <tr> <td>DC INPUT</td> <td>Vc: Min.: 1.000V</td> <td>Vc: Max.: 150 • 800W</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">OVC II</td> <td>Tr: Min.: 13A(per APP)</td> <td>Tr: Max.: 15A(per APP)</td> </tr> <tr> <td>Vc: Min.: 400V(230V)</td> <td>Vc: Max.: 16A</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>AC OUTPUT (LINE)</td> <td>Vc: Min.: 50Hz</td> <td>Vc: Max.: 8.000VA</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3N PE</td> <td>Tr: Min.: 8000W</td> <td>Tr: Max.: 8.000W</td> </tr> <tr> <td>Power Factor</td> <td>-0.8 ~ +0.8</td> </tr> </table> <p>Operator Temperature Range: 0 ~ 40 °C</p> <p>10min</p> <p>Li-ion Battery Pack Input</p> <table border="1"> <tr> <td>Vc: Min.: 820 to 850V (Nom: 800V)</td> <td>Vc: Max.: 18.5A</td> </tr> <tr> <td>240V to 340V (Nom: 250V)</td> <td>Vc: Max.: 17.7A</td> </tr> <tr> <td>330V to 660V (Nom: 400V)</td> <td>Vc: Max.: 13.3A</td> </tr> </table> <p><b>⚠ DANGER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES OF THE PV ARRAY.</li> <li>■ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES ON THE BATTERY PACK.</li> <li>■ DANGER TO LIFE DUE TO ELECTRIC SHOCK.</li> <li>■ DO NOT CONTACT METAL ELECTRICAL PARTS.</li> <li>■ TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THE PRODUCT TO RAIN OR MOISTURE.</li> </ul> <p><b>⚠ WARNING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ REFER TO USER AND INSTALLATION MANUALS BEFORE INSTALLING, OPERATION OR SERVICING THE UNIT.</li> </ul> <p>WARNING dual supply Do not work on this equipment until it is isolated from both mains and on-site generation supplies.</p> <p>Isolate on-site generator at: _____</p> <p>Isolate mains supply at: _____</p> <p>LG Electronics Inc. Single Contact Power(Li-ion) LG Electronics Deutschland GmbH Albrecht-Hauser-Allee 3-9 65760 Eschborn, Germany www.lg.com/global/business/res</p>	DC INPUT	Vc: Min.: 1.000V	Vc: Max.: 150 • 800W	OVC II	Tr: Min.: 13A(per APP)	Tr: Max.: 15A(per APP)	Vc: Min.: 400V(230V)	Vc: Max.: 16A	AC OUTPUT (LINE)	Vc: Min.: 50Hz	Vc: Max.: 8.000VA	3N PE	Tr: Min.: 8000W	Tr: Max.: 8.000W	Power Factor	-0.8 ~ +0.8	Vc: Min.: 820 to 850V (Nom: 800V)	Vc: Max.: 18.5A	240V to 340V (Nom: 250V)	Vc: Max.: 17.7A	330V to 660V (Nom: 400V)	Vc: Max.: 13.3A	<p>DC INPUT</p> <p>==</p> <p>(OVC II)</p>	Gleichstrom-Eingang (DC)
DC INPUT	Vc: Min.: 1.000V	Vc: Max.: 150 • 800W																						
OVC II	Tr: Min.: 13A(per APP)	Tr: Max.: 15A(per APP)																						
	Vc: Min.: 400V(230V)	Vc: Max.: 16A																						
AC OUTPUT (LINE)	Vc: Min.: 50Hz	Vc: Max.: 8.000VA																						
3N PE	Tr: Min.: 8000W	Tr: Max.: 8.000W																						
	Power Factor	-0.8 ~ +0.8																						
Vc: Min.: 820 to 850V (Nom: 800V)	Vc: Max.: 18.5A																							
240V to 340V (Nom: 250V)	Vc: Max.: 17.7A																							
330V to 660V (Nom: 400V)	Vc: Max.: 13.3A																							



## In diesem Handbuch benutzte Abkürzungen

Abkürzung	Bezeichnung	Erklärung
ESS	Energy Storage System (Energiespeichersystem)	Invertersystem, das Energie in einem Akku speichert und benutzt.
PCS	Power Conditioning System (Spannungsaufbereitungssystem)	Gerät, das vom PV-System erzeugte DC-Elektrizität (Gleichstrom) in AC-Elektrizität (Wechselstrom) umwandelt, um Haushaltsgeräte damit zu versorgen.
PV	Photovoltaik	Erneuerbare Energie Technologie, die mittels Solarzellen Energie aus der Sonne in Gleichstrom umwandelt.
SOC	Ladezustand (SOC - State of Charge)	Ladezustand des Akkus
BMS	Battery Management System	Kontroll-Einheit, die das Laden und Entladen des Akkus steuert
DC	Gleichstrom (DC - Direct Current)	-
AC	Wechselstrom (AC - Alternating Current)	-
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol	Standardisiertes Netzwerkprotokoll, das in Internet Protocol (IP) Netzwerken benutzt wird, um Netzwerkkonfigurationsparameter automatisch zu verteilen, z. B. IP-Adressen für Schnittstellen und Dienste.
LAN	Local Area Network	Netzwerk, das in einem begrenzten Bereich Computer miteinander verbindet.
IP	Internet Protocol	Regelwerk, das bestimmt, wie Daten über ein Netzwerk gesendet werden

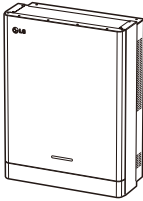
## Glossar

Begriffe	Erklärung
Azimet	Auf der Nordhalbkugel gibt der Azimetwinkel an, um wie viel Grad die Moduloberfläche von einer vollständigen Süd-Ausrichtung abweicht. Auf der Südhalbkugel gibt er die Abweichung von einer vollständigen Nord-Ausrichtung an. Der Azimetwinkel wird im Bereich von Süden (0°) bis Westen (90°) mit positiven Werten angegeben, im Bereich von Süden (0°) bis Osten (-90°) mit negativen Werten.
Neigungswinkel	Der Neigungswinkel gibt an, um wie viel Grad die Neigung der Moduloberfläche von der Horizontalen abweicht.
PV-Modul	Zusammenschaltung mehrerer Solarzellen in einem Modul zur Umwandlung von Solarenergie in einen elektrischen Gleichstrom bzw. -spannung
PV-String	Zusammenschalten von PV-Modulen in einer Reihen- oder Parallelschaltung

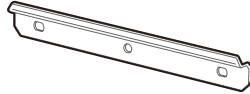
- Für einen stabilen Betrieb und regelmäßige System-Updates des Produkts empfiehlt LG Electronics Benutzern dringend, EnerVu zu abonnieren und mit diesem Portal verbunden zu bleiben.
- LG ESS wird fortlaufend weiterentwickelt und die Firmware wird in regelmäßigen Abständen aktualisiert. Um sicherzustellen, dass das Produkt ordnungsgemäß funktioniert, muss LG ESS auf die stets neueste Firmware aktualisiert werden.
- Betriebsstörungen, die auf die Verwendung veralteter Firmware zurückzuführen sind, werden von der Produktgarantie von LG Electronics nicht abgedeckt. Automatisches Updaten der Firmware findet statt, wenn LG ESS bei EnerVu registriert (wird dringend empfohlen) und mit dem Internet verbunden ist. Weitere Informationen dazu finden Sie im LG ESS-Installationshandbuch im Kapitel „EnerVu-Einstellungen“.

# Auspacken

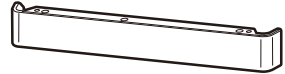
## Produktumfang



Power Conditioning System -  
PCS (Spannungsaufbereitungs-  
system) (jeweils 1)



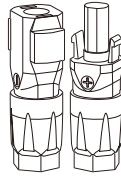
Wandhalterung (jeweils 1)



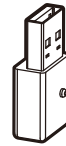
Untere Abdeckung



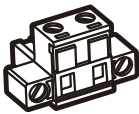
Kabelstecker Akku



Akkukabel-Stecker (jeweils 2)



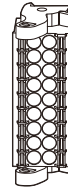
WLAN-Dongle (Einfügen)



Stecker für Energiezähler



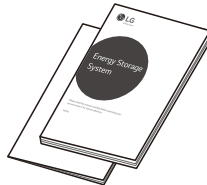
Wärmepumpen-Anschluss



Konnektor für Kommunikation



Schrauben für untere  
Abdeckung (jeweils 2)



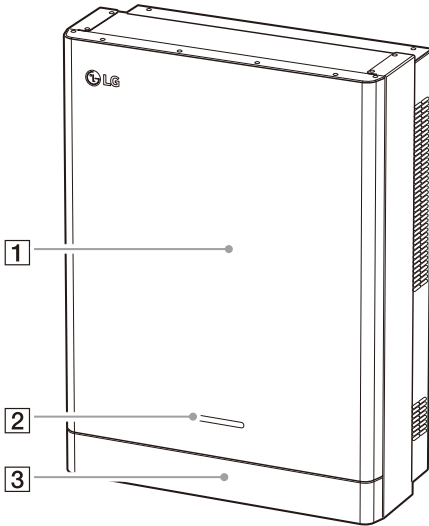
Anleitung Schnellinstallation  
und Bedienungsanleitung  
(jeweils 1)

## Zusätzliche Komponenten für die Installation

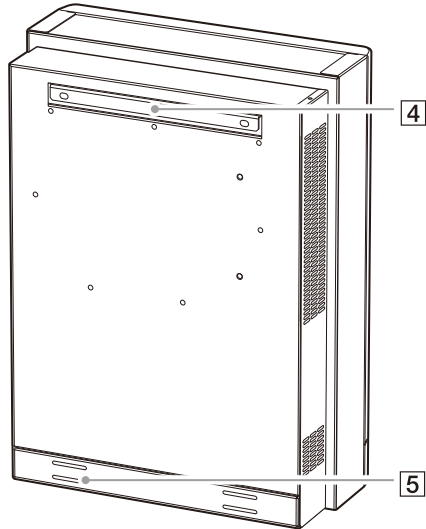
Angewandt bei	Zusätzliche Komponenten
Wandmontage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schrauben aus Edelstahl mit einem Durchmesser von 6 mm - 8 mm</li> <li>• Dübel</li> </ul>
PV-Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MC4-Stecker</li> <li>• Leitungsdrähte mit Querschnittsfläche von 4 mm<sup>2</sup> - 6 mm<sup>2</sup></li> </ul>
Anschlüsse für Akku	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitungsdrähte mit Querschnittsfläche von 4 mm<sup>2</sup> - 6 mm<sup>2</sup></li> </ul>
Anschlüsse Netz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitungsdrähte mit Querschnittsfläche von 4 mm<sup>2</sup> oder dicker (einschließlich gelb-grün-gestreifter Leitung)</li> </ul>
Energiezähler und Internetverbindung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LAN-Kabel</li> <li>• RJ-45-Stecker</li> <li>• Kabel für Energiezähler</li> </ul>
Erdung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potentialausgleichschiene (PE-Schiene)</li> </ul>
ATS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATS-Konnektoren</li> <li>• ATS-Konnektorkabel</li> </ul>

# Bezeichnung der einzelnen Teile

## Vorne und hinten

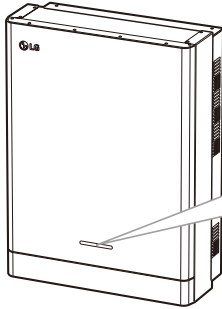


- 1** PCS-Körper
- 2** LED-Anzeigen
- 3** Untere Abdeckung



- 4** Wandhalterungsverbindungsteil
- 5** Schraubenlöcher für Wandmontage

## LED-Anzeigen



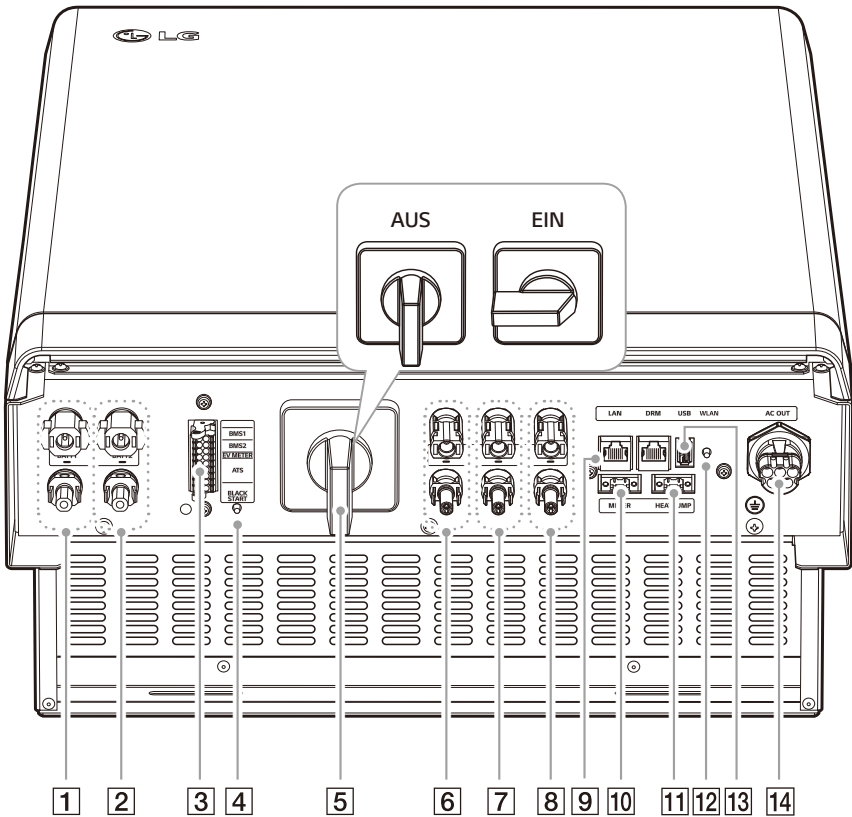
Power Solar Battery WLAN

LED	Farbe	Beschreibung
Power	Aus	Stromversorgungsnetz ist nicht angeschlossen.
	Weiß	Stromversorgungsnetz ist angeschlossen.
	Weiß (blinkend)	PCS-Fehler
Solar	Aus	Es wird kein Strom erzeugt.
	Grün	Es wird Strom erzeugt.
	Weiß (blinkend)	PCS-Fehler
Battery	Aus	Standby
	Grün	Akku wird geladen.
	Blau	Akku wird entladen.
	Rot (blinkend)	Fehler bei Akku
	Weiß (blinkend)	PCS-Fehler
WLAN	Aus	Ungesteckter WLAN-Dongle
	Grün	Mit Netzwerk verbunden
	Blau	Mit WLAN verbunden
	Rot (blinkend)	Von Netzwerk getrennt

## Unten

1

Erste Schritte



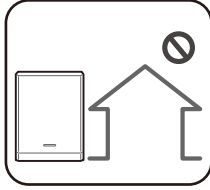
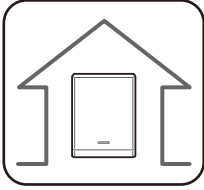
- |  |   |
|--|---|
| <b>1</b> Konnektoren 1 von DC-Kabel Akku               | <b>9</b> Ethernet-Anschluss                   |
| <b>2</b> Konnektoren 2 von DC-Kabel Akku               | <b>10</b> Anschluss Zähler                    |
| <b>3</b> Kommunikations-Anschlüsse ATS, BMS, EV-ZÄHLER | <b>11</b> Anschluss Wärmepumpe                |
| <b>4</b> Schwarze Starttaste                           | <b>12</b> Taste für Drahtlosverbindung        |
| <b>5</b> PV-Schalter (DC trennen)                      | <b>13</b> Anschluss für WLAN-Dongle (Typ USB) |
| <b>6</b> Anschlüsse PV1 (+ und -)                      | <b>14</b> AC-Kabelstecker Netz                |
| <b>7</b> Anschlüsse PV2 (+ und -)                      |   |
| <b>8</b> Anschlüsse PV3 (+ und -)                      |   |

# Wahl des Aufstellungsorts

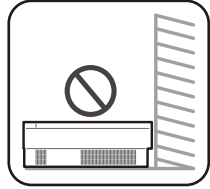
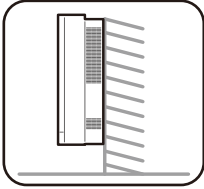
## Montageort

2

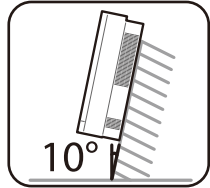
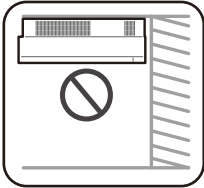
Installation



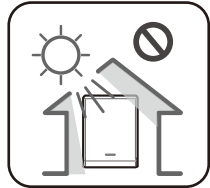
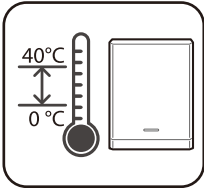
- Dieses Produkt ist ausschließlich für die Inneninstallation. Dieses Produkt auf keinen Fall im Freien installieren.
- Installieren Sie dieses Produkt an einem Platz, wo der Zugriff auf PV-Kabel, Kabel zum Energiezähler, Kabel zum Stromversorgungsnetz und Akku-Kabel leicht möglich ist.



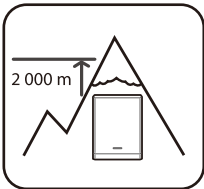
- Dieses Produkt ist ausschließlich für die Wandinstallation. Das Produkt nicht auf dem Boden installieren.
- Die Fläche, auf der das Gerät montiert wird, muss das Gewicht dieses Produkts (34 kg) tragen können.



- 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.
- Das Produkt mit der Anschlussseite nach unten installieren.



- Geeignete Betriebstemperatur von 0 C bis 40 C.
- Das Produkt nicht so installieren, dass es direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
- Das Produkt in einem sauberen, kühlen Raum installieren.

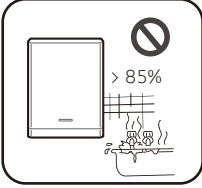


- Dieses Produkt darf nicht installiert oder betrieben werden an Orten, die über 2000 m über dem Meeresspiegel liegen.

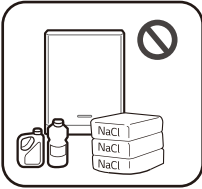




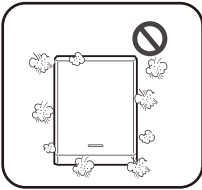
- Das Produkt nicht an einem Ort installieren, an dem es häufig zu Überflutungen kommt.



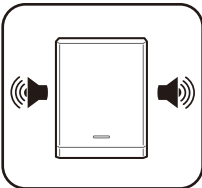
- Das Produkt nicht an einem Ort mit hoher Luftfeuchtigkeit installieren, z. .B. in einem Badezimmer.
- Dieses Produkt erzeugt zu bestimmten Zeiten leichte Geräusche, darum sollte es nicht zu nahe am Wohnbereich installiert werden.
- Je nach Installationsort kann der Geräuschpegel unterschiedlich sein.
- Das Produkt nicht an Standorten installieren, wo Vibrationen auftreten.



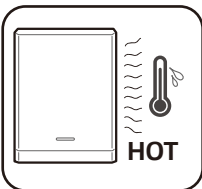
- Das Produkt nicht an einem Ort installieren, wo es mit Ammoniak, ätzenden Dämpfen, Säuren oder Salzen in Berührung kommen kann.
- Das Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern und Haustieren installieren.



- 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.
- Vor Reinigen des Luftkanals alle System-Komponenten einschließlich PCS, PV-Module, Akku und AC-Hauptschalter ausschalten.



- Bitte fragen Sie Ihren Installateur, wenn Sie die Anlage an einem Ort installieren wollen, wo es Störungen gibt.



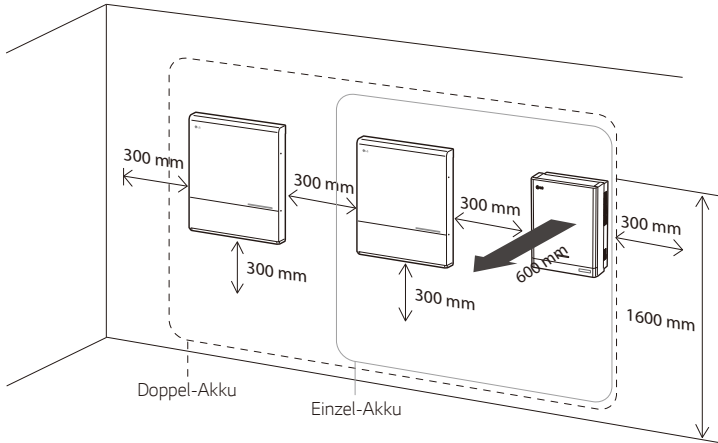
- Die rechte Seite des installierten PCS kann durch die aus dem Luftauslass austretende Hitze heiß sein. Platzieren Sie keine Gegenstände in der Nähe des Luftauslasses.

## Mindestabstände

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

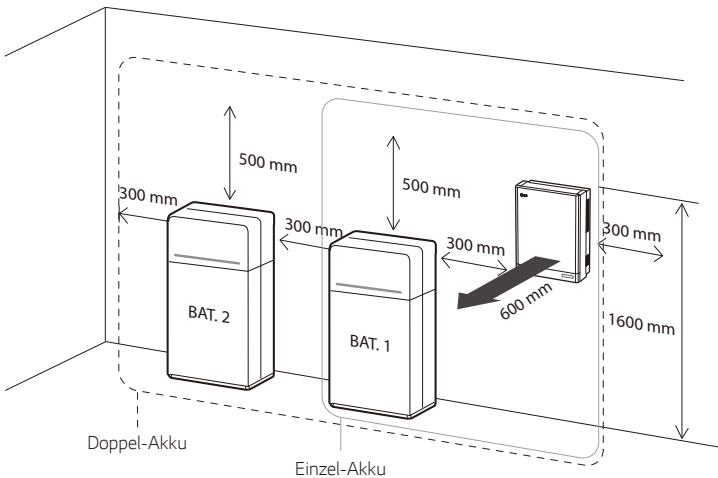
Darauf achten, dass die rechte Seite des installierten PCS nicht blockiert wird. Gefahr schwerer Verletzung durch hohe Temperatur.

### HB Akku (Einzel- und Doppel-Akku)



Im Freiraum unterhalb des Produkts darf nur der Akku installiert werden. Falls Sie den Akku im Freiraum unterhalb des Produkts installieren, muss zwischen Akku und Produkt ein Abstand von über 300 mm eingehalten werden.

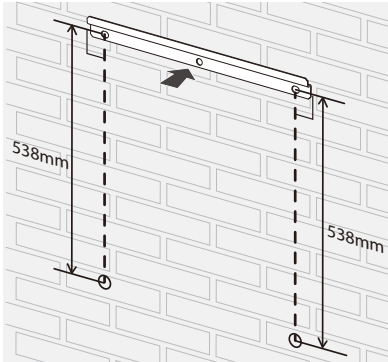
### HBP/HBC Akku (Einzel- und Doppel-Akku)



# Wandmontage

Dieses Produkt muss an der Wand installiert werden. Beachten Sie die Hinweise zur Installationsumgebung unter „Wahl des Aufstellungsorts“ auf Seite 16. Halten Sie sich genau an die nachfolgende Montageanleitung, um die Installation sicher durchzuführen.

1



Die Wandhalterung in der Weise an einer Wand ansetzen, dass die Installationsvoraussetzungen und die erforderlichen Zwischenräume eingehalten werden können.

Mit einem Stift die Stellen markieren, an denen gebohrt werden muss. An den markierten Stellen Löcher bohren.

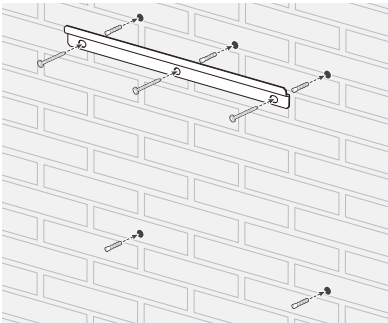
## ! WARNUNG

Darauf achten, dass unter den Stellen, an denen der Bohrer angesetzt wird, keine elektrischen Kabel verlegt sind.

## i HINWEIS

Wenn Sie die Wandhalterung an der Wand anbringen, sorgen Sie für horizontalen Sitz, indem Sie den Neigungsmesser benutzen.

2



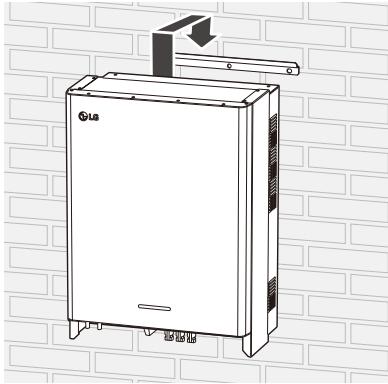
Die Wandhalterung mit Dübel und Schrauben befestigen.

In die Löcher unten Dübel einsetzen.

## i HINWEIS

- 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 M6 - M8 zu benutzen.

3

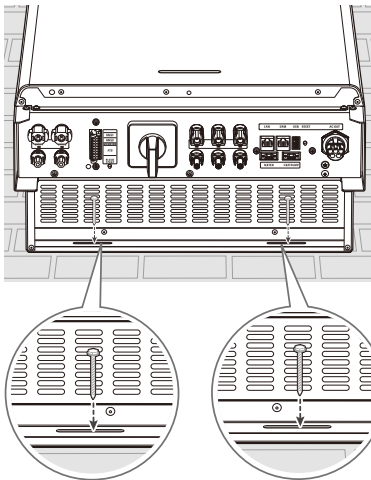


Das Produkt an die Wandhalterung hängen. Um das Produkt zu heben und zu platzieren, müssen mindestens zwei Personen mitwirken.

### **VORSICHT**

Halten Sie die untere Abdeckung während der Handhabung und Installation nicht fest und heben Sie sie nicht an.

4



An den Stellen der Schraubenlöcher die Löcher bohren und das Produkt mit Dübel und Schrauben an der Wand befestigen.

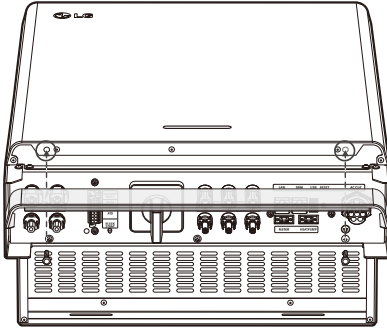
### **WARNUNG**

Darauf achten, dass unter den Stellen, an denen der Bohrer angesetzt wird, keine elektrischen Kabel verlegt sind.

### **HINWEIS**

- Welche Schrauben und Dübel zur Anbringung der Wandhalterungen 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 M6 - M8 zu benutzen.

5



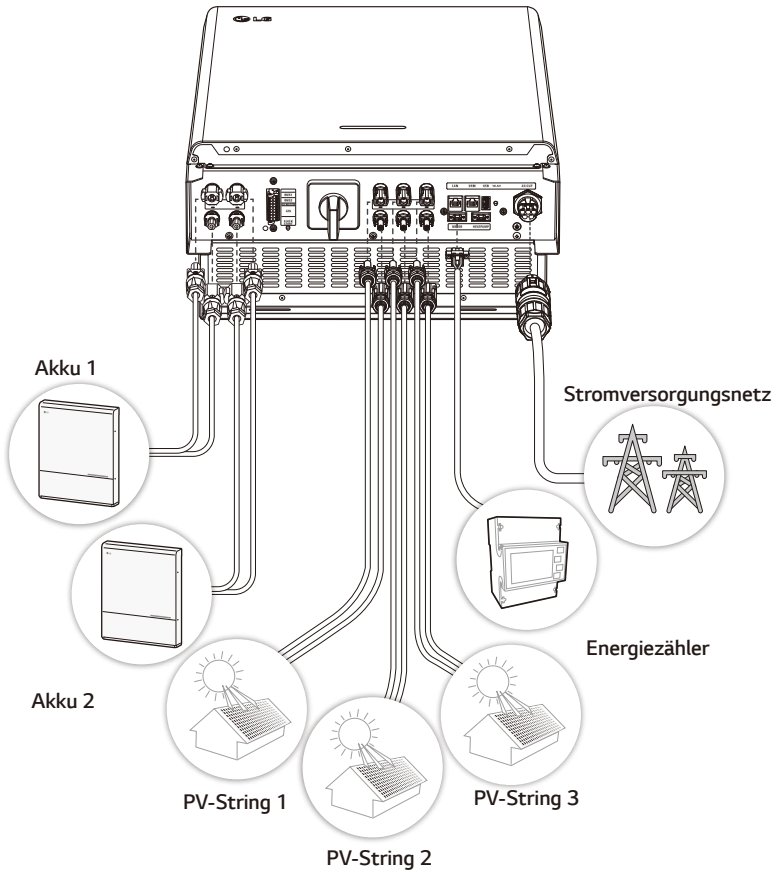
Nach Durchführung aller elektrischen Anschlüsse die untere Abdeckung anbringen und mit den Schrauben befestigen - siehe Abbildung.

### HINWEIS

Beim Anbringen oder Entfernen der unteren Abdeckung diese festhalten. Die untere Abdeckung mit Vorsicht behandeln.

# Anschlüsse

## Überblick über die Anschlüsse



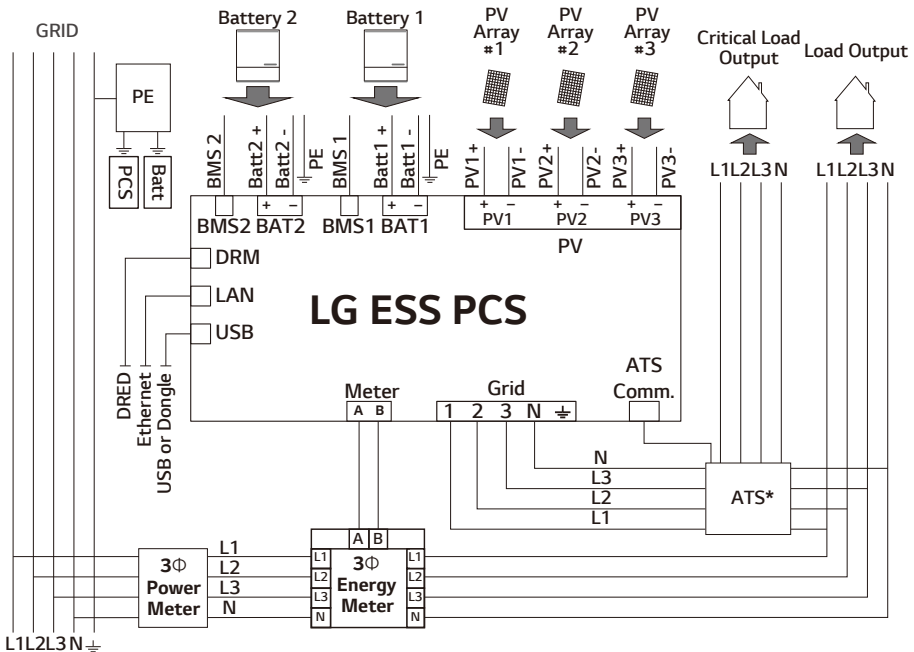
### ! WARNUNG

- Stromschlaggefahr. Wenn die Abdeckung des PCS-Systems entfernt worden ist, keine isolierten Drähte berühren!
- Bevor Sie die elektrischen Kabelanschlüsse herstellen oder die Abdeckung abnehmen, erst den AC-Hauptschalter, den PV-Schalter und den DC-Hauptschalter des Akkus auf AUS schalten. (Bei einer erneuten Installation diese Schalter auf AUS schalten und das Produkt in Bereitschaft lassend mindestens 10 Minuten warten, damit es sich vollständig entlädt.)
- Wird dem Photovoltaik-String Licht ausgesetzt, liefert sie eine Gleichspannung zum PCS.

**VORSICHT**

- Nur elektrotechnisch qualifiziertes Fachpersonal dürfen die elektrische Installation der PCS-Anlagen und Akkus durchführen.
- Nach Entfernen der Abdeckung darauf achten, dass keine Komponenten im Inneren beschädigt werden.
- Nach Anschließen der normalen Last und der Reserve-Last an den entsprechenden Anschlüssen des ATS überprüfen Sie den gelieferten Strom daraufhin, ob das Stromversorgungsnetz unter Spannung steht oder ausgefallen ist.
- Detaillierte Informationen zur Installation der ATS BOX finden Sie im Handbuch zur ATX BOX auf der folgenden Website:  
<https://enwitec.eu/>

**Anschlussplan**



\* ATS: Automated Transfer Switch - Automatischer Transferschalter (Optionale Komponente)

## Anschlüsse PV-String

Sie können bis zu zwei PV-String direkt an die MC4-Anschlüsse dieses Produkts anschließen.

### ! WARNUNG

Daran denken, vor der Verlegung und Herstellung der elektrischen Kabelverbindungen erst den AC-Hauptschalter, den PV-Schalter und den DC-Hauptschalter des Akkus auf Aus zu schalten, damit die Verbindung getrennt werden.

### ! VORSICHT

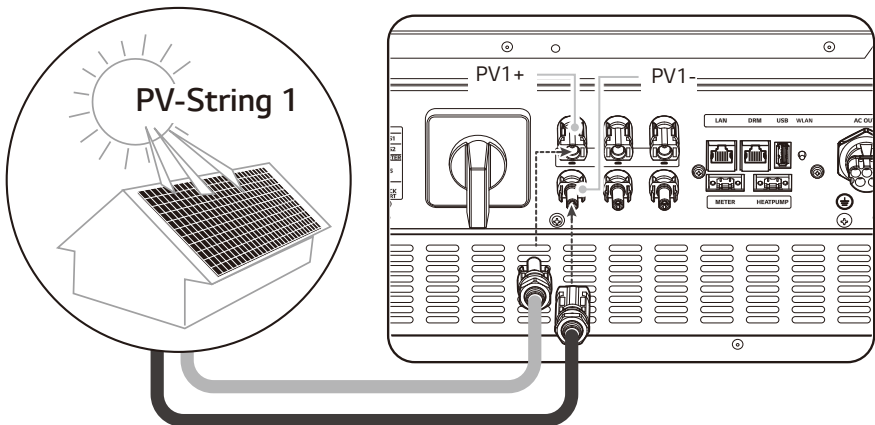
- Bevor Sie einen PV-String anschließen, vergewissern Sie sich zunächst, dass die Spannung im offenen Schaltkreis des PV-Strings weniger als 1000 V beträgt. Sonst könnte das Produkt beschädigt werden.
- Am Anschluss PV+ oder PV- kein Erdungskabel anschließen. Sonst besteht Stromschlaggefahr, oder das Produkt könnte nachhaltig beschädigt werden.

### i HINWEIS

- PV-Module müssen IEC61730 Anwendungsklasse A oder einem äquivalenten Standard entsprechen.
- Für die DC-Kabel der PV-Anschlüsse wird empfohlen, dass die Zuleitungsdrähte eine Querschnittsfläche im Bereich von  $4 \text{ mm}^2$  bis  $6 \text{ mm}^2$  haben.
- Wird nur eine einzige PV-String am PCS angeschlossen, muss die PV-String an die Anschlüsse PV1 (+ und -) angeschlossen werden.
- Wenn Sie alle Konnektoren, PV1, PV2 und PV3, benutzen, dann benutzen Sie die PV1 Konnektoren für die größere PV-Reihe.

## Anschluss PV1

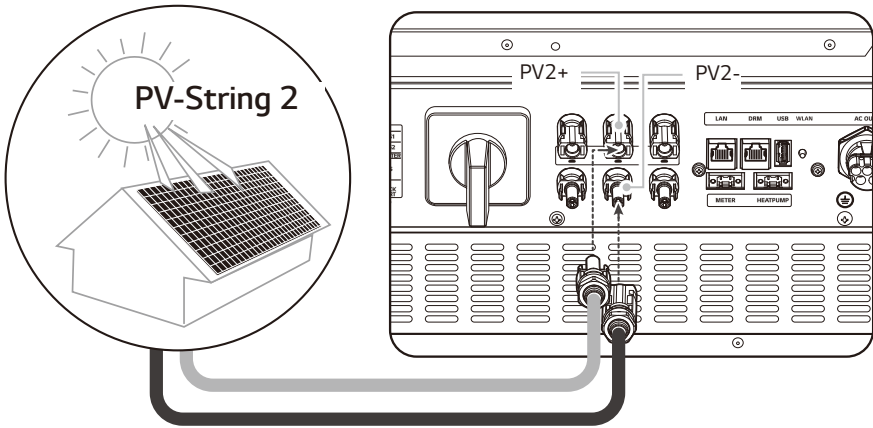
DC-Kabel einer PV-String an PV1 -Anschlüsse dieses Produkts anschließen.





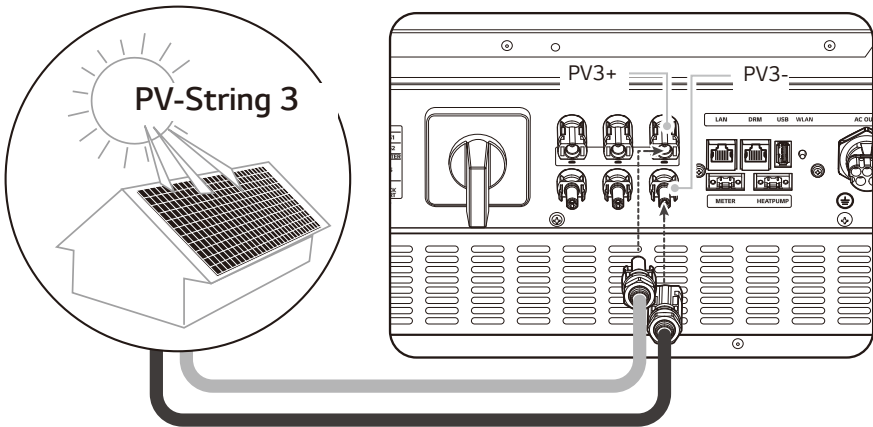
## Anschluss PV2

DC-Kabel einer PV-String an PV2-Anschlüsse dieses Produkts anschließen.



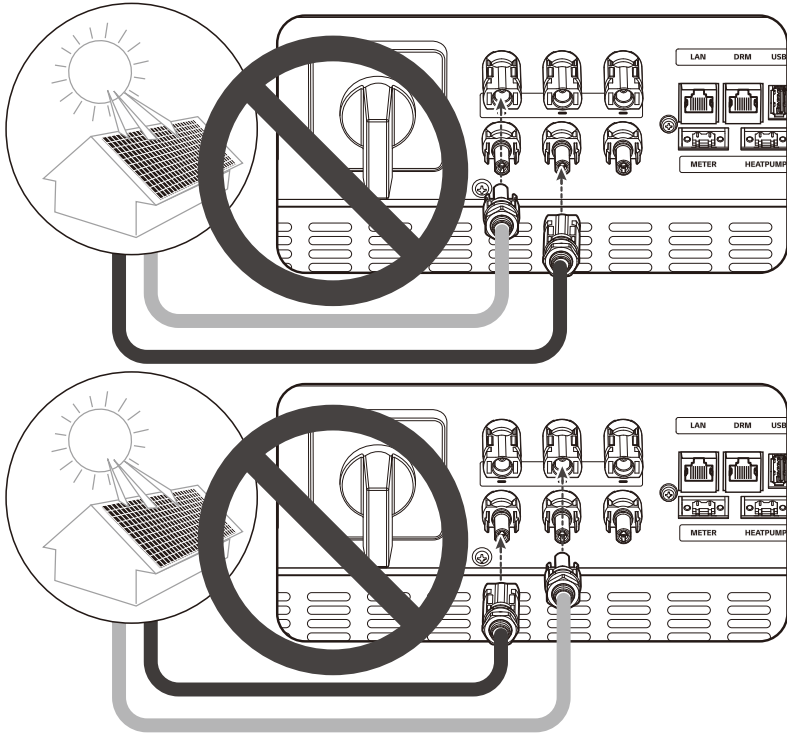
## Anschluss PV3

DC-Kabel einer PV-String an PV3-Anschlüsse dieses Produkts anschließen.

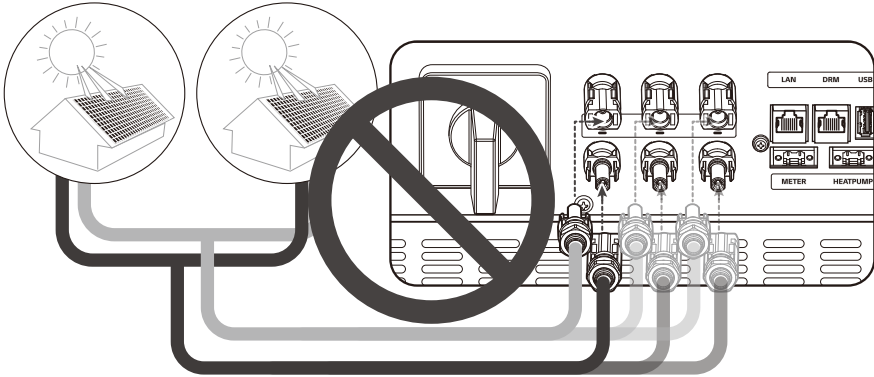


**! WARNUNG**

- Beim Installieren Pluspol (+) und Minuspol (-) nicht vertauschen! Sonst besteht Stromschlaggefahr, oder das Produkt könnte nachhaltig beschädigt werden.
- Die Kabel PV+ und PV- von der PV-Reihe müssen an den PV-Konnektor mit derselben Nummer angeschlossen werden. (PV1+ und PV1-, PV2+ und PV2-, PV3+ und PV3-) Bei Vertauschen der Anschlüsse besteht Stromschlaggefahr, und das Produkt könnte nachhaltig beschädigt werden.



- Nicht mehrere PV-String parallel an einen PV-Eingang des Produkts anschließen. Sonst besteht Stromschlaggefahr, oder das Produkt könnte nachhaltig beschädigt werden.



### HINWEIS

Muss nur eine PV-String ans System angeschlossen werden, dann die Konnektoren PV1 + und PV1 - benutzen. In die nicht benutzten Anschlüsse (PV2+, PV2-, PV3+, PV3-) Sicherheitskappen setzen.

## Anschlüsse für Akku

An dieses Produkt kann ein Akku angeschlossen werden. Dann wird die von der angeschlossenen PV-String erzeugte Elektrizität im Akku gespeichert.

Der Akku für dieses Produkt gehört nicht zum Lieferumfang dieses Produkts. Vor Anschließen des Akkus an dieses Produkt den Akku an einem Ort installieren, wo der Zugriff auf die Akkukabel leicht möglich ist, sodass sie leicht an dieses Produkt angeschlossen werden können. Weitere Informationen zur Installation des Akkusystems finden Sie in dessen Installationsanleitung.

### ! WARNUNG

- Daran denken, vor der Verlegung und Herstellung der elektrischen Kabelverbindungen erst den AC-Hauptschalter, den PV-Schalter und den DC-Hauptschalter des Akkus auf AUS zu schalten, damit die Anschlüsse getrennt werden.
- Der Austausch von Akkus darf nur von Fachkräften ausgeführt werden. Falls der Akku ausgetauscht werden muss, dann muss der neue Akku den Spezifikationen des Herstellers entsprechen.
- Beim Installieren Pluspol (+) und Minuspol (-) nicht vertauschen! Sonst besteht Stromschlaggefahr, oder das Produkt könnte nachhaltig beschädigt werden.

### ! VORSICHT

Durch falsche Polung des Akku-Anschlusses wird das Produkt schwer beschädigt. Solcher Schaden wird nicht durch die Garantie abgedeckt.

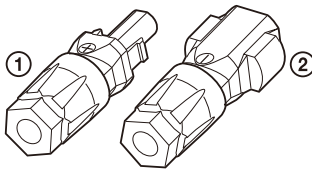
### i HINWEIS

- Die Gesamtlänge von DC-Akku-Kabel und BMS-Kabel darf 3 m nicht übersteigen.
- Zum Anschließen eines einzigen Akkus benutzen Sie die BATT1 Konnektoren.

## DC-Kabel anschließen

Das DC-Kabel vom Akku an den DC-Anschluss dieses Produkts anschließen.

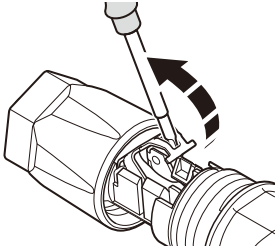
1



Prüfen Sie die Komponenten des Akku-Kabelsteckers, die zum Lieferumfang des Produkts gehören.

1. + Kabel-Konnektor
2. - Kabel-Konnektor

2

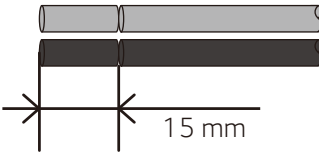


Mit einem Schraubendreher die Federklemme öffnen.

**HINWEIS**

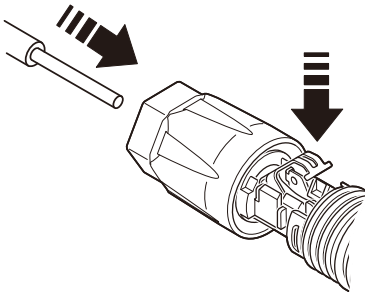
- Für die Konnektoren der Akku-Kabel wird empfohlen, dass die Zuleitungsdrähte eine Querschnittsfläche im Bereich von 4 mm<sup>2</sup> bis 6 mm<sup>2</sup> haben.
- Akku-Kabel gehören nicht zum Lieferumfang dieses Produkts. Der Installateur des Systems ist verantwortlich, die für die Installation geeigneten Komponenten auszuwählen.

3



Die + - und - Drähte des Akkukabels um 15 mm abisolieren - siehe Abbildung.

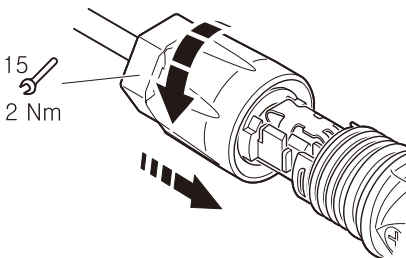
4



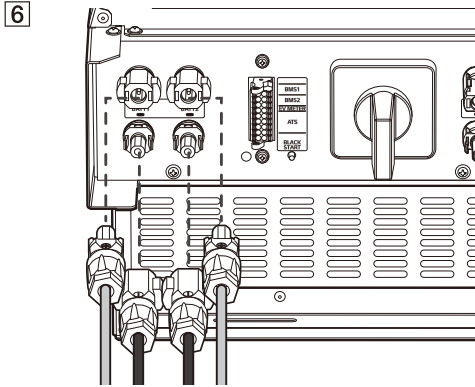
Vorsichtig die abisolierten Kabelenden in den entsprechenden Kabel-Konnektor einführen. Die Drahtenden müssen in der Feder sichtbar sein.

- + Kabel-Konnektor ↔ Akku-Draht +
  - Kabel-Konnektor ↔ Akku-Draht -
- Und Feder schließen. Darauf achten, dass die Feder eingerastet ist.

5



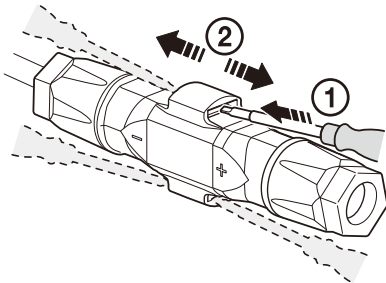
Den Einsatz in die Hülse einsetzen und die Kabelverschraubung mit einem 15 mm Schraubenschlüssel am Gehäuse befestigen. (2 N.m)



Unten am Produkt beide Stecker des Akku-Kabels an die Konnektoren des DC-Kabels anschließen.

## Stecker trennen

Mit einem Schraubendreher auf den Freigabeknopf drücken und dann den Stecker vom Anschluss trennen.



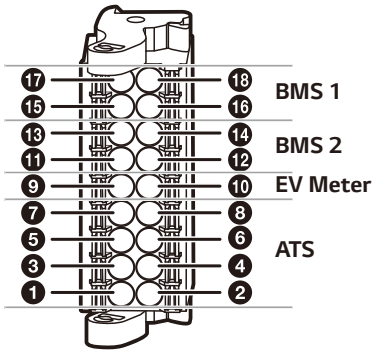
- ① Den Schraubendreher in eine der vier Öffnungen einführen.
- ② Den Schraubendreher in der Öffnung lassen. Die beiden Konnektoren zu Seite auseinander ziehen.

## WARNUNG

Niemals den Stecker trennen, wenn er Strom führt. Die Stecker sind nicht geeignet, den Strom zu unterbrechen.

## Kommunikations-Anschlüsse ATS, BMS, EV-ZÄHLER

Den mitgelieferten Kommunikations-Konnektor mit Akku, ATS und EV-Kommunikation verbinden.  
Nach Herstellung der Verbindung den Kommunikation-Konnektor am PCS anschließen.

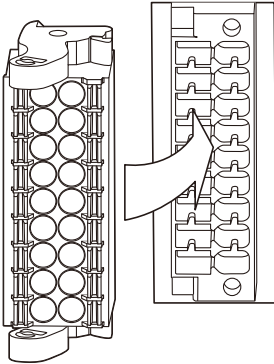


BMS1	17	RS485_High	18	RS485_Low
	15	Enable	16	GND
BMS2	13	RS485_High	14	RS485_Low
	11	Enable	12	GND
EV Meter	9	RS485_A	10	RS485_B
	7	+12V_ATS	8	BLACK_ATS
ATS	5	GND_ATS	6	SW_ATS BOX
	3	EN_ATS	4	K3_ATS
	1	K14_ATS	2	GND_ATS

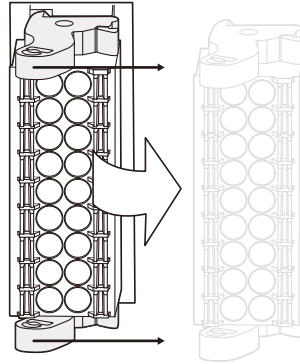
2

Installation

### Den Konnektor anschließen / trennen

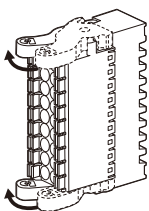


< Verbindung >



< keine Verbindung >

### ! VORSICHT



Überprüfen Sie noch einmal den Anschluss für die Kommunikation. Falls der Stecker nicht ordnungsgemäß mit dem Kommunikationsanschluss verbindet, gibt es eine Störung.

## Anschlüsse ans Stromversorgungsnetz (Netz)

Wenn der erzeugte Strom ins Stromversorgungsnetz eingespeist bzw. verkauft werden soll, muss das Stromversorgungsnetz am Produkt angeschlossen werden. Dieses Produkt wandelt die von PV-String erzeugte DC-Elektrizität (Gleichstrom) in AC-Elektrizität (Wechselstrom) um. Die erzeugte Energie kann ans Stromversorgungsunternehmen verkauft oder für Geräte im Haushalt genutzt werden.

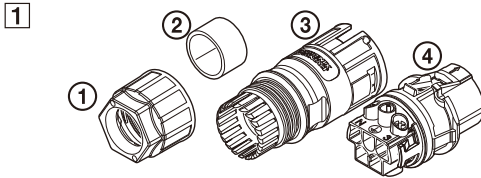
### ! WARNUNG

Daran denken, vor der Verlegung und Herstellung der elektrischen Kabelverbindungen erst den AC-Hauptschalter, den PV-Schalter und den DC-Hauptschalter des Akkus auf Aus zu schalten, damit die Anschlüsse getrennt werden. .

### i HINWEIS

- Der AC-Hauptschalter muss eine Strombelastbarkeit von 32 A haben.
- Dieses Produkt kann zusammen mit einer DC-Komponente das Fließen von Strom bewirken. Wird im Fall eines direkten oder indirekten Kontaktes zum Schutz ein Fehlerstromschutzschalter (RCD - Residual Current Device) oder ein Fehlerstromüberwachungsgerät (RCM - Residual Current Monitor) verwendet, dann ist auf der Lieferseite dieses Produkts nur ein RCD oder RCM des Typs A (oder Typ B) zulässig.
- Sorgen Sie erst für den Anschluss an Erde, bevor Sie die AC-Kabel am Stromversorgungsnetz anschließen.

Vor Anschließen ans Stromversorgungsnetz muss das andere Ende des AC-Kabels an einen AC-Hauptschalter im Verteilerschrank angeschlossen werden.

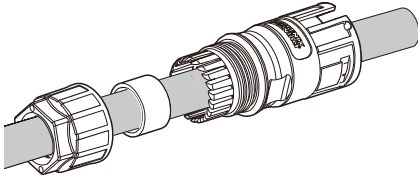


Prüfen Sie die Komponenten des Netz-Kabelsteckers, die zum Lieferumfang des Produkts gehören.

1. Kabelverschraubung
2. Gummidichtung
3. Gehäuse
4. Kontaktträger



2

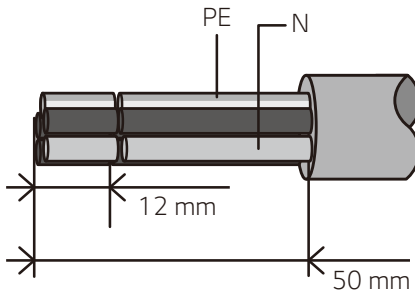


Das AC-Kabel durch die Kabelverschraubung, die Gummidichtung und das Gehäuse führen - siehe Abbildung.

### HINWEIS

- Bei AC-Kabelverbindungen wird empfohlen, dass die Zuleitungsdrähte eine Querschnittsfläche von mindestens  $4 \text{ mm}^2$  haben.
- AC-Kabel gehören nicht zum Lieferumfang dieses Produkts. Der Installateur des Systems ist verantwortlich, die für die Installation geeigneten Komponenten auszuwählen.
- Der empfohlene Kabeldurchmesser für die AC-Kabelverschraubung ist 16 mm (einschließlich Ummantelung)

3



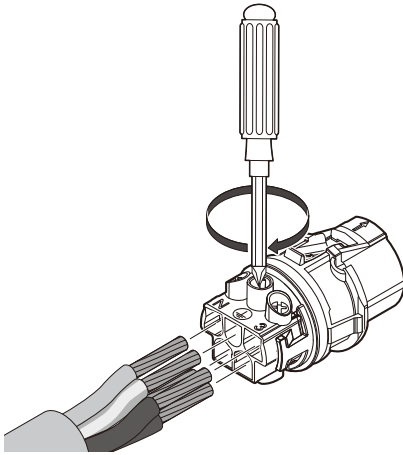
Die Enden des AC-Kabels abisolieren - siehe Abbildung.

1. Das AC-Kabel um 50 mm abisolieren.
2. Die Adern um 12 mm abisolieren.

### HINWEIS

Für den PE-Erdungsanschluss muss ein gelb-grün-gestreifter Draht verwendet werden.

4



Die Drähte in die entsprechenden Löcher der Kontaktträger einführen und anschließen.

Draht Loch **1** ↔ Netz-Kabel **L1**

Draht Loch **2** ↔ Netz-Kabel **L2**

Draht Loch **3** ↔ Netz-Kabel **L3**

Draht Loch **N** ↔ Netz-Kabel **N**

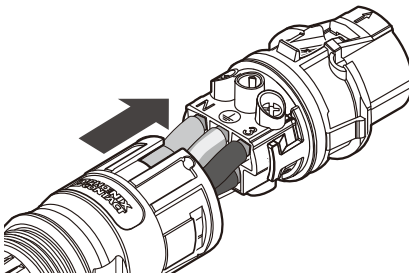
Draht Loch  $\perp$  ↔ Erdungsdraht **PE**

Dann die Schrauben an den Kontaktträgern festziehen. (1 N.m)

### HINWEIS

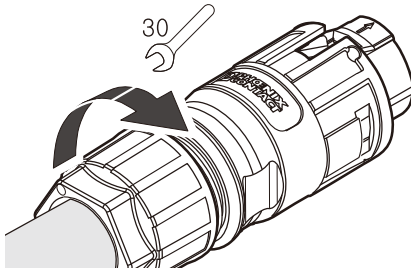
- Auf die Zahlen und Symbole auf dem Kontaktträger achten, bevor Sie das Hauptkabel in den Kontaktträger einführen.
- Das N-Loch (neutral) am Kontaktträger muss ordnungsgemäß verbunden werden mit dem N-Anschluss (neutral) des AC-Hauptschalters im Verteilerkasten. Sonst könnte das Produkt schwer beschädigt werden.
- Der PE-Anschluss (PE - Protective Earth - Schutzterde) muss ordnungsgemäß verbunden werden mit dem  $\perp$ -Anschluss (G - Grounding - Erdung) des Verteilerkastens. Sonst könnte das Produkt schwer beschädigt werden.

5



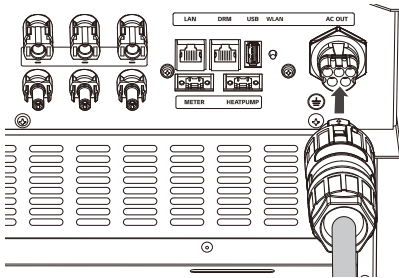
Die Kontaktträger ins Gehäuse schieben, bis es klickt.

6



Die Gummidichtung ins Gehäuse setzen und die Kabelverschraubung am Gehäuse festmachen, dazu einen 30-mm-Schraubenschlüssel benutzen. (4,5 N.m)

7

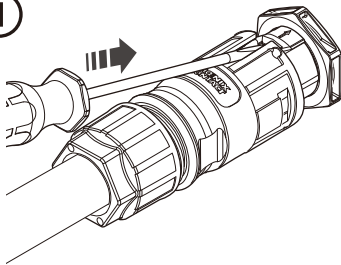


Unten beim Produkt den AC-Kabelstecker-Netz am Stecker für das AC-Kabel anschließen.

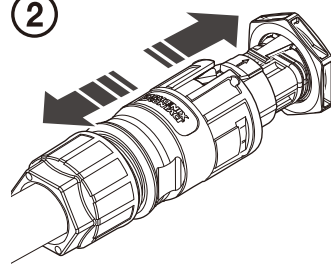
## Stecker trennen

Mit einem Schraubendreher auf den Freigabeknopf drücken und dann den Stecker vom Konnektor trennen.

①



②



## ⚠️ WARNUNG

Niemals den Stecker trennen, wenn er Strom führt. Die Stecker sind nicht geeignet, den Strom zu unterbrechen.

## Energiezähler, Wärmepumpe und Internetverbindung

Um Informationen über den Energiefluss zu bekommen, muss der Energiezähler angeschlossen werden. Der Energiezähler für dieses Produkt ist nicht im Lieferumfang dieses Produkts enthalten. Installieren Sie erst den Energiezähler, bevor Sie ihn am Produkt anschließen. Weitere Informationen zur Installation des Energiezählers finden Sie in dessen Installationsanleitung.

Die Verbindung zur Wärmepumpe ist erforderlich, um die Wärmepumpe zu steuern. Der Wärmepumpe für dieses Produkt ist nicht im Produktpaket enthalten. Installieren Sie erst die Wärmepumpe, bevor Sie die Wärmepumpe anschließen. Weitere Informationen zur Installation der Wärmepumpe finden Sie in deren Installationsanleitung.

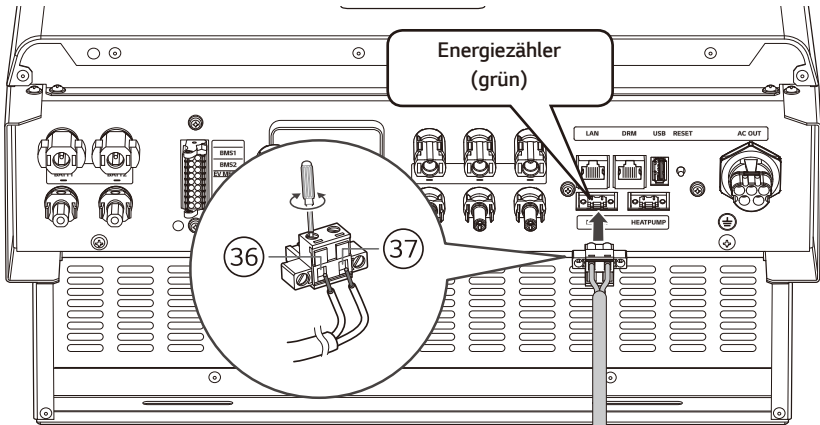
Eine Internetverbindung ist erforderlich, um verschiedene Funktionen nutzen zu können, zum Beispiel um Updates über das Netzwerk durchzuführen, um das EnerVu-Überwachungssystem zu nutzen usw. Um dieses Produkt mit dem Internet zu verbinden, müssen Sie eventuell Ihren Internet-Dienstanbieter (ISP - Internet Service Provider) kontaktieren.

### ! WARNUNG

Daran denken, vor der Verlegung und Herstellung der elektrischen Kabelverbindungen erst den AC-Hauptschalter, den PV-Schalter und den DC-Hauptschalter des Akkus auf AUS zu schalten, damit die Verbindung getrennt werden.

### Energiezähler anschließen

1. Den Stecker des Energiezählers vom Produkt lösen.
2. Zwei Drähte des Energiezähler-Kabels abisolieren und die abisolierten Enden ins entsprechende Loch des Steckers einführen, sodass die Zahlen in der Abbildung jeweils mit den Anschlüssen des Energiezählers zusammenpassen.
3. Dann den Stecker an den Energiezähler-Anschluss unten beim Produkt anschließen.

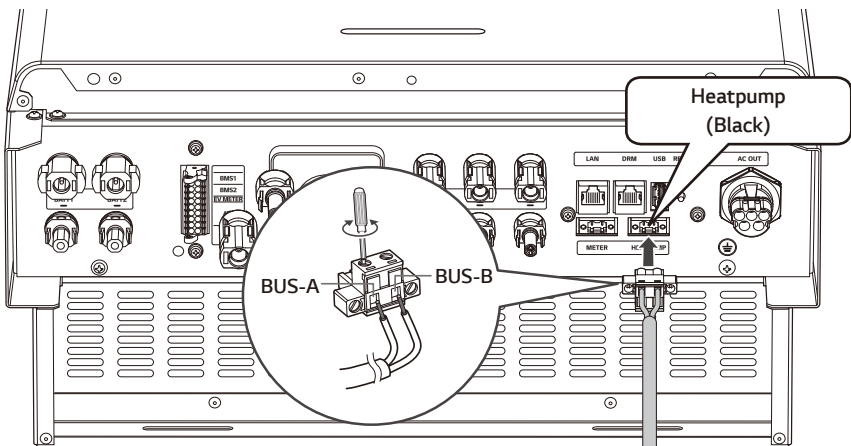


## HINWEIS

- Auf der Tafel 'Energiezähler Kompatibilität' auf Seite 78 sind die Marken und Modellbezeichnungen von kompatiblen Stromzählern aufgeführt.
- Die Zahlen in der Abbildung geben die Anschlussnummern an für den Anschluss des ABB-Energiezählers.

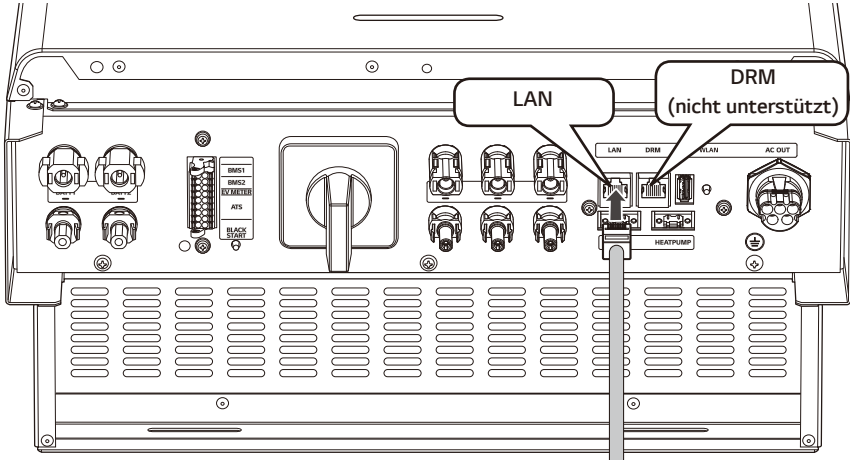
## Anschluss der Wärmepumpe

1. Den Wärmepumpen-Stecker vom Produkt trennen.
2. Zwei Drähte des Wärmepumpen-Kabels abisolieren und die abisolierten Enden ins entsprechende Loch des Steckers einführen.  
Bei beiden Enden die Bezeichnungen BUS-A und BUS-B daraufhin prüfen, dass sie die Verbindung zur Wärmepumpe herstellen. Der Anschluss BUS-A auf ESS-Seite muss mit Anschluss BUS-A auf Wärmepumpen-Seite verbunden werden. Der Anschluss BUS-B auf ESS-Seite muss mit Anschluss BUS-B auf Wärmepumpen-Seite verbunden werden.
3. Dann den Stecker an den Wärmepumpen-Konnektor unten beim Produkt anschließen.

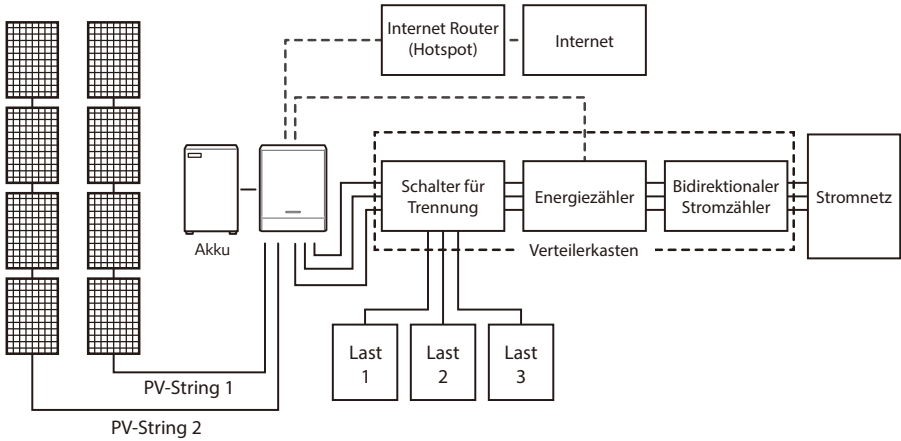


## Internetverbindung

Das Ethernet-Kabel mit dem RJ-45-Stecker am Ethernet-Anschluss des Produkts anschließen - siehe Abbildung.



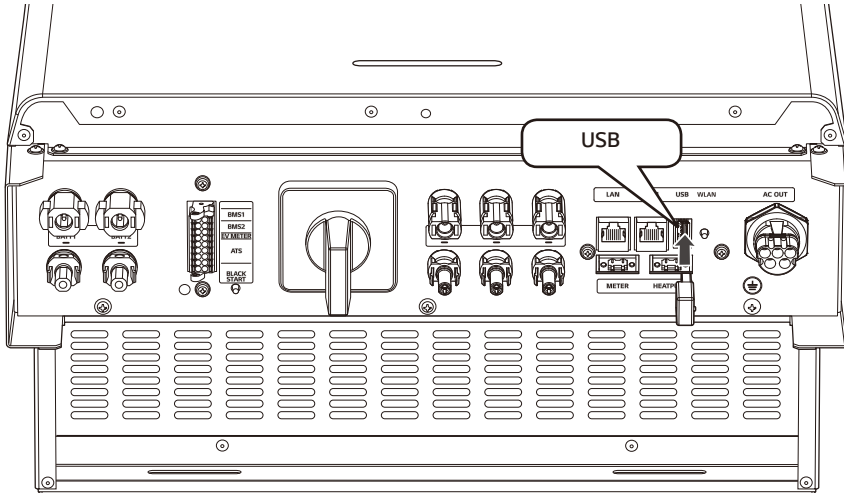
## Anschlussplan für Energiezähler und LAN



## Anschluss von WLAN-Dongle

Die Installateur-Einstellungen und die Leistungsüberwachung sind über ein Mobilgerät nur dann möglich, wenn dieses drahtlos mit dem Produkt verbunden ist. Um das Produkt mit Ihrem Mobilgerät zu verbinden, muss der zum Lieferumfang gehörende WLAN-Dongle am Produkt angeschlossen werden.

Den WLAN-Dongle unten am Produkt am USB-Anschluss anschließen - siehe Abbildung.



## Produkt einschalten

Nach Fertigstellung aller Anschlüsse den Status prüfen, indem Sie dazu in der unten angegebenen Schrittfolge vorgehen.

- 1) Den AC-Hauptschalter auf 'ON' (EIN) schalten.
- 2) Den DC-Hauptschalter des angeschlossenen Akkus auf 'ON' (EIN) schalten.
- 3) Den PV-Schalter des PCS auf 'ON' (EIN) schalten.

## Produkt ausschalten

Zum Ausschalten des Produkts gehen Sie wie beim Einschalten vor, aber in umgekehrter Schrittfolge.

- 1) Den PV-Schalter des PCS auf 'OFF' (AUS) schalten.
- 2) Den DC-Hauptschalter des angeschlossenen Akkus auf 'OFF' (AUS) schalten.
- 3) Den AC-Hauptschalter auf 'OFF' (AUS) schalten.

# Anschluss zum Laden von Reserveelektrizität

## Max. verfügbare Belastung bei Reservebetrieb

\* Diese Funktion kann nur angewendet werden mit geeigneter ATS-Box.

Installierter Akku		Einzel-Akku LGHB 7H	Einzel-Akku LGHB 10H LGHP 10H LGHP 16H LGHC 11H LGHC 15H	Doppel-Akku LGHB 10H+10H LGHB 10H+7H LGHB 7H+7H LGHP 10H+10H LGHP 16H+16H LGHC 11H+11H LGHC 15H+15H
Maximal nutzbare Heim-Belastbarkeit bei Reservebetrieb <sup>1)</sup>	Insgesamt	3,5 kW	5 kW	7 kW
	Jede Phase	1,2 kW	1,7 kW	2,3 kW

1) Wenn der Akku älter wird, kann dessen Leistung sinken.

- Bitte die Reserve-Last an die Klemmleiste für Reserve-Stromanschluss des ATS (Automatic Transfer Switch) unter Max.-Leistung anschließen, wie sie in der Tabelle oben festgelegt ist.
- Nach Anschließen der Normal-Last und der Reserve-Last an den entsprechenden Anschlüssen des ATS überprüfen Sie den Strom daraufhin, ob er ordnungsgemäß geliefert wird und ob das Stromversorgungsnetz unter Spannung steht oder ausgefallen ist.
- Reserve-Last: Zu liefernder Strom auch bei Netzausfall.
- Normal-Last: Gesamte elektrische Heim-Last außer Reserve-Last

## Zusätzlicher Prüfpunkt bei Anschluss von 1-phasigen Lasten und Hochleistungs-Lasten, auch bei maximal nutzbare Heim-Belastbarkeit

Lastart	
Zulässig	Kleine an eine Steckdose anzuschließende Geräte wie Fernseher, Computer, Radios, Router
	Beleuchtung (kompakte Leuchtstofflampen oder LED empfohlen)
	Kühlschrank und Tiefkühler, Mikrowelle, Herd
Unzulässig	Hochleistungs-AWHP (Air to water heat pump - Luft-Wasser-Wärmepumpe)
	Klimageräte
	Spa / Sauna
	Elektrische Herdplatte / Elektroherd
	Haartrockner
	Weitere Haushaltsgeräte mit hohem Einschaltstrom (z. B. Wasserpumpe, Sprinkler usw.)

- An das Reservesystem keine "Verbraucher anschließen, welche die maximale Belastbarkeitsgrenze überschreiten" oder keine "unzulässige Lasten" anschließen. Sonst könnte das PCS (Power Conditioning System - Spannungsaufbereitungssystem) den Betrieb einstellen.
- In einem solchen Fall gibt das PCS über die APP einen Alarm aus mit der Fehlermeldung "Over load" (Überlastung) oder "Unacceptable load" (Unzulässige Belastung) aus.
- Die oben angegebenen Informationen können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.



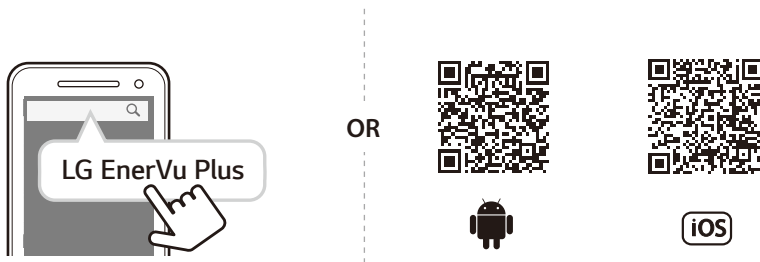
# Installateur-Einstellungen

Bei erstmaligem Einschalten des Produkts muss das autorisierte Wartungspersonal im Menü [Installateur-Einstellungen] die gebotenen Einstellungen vornehmen.

Vor Beginn der [Installateur-Einstellungen] überzeugen Sie sich, dass alle physikalischen Anschlüsse und Installationsarbeiten gemäß den Beschreibungen in diesem Handbuch ordnungsgemäß und sicher durchgeführt worden sind.

## Die App 'LG EnerVu Plus' installieren

Die App ‚LG EnerVu Plus‘ aus dem Apple App Store oder Google Play Store herunterladen.



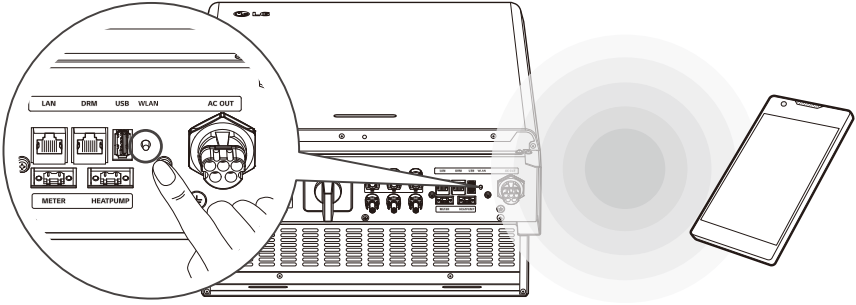
### HINWEIS

- Es ist vom Gerät abhängig, ob 'LG EnerVu Plus' auf ihm ausgeführt werden kann oder nicht.
  - LG EnerVu Plus gibt es für folgende Betriebssystem-Versionen:
    - Android: Lollipop (5.0) oder höher
    - iOS: iPhone 6 (9.0) oder höher
- 
- Für einen stabilen Betrieb und regelmäßige System-Updates des Produkts empfiehlt LG Electronics Benutzern dringend, EnerVu zu abonnieren und mit diesem Portal verbunden zu bleiben.
  - LG ESS wird fortlaufend weiterentwickelt und die Firmware wird in regelmäßigen Abständen aktualisiert. Um sicherzustellen, dass das Produkt ordnungsgemäß funktioniert, muss LG ESS auf die stets neueste Firmware aktualisiert werden.
  - Betriebsstörungen, die auf die Verwendung veralteter Firmware zurückzuführen sind, werden von der Produktgarantie von LG Electronics nicht abgedeckt. Automatisches Updaten der Firmware findet statt, wenn LG ESS bei EnerVu registriert (wird dringend empfohlen) und mit dem Internet verbunden ist. Weitere Informationen dazu finden Sie im LG ESS-Installationshandbuch im Kapitel „EnerVu-Einstellungen“.

## Verbindung zu einem Mobilgerät herstellen

Um das System mit einem Mobilgerät zu verbinden, muss auf diesem die App ‚LG EnerVu Plus‘ installiert sein. Im Apple App Store oder Google Play Store die App ‚LG EnerVu Plus‘ suchen und herunterladen.

Um eine Verbindung zum System herstellen zu können, muss am System der WLAN-Dongle angeschlossen sein. Vergewissern Sie sich, dass der WLAN-Dongle am System angeschlossen ist.



### Direkt mit dem ESS verbinden

1



Auf dem Mobilgerät die App ‚LG EnerVu Plus‘ ausführen.

2



Wird die Verbindung zum System erstmals hergestellt, wird der Bildschirm zur Auswahl der Verbindungsmethode angezeigt.

Auf die Option [Verbinden Sie sich direkt mit ESS] tippen.

3

## Verbinden Sie sich direkt mit ESS



Drücken Sie die WLAN-Taste an der Unterseite des ESS und gehen Sie zum Menü Einstellungen > WLAN und wählen Sie ESS, um eine Verbindung herzustellen. Das ESS WLAN-Passwort finden Sie auf der rechten Seite des ESS-Geräts unter WLAN-Passwort.

STORNIEREN OK

Beim System so lange auf die Taste für drahtlose Verbindung drücken, bis die [WLAN]-LED blau leuchtet.

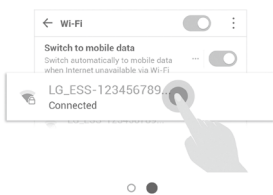
Auf dem Mobilgerät auf [OK] tippen, um zum nächsten Schritt zu gehen.

 HINWEIS

Wenn nach 5 Minuten die Verbindung nicht hergestellt ist, leuchtet die [WLAN]-LED grün und das WLAN-Signal wird deaktiviert.

4

## Verbinden Sie sich direkt mit ESS



Drücken Sie die WLAN-Taste an der Unterseite des ESS und gehen Sie zum Menü Einstellungen > WLAN und wählen Sie ESS, um eine Verbindung herzustellen. Das ESS WLAN-Passwort finden Sie auf der rechten Seite des ESS-Geräts unter WLAN-Passwort.

STORNIEREN OK

Lesen Sie die Anleitung und tippen Sie auf [OK], um den Bildschirm für die WLAN-Auswahl anzuzeigen.

Die SSID auswählen, welche mit 'LGE\_ESS' beginnt. Der Bildschirm zur Eingabe des Passworts erscheint.

 HINWEIS

Die letzten 2 Zeichen der SSID sind identisch mit den letzten 2 Zeichen der Systemregistrierungsnummer.

Beispiel :

SSID (LGE\_ESS-71)

Registrierungsnummer

(LGE-ESS-DE1710BKRH006871)

5

**LGE\_ESS-71**

**Passwort**

\_\_\_\_\_

Passwort anzeigen

Erweiterte Optionen anzeigen

ABBRECHEN    VERBINDEN

Ins Passwortfeld das WLAN-Passwort eingeben, um die Verbindung zum System herzustellen.

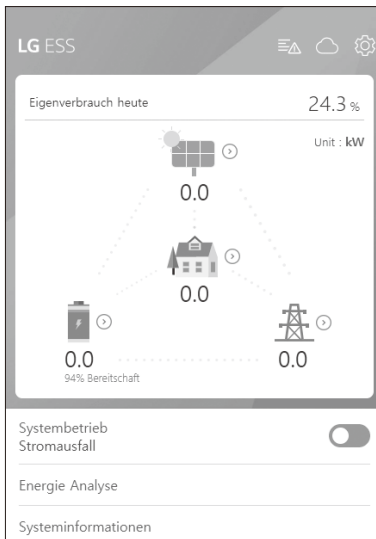
Das WLAN-Passwort besteht aus 8 Ziffern. Sie finden den 'WLAN password' aufgedruckt auf dem Etikett außen am PCS.

### HINWEIS

Falls der Verbindungsaufbauversuch fehlschlägt, versuchen Sie es noch einmal, nachdem Sie bei Ihrem Mobilgerät die Option "Mobile Daten" ausgeschaltet haben.

3

Einstellungen



**Android:** Ist die Verbindung erfolgreich aufgebaut worden, wird der Hauptbildschirm angezeigt - siehe Abbildung.

**iOS:** Ist die Verbindung erfolgreich aufgebaut worden, die App [LG EnerVu Plus] ausführen, um den Hauptbildschirm anzuzeigen - siehe Abbildung.

## Den Bildschirm [Installateur-Einstellungen] aufrufen

Um auf dem Mobilgerät den Bildschirm [Installateur-Einstellungen] aufzurufen, wie folgt vorgehen:

1. Auf dem Hauptbildschirm auf [⚙️] tippen. Der Bildschirm [Einstellung] wird angezeigt.
2. Auf die Option [Installateur-Einstellungen] tippen, um das Fenster zur Eingabe des Passworts einzublenden.
3. Das Installateur-Passwort eingeben und dann auf [OK] tippen, um zum Bildschirm [Installateur-Einstellungen] zu gelangen. Das Anfangspasswort entspricht der Registrierungsnummer, die außen auf dem PCS-System empfohlen ist. Es kann ohne Beachtung von Groß- und Kleinschreibung eingegeben werden. Es wird empfohlen, nach dem ersten Aufrufen dieses Bildschirms das Passwort zu ändern. Weitere Informationen zu [Passwort ändern] finden Sie unter 'Einstellungen [Andere Funktion]' auf Seite 54.



## Obligatorische Einstellungen

Wenn das System zum ersten Mal eingeschaltet wird, ist es erforderlich, Einstellungen durchzuführen, und zwar in folgender Reihenfolge.

Obligatorische Einstellungen in Reihenfolge: [PV/Zähler] > [PCS] > [Netzwerk] > [Betriebstest]

### [PV/Zähler]-Einstellungen

Sie können die PV- und Zähler-Daten prüfen.

PV/Zähler	
PV	
Hersteller	<b>LGE-SOLAR</b>
Grid Code	<b>Germany</b>
PV1	
Leistung des PV-Systems	<b>4.5 kWp</b>
Azimutwinkel	<b>0 °</b>
Neigungswinkel	<b>0 °</b>
PV2	
Leistung des PV-Systems	

Unter [Installateur Einstellungen] auf [PV/Zähler] tippen. Es werden PV- und Energiezähler-Informationen angezeigt.

#### [PV], [PV1], [PV2] und [PV3]

1. Um einen Einstellwert zu ändern, das Feld mit dem derzeitigen Wert auswählen. Dann wird auf dem Bildschirm ein Eingabemenü angezeigt.
2. Geben Sie den gewünschten Wert an.
3. Auf [Übernehmen] tippen, um die Einstellung abzuschließen.

#### [Zähler]

1. Um einen Einstellwert zu ändern, das Feld mit dem derzeitigen Wert auswählen. Dann wird auf dem Bildschirm ein Eingabemenü angezeigt.
2. Geben Sie den gewünschten Wert an.
3. Auf [Übernehmen] tippen, um die Einstellung abzuschließen.

Um alle Energiezähler-Informationen zu sammeln und damit alle optionalen Werte automatisch gesetzt werden, auf [Automatisch] tippen.

### HINWEIS

- Die Optionen [Leistung des PV-Systems] von [PV1], [PV2] und [PV3] sind obligatorische Optionen zur Durchführung eines Betriebstests.
- Überprüfen Sie, dass der Wert der [Grid code]-Option bei den [PV]-Einstellungen auf 'Australia' gestellt ist, und stellen Sie dann die Funktion [Time zone] auf Ihre Region.

## [PCS]-Einstellungen

Sie können die PCS-Einstellungen und den PCS-Status festlegen und prüfen.

Unter [Installateur-Einstellungen] die Option [PCS] auswählen. Es werden die PCS-Daten angezeigt.

### [PCS]

Es werden alle Einstellmöglichkeiten und Werte in Bezug auf das PCS angezeigt.

Die Optionen [Nur Akku-Modus], [Einspeisungsbegrenzung], [Datum der Installation] können manuell geändert werden.

Um Einstellungen vorzunehmen, wie folgt vorgehen.

1. Den derzeit ausgewählten Wert auswählen. Dann wird auf dem Bildschirm ein Eingabemenü angezeigt.
2. Den gewünschten Wert angeben.
3. Auf [Übernehmen] tippen, um die Einstellung abzuschließen.

Um weitere Einstelloptionen für das PCS zu sehen, auf [Grid], [System] oder [System2] tippen.

## HINWEIS

- Der Benutzer sollte nicht alle Werte auf dem [PCS]-Bildschirm bearbeiten, es könnte sonst zu Fehlern im System kommen.
- **Nachfolgend sind die Daten aufgelistet, die eingesehen werden können -**  
Stable Volt Mode, fixed cosPhi Type, fixed cosPhi Setpoint, cosPhi(P) Type, cosPhi(P) Start, cosPhi(P) End, cosPhi(P) PowerStart, cosPhi(P) PowerEnd, fixedQ Reactive Setpoint, Q(U) Xa, Q(U) Xb, Q(U) Xc, Q(U) Xd, Q(U) Ya, Q(U) Yb, Q(U) Yc, Q(U) Yd, EV-Messaktivierung, PV-Einstellaktivierung
- Weitere Informationen zum Ändern optionaler Werte im [PCS]-Menü finden Sie auf Seite 80 unter 'Andere'

## [Netzwerk]-Einstellungen

**Netzwerk**

Verbindungsstatus      Einst.Kabelverb.

---

Hochladen von Daten zum Web-Server  
 energvu.lg-ess.com       Test

Hochladen von Daten deaktiviert.

---

Verbindungsart  
**manual**      Drahtgebunden      Drahtlos

---

IP-Adresse  
**10.175.192.28**

---

Subnetz-Maske  
**255.255.255.0**

---

Gateway  
**10.175.192.254**

---

DNS  
**10.176.2.9**

Unter [Installateur-Einstellungen] auf [Netzwerk] tippen. Es wird der derzeitige Status der Netzwerkverbindung angezeigt.

Wenn Sie die Verbindung zum EnerVu-Server herstellen wollen, auf [Hochladen von Daten zum Web-Server] tippen, um dann auf [Ein] zu wechseln. Zum Ausschalten dieser Funktion erneut auf [Hochladen von Daten zum Web-Server] tippen.

[Ein]: Die Energiedaten des Systems werden nach jeder Minute gespeichert und zum Server hochgeladen.

[Aus]: Die Energiedaten des Systems werden nicht gespeichert. Und sie werden nicht zum Server hochgeladen.

Um die Verbindung zum Server zu testen, auf [Test] tippen.

Um den EnerVu-Dienst zu nutzen, müssen Sie sich beim EnerVu-Dienst registrieren und dann die Geräte aktivieren.

Ist die Funktion [Hochladen von Daten zum Web-Server] nicht auf [Ein] geschaltet, werden die Daten nicht zum Server hochgeladen.

### Einstellungen für drahtgebundenes Netzwerk

**Netzwerk**

Verbindungsstatus      **Einst.Kabelverb.**

---

**+i** Internet Verbunden

---

IP-Einstellung      Manuell  Festlegen

---

In den Feldern die erforderlichen Eingaben machen \*  
 für IP-Einstellung.

IP-Adresse \*  
**10.175.192.28**

---

Subnetz-Maske. \*  
**255.255.255.0**

---

Gateway \*

Wenn unter [Verbindungsstatus] die Option [Verbindungsart] auf [Drahtgebunden] gestellt ist, werden die Optionen für eine drahtgebundene Verbindung angezeigt.

Ist auf dem Register [Einst. Kabelverb.] die Funktion [IP-Einstellung] auf [Automatisch] gestellt, wird diesem Produkt vom lokalen Netzwerks (LAN) über die drahtgebundene Verbindung automatisch eine IP-Adresse zugewiesen. Falls durch die vorliegende Netzwerkumgebung gefordert, können Sie die Netzwerkverbindung auch manuell konfigurieren. Tippen Sie in diesem Fall auf [Automatisch], um zu [Manuell] zu wechseln.

Wenn Sie die Option [IP-Einstellungen] auf [Manuell] stellen, müssen Sie die Felder für [IP-Adresse], [Subnetzmaske], [Gateway] und [DNS] manuell ausfüllen.



## Einstellungen für Drahtlosnetzwerk

Wenn unter [Verbindungsstatus] die Option [Verbindungsart] auf [Drahtlos] gestellt ist, werden die Optionen für eine drahtlose Verbindung angezeigt.

Auf das Feld [SSID] tippen, damit die SSID-Liste angezeigt wird. Die SSID auswählen, mit der Ihr ESS verbunden ist, und dann auf [BESTÄTIGEN] tippen.

Unter der Option [Verschlüsselung] die Art der Verschlüsselung auswählen. Dann ins [Passwort]-Feld das Passwort der SSID eingeben.

Nach Ausfüllen aller Felder auf [Verbinden] tippen, um die Einrichtung der Drahtlosnetzwerk-Verbindung abzuschließen.

Wenn die Verbindung erfolgreich aufgebaut ist, wird [Internet verbunden] auf dem Bildschirm angezeigt.

Ist auf dem Register [WLAN-Einstellungen] die Option [IP-Einstellung] auf [Automatisch] gestellt, wird diesem Produkt vom lokalen Netzwerk (LAN) über die drahtgebundene Verbindung automatisch eine IP-Adresse zugewiesen. Falls durch die vorliegende Netzwerkumgebung gefordert, können Sie die Netzwerkverbindung auch manuell konfigurieren. Tippen Sie in diesem Fall auf [Automatisch], um zu [Manuell] zu wechseln.

Wenn Sie die Option [IP-Einstellungen] auf [Manuell] stellen, müssen Sie die Felder für [IP-Adresse], [Subnetzmaske], [Gateway] und [DNS] manuell ausfüllen.

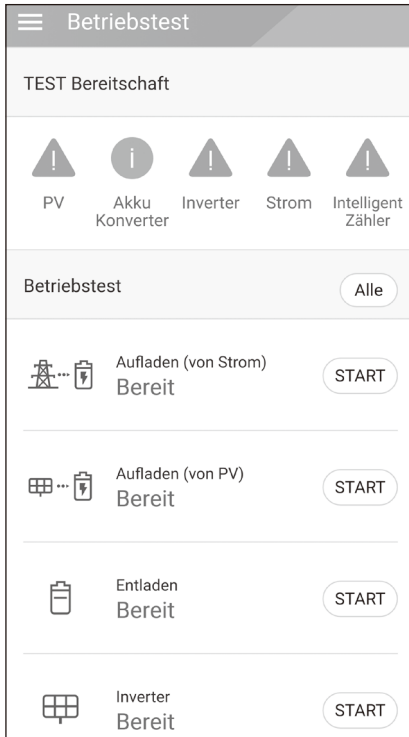
 HINWEIS

Hinweise zur Internetverbindung:

- Wenn es beim Einrichten der Netzwerkverbindung Probleme gibt, können diese häufig durch ein Neustart des Routers oder Modems beseitigt werden. Nachdem Sie das Produkt ans Heimnetzwerk angeschlossen haben, den Heimnetzwerk-Router oder das Kabelmodem kurz ausschalten oder das Stromkabel aus der Steckdose herausziehen. Schalten Sie das Gerät dann wieder ein und/oder schließen Sie das Netzkabel wieder an.
- Je nach Internet-Dienstanbieter kann die Anzahl der Geräte, die den Internetdienst in Anspruch nehmen können, durch die geltenden Bestimmungen des angebotenen Service beschränkt sein. Einzelheiten erfahren Sie bei Ihrem Internet-Dienstanbieter.
- Unser Unternehmen ist nicht verantwortlich für falsches Funktionieren dieses Produkts und/oder der Internetverbindung, wenn solche Kommunikationsfehler / Fehlfunktionen mit Ihrer Breitband-Internetverbindung oder anderen angeschlossenen Geräten zu tun haben.
- Einige Funktionen, die eine Internetverbindung voraussetzen, sind möglicherweise unterbunden aufgrund von Beschränkungen seitens des Internet-Dienstanbieters (ISP), der die Breitband-Internetverbindung bereitstellt.
- Für die drahtgebundene Netzwerkverbindung dieses Produkts ist ein 10 Base-T oder 100 Base-TX LAN-Anschluss erforderlich. Falls Ihr Internetdienst solch eine Verbindung nicht ermöglicht, können Sie dieses Produkt nicht mit dem Internet verbinden.
- Um einen DSL-Dienst nutzen zu können, ist ein DSL-Modem erforderlich, und für ein Kabelmodem-Dienst ist ein Kabelmodem erforderlich. Je nach Internet-Zugriffsmethode und Nutzungsvertrag mit Ihrem Internet-Dienstanbieter kann es sein, dass Sie die Internetfunktion dieses Produkts nicht nutzen können, oder es kann sein, dass die Anzahl der gleichzeitig verbundenen Geräte beschränkt ist. (Wenn Ihr Internet-Dienstanbieter die Internetverbindung nur zu einem Gerät zulässt, darf sich dieses Produkt vielleicht nicht mit dem Internet verbinden, wenn bereits ein PC auf das Internet zugreift.)
- Je nach Geschäftsbedingungen, Richtlinien und Beschränkungen seitens des Internet-Dienstanbieters ist die Nutzung eines Routers möglicherweise nicht oder nur eingeschränkt zugelassen. Einzelheiten erfahren Sie direkt bei Ihrem Internet-Dienstanbieter.
- Schalten Sie bei Ihrem Heimnetzwerk alle nicht benutzten Netzwerkgeräte aus. Einige Geräte erzeugen möglicherweise Netzwerkverkehr.
- Für eine verbesserte Übertragung sollte das PCS möglichst nahe am Zugriffspunkt (Access-Point) aufgestellt werden.
- Bei schlechter Übertragung reicht es manchmal aus, den Zugriffspunkt mindestens 0,45 m über dem Fußboden zu platzieren, um den Empfang zu verbessern.
- Bei Benutzung einer Drahtlosnetzwerk-Verbindung sollten es zwischen PCS und Zugriffspunkt keine Objekte geben, die die Funkübertragung behindern.
- Die Empfangsqualität über eine Drahtlosnetzwerk-Verbindung ist von zahlreichen Faktoren abhängig, wie z. B. Art des Zugriffspunkts, Abstand zwischen PCS und Zugriffspunkt und Standort des PCS.

## [Betriebstest]-Einstellungen

Dies ist die letzte Stufe bei den obligatorischen Einstellungen. Um vor Inbetriebnahme des Produkts alle Systemkomponenten zu prüfen, muss der [Betriebstest] ausgeführt werden. Wird der [Betriebstest] nicht ausgeführt, arbeitet dieses Produkt nicht.



Unter [Installateur-Einstellungen] auf [Betriebstest] tippen. Das Betriebstest-Menü wird angezeigt.

Es müssen 4 Betriebstests durchgeführt werden. Um die Tests zu starten, auf [Alle] tippen. Dann werden automatisch alle Betriebstests ausgeführt.

Sie können auch jeden Test separat einzeln ausführen, indem Sie bei jedem Test auf [START] tippen.

Es wird empfohlen, besser alle Tests auf einmal durchzuführen, indem Sie auf die Schaltfläche [Alle] tippen.



### Aufladen (vom Netz):

Betriebstest: Akku aufladen durch das Netz.



### Aufladen (von PV):

Betriebstest: Akku aufladen durch PV.



### Entladen:

Betriebstest: Strom von Akku abführen ins Netz.



### Wechselrichter:

Betriebstest: DC-Strom von PV umwandeln in AC-Strom.

Sobald ein Test durchgeführt worden ist, wird dessen Ergebnis angezeigt. Wenn die getestete Funktion einwandfrei funktioniert, wird [Erfolg] angezeigt. Falls [Fehler] angezeigt wird, tippen Sie auf jedes einzelne angezeigte Testergebnis, damit die detaillierten Informationen zum nicht bestandenen Test angezeigt werden. Schlagen Sie unter dem angegebenen Fehlercode die Informationen nach und beseitigen Sie den Fehler und führen Sie dann den Test erneut aus. Weitere Informationen zu Fehlercodes, Meldungen und Lösungen finden Sie unter 'Fehlercodes und Meldungen' auf Seite 66.

## HINWEIS

Der Betriebstest dient dazu, den PCS-Status für Solar-Stromerzeugung und das Laden / Entladen des Akkus zu verifizieren.

Es wird empfohlen, fortzufahren, wenn der Akku-Ladezustand über 20% liegt und die Sonneneinstrahlung ausreichend ist.

## Zusätzliche Einstellungen

### [Akku]-Einstellungen

Unter [Installateur-Einstellungen] die Option [Akku] auswählen. Es werden die Informationen zum Akku angezeigt.

Unter [Akkus benutzen] können Sie Einstellungen ändern. Um auf [Ein] oder [Aus] zu schalten, auf die Schaltfläche tippen. Ist auf [Aus] geschaltet, wird die erzeugte Energie nicht im angeschlossenen Akku gespeichert.

Sie können die Einstellung [Akku Mehrfachnutzung] ändern. Um auf [Ein] oder [Aus] zu schalten, auf die betreffende Schaltfläche tippen. Sind zwei Akkus installiert und sollen beide benutzt werden, stellen Sie die Einstellung auf [Ein].

Akku	
Allgemein	Akkus benutzen On <input checked="" type="checkbox"/>
Akku Mehrfachnutzung	Off <input type="checkbox"/>
Akku-Hersteller	LG Chem.
Ladezustand Winter-Modus	20 %
Backup-Modus SOC	30 %
Datum Akku-Installation/Hinzufügt	01.01.2018
Akkuleistung	10.8 kWh
Betriebsbereich	10 % ~ 100 %

Die Werte für [Akku-Hersteller], [Betriebsbereich], [Ladezustand Winter-Modus] [Akku-Installationsdatum] und [Akkuleistung] können manuell festgelegt werden.

1. Um einen Einstellwert zu ändern, das Feld mit dem derzeitigen Wert auswählen. Dann wird auf dem Bildschirm ein Eingabemenü angezeigt.
2. Geben Sie den gewünschten Wert an.
3. Auf [Übernehmen] tippen, um die Einstellung abzuschließen.

### VORSICHT

Ist die Einstellung [Akkus benutzen] auf Aus geschaltet oder war das System für lange Zeit ausgeschaltet, kann der Akku vollständig leer sein, sodass er möglicherweise nicht mehr benutzt werden kann. Achten Sie darauf, dass der Akku nicht lange Zeit unbenutzt bleibt.

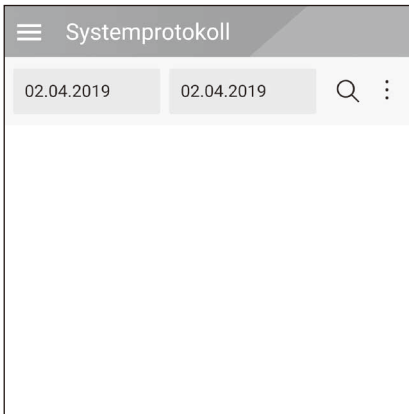
## [Registrierung]

Um das EnerVu-Web-Überwachungssystem nutzen zu können, müssen das ESS-System und dessen Eigner beim EnerVu-Web-Server registriert werden. Benutzen Sie diese Option, um auf bequeme Weise das System zu registrieren, ohne mit einem Web-Browser auf das EnerVu-System zugreifen zu müssen.

Weitere Informationen über Systemregistrierung per Mobilfunk-Anwendung siehe 'Registrierung des PCS' auf Seite 63.

## [Systemprotokoll]

Es ist möglich, die Liste der protokollierten Modus-Änderungen, Systemfehler und Systemwarnungen einzusehen. Weitere Informationen zu Fehlercodes, Meldungen und Lösungen finden Sie unter 'Fehlercodes und Meldungen' auf Seite 66.



Unter [Installateur Einstellungen] auf [Systemprotokoll] tippen. Es wird die Liste aller Ereignisse angezeigt, die in einem bestimmten Zeitabschnitt bei diesem Produkt protokolliert worden sind.

Das Start-Datum und das Ende-Datum eingeben und dann auf [Suchen] tippen, um die Liste der im ausgewählten Zeitraum erzeugten Meldungen einzusehen.

## Einstellungen unter [Andere Funktion]

Unter [Installateur-Einstellungen] die Option [Andere Funktionen] auswählen. Dann werden die Menüpunkte [Wärmepumpe], [Neustart], [Passwort ändern], [Zurücksetzen auf Werkseinstellungen] und [Dump-Protokoll] angezeigt.



### [Wärmepumpe]

Wählen Sie [Wärmepumpe], um die Wärmepumpen-Einstellungen anzupassen. Die Einstellwerte sind wie folgt:

- SoC, H/P DHW Auf (%): Kriterium von SoC, die gewünschte hohe Temperatur zu wechseln
- SoC, H/P DHW Aus (%): Kriterium von SoC, die ursprünglich gewünschte Temperatur zu wechseln
- Wärmepumpe Mehrleistung, H/P DHW Auf (W): Kriterium von überschüssigem Strom, die gewünschte hohe Temperatur zu ändern (Überschüssiger Strom = Photovoltaik-Strom – Belastungsleistung)
- DHW Gewünschte Temperatur (°C): Eine hohe gewünschte Temperatur, die geändert werden muss, falls H/P DHW Ein ist

### [Neustart]

Um das System neu zu starten (booten), [Neustart] wählen.

### [Passwort ändern]

Unter [Installateur-Einstellungen] auf [Passwort ändern] tippen. Das Menü [Passwort ändern] wird angezeigt.

In die Felder [Neues Passwort] und [Passwort-Überprüfung] jeweils das neue Passwort eingeben. Um dann die Änderung des Passworts in Kraft zu setzen, auf [Passwort ändern] tippen.

### [Zurücksetzen auf Werkseinstellungen]

Um alle Systemeinstellungen zurück auf die ursprünglichen Standardeinstellungen zu setzen, wählen Sie [Zurücksetzen auf Werkseinstellungen]. Dadurch werden alle Einstellungen und Systemprotokolle gelöscht.

### [Dump-Protokoll]

Mit dieser Funktion können Sie das Systemprotokoll in eine Datei auf der SD-Speicherkarte schreiben. Um eine SD-Speicherkarte einsetzen zu können, müssen Sie die Frontabdeckung des System abnehmen.

## HINWEIS

Wenn Sie Ihr Passwort verlieren, geben Sie „passinit“ im Login-Popup ein, um zum ursprünglichen Passwort zurückzukehren (Registrationsnummer).

## Anleitung für Zeiteinstellung des ATS

### ATS-Box - Version 10013677 / 10013678

Wenn nach einem Netzausfall der Strom wieder fließt, dauert es 5 Sekunden, bis das PCS (Power Conditioning System - Spannungsaufbereitungssystem) den Reserve-Modus beendet. Gleichzeitig wird Strom zur kritischen Last und zum PCS geliefert. Das PCS startet neu im Normalbetriebsmodus. Mit der EnerVu-Applikation haben Sie die Möglichkeit, das Zeitintervall festzulegen, das nach Wiederherstellung der Stromzufuhr und Neustart des Systems verstreicht. Vollziehen Sie dazu die unten beschriebenen Schritte.

1. Wählen Sie in der EnerVu-Applikation [Installateur-Einstellungen] > [PCS] > [Grid] > [Reconn. Condition (Tripping)] > [Observation Time].
2. Geben Sie ins Feld [Observation Time] einen Wert ein, der die Dauer des Intervalls angibt. Standardwert ist 60 (sec), Minimum ist 30 (sec).

### ATS Box - Version 10013679 (Bender VMD460)

Wenn nach einem Netzausfall der Strom wieder fließt, dauert es 5 Sekunden, bis das PCS (Power Conditioning System - Spannungsaufbereitungssystem) den Reserve-Modus beendet. Nach Ablauf des bei der ATS-Box festgelegten Zeitintervalls wird Strom zur kritischen Last und zum PCS geliefert. Und dann startet das PCS neu im Normalbetriebsmodus. Mit der EnerVu-Applikation haben Sie die Möglichkeit, das Zeitintervall festzulegen, das nach Wiederherstellung der Stromzufuhr und Neustart des Systems verstreicht. Vollziehen Sie dazu die unten beschriebenen Schritte.

1. Wählen Sie in der EnerVu-Applikation [Installateur-Einstellungen] > [PCS] > [Grid] > [Reconn. Condition (Tripping)] > [Observation Time].
2. Geben Sie ins Feld [Observation Time] einen Wert ein, der die Dauer des Intervalls angibt. Standardwert ist 60 (sec), Minimum ist 30 (sec).

Wenn die bei der ATS-Box festgelegt Zeit 30 Sekunden ist und das PCS über [Observation Time] auf 60 Sekunden gestellt ist, vollzieht das PCS 90 Sekunden nach Wiederherstellung der Stromzufuhr einen Neustart.

# EnerVu-Einstellungen

Um das EnerVu-Web-Überwachungssystem zu nutzen, muss der Installateur das Produkt zunächst beim System-Server registrieren. Danach kann der Benutzer die verschiedenen Informationen einsehen und ändern, wie zum Beispiel Systemstatus, Informationen, Berichte, die mit dem LG EnerVu-Web-Überwachungssystem erstellt werden.

## HINWEIS

Endbenutzer müssen sich nicht im EnerVu-Dienst registrieren. Wenn der Endbenutzer diesen Dienst jedoch nicht verwendet, ist es nicht möglich, die Wartung per Remote-Dienst (z. B. Firmware-Update) über das Internet zu aktivieren.

## Vorbereitung

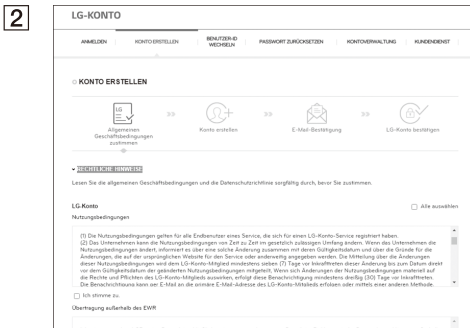
- Um auf das EnerVu-Web-Überwachungssystem zuzugreifen, ist ein Computer, Tablet oder Mobilgerät mit Internetzugang und installiertem Internet Browser erforderlich.
- Das Produkt muss mit dem Internet verbunden sein. Überprüfen Sie bei diesem System die Einstellungen unter [Netzwerk].
- Der System-Eigner muss ein LG ESS-Konto einrichten, bevor das Produkt registriert werden kann. Siehe den Abschnitt unten ‚Ein neues Konto anlegen (Benutzer)‘

## Ein neues Konto anlegen (Benutzer)



Mit dem Browser die LG EnerVu-Seite <http://enervu.lg-ess.com>.

Wählen Sie [Eigentümer].



Wählen Sie [Land auswählen] und wählen Sie [Registrierung].

Die Seite [RECHTLICHE HINWEISE] wird angezeigt. Lesen Sie die Bestimmungen und Konditionen sowie die Datenschutzrichtlinien aufmerksam durch.

Wenn Sie diese allgemeinen Geschäftsbedingungen akzeptieren, klicken Sie auf das Kontrollkästchen [Ich stimme zu] und wählen dann [ZUSTIMMEN]. Die Seite zum Erstellen des Kontos wird angezeigt.



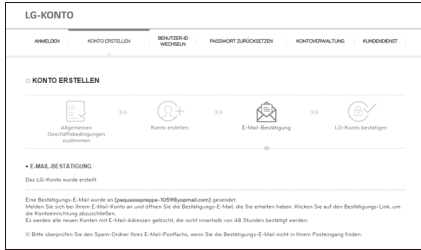
3

Ins Feld [BENUTZER- ID] tragen Sie Ihre E-Mail-Adresse ein und wählen dann [VERFÜGBARKEIT PRÜFEN]. Dann die Felder [Passwort], [Passwort bestätigen] und [Geburtsdatum] ausfüllen und dann [BESTÄTIGEN] wählen.

4

An die angegebene E-Mail-Adresse wird eine Bestätigungs-E-Mail gesendet. Klicken in der E-Mail auf [BESTÄTIGEN], um die Bestätigung per E-Mail abzuschließen.

5



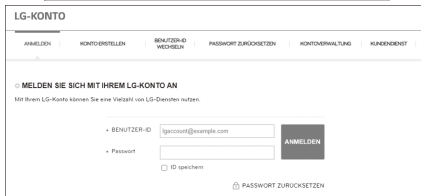
Auf der Seite zum Anlegen des Kontos [BESTÄTIGEN] wählen, um das Anlegen des Kontos abzuschließen.

6

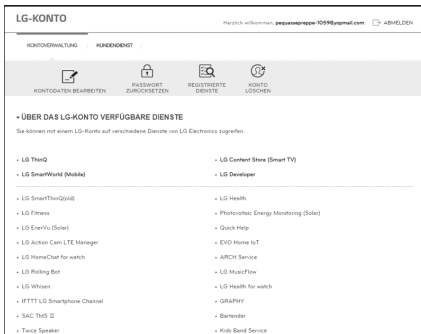


[EINLOGGEN] auswählen, um zur Seite [MELDEN SIE SICH MIT IHREM LG-KONTO AN] zu gelangen.

[Benutzer-ID] und [Passwort] eingeben und [EINLOGGEN] auswählen.



7



Auf dem Bildschirm werden die verfügbaren Dienste des LG-Kontos angezeigt.

# Ein neues Konto anlegen (Administrator)

Ein Administrator kann die Installateure organisieren, die zu Ihrer Firma und ihren Filialen gehören. Und ein Administrator verfügt über alle Rechte, welche die Installateure haben.

1



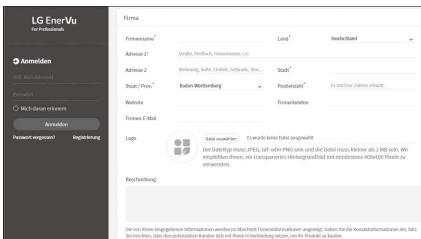
Mit dem Browser die LG EnerVu-Seite besuchen unter <http://enervu.lg-ess.com>. [Installer] auswählen. Die Seite [Anmelden] wird angezeigt.

2



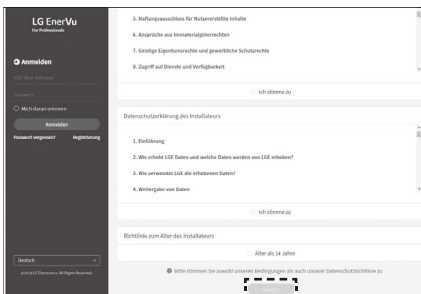
[Registrierung] auswählen. Die Seite [Registrierung] wird angezeigt. Ins Feld [E-Mail] tragen Sie die E-Mail-Adresse ein und wählen dann [Prüfen]. Dann weitere Felder ausfüllen.

3



Im Abschnitt [Firma] die entsprechenden Angaben machen. Dann die [Nutzungsbedingungen für Installateure], [Datenschutzerklärung des Installateurs] und [Richtlinie zum Alter des Installateurs] aufmerksam durchlesen. Wenn Sie alle Geschäftsbedingungen und die Datenschutzrichtlinien akzeptieren, klicken Sie in jedem Abschnitt auf das Kontrollkästchen [Ich stimme zu].

4



Auf [Senden] drücken, um das Installateur-Konto jetzt anzulegen.

## Einen neuen Installateur hinzufügen

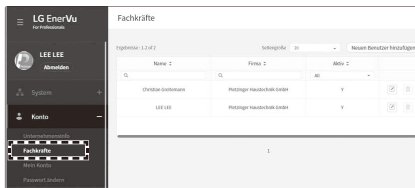
1



Mit dem Browser die LG EnerVu-Seite besuchen unter <http://enervu.lg-ess.com>.

[Installer] auswählen. Die Seite [Anmelden] wird angezeigt. Geben Sie die E-Mail-Adresse des Administrators und das Passwort ein und wählen Sie dann [Anmelden].

2



Wählen Sie unter dem Menüpunkt [Konto] die Option [Fachkräfte].

Die Schaltfläche [Neuen Benutzer hinzufügen] auswählen, damit sich ein neues Fenster öffnet, in dem die Angaben zu einem neuen Benutzer eingetragen werden können.

3

Neuer Benutzer

E-Mail\*

Es wird eine E-Mail mit einer Beschreibung des Abonnementverfahrens versandt.

Vorname\*  Nachname\*

Sprache  Rolle

Firmenname

Die E-Mail-Adresse für ein neues Installateur-Konto eingeben und [Prüfen] auswählen.

Den Vornamen und den Nachnamen des neuen Installateurs eingeben.

Die passende Sprache auswählen und die [Rolle].

Bei [Rolle] können Sie auswählen zwischen [Benutzer] und [Administrator]. „Benutzer“ bedeutet Installateur, der nicht die Befugnis hat, Benutzer oder eine Zweigniederlassung hinzuzufügen.

Wählen Sie bei [Company Name], ob das Unternehmen als Mutterfirma oder Zweigniederlassung fungiert.

Klicken Sie dann auf die Schaltfläche [OK], um einen neuen Installateur zu registrieren.

4



Neue Installateure werden von EnerVu. eine E-Mail erhalten.

Neue Installateure sollen ihr Passwort zurücksetzen, indem sie in der E-Mail auf den Link klicken

Danach können sich neue Installateure bei EnerVu anmelden.

## PCS Registrierung (mit Web-Browser)

1



Mit dem Browser die LG EnerVu-Seite besuchen unter <http://enervu.lg-ess.com>.

2

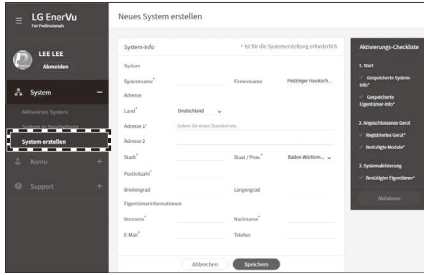


[Installateur] auswählen. Die Seite [Anmelden] wird angezeigt.

Die E-Mail-Adresse des Installateurs sowie das Passwort eingeben, dann [Anmelden] auswählen.

Falls der Installateur kein Konto hat, [Registrierung] auswählen, um ein neues Installateur-Konto anzulegen.

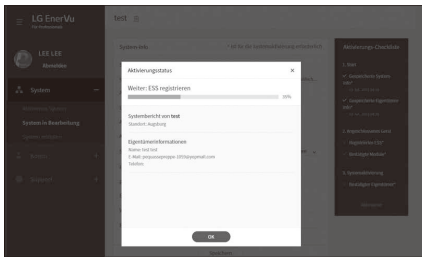
3



Unter Menü [System] die Option [System erstellen] auswählen.

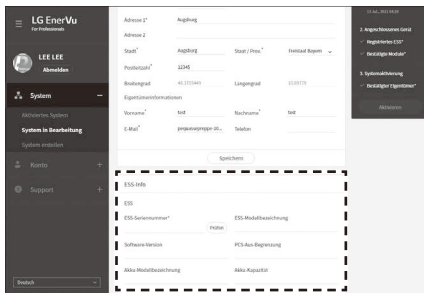
Im Feld [System-Info] die entsprechenden Daten eintragen und dann [Speichern] auswählen, um die Daten zu speichern.

4



[OK] auswählen, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren.

5



Im Feld [ESS-Info] die Produkt-Registriernummer eintragen und [Prüfen] auswählen. Wenn die Registriernummer korrekt ist, werden die anderen ESS-Daten automatisch ausgefüllt.

Um mit dem nächsten Schritt fortzufahren, [Speichern] auswählen.

6



Der Eigner erhält möglicherweise eine Geräteaktivierungs-E-Mail, wenn er/sie bereits dem LG-Kontoservice beigetreten ist. Um die Aktivierung zu bestätigen, den Link in der E-Mail anklicken.

**HINWEIS**

Wenn der Eigner nicht dem LG-Kontoservice beiträgt, wird EnerVu eine Einladungs-E-Mail senden, um den Beitritt zum LG-Kontoservice anzuleiten. Gemäß dieser Mail sollte der Eigner erst dem LG-Kontoservice beitreten.

7

System-Info				* Ist für die Systemaktivierung erforderlich				Aktivierungs-Checkliste				
System								1. Start				
Systemname*	test	Firmenname	Platzinger Hausrech...	✓ Geprüfte System Info*				13.04.2022 09:27				
Adresse								✓ Geprüfte Eigentümer Info*				
Land*	Deutschland								13.04.2022 09:29			
Adresse 1*	Augsburg								2. Angenommenes Gerät			
Adresse 2								✓ Beglaubigte I55*				
Stadt*	Augsburg	Staat / Prov.*	Freistaat Bayern					13.04.2022 09:27				
Postleitzahl*	12345								✓ Bestätigte Modular*			
Breitengrad	48.3103449	Längengrad	10.69779					13.04.2022 09:29				
Eigentämerinformationen								3. Systemaktivierung				
Vorname*	test	Nachname*	test					✓ Bestätigter Eigentümer*				
E-Mail*	pegasus@pegge-ib...	Telefon						Aktivieren				
Die E-Mail-Adresse ist bereits bei LG EMP registriert.												

Wenn der Eigner in Schritt 6 die Geräteaktivierung bestätigt, wird die Schaltfläche [Aktivieren] aktiviert. Wählen Sie dann [Aktivieren], um den Aktivierungsvorgang abzuschließen.

## PCS Registrierung (mit App auf Mobilgerät)

### Vorbereitung

- Auf Ihrem Tablet oder Mobilgerät muss die App ‚LG EnerVu Plus‘ installiert sein.
- Das PCS muss mit dem Internet verbunden sein und die Option [Hochladen von Daten zum Web-Server] muss eingeschaltet sein. Überprüfen Sie in der App die Einstellungen unter [Netzwerk].
- Der System-Eigner muss ein LG ESS-Konto einrichten, bevor das Produkt registriert werden kann. Siehe Abschnitt ‚Ein neues Konto anlegen (Eigner)‘.

1



Auf dem Mobilgerät die App ‚LG EnerVu Plus‘ ausführen. Es wird der Start-Bildschirm angezeigt. Auf [Installateur-Einstellungen] > [Registrierung] tippen.

2

**Installateur-Anmeldung**  
http://enervu.lg-ess.com

---

ID  
ID(Email address)

---

Passwort  
Passwort

---

Einloggen

In die Felder [ID] und [Passwort] die entsprechenden Installateur-Angaben machen und auf [Einloggen] tippen, um sich anzumelden. Dann wird auf dem Bildschirm das Menü [EnerVu] angezeigt.

3

← EnerVu

In den Feldern die erforderlichen Eingaben machen \* um das System zu erstellen.

**System info**

System Name \*  
Geben Sie den Namen des Systems ein.

Land  
Geben Sie den Namen des Bundeslandes ein

Adresse 1  
Geben Sie die Adresse ein.

Adresse 2  
Geben Sie die Adresse ein.

Stadt  
Geben Sie den Namen der Stadt ein.

Bundesland/Region  
Geben Sie das Land ein.

Postleitzahl

Im Menü [EnerVu] die Felder ausfüllen.

Die mit einem \* gekennzeichneten Felder müssen ausgefüllt werden.

**HINWEIS**

Um die Registrierung des Systems abzuschließen, muss das Feld [E-Mail-Adresse von Eigner] ausgefüllt werden. Falls der Eigner kein Konto hat, kann das Feld [E-Mail-Adresse von Eigner] leer gelassen werden und die Registrierung unvollständig beendet werden.

Wenn die Registrierung im Status Unvollständig ist, finden Sie weitere Informationen auf Seite 64 unter 'Bei unvollständigem Registrierungsstatus'.

4

ACTIVATE

☰ Registrierung

Registrierung erfolgreich gespeichert.  
Das ESS sollte auf einen der 2 folgenden Wege aktiviert werden.

1. EnerVu > Einloggen Installateur > Aktivierung > im Gang > Das gerade gespeicherte System auswählen > E-Mail-Adresse von EMP eingeben > Aktivieren
2. Informieren Sie den Eigner, dass er das ESS aktivieren kann, indem er nach erstmaligem Einloggen auf der EnerVu-Website seine eigene Registrierungsnummer eingibt.

Zu EnerVu gehen

Nach Ausfüllen aller Felder auf [AKTIVIEREN] tippen, um die Registrierung abzuschließen.

Auf [Zu EnerVu gehen] tippen, um mit dem Web-Browser die Seite EnerVu zu öffnen.

**Bei unvollständigem Registrierungsstatus**

Ist die Registrierung unvollständig, sollte das System über folgende Schritte aktiviert werden.

1



Mit dem Browser die LG EnerVu-Seite besuchen unter <http://enervu.lg-ess.com>.

[Installer] auswählen. Die Seite [Anmelden] wird angezeigt. Dann die E-Mail-Adresse des Installateurs sowie das Passwort eingeben, dann [Anmelden] wählen.



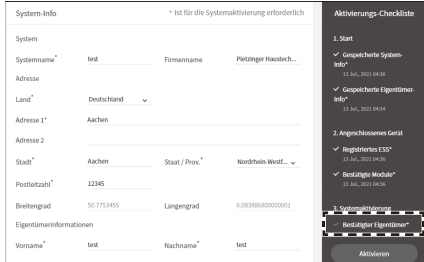
2



Wählen Sie unter dem Menüpunkt [System] die Option [System in Bearbeitung].

Und wählen Sie den Namen des Systems, das Sie gerade aktivieren wollen.

3



Meistens befindet sich ein System im unvollständigen Status, wenn der Eigner nicht dem LG-Kontoservice beigetreten ist oder wenn er/sie dem LG-Kontoservice zwar beigetreten ist, aber nicht die Geräteaktivierung bestätigt hat, indem er/sie auf den entsprechenden Link in der E-Mail geklickt hat, die von EnerVu gesendet worden ist.

In diesem Fall ist die Angabe "Bestätigter Eigentümer" nicht angekreuzt.

In diesem Fall prüfen Sie,

- ob die E-Mail-Adresse des Eigners korrekt ist,
- ob der Eigner dem LG-Kontoservice beigetreten ist,
- ob der Eigner die Geräteaktivierung bestätigt hat.

Wenn all die oben angegebenen Bedingungen erfüllt sind, wird die Angabe "Bestätigter Eigentümer" markiert und die Aktivierung wird durch Auswahl der [Aktivieren]-Schaltfläche abgeschlossen.

- Für einen stabilen Betrieb und regelmäßige System-Updates des Produkts empfiehlt LG Electronics Benutzern dringend, EnerVu zu abonnieren und mit diesem Portal verbunden zu bleiben.
- LG ESS wird fortlaufend weiterentwickelt und die Firmware wird in regelmäßigen Abständen aktualisiert. Um sicherzustellen, dass das Produkt ordnungsgemäß funktioniert, muss LG ESS auf die stets neueste Firmware aktualisiert werden.
- Betriebsstörungen, die auf die Verwendung veralteter Firmware zurückzuführen sind, werden von der Produktgarantie von LG Electronics nicht abgedeckt. Automatisches Updaten der Firmware findet statt, wenn LG ESS bei EnerVu registriert (wird dringend empfohlen) und mit dem Internet verbunden ist. Weitere Informationen dazu finden Sie im LG ESS-Installationshandbuch im Kapitel „EnerVu-Einstellungen“.

# Fehlercodes und Meldungen

## PCS-Fehler

- Lassen Sie das ESS nicht lange im Fehler-Bereitschaftszustand, da während des langen Standby-Zustands die Batterie entladen werden kann.
- Wenn der Batteriefehler unmittelbar nach dem Start von PCS auftritt, bedeutet dies einen Batteriefehler. Überprüfen Sie den Batterie-Ladezustand sowie die Spannungs- und Fehlerinformationen, und schalten Sie das ESS aus, bis Wartungsmaßnahmen ergriffen werden.
- Ist der Ladestatus der Batterie niedrig, kann es vorkommen, dass die Batterie aus dem Netz geladen wird. (Notfallaufladung) Diese Funktion dient dazu, zu verhindern, dass das Energiespeichersystem sich abschaltet, es zu einer vollständigen Entladung und zu einem Ausfall des Akkus kommt. Eine Notfallaufladung ist keine Fehlfunktion des ESS.

Code	Meldung	Beschreibung	Lösung
P400	AC MisWiring Fault	Fehlerhaft verkabelter Anschluss des Stromversorgungsnetzes erkannt	Kundendienst kontaktieren.
P401	Meter Comm Fault	Fehler bei Kommunikation mit Energiezähler	Kundendienst kontaktieren.
P403	BMS A Comm. Fault	Länger als 30 Sekunden andauernder Fehler bei Kommunikation mit angeschlossenem Akku.	Kundendienst kontaktieren
P404	PMS Comm Fault	Länger als 60 Sekunden andauernder Fehler bei Kommunikation mit angeschlossenem PMS (Power Management System).	Kundendienst kontaktieren
P405	SDSP Comm Fault	Länger als 60 Sekunden andauernder Fehler bei Kommunikation mit verarbeitender Einheit	Kundendienst kontaktieren
P406	SDSP Fault	P540 (SDSP-Erkennung) 3 Mal aufgetreten	Kundendienst kontaktieren
P407	Fan Fault	P541, P542 (Lüfter-Erkennung) 3 Mal aufgetreten	Kundendienst kontaktieren
P408	Grid Relay Fault	Im selben Relais ist der Fehler 3 Mal aufgetreten	Kundendienst kontaktieren
P411	Battery A MisWiring Fault	Falsch verdrahteter Akku	Kundendienst kontaktieren
P413	BMS B Comm. Fault	Länger als 30 Sekunden andauernder Fehler bei Kommunikation mit angeschlossenem Akku.	Kundendienst kontaktieren
P414	Battery B MisWiring Fault	Beim Stromkabel zu Akku B gibt es einen Fehler.	Kundendienst kontaktieren

Code	Meldung	Beschreibung	Lösung
P417	Battery UnMatching	Die Kommunikationsleitung und das Stromkabel des Akku-Kanals passen nicht zusammen.	Kundendienst kontaktieren
P420	HBC capacity mismatch	Die Akkus HBC 11H und HBC 15H nicht zusammen installieren.	Kundendienst kontaktieren
P460	Grid L1 Under Voltage	Beim Stromversorgungsnetz (L1) ist die Spannung niedriger als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P461	Grid L2 Under Voltage	Beim Stromversorgungsnetz (L2) ist die Spannung niedriger als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P462	Grid L3 Under Voltage	Beim Stromversorgungsnetz (L3) ist die Spannung niedriger als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P463	Grid L1 Over Voltage	Beim Stromversorgungsnetz (L1) ist die Spannung höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P464	Grid L2 Over Voltage	Beim Stromversorgungsnetz (L2) ist die Spannung höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P465	Grid L3 Over Voltage	Beim Stromversorgungsnetz (L3) ist die Spannung höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P466	Grid L1 Over Voltage 10min	Beim Stromversorgungsnetz (L1) ist für 10 Minuten die Durchschnittsspannung höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P467	Grid L2 Over Voltage 10min	Beim Stromversorgungsnetz (L2) ist für 10 Minuten die Durchschnittsspannung höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P468	Grid L3 Over Voltage 10min	Beim Stromversorgungsnetz (L3) ist für 10 Minuten die Durchschnittsspannung höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P469	Grid Over Frequency	Beim Stromversorgungsnetz ist die Frequenz höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P470	Grid Under Frequency	Beim Stromversorgungsnetz ist die Frequenz niedriger als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P471	Grid Anti Islanding	Es gab einen Stromausfall (Netzausfall)	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P472	Grid L1 DC Offset Current	Dem Stromversorgungsnetz (L1) ist DC-Offsetstrom zugefügt worden	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P473	Grid L2 DC Offset Current	Dem Stromversorgungsnetz (L2) ist DC-Offsetstrom zugefügt worden	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart

Code	Meldung	Beschreibung	Lösung
P474	Grid L3 DC Offset Current	Dem Stromversorgungsnetz (L3) ist DC-Offsetstrom zugefügt worden	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P500	PV Insulation Resistance	Der Isolationswiderstand bei PV ist niedriger als der Grenzwert	Automatischer Neustart wenn PV IR normal ist
P501	Inverter Over Temp.	Die Inverter IGBT-Temperatur ist höher als der Grenzwert	Automatischer Neustart wenn INV Temperatur normal ist
P502	PV Over Temp.	Die PV IGBT-Temperatur ist höher als der Grenzwert	Automatischer Neustart wenn PV Temperatur normal ist
P503	Batt Over Temp.	Die Akku-IGBT-Temperatur ist höher als der Grenzwert	Automatischer Neustart wenn Akku Temperatur normal ist
P504	DC Link Over Voltage	Bei der DC-Verbindung ist die Spannung höher als der Grenzwert	Automatischer Neustart wenn die Spannung der DC-Verbindung normal ist
P505	DC Link Over Voltage Unbalance	Beim DC-Verbindungsabgleich ist die Spannung höher als der Grenzwert	Automatischer Neustart wenn die Spannung der DC-Verbindung normal ist
P506	PVA Over Voltage	Bei PV A ist die Spannung höher als der Grenzwert	Automatischer Neustart wenn die Spannung bei PV A normal ist
P507	PVB Over Voltage	Bei PV B ist die Spannung höher als der Grenzwert	Automatischer Neustart wenn die Spannung bei PV B normal ist
P508	Batt A Over Voltage	Beim Akku A ist die Spannung höher als der Grenzwert	Automatischer Neustart wenn die Spannung bei Akku A normal ist
P509	PVC Over Voltage	Bei PV C ist die Spannung höher als der Grenzwert	Automatischer Neustart wenn die Spannung bei PV C normal ist
P510	Batt B Over Voltage	Beim Akku B ist die Spannung höher als der Grenzwert	Automatischer Neustart wenn die Spannung bei Akku B normal ist
P511	DC link Top Over Voltage	Bei der DC-Verbindung oben ist die Spannung höher als der Grenzwert	Automatischer Neustart wenn die Spannung der DC-Verbindung normal ist
P512	DC link Bottom Over Voltage	Bei der DC-Verbindung unten ist die Spannung höher als der Grenzwert	Automatischer Neustart wenn die Spannung der DC-Verbindung normal ist
P513	DC link Total under Voltage	Bei der DC-Verbindung insgesamt ist die Spannung niedriger als der Grenzwert.	Automatischer Neustart wenn die Spannung der DC-Verbindung normal ist
P514	Batt B Over Current Instant	Beim Akku B ist die Stromstärke sofort höher als der Grenzwert	Automatischer Neustart wenn die Stromstärke bei Akku B normal ist

Code	Meldung	Beschreibung	Lösung
P515	PVC Over Current Instant	Bei PV C ist die Stromstärke sofort höher als der Grenzwert	Automatischer Neustart, nachdem die Stromstärke bei PV C normal ist
P516	Batt A Over Current Instant	Bei Akku A ist die Stromstärke sofort höher als der Grenzwert	Automatischer Neustart, nachdem die Stromstärke bei Akku A normal ist
P517	PVA Over Current Instant	Bei PV A ist die Stromstärke sofort höher als der Grenzwert	Automatischer Neustart, nachdem die Stromstärke bei PV A normal ist
P518	PVB Over Current Instant	Bei PV B ist die Stromstärke sofort höher als der Grenzwert	Automatischer Neustart, nachdem die Stromstärke bei PV B normal ist
P519	L1 Over Current Instant	Beim Stromversorgungsnetz (L1) ist die Stromstärke sofort höher als der Grenzwert	Automatischer Neustart, nachdem die Stromstärke bei Stromversorgungsnetz (L1) normal ist
P520	L2 Over Current Instant	Beim Stromversorgungsnetz (L2) ist die Stromstärke sofort höher als der Grenzwert	Automatischer Neustart, nachdem die Stromstärke bei Stromversorgungsnetz (L2) normal ist
P521	L3 Over Current Instant	Beim Stromversorgungsnetz (L3) ist die Stromstärke sofort höher als der Grenzwert	Automatischer Neustart, nachdem die Stromstärke bei Stromversorgungsnetz (L3) normal ist
P522	Batt A Over Current	Bei Akku A ist die Stromstärke höher als der Grenzwert	Automatischer Neustart, nachdem die Stromstärke bei Akku A normal ist
P523	PVA Over Current	Bei PV A ist die Stromstärke höher als der Grenzwert	Automatischer Neustart, nachdem die Stromstärke bei PV A normal ist
P524	PVB Over Current	Bei PV B ist die Stromstärke höher als der Grenzwert	Automatischer Neustart, nachdem die Stromstärke bei PV B normal ist
P525	L1 Over Current	Beim Stromversorgungsnetz (L1) ist die Stromstärke höher als der Grenzwert	Automatischer Neustart, nachdem die Stromstärke bei Stromversorgungsnetz (L1) normal ist
P526	L2 Over Current	Beim Stromversorgungsnetz (L2) ist die Stromstärke höher als der Grenzwert	Automatischer Neustart, nachdem die Stromstärke bei Stromversorgungsnetz (L2) normal ist
P527	L3 Over Current	Beim Stromversorgungsnetz (L3) ist die Stromstärke höher als der Grenzwert	Automatischer Neustart, nachdem die Stromstärke bei Stromversorgungsnetz (L3) normal ist
P528	RCD Fault	Die Fehlerstromstärke ist höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart

Code	Meldung	Beschreibung	Lösung
P529	Batt B Over Current	Bei Akku B ist die Stromstärke höher als der Grenzwert	Automatischer Neustart, nachdem die Stromstärke bei Akku B normal ist
P530	PVC Over Current	PVC Stromstärke ist höher als der Grenzwert	Automatischer Neustart, nachdem die Stromstärke bei PVC normal ist
P532	Grid Relay1	Das Stromversorgungsnetz-Relais arbeitet nicht. (L1-1)	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P533	Grid Relay2	Das Stromversorgungsnetz-Relais arbeitet nicht. (L1-2)	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P534	Grid Relay3	Das Stromversorgungsnetz-Relais arbeitet nicht. (L2-1)	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P535	Grid Relay4	Das Stromversorgungsnetz-Relais arbeitet nicht. (L2-2)	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P536	Grid Relay5	Das Stromversorgungsnetz-Relais arbeitet nicht. (L3-1)	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P537	Grid Relay6	Das Stromversorgungsnetz-Relais arbeitet nicht. (L3-2)	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P538	Grid Relay7	Das Stromversorgungsnetz-Relais arbeitet nicht. (N-1)	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P539	Grid Relay8	Das Stromversorgungsnetz-Relais arbeitet nicht. (N-2)	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P540	SDSP Detection	Fehler bei Einheit zur Unterauftragsverarbeitung in diesem Produkt	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P541	Fan Detection	Fehler beim Lüfter 1 zum Kühlen dieses Produkts	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P542	Fan 2 Detection	Fehler beim Lüfter 2 zum Kühlen dieses Produkts	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P543	Batt Pre Relay	Akku Vor-Relais arbeitet nicht	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P544	Batt A Relay	Relais Akku A arbeitet nicht	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P545	Batt B Relay	Relais Akku B arbeitet nicht	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P546	Batt Common Relay	Gemeinsames Akku-Relais arbeitet nicht	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P547	SDSP Error	Kommunikationsfehler mit angeschlossenem SDSP länger als	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P548	INV L1 Over Voltage	Bei Inverter L1 ist die Spannung höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P549	INV L2 Over Voltage	Bei Inverter L2 ist die Spannung höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P550	INV L3 Over Voltage	Bei Inverter L3 ist die Spannung höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart

Code	Meldung	Beschreibung	Lösung
P551	PV Source Unmatching	Fehlerhafter Anschluss von PV Quelle	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P552	Battery Source Unmatching	Fehlerhafter Anschluss von Akku-Quelle	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P553	Battery A Disconnection	BMS-Kommunikation ist verbunden aber das Stromkabel von Akku A ist nicht verbunden	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P554	Battery B Disconnection	BMS-Kommunikation ist verbunden aber das Stromkabel von Akku B ist nicht verbunden	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
P555	Unacceptable Load Fault L1	im Reserve-Modus ist nicht akzeptable L1 Last angeschlossen	Prüfen Sie, ob die nicht akzeptable Last angeschlossen ist
P556	Unacceptable Load Fault L2	im Reserve-Modus ist nicht akzeptable L2 Last angeschlossen	Prüfen Sie, ob die nicht akzeptable Last angeschlossen ist
P557	Unacceptable Load Fault L3	im Reserve-Modus ist nicht akzeptable L3 Last angeschlossen	Prüfen Sie, ob die nicht akzeptable Last angeschlossen ist
P558	Over Load Fault Total	Im Reserve-Modus ist die Gesamtlast über die maximal benutzbare Leistung hinaus angeschlossen	Prüfen Sie, ob die angeschlossene Last unter der maximal nutzbaren Leistung liegt
P559	Over Load Fault L1	Im Reserve-Modus ist die L1 Last über die maximal benutzbare Leistung hinaus angeschlossen	Prüfen Sie, ob die angeschlossene Last unter der maximal nutzbaren Leistung liegt
P560	Over Load Fault L2	Im Reserve-Modus ist die L2 Last über die maximal benutzbare Leistung hinaus angeschlossen	Prüfen Sie, ob die angeschlossene Last unter der maximal nutzbaren Leistung liegt
P561	Over Load Fault L3	Im Reserve-Modus ist die L3 Last über die maximal benutzbare Leistung hinaus angeschlossen	Prüfen Sie, ob die angeschlossene Last unter der maximal nutzbaren Leistung liegt
P563	Gate fail Fault	Gate-Fehler oder Unterspannung bei IGBT (Insulated Gate Bipolar Transistor)	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart

## HB/HBP Akku-Fehlercode

- Jeder Akku wird mit # 1, # 2 bezeichnet, jeder Akku benutzt den gemeinsamen Fehlercode

Code	Meldung	Beschreibung	Lösung
B184	Under SOC Warning	Die SOC Spannung der Akkuzelle ist niedriger als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart

Code	Meldung	Beschreibung	Lösung
B185	Over SOC Warning	Die SOC Spannung der Akkuzelle ist höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B186	Over Discharge Power Limit	Entladestrom des Akkus ist niedriger als der Grenzwert.	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B187	Over Charge Power Limit	Ladestrom des Akkus ist höher als der Grenzwert.	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B188	Over Discharge Current	Die Stromstärke des Akkus ist niedriger als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B189	Over Charge Current Warning	Beim Akku ist die Stromstärke höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B191	Temperature Deviation Warning	Die Temperaturunterschiede zwischen Akkus sind höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B192	Under Temperature warning	Die Akku-Temperatur ist niedriger als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B193	Cell Voltage Imbalance Warning	Die Spannungsdifferenz zwischen Akkuzellen ist höher als der Grenzwert.	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B194	Cell Under Voltage Warning	Bei Akkuzelle ist die Spannung niedriger als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B195	Cell Over Voltage Warning	Bei Akkuzelle ist die Spannung höher als der Grenzwert.	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B601	Battery Monitoring IC Loss Of	Kommunikationsfehler durch Verlust von Akku-Überwachung IC	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B606	Over Discharge Power Limit	Entladestrom des Akkus ist niedriger als der Grenzwert.	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B607	Over Charge Power Limit Fault	Ladestrom des Akkus ist höher als der Grenzwert.	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B608	Over Discharge Current Fault	Die Stromstärke des Akkus ist niedriger als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B609	Over Charge Current Fault	Beim Akku ist die Stromstärke höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B610	Temperature Deviation Fault	Die Temperaturunterschiede zwischen Akkus sind höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B611	Under Temperature fault	Die Akku-Temperatur ist niedriger als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B612	Over Temperature fault	Die Akku-Temperatur ist höher als der Grenzwert.	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B613	Cell Voltage Imbalance Fault	Die Spannungsdifferenz zwischen Akkuzellen ist höher als der Grenzwert.	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B614	Cell Under Voltage Fault	Bei Akkuzelle ist die Spannung niedriger als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart



Code	Meldung	Beschreibung	Lösung
B615	Cell Over Voltage Fault	Bei Akkuzelle ist die Spannung höher als der Grenzwert.	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B616	BMS Fault	BMS Fehler	Kundendienst kontaktieren
B617	Battery Monitoring IC Loss Of Communication Fault 2	Kommunikationsfehler 2 durch Verlust von Akku-Überwachung IC	Kundendienst kontaktieren
B618	PCS Loss Of Communication Fault2	PCS Kommunikationsverlust, Fehler 2	Kundendienst kontaktieren
B619	Pack Under Voltage Fault	Pack Under Voltage Fault (Fehler durch Unterspannung bei Paket)	Kundendienst kontaktieren
B620	Urgent Under Voltage	Dringliche Unterspannung	Kundendienst kontaktieren
B621	Sudden Voltage Drop	Plötzlicher Spannungsabfall	Kundendienst kontaktieren
B622	Over Discharge Power Limit Fault	Entladestrom des Akkus ist niedriger als der Grenzwert.	Kundendienst kontaktieren
B623	Over Charge Power Limit Fault	Ladestrom des Akkus ist höher als der Grenzwert.	Kundendienst kontaktieren
B624	Over Discharge Current Fault	Die Stromstärke des Akkus ist niedriger als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
B625	Over Charge Current Fault	Beim Akku ist die Stromstärke höher als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
B627	Under Temperature fault	Die Akku-Temperatur ist niedriger als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
B628	Over Temperature fault	Die Akku-Temperatur ist höher als der Grenzwert.	Kundendienst kontaktieren
B630	Cell Under Voltage Fault	Bei Akkuzelle ist die Spannung niedriger als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
B631	Cell Over Voltage Fault	Bei Akkuzelle ist die Spannung höher als der Grenzwert.	Kundendienst kontaktieren

## HB/HBP Akku-DC-DC-Konverter-Fehlercode

Code	Meldung	Beschreibung	Lösung
B632	DDC_Battery Over Voltage	Akku DC-DC Konverter Überspannung	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B633	DDC_Battery Over Current	Akku DC-DC Konverter Überstrom	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B634	DDC_Over Voltage	DC-DC Überspannung	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B635	DDC_Link Over Current	DC-DC Verbindung Überstrom	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart

Code	Meldung	Beschreibung	Lösung
B636	DDC_Over Temperature	DC-DC Konverter zu hohe Temperatur	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B637	DDC_BMS_Loss of Communication	DC-DC BMS Kommunikationsverlust	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B638	DDC_INVERTER_Loss of Communication	DC-DC INVERTER Kommunikationsverlust	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B639	OVP CB Open	Überspannungs-Schutzstromkreis-Hauptschalter geöffnet	Kundendienst kontaktieren
B640	Reverse Polarity_PV power charge DC	Umgekehrte Polarität_PV Stromladung DC	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B641	Reverse Polarity_Battery try to precharge	Umgekehrte Polarität, Akku versuchen vorzuladen	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B642	Detect DS Trip Failure	DS Auslösefehler erkennen	Kundendienst kontaktieren
B648	Inductor Over Current	Induktor Überstrom	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B649	Inverter Communication	Inverter-Kommunikation	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B650	Ground Fault Detection	Masseschluss-Erkennung	Kundendienst kontaktieren
B651	CB Open HW	CB Open HW	Kundendienst kontaktieren
B652	BMS Enable HW	BMS Aktivierung HW	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B653	Inverter Enable HW	Inverter Aktivierung HW	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B654	Battery Over Voltage HW	Akku-Überspannung HW	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B656	DC Link Over Current HW	DC Verbindung Überstrom HW	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B657	Inductor Over Current HW	Induktor Überstrom HW	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B658	DC/DC General Error4	DC/DC Allgemeiner Fehler 4	Kundendienst kontaktieren
B659	BMS Communication	BMS-Kommunikation	Kundendienst kontaktieren
B660	Open Terminal	Offene Schaltbrücke	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B661	DC/DC General Error1	DC/DC Allgemeiner Fehler 1	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B662	DC/DC General Error2	DC/DC Allgemeiner Fehler 2	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart

Code	Meldung	Beschreibung	Lösung
B663	DC/DC General Error3	DC/DC Allgemeiner Fehler 3	Kundendienst kontaktieren

## HBC Akku-Fehlercode

Code	Meldung	Beschreibung	Lösung
B670	Cell Over Voltage Warning	Der Zellen-Spannungspegel der Akkuzelle ist höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B671	Cell Under Voltage Warning	Der Zellen-Spannungspegel der Akkuzelle ist niedriger als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B673	Unit Over voltage Warning	Der Spannungspegel der Akkuzelleneinheit ist höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B674	Unit Under voltage Warning	Der Spannungspegel der Akkuzelleneinheit ist niedriger als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B678	Discharge Over Temperature Warning	Der Temperaturpegel bei Entladung ist höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B679	Discharge Under Temperature Warning	Der Temperaturpegel bei Entladung ist niedriger als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B680	Charge Over Temperature Warning	Der Temperaturpegel bei Laden ist höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B681	Charge Under Temperature Warning	Der Temperaturpegel bei Laden ist niedriger als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B682	Terminal Over Temperature Warning	Der Temperaturpegel der Stromversorgungsklemme ist höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B686	Discharge Over Current Warning	Der Strompegel bei Entladung ist höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B687	Charge Over Current Warning	Der Strompegel bei Laden ist höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B689	Atmosphere Discharge Over Temperature Warning	Der Luft-Temperaturpegel bei Entladung ist höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B690	Atmosphere Discharge Under Temperature Warning	Der Luft-Temperaturpegel bei Entladung ist niedriger als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B691	Atmosphere Charge Over Temperature Warning	Der Luft-Temperaturpegel bei Laden ist höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart

Code	Meldung	Beschreibung	Lösung
B692	Atmosphäre Charge Under Temperature Warning	Der Luft-Temperaturpegel bei Laden ist niedriger als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B694	Over Discharge Power Limit Warning	Die Entladeleistung bei Entladung ist höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B695	Over Charge Power Limit Warning	Die Ladeleistung ist höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B697	ADC Interrupt Warning	Warnung der MCU AD Unterbrechungsfunktion	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B699	FAN Operation Warning	Lüfter arbeitet nicht	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B701	Safety CRC Check Error	Warnung des Sicherheitsspeicherbereichs der CRC-Daten	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B702	Cell Over Voltage Fault1	Der Zellen-Spannungspegel der Akkuzelle ist höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B703	Cell Under Voltage Fault1	Der Zellen-Spannungspegel der Akkuzelle ist niedriger als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B705	Unit Over voltage Fault1	Der Unit-Spannungspegel der Akkuzelle ist höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B706	Unit Under voltage Fault1	Der Spannungspegel der Akkuzelleneinheit ist niedriger als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B707	Unit Voltage ADC Mux Fault1	Multiplex-Fehler bei AD-Umwandlung der Unit-Spannung	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B710	Discharge Over Temperature Fault1	Der Temperaturpegel bei Entladung ist höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B711	Discharge Under Temperature Fault1	Der Temperaturpegel bei Entladung ist niedriger als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B712	Charge Over Temperature Fault1	Der Temperaturpegel bei Laden ist höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B713	Charge Under Temperature Fault1	Der Temperaturpegel bei Laden ist niedriger als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B714	Terminal Over Temperature Fault1	Der Temperaturpegel der Stromversorgungsklemme ist höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B718	Discharge Over Current Fault1	Der Strompegel bei Entladung ist höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B719	Charge Over Current Fault1	Der Strompegel bei Laden ist höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart

Code	Meldung	Beschreibung	Lösung
B721	Atmosphäre Discharge Over Temperature Fault1	Der Luft-Temperaturpegel bei Entladung ist höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B722	Atmosphäre Discharge Under Temperature Fault1	Der Luft-Temperaturpegel bei Entladung ist niedriger als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B723	Atmosphäre Charge Over Temperature Fault1	Der Luft-Temperaturpegel bei Laden ist höher als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B724	Atmosphäre Charge Under Temperature Fault1	Der Luft-Temperaturpegel bei Laden ist niedriger als der Grenzwert	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B725	Current ADC Mux Fault1	Multiplex-Fehler bei Stromstärken-AD-Umwandlung	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B734	Cell Over Voltage Fault2	Der Zellen-Spannungspegel der Akkuzelle ist höher als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
B735	Cell Under Voltage Fault2	Der Zellen-Spannungspegel der Akkuzelle ist niedriger als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
B737	Unit Over voltage Fault2	Der Unit-Spannungspegel der Akkuzelle ist höher als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
B738	Unit Under voltage Fault2	Der Unit-Spannungspegel der Akkuzelle ist niedriger als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
B740	Cell Voltage Imbalance Fault2	Die Zellen-Spannungsdifferenz zwischen Akkuzellen ist höher als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
B741	Pack Voltage Imbalance Fault2	Die Paket-Spannungsdifferenz zwischen Akku-Paketen ist höher als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
B742	Discharge Over Temperature Fault2	Der Temperaturpegel bei Entladung ist höher als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
B743	Discharge Under Temperature Fault2	Der Temperaturpegel bei Entladung ist niedriger als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
B744	Charge Over Temperature Fault2	Der Temperaturpegel bei Laden ist höher als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
B745	Charge Under Temperature Fault2	Der Temperaturpegel bei Laden ist niedriger als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
B746	Terminal Over Temperature Fault2	Der Temperaturpegel der Stromversorgungsklemme ist höher als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren

Code	Meldung	Beschreibung	Lösung
B750	Discharge Over Current Fault2	Der Strompegel bei Entladung ist höher als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
B751	Charge Over Current Fault2	Der Strompegel bei Laden ist höher als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
B753	Atmosphäre Discharge Over Temperature Fault2	Der Luft-Temperaturpegel bei Entladung ist höher als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
B754	Atmosphäre Discharge Under Temperature Fault2	Der Luft-Temperaturpegel bei Entladung ist niedriger als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
B755	Atmosphäre Charge Over Temperature Fault2	Der Luft-Temperaturpegel bei Laden ist höher als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
B756	Atmosphäre Charge Under Temperature Fault2	Der Luft-Temperaturpegel bei Laden ist niedriger als der Grenzwert	Kundendienst kontaktieren
B762	Relay Opreation Fault2	Fehler bei Relais-Betrieb der Akku-Stromversorgung	Kundendienst kontaktieren
B764	Reset Over Count Fault2	Fehler bei Zurückstellungs-Zähler	Kundendienst kontaktieren
B766	BIC ADC Reference Voltage Error	Fehler bei BIC ADC Referenz-Spannung	Kundendienst kontaktieren
B767	Cell Voltage Sensor Open Wire	Offener Draht bei Zellenspannungs-Sensor	Kundendienst kontaktieren
B768	Temperature Sensor Error	Fehler bei Temperatursensor	Kundendienst kontaktieren
B769	Current Sensor Line Error	Fehler bei Stromsensor-Leitung	Kundendienst kontaktieren
B772	Unit High Voltage Error (H/W)	Unit-Hochspannungsfehler (H/W)	Kundendienst kontaktieren
B773	Circuit break switch Open	Stromkreisunterbrecherschalter geöffnet	Kundendienst kontaktieren
B774	Magic Number Error	Fehler bei Routineprüfung von SW-Modul	Kundendienst kontaktieren
B775	Pack Number Error	Fehler bei Paket-Nummer	Kundendienst kontaktieren
B776	MCU ADC Stuck Error	MCU ADC Stuck-Fehler	Kundendienst kontaktieren
B777	Temperature ADC Stuck Error	Temperatur ADC Stuck-Fehler	Kundendienst kontaktieren
B778	Cell ADC Stuck Error	Zellen ADC Stuck-Fehler	Kundendienst kontaktieren

Code	Meldung	Beschreibung	Lösung
B779	BCU ADC Reference Voltage Error	Fehler bei BCU ADC Referenz-Spannung	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B782	BCU OSC HR object Error	Fehler bei BCU OSC HR Objekt	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B783	Internal Communication Error (BCU ↔ BIC)	Fehler bei interner Kommunikation (BCU ↔ BIC)	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B784	External Communication Error (PCS ↔ BIC)	Fehler bei externer Kommunikation (PCS ↔ BIC)	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B785	Watchdog Counter Error	Fehler bei Watchdog-Zähler	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B787	CPU Register Error	Fehler bei CPU-Register	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B788	FPU Register Error	Fehler bei FPU-Register	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B789	VCU Register Error	Fehler bei VCU-Register	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B790	PIE RAM Error	Fehler bei PIE RAM	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B791	PIE Handler Error	Fehler bei PIE Handler	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B792	BCU ROM ECC Check Error	Fehler bei BCU ROM ECC Prüfung	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B793	BCU RAM ECC Check Error	Fehler bei BCU RAM ECC Prüfung	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B794	BCU MCU Clock Check Error	Fehler bei BCU MCU Uhr Prüfung	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B795	MarchC 1 region Copy Error	Kopierfehler Region MarchC 1	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B796	MarchC 2 region Copy Error	Kopierfehler Region MarchC 2	Nach Fehlererkennung automatischer Neustart
B797	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.

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

1. Installationsfirma

Adresse:

Tel.:

2. Kundendienst

LG Electronics ESS Service

E-Service Haberkorn GmbH

Augustenhöhe 7

06493 Harzgerode

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

Österreich: 0043 (0)720 / 11 66 01

Schweiz: 0041 (0)44 / 505 11 42

Benelux: 0031 20 / 456 1660

E-Mail : [lge@e-service48.de](mailto:lge@e-service48.de)

3. LG Electronics Kontakt

LG Electronics Deutschland GmbH

Alfred-Herrhausen-Allee 3-5

65760 Eschborn

Tel. : + 0049 18 06 807 020

E-Mail: [b2b.service@lge.de](mailto:b2b.service@lge.de)



# Wartung

## Das Produkt reinigen

Wischen Sie die Außenseite des Produkts mit einem weichen Tuch mit lauwarmem Wasser ab, und Wischen Sie es mit einem sauberen Handtuch ab, damit bei Verwendung eines neutralen Reinigungsmittels kein Schmutz entsteht. Reinigen Sie die Außenseite des Produkts nicht mit einer groben Bürste, Zahnpasta oder brennbaren Materialien. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel mit brennbaren Substanzen.

- Dies kann zur Verfärbung des Produkts oder zur Beschädigung des Produkts führen.
- Brennbare Stoffe: Alkohol (Ethanol, Methanol, Isopropylalkohol, Isobutylalkohol usw.), Verdünner, Benzol, brennbare Flüssigkeit, Schleifmittel usw.)

Durch Abwischen 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.

Zum Reinigen des Luftkanals alle System-Komponenten einschließlich PCS, PV-Module, Akku und AC-Hauptschalter ausschalten. Danach den Filter mit einer weichen Bürste reinigen - siehe Abbildung.

## Regelmäßige Inspektionen

Es wird empfohlen, jedes Jahr den Betriebszustand und die Anschlüsse zu überprüfen. Das sollte ein Techniker oder eine autorisierte Fachkraft tun. Wenden Sie sich dazu an einen autorisierten Händler oder an die Stelle, bei der Sie das Produkt gekauft haben.

## Produkt entsorgen

Wenn das Produkt das Ende seiner Lebensdauer erreicht 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.

# Technische Daten

PV-Input	LG ESS Home 8	LG ESS Home 10
Eingangsspannungsbereich	150 ~ 1,000 V <sub>DC</sub>	
Max. DC-Strom (max. Kanal)	12 kW (6 kW)	13.5 kW (7.5 kW)
Nutzbarer MPP-Spannungsbereich	150 ~ 800 V	
Anzahl an MPPT	3	
String-Anzahl pro MPPT	1	
Max. Eingangsstromstärke pro MPPT	13 A	
Max. Inverter Nachspeisungs-Stromstärke an Reihe	0 A	

AC-Output	LG ESS Home 8	LG ESS Home 10
Nennspannung Stromversorgungsnetz	3-NPE 400 V / 230 V	
AC-Spannungsbereich	319 ~ 458 V / 184 ~ 264.5 V	
Frequenz(bereich)	50Hz (47.5 Hz ~ 51.5 Hz)	
Nenn-Ausgangsleistung	8 kW	10 kW
Nenn-Ausgangsstromstärke	11.5 A	14.4 A
THD / Phasenwinkel	< 5 % / ± 0.8	
Einschaltstrom (Spitze und Dauer)	70 Aac / 0.02 ms	
Max. Ausgangs-Fehlerstrom	80 Aac / 20 ms	
Überstromschutz bei Output maximal	55.6 A <sub>peak</sub>	

Reserve-Ausgabe	LG ESS Home 8		LG ESS Home 10
Maximal nutzbare Heimlast-Leistung bei Reservebetrieb <sup>1)</sup>	Einzel-Akku LGHB 7H	Einzel-Akku LGHB 10H LGHBP 10H LGHBP 16H LGHBC 11H LGHBC 15H	Doppel-Akku LGHB 10H+10H LGHB 10H+7H LGHB 7H+7H LGHBP 10H+10H LGHBP 16H+16H LGHBC 11H+11H LGHBC 15H+15H
Insgesamt	3,5 kW	5 kW	7 kW
Jede Phase	1,2 kW	1,7 kW	2,3 kW

1) Wenn der Akku älter wird, kann die Leistung sinken.

Akku	LGHB 7H	LGHB 10H	LGHBP 10H	LGHBP 16H
Akku-Typ	Lithium-Polymer Hochspannung			
Kapazität insgesamt	7.0 kWh	9.8 kWh	9.87 kWh	16.45 kWh
Nutzbare Kapazität	6.6 kWh <sup>1)</sup>	9.3 kWh <sup>1)</sup>	9.6 kWh <sup>2)</sup>	16 kWh <sup>2)</sup>
Max. Leistung bei Laden / Entladen (Einzel/Doppelt) <sup>4)</sup>	3.5 kW / 7kW		5 kW / 7 kW	
Leistungsspitze (Einzel/Doppel)	5 kW / 10 kW für 5 Sek.		7 kW / 10 kW für 10 Sek.	
Nenn-Ausgangsspannung	400 V			
Kommunikationsschnittstelle	RS485			
Max. Lade-/Entladestrom	8.5 A@420 V / 10 A@350 V		11.9 A@420 V / 14.3 A@350 V	
Spannung (nominal oder Bereich)	Aufladen : 400-450 V <sub>DC</sub> / Entladen: 350-430 V <sub>DC</sub>			

Akku	LGHBC 11H	LGHBC 15H
Akku-Typ	Lithium ion	
Kapazität insgesamt	11.9 kWh	15.8 kWh
Nutzbare Kapazität	10.7 kWh <sup>3)</sup>	14.3 kWh <sup>3)</sup>
Max. Leistung bei Laden / Entladen (Einzel/Doppelt) <sup>4)</sup>	Einzel: 4 kW / 5 kW Doppelt: 7 kW / 7 kW	5 kW / 7 kW
Leistungsspitze (Einzel/Doppel)	7 kW / 10 kW für 10 Sek.	
Nenn-Ausgangsspannung	305 V	407 V
Kommunikationsschnittstelle	RS485	
Max. Lade-/Entladestrom	14 A@280 V / 17.6 A@289 V	13.1 A@373 V / 14 A@385 V
Spannung (nominal oder Bereich)	Aufladen : 243-344 Vdc Entladen : 285-344 Vdc	Aufladen : 325-458 Vdc Entladen : 380-458 Vdc

- 1) Nur Wert von Akkuzelle (Entladungstiefe 95%) Ungefähr 10% der nutzbaren Leistung des Akkus wird vom System zur Akkuabsicherung verwendet. Wenn der Akku älter wird, kann dessen Leistung sinken.
- 2) Nur Wert von Akkuzelle (Entladungstiefe 97.5%) Ungefähr 10% der nutzbaren Leistung des Akkus wird vom System zur Akkuabsicherung verwendet. Wenn der Akku älter wird, kann dessen Leistung sinken.
- 3) Ungefähr 10% der nutzbaren Leistung des Akkus wird vom System zur Akkuabsicherung verwendet. Wenn der Akku älter wird, kann dessen Leistung sinken.
- 4) Je nach Umgebungstemperatur und Ladezustand kann Aufladen und Entladen länger dauern. Die angegebenen Werte beziehen sich auf den Verbrauch des gesamten Systems. Die verfügbare Versorgungsleistung ist abhängig vom Betriebsverhalten des gesamten Systems, vom Schutz gegen Tiefenaufladung, vom Ort der Installation und vom Alter des LG ESS-Akkus.

### Wirkungsgrad (PCS)

Max. Wirkungsgrad (PV an Stromversorgungsnetz)	97.7 %
--	--------

### Allgemeine Daten

Abmessungen (B/H/T, mm)	450/599/210 (PCS), 746/688/206 (LGHB 7H), 746/903/206 (LGHB 10H), 504/816/295 (LGHBP 10H), 504/1086/295 (LGHBP 16H), 698/1073/205 (LGHBC 11H/15H)
Gewicht	34 kg (PCS) / 75 kg (LGHB 10H), 97 kg (LGHB 16H), 112 kg (LGHBP 10H), 160 kg (LGHBP 16H), 117 kg (LGHBC 11H), 142 kg (LGHBC 15H)
Betriebstemperatur	0 °C to 40 °C (arbeitend bei 40 bis 60 °C)

**Energiezähler Kompatibilität**

ABB	B23 112-100, B23 212-100, B23 312-100
-----	---------------------------------------

**ATS (Option)**

enwitec	Type 10013677, Type 10013678, Type 10013679
---------	---

- Für den eigenständigen Modus ist ein externer ATS (Automatic Transfer Switch) erforderlich.
- Für die ATS Box von LG Electronics können Sie enwitec benutzen.
- Informationen zu Installation und zum Anschluss ans ESS entnehmen Sie dem Handbuch der ATC Box.

**Eigenschaften und Funktionen**

Geräuschemission (typisch)	< 40 dB
Kühlen	Erzwungene Konvektion
Topologie	Transformatorlos
Schutzgrad	IP21
Max. zulässige relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	85 % (Klimaklasse 3K5)
Garantie (PCS)	10 Jahre
Garantie (Akku) <sup>1)</sup>	10 Jahre
Zertifizierung (PCS)	2014/53/EURED, IEC/EN62109-1/-2, EN61000 Series, EN55011, EN301, EN50549-1:2019, VDE-AR-N 4105, DIN VDE V 01 24-100, TOR, C10/11, OVE-R25, RD1699, NTS2.0, UNE206007-1, UNE217001/2, TF3.3.1, AS4777.2
Class B Group 1 Produkt	Schutzklasse (Class I)
Verschmutzungsgrad	2

- 1) Um den SoH (State Of Health - Allgemeinzustand) und die Garantie hinsichtlich des Energiedurchsatzes bestimmter Batterien zu sehen, besuchen Sie bitte die folgende Website:  
<https://www.lg.com/global/business/ess/business-resources/download>

- Der Lärm wird in einem schalltoten Raum gemessen und kann je nach Umgebung variieren.
- Wenn Sie an ein geräuschempfindliches Ort installieren, wenden Sie sich bitte zuvor an den Installateur.
- Konstruktion und Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.



The battery is in compliance with the Regulation (EU) 2023/1542

[www.lg.com/global/business/ess](http://www.lg.com/global/business/ess)

**VEREINFACHTE EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Hiermit erklärt LG Electronics, dass der Funkanlagentyp PCS Unit der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

<http://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc#>

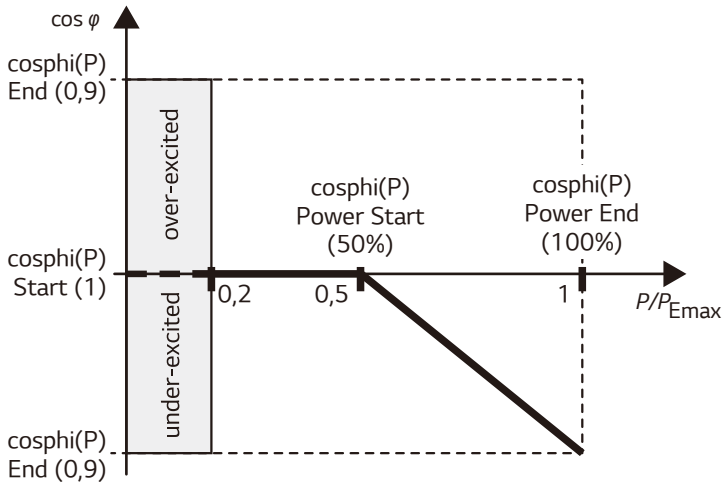
Dieses Gerät ist ein 2.4 GHz Breitband-Übermittlungssystem, das für den Gebrauch in allen EU-Mitgliedsstaaten und EFTA-Ländern bestimmt ist.

Der Benutzer sollte beachten, dass dieses Gerät so installiert und betrieben werden sollte, dass zwischen Gerät und dem menschlichen Körper ein Mindestabstand von 20 cm besteht.

Frequenzbereich	2412 - 2472 MHz
Ausgangsleistung (Max.)	19 dBm
Software-Version	LG P2 02.00.01.00

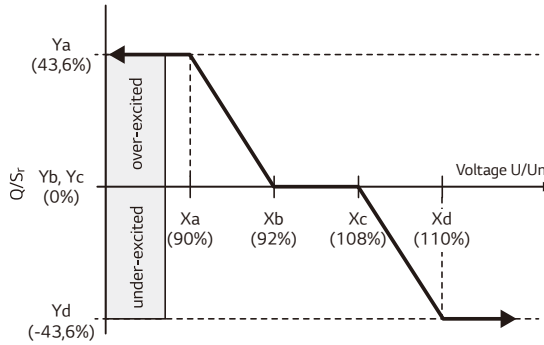
# Sonstiges

## Verschiebungsfaktor / effektives charakteristisches $\varphi$ (P)



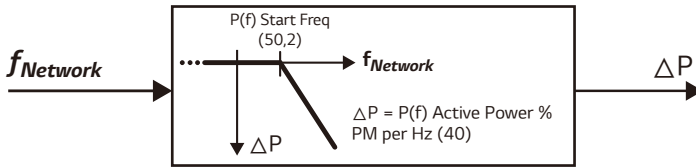
Name	Beschreibung	Standardwert	Verfügbarer Wert	Einheit
cosphi(P) Start	cosphi bei Startpunkt	1	0,9 ~ 1	
cosphi(P) End	cosphi bei Endpunkt	0,95	0,9 ~ 1	
cosphi(P) Power Start	Wirkleistung bei Startpunkt (P/Pmax)	50	20 ~ 100	%
cosphi(P) Power End	Wirkleistung bei Endpunkt (P/Pmax)	100	20 ~ 100	%

## Blindleistung / Spannungsverlauf Q(U)



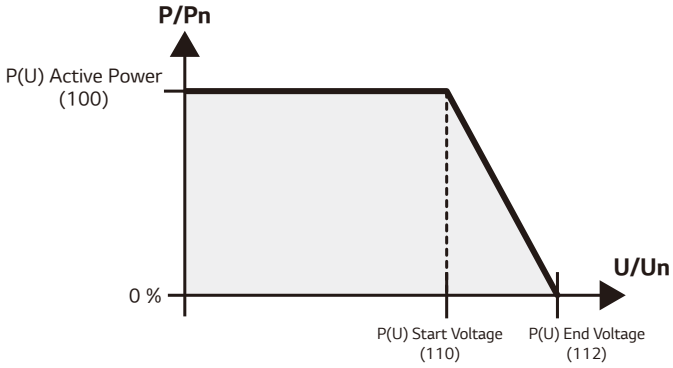
Name	Beschreibung	Standardwert	Verfügbarer Wert	Einheit
Q(U) Number of point	Anzahl aktiver Punkte in Reihe	4	0 ~ 8	
Q(U) Xa	Netz-Spannung Punkt-a (U/Un)	90	80 ~ 120	%
Q(U) Xb	Netz-Spannung Punkt-b (U/Un)	92	80 ~ 120	%
Q(U) Xc	Netz-Spannung Punkt-c (U/Un)	108	80 ~ 120	%
Q(U) Xd	Netz-Spannung Punkt-d (U/Un)	110	80 ~ 120	%
Q(U) Ya	Blindleistung Punkt-a (Q/Sr)	43,6	-43,6 ~ 43,6	%
Q(U) Yb	Blindleistung Punkt-b (Q/Sr)	0	-43,6 ~ 43,6	%
Q(U) Yc	Blindleistung Punkt-c (Q/Sr)	0	-43,6 ~ 43,6	%
Q(U) Yd	Blindleistung Punkt-d (Q/Sr)	-43,6	-43,6 ~ 43,6	%
Q(U) Lock-in	Wirkleistung Lock-in (P/Pn)	10	0 ~ 20	%
Q(U) Lock-out	Wirkleistung Lock-out (P/Pn)	20	0 ~ 20	%

## Wirkleistung Einspeisung bei Überfrequenz P(f)



Name	Beschreibung	Standardwert	Verfügbarer Wert	Einheit
P(f) Active Power	Wirkleistung-Gradient bei Überfrequenz	40	0 ~ 100	%
P(f) Start Freq	P(f) Funktion Start-Frequenz	50,2	50 ~ 51,5	Hz
P(f) Reset Freq	P(f) Funktion Reset-Frequenz	50,18	50 ~ 51,5	Hz
P(f) wait time	Wartezeit von Wirkleistung-Gradient nach Frequenz-Reset	1	60	sec

## Spannungsgesteuerte Wirkleistungssteuerung P(U)



Name	Beschreibung	Standardwert	Verfügbarer Wert	Einheit
P(U) Active Power	Wirkleistung-Gradient bei Überspannung	100	0 ~ 100	%
P(U) Start Voltage	P(U) Funktion Start-Spannung (U/Un)	110	100 ~ 120	%
P(U) End Voltage	P(U) Funktion Ende-Spannung (U/Un)	112	100 ~ 120	%
P(U) wait time	Wartezeit von Wirkleistung-Gradient	1	60	sec







MANUEL D'INSTALLATION

# Système de stockage d'énergie

Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'installer  
votre appareil et conservez-le pour référence ultérieure.

MODÈLE

LG ESS Home 10 (D010KE1N211)

LG ESS Home 8 (D008KE1N211)



\* M F L 7 1 4 2 9 5 0 1 \*

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

Copyright © 2019 - 2024 LG Electronics. Tous droits réservés.

# Consignes de sécurité

**IMPORTANT : CE PRODUIT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À UNE AUTRE FIN QUE CELLE DÉCRITE DANS CE MANUEL D'INSTALLATION.**



## AVERTISSEMENT

**Indique une situation potentiellement dangereuse. Si les précautions adéquates ne sont pas prises, cela peut entraîner des blessures graves voire mortelles.**

- Il existe une forte probabilité de choc électrique ou de brûlures graves due à la présence de hautes tensions dans les circuits de conditionnement d'énergie.
- Hautes tensions sur les câbles CA et CC. Risque de blessures graves voire mortelles par choc électrique.
- Une circonstance potentiellement dangereuse peut se produire, telle une chaleur excessive ou des vapeurs d'électrolyte, suite à de mauvaises conditions de fonctionnement, à des dommages ou à une utilisation inadéquate ou abusive.
- Ce produit présente un danger potentiel pouvant entraîner des blessures graves voire mortelles causé par un incendie, des hautes tensions ou une explosion si les précautions adéquates ne sont pas lues ou mal comprises.
- Ne pas situer d'objets inflammables ou pouvant exploser près du produit.
- Ne poser aucun objet sur le dessus du produit pendant son fonctionnement.
- Les travaux sur les modules PV, le système de conditionnement d'énergie et sur la batterie doivent être uniquement entrepris par du personnel qualifié.
- Les installations électriques doivent être conformes aux normes de sécurité électrique standard tant locales que nationales.
- Il est nécessaire de porter des gants en caoutchouc et des vêtements de protection (bottes et lunettes de protection) pour travailler sur les systèmes à haute tension/haut courant, comme une batterie ou le PCS.
- Il existe un risque de choc électrique. Ne pas retirer le couvercle. Aucune pièce de cet appareil n'est susceptible d'être réparée par l'utilisateur. Confier l'entretien à un technicien d'entretien qualifié et accrédité.
- Risque de choc électrique. Ne pas toucher les fils non isolés lorsque le couvercle du produit est déposé.
- En cas de panne, le système ne doit pas être redémarré. Les réparations du produit doivent être effectuées par du personnel qualifié, ou par du personnel d'un centre d'assistance agréé.
- Si des batteries n'étant pas des LG Electronics sont connectées au LG PCS, cela annulera la garantie du PCS et de la batterie.



## MISE EN GARDE

**Indique une situation susceptible de provoquer des dommages ou une blessure. Si elle n'est pas évitée, il pourrait se produire une blessure bénigne ou un endommagement du bien.**

- Ce produit est conçu uniquement pour usage résidentiel, et ne peut donc pas être utilisé à titre commercial ou industriel.
- Avant de tester les parties électriques à l'intérieur du système, il faut patienter au moins 10 minutes avant que le système ne se soit complètement déchargé.

- Cet onduleur inclut un disjoncteur différentiel résiduel (DDR) intégré. En cas d'utilisation d'un disjoncteur différentiel résiduel (DDR) externe, il faut utiliser un disjoncteur de type A ou B, doté d'un courant de déclenchement supérieur à 30 mA.
- Ce boîtier comprend le système de conditionnement d'énergie et ses accessoires. L'ensemble pèse très lourd. Le poids élevé de l'ensemble incluant le PCS et ses accessoires peut causer de graves blessures. Il faut donc prendre des précautions particulières pour le manipuler. Veiller à disposer d'au moins de deux personnes pour livrer et déplacer l'emballage.
- Ne pas utiliser de câbles ou de connecteurs électriques endommagés, fendillés ou dénudés. Protéger les câbles électriques de sorte qu'ils ne puissent pas être tordus, entortillés, pincés, coincés dans une porte ni être piétinés. Examiner régulièrement les câbles électriques de votre produit. Si leur aspect indique un dommage ou une détérioration, arrêter d'utiliser ce produit jusqu'au remplacement des câbles par du personnel qualifié par une pièce exactement identique.
- S'assurer de connecter le fil de mise à la terre pour éviter un éventuel choc électrique. Ne pas essayer de relier l'appareil à la terre en le raccordant aux fils téléphoniques, à un paratonnerre ou aux conduites de gaz.
- L'appareil ne doit pas être exposé à des projections d'eau ou à des éclaboussures, et aucun objet rempli de liquide tel qu'un vase ne doit être posé sur le produit.
- Pour prévenir tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer ce produit à la pluie ou à l'humidité.
- Ne bloquer aucune ventilation. Vérifier le fonctionnement fiable du produit afin de le protéger contre la surchauffe. Les ouvertures ne doivent jamais être obstruées par des objets posés sur ce produit.
- La température du boîtier métallique peut être élevée pendant le fonctionnement.
- Afin d'éviter des interférences radioélectriques, tous les accessoires (comme un compteur d'énergie) prévus pour être connectés au produit doivent être conformes pour une utilisation en zones résidentielle, commerciale et industrielle légère. En général, cette exigence est satisfaite si l'équipement est conforme aux limites de classe B de la norme EN55022.
- Le produit doit être mis au rebut conformément à la réglementation locale.
- L'installation électrique de cette unité ne peut être faite que par du personnel d'entretien LGE ou par un installateur formé et qualifié pour installer les PCS.
- Si le disjoncteur du circuit CA est éteint, et que le PCS ne fonctionne pas pendant une longue période, la batterie peut être trop déchargée.
- Brancher les câbles CC+ et CC- aux bornes correspondantes CC+ et CC- sur le produit.
- Risque d'endommager le PCS suite à une surcharge. Connecter uniquement le bon fil au bloc de jonction CC. Consulter le schéma de câblage de l'installation pour plus de détails.
- Ne pas se tenir debout sur le produit ou l'emballage du produit. Il y a risque d'endommager le produit.
- Ne pas jeter les batteries au feu. Elles pourraient exploser.
- Ne pas ouvrir ni endommager les batteries. L'électrolyte qu'elles contiennent est nocif et dangereux pour la peau et les yeux. Il peut s'avérer toxique.
- Une batterie peut présenter un risque de choc électrique et un courant de court-circuit élevé. Pour travailler sur une batterie, il faut respecter les précautions suivantes.
  - a) Retirer montre, bracelets, bagues ou tout autre objet métallique.
  - b) Utiliser des outils dont les manches sont isolés.
  - c) Porter des gants en caoutchouc, des bottes et des lunettes.
  - d) Ne pas poser d'outils ou de pièces métalliques sur le dessus de la batterie.
- Ne pas laisser l'ESS dans l'état de veille par défaut de manière prolongée : cela pourrait entraîner le déchargement de la batterie.

- En cas de panne de la batterie immédiatement après le démarrage du PCS, cela indique une défaillance de la batterie. Vérifier aussi les informations de défaut et la tension de l'état de charge de la batterie (SOC), éteindre l'ESS jusqu'à ce que l'entretien soit effectué.
- Si l'état de charge est faible, la batterie peut se charger du réseau électrique pour se protéger. (Chargement d'urgence) Cette fonction sert à éviter l'arrêt de l'ESS, une décharge profonde et la défaillance de la batterie. Un chargement d'urgence n'est pas un défaut d'ESS.
- Si l'état de charge de la batterie est trop faible pendant l'opération d'appoint d'une panne de courant, le PCS ne chargera que la batterie depuis le PV solaire. Cela signifie qu'aucune énergie n'est fournie à la charge du foyer. Le chargement de secours (d'appoint) chargera la batterie jusqu'au niveau d'état de charge d'appoint que vous avez défini (30 % par défaut). Le chargement de secours (d'appoint) n'est pas un défaut de l'ESS.
- Installer le PCS à un endroit où le bruit du PCS ne gênera pas les voisins. Sinon, cela pourrait entraîner des conflits de voisinage.

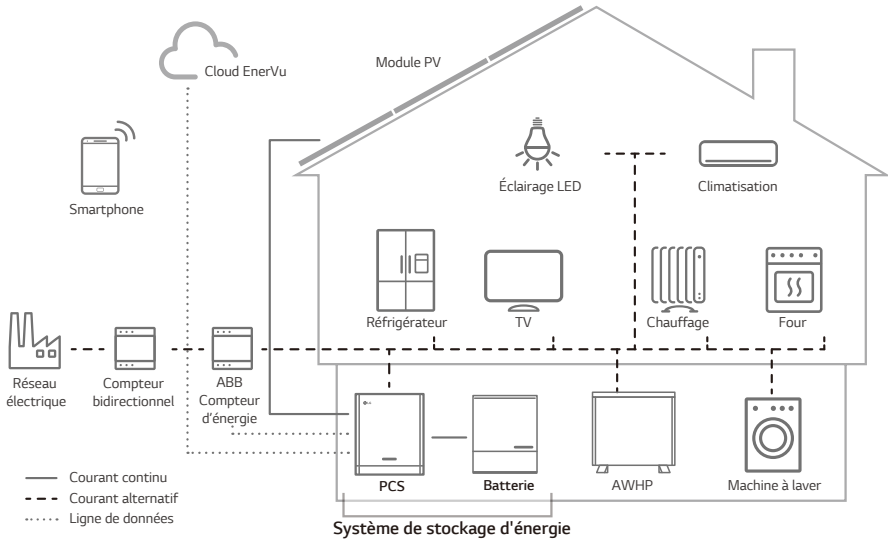


## REMARQUE Indique un risque possible d'endommagement du produit.

- Avant de procéder aux branchements, vérifier que la tension du circuit ouvert de l'ensemble PV est de 1000 V. Si ce n'est pas le cas, le produit pourrait être endommagé.
- Ne jamais utiliser de produits solvants, abrasifs ou corrosifs pour nettoyer ce produit.
- Ne pas ranger ni poser d'objets sur le produit. Cela pourrait provoquer de graves défauts ou un dysfonctionnement.
- Avant de procéder à un branchement, vérifier que l'interrupteur PV du produit est en position éteinte.
- Cette unité est conçue pour alimenter uniquement le réseau électrique en énergie. Ne pas connecter cette unité à une source CA ou à un générateur. Le branchement de ce produit à des appareils externes peut endommager sérieusement votre équipement.
- L'entretien des batteries doit être effectué ou supervisé par du personnel d'entretien de LG ou un installateur dûment formé.
- La batterie ne doit pas se décharger si la charge est inférieure à un certain seuil.
- Ce produit peut créer un courant avec un composant CC. Si un dispositif différentiel résiduel (DDR) ou de surveillance de courant résiduel (RCM) est utilisé à titre de protection en cas de contact direct ou indirect, seul un DDR ou un RCM de type A (ou B) est permis sur le côté alimentation du produit.
- Ce produit est conçu pour être installé uniquement en intérieur. Ne pas installer ce produit en extérieur.
- Ce document n'est proposé qu'à titre indicatif. Lisez le manuel d'installation à l'adresse ci-après.
- Veuillez visiter le site Web suivant pour consulter notre politique de garantie.  
<https://www.lg.com/global/business/ess/business-resources/download>
- Afin de permettre un fonctionnement stable et une mise à jour périodique du système, LG Electronics recommande fortement aux usagers de s'inscrire sur EnerVu et d'y rester connecté.
- LG ESS est en développement permanent et son microprogramme est régulièrement mis à jour. Pour garantir que le produit fonctionne correctement, LG ESS doit être mis à jour avec la dernière version du microprogramme.
- Les dysfonctionnements pouvant être attribués à l'utilisation d'un microprogramme obsolète ne sont pas couverts par la garantie du produit LG Electronics. La mise à jour automatique du microprogramme s'effectue lorsque le LG ESS est enregistré sur EnerVu (fortement recommandé) et qu'il est connecté à Internet. Plus d'informations sont disponibles au chapitre « Paramètres EnerVu » du manuel d'installation de LG ESS.

# Fonctionnalités du produit

Ce produit est conçu pour stocker l'électricité à courant continu (CC) générée par l'ensemble photovoltaïque (PV) dans la batterie lithium-ion connectée, et pour transformer l'électricité à courant continu (CC) de la batterie connectée et du module PV en électricité à courant alternatif (CA) pour alimenter le réseau électrique. Et, la batterie alimente en énergie la charge domestique en cas d'urgence.



L'électricité générée par un ensemble PV peut être stockée dans la batterie connectée ou vendue à des fournisseurs d'énergie.

- **ESS couplé en CC**

LG ESS peut s'avérer plus efficace grâce à son processus de conversion de l'énergie plus simple.

- **Connexion triphasée**

La connexion triphasée assure l'équilibre des phases.

- **Gestion intelligente**

Grâce à la fonction Smart PMS intégrée, il analyse la génération PV et la consommation de la charge, et s'exécute pour charger et décharger immédiatement. Il surveille également les conditions du système principal et de la batterie pour qu'elles demeurent toujours stables.

- **Services de surveillance Internet**

Les clients et les installateurs peuvent surveiller leur ESS depuis plusieurs appareils, tels qu'un ordinateur, une tablette ou un smartphone.

- **Mode de sauvegarde**

En cas d'urgence, la batterie alimente en énergie la charge domestique.

# Table des matières

## Démarrage

---

Consignes de sécurité .....	2
Fonctionnalités du produit .....	5
Déballage .....	11
Contenu de ce produit .....	11
Composants supplémentaires pour l'installation .....	12
Nom de chaque pièce .....	13
Avant et arrière .....	13
Indications LED .....	14
Bas .....	15

## Installation

---

Choix de l'emplacement .....	16
Emplacement de l'installation .....	16
Espace minimum .....	18
Fixation murale .....	19
Connexions .....	22
Aperçu des connexions .....	22
Schéma de connexion .....	23
Connexions de l'ensemble PV .....	24
Connexions de la batterie .....	28
Connexions de communication ATS, BMS, COMPTEUR EV .....	31
Connexions de réseau électrique .....	32
Compteur d'énergie, pompe à chaleur et connexion Internet .....	36
Connexion du dongle WLAN .....	39
Mise sous tension du produit .....	39
Mise hors tension du produit .....	39
Connexion de charge de secours .....	40



## Paramètres

---

<b>Paramètres de l'installateur</b> .....	41
Installer l'App « LG EnerVu Plus » .....	41
Se connecter à un appareil mobile .....	42
Entrer dans l'écran [Paramétrage par l'installateur] .....	45
Paramètres obligatoires .....	46
Paramètres supplémentaires .....	52
Guide de réglage de durée ATS .....	55
<b>Paramètres EnerVu</b> .....	56
Créer un nouveau compte (propriétaire) .....	56
Créer un nouveau compte (administrateur) .....	59
Ajout d'un nouvel installateur .....	60
Enregistrer le PCS (navigateur Internet) .....	61
Enregistrer le PCS (App mobile) .....	63

## Dépannage

---

<b>Messages et codes d'erreur</b> .....	66
Défaut PCS .....	66
Code d'erreur de batterie HB/HBP .....	71
Code d'erreur du convertisseur CC-CC de batterie HB/HBP .....	73
Code d'erreur de batterie HBC .....	75

## Annexe

---

<b>Entretien</b> .....	81
Nettoyer le produit .....	81
Examiner régulièrement .....	81
Mettre le produit au rebut .....	81
<b>Caractéristiques</b> .....	82
<b>Divers</b> .....	85
Facteur de recalage / Efficacité $\cos\phi$ (P) .....	85
Puissance réactive / caractéristique tension Q(U) .....	86
Alimentation électrique active en surfréquence P(f) .....	87
Commande de puissance activé contrôlée par la tension P(U) .....	88

1


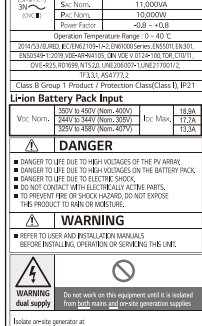
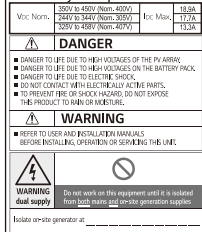
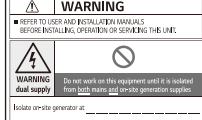

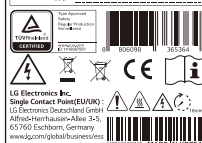

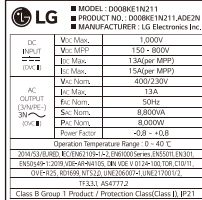

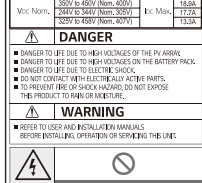

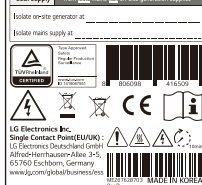




2

3

4

5

# Symboles de l'étiquette

Étiquette	Symbole	Description
 <p><b>LG</b> ■ MODEL: DO10CE1N211 ■ PRODUCT NO.: DO10CE1N211.ADE3N ■ MANUFACTURER: LG Electronics Inc.</p> <p>DC INPUT Vc: Min.: 1.000V Vc: MFP: 150 • 800V Vc: Max.: 13A(per APP)</p> <p>(OVC II) E: Min.: 15A(per APP) Vc: Min.: 400V.230V E: Max.: 16A Vc: Min.: 50Hz F: Min.: 11.000VA P: Min.: 10000W Power Factor: -0.8 ~ +0.8 Operation Temperature Range: 0 ~ 40 °C</p> <p>IP21</p> <p><b>DANGER</b> ■ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES OF THE PV ARRAY. ■ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES ON THE BATTERY PACK. ■ DANGER TO LIFE DUE TO ELECTRIC SHOCK. ■ DO NOT CONTACT METAL ELECTRICAL PARTS. ■ TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THE PRODUCT TO RAIN OR MOISTURE.</p> <p><b>WARNING</b> ■ REFER TO USER AND INSTALLATION MANUALS BEFORE INSTALLING, OPERATION OR SERVICING THE LINE.</p> <p>Isolate on-site generator at _____ Isolate mains supply at _____</p> <p>CE, RoHS, WEEE, REACH, etc.</p> <p>LG Electronics Inc. Single Contact Panel (LAMPING) LG Electronics Deutschland GmbH Alfred-Northrup-Allee 3-4 65750 Eschborn, Germany www.lg.com/global/business/res</p>	<p>DC INPUT =</p> <p>(OVC II)</p>	<p>Consommation de courant continu</p>
 <p><b>LG</b> ■ MODEL: DO10CE1N211 ■ PRODUCT NO.: DO10CE1N211.ADE3N ■ MANUFACTURER: LG Electronics Inc.</p> <p>DC INPUT Vc: Min.: 1.000V Vc: MFP: 150 • 800V Vc: Max.: 13A(per APP)</p> <p>(OVC II) E: Min.: 15A(per APP) Vc: Min.: 400V.230V E: Max.: 16A Vc: Min.: 50Hz F: Min.: 11.000VA P: Min.: 10000W Power Factor: -0.8 ~ +0.8 Operation Temperature Range: 0 ~ 40 °C</p> <p>IP21</p> <p><b>DANGER</b> ■ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES OF THE PV ARRAY. ■ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES ON THE BATTERY PACK. ■ DANGER TO LIFE DUE TO ELECTRIC SHOCK. ■ DO NOT CONTACT METAL ELECTRICAL PARTS. ■ TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THE PRODUCT TO RAIN OR MOISTURE.</p> <p><b>WARNING</b> ■ REFER TO USER AND INSTALLATION MANUALS BEFORE INSTALLING, OPERATION OR SERVICING THE LINE.</p> <p>Isolate on-site generator at _____ Isolate mains supply at _____</p> <p>CE, RoHS, WEEE, REACH, etc.</p> <p>LG Electronics Inc. Single Contact Panel (LAMPING) LG Electronics Deutschland GmbH Alfred-Northrup-Allee 3-4 65750 Eschborn, Germany www.lg.com/global/business/res</p>	<p>AC OUTPUT (3/N/PE-) 3N</p> <p>(OVC III)</p>	<p>Conducteur de courant alternatif triphasé à quatre fils</p>
 <p><b>LG</b> ■ MODEL: DO10CE1N211 ■ PRODUCT NO.: DO10CE1N211.ADE3N ■ MANUFACTURER: LG Electronics Inc.</p> <p>DC INPUT Vc: Min.: 1.000V Vc: MFP: 150 • 800V Vc: Max.: 13A(per APP)</p> <p>(OVC II) E: Min.: 15A(per APP) Vc: Min.: 400V.230V E: Max.: 16A Vc: Min.: 50Hz F: Min.: 11.000VA P: Min.: 10000W Power Factor: -0.8 ~ +0.8 Operation Temperature Range: 0 ~ 40 °C</p> <p>IP21</p> <p><b>DANGER</b> ■ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES OF THE PV ARRAY. ■ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES ON THE BATTERY PACK. ■ DANGER TO LIFE DUE TO ELECTRIC SHOCK. ■ DO NOT CONTACT METAL ELECTRICAL PARTS. ■ TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THE PRODUCT TO RAIN OR MOISTURE.</p> <p><b>WARNING</b> ■ REFER TO USER AND INSTALLATION MANUALS BEFORE INSTALLING, OPERATION OR SERVICING THE LINE.</p> <p>Isolate on-site generator at _____ Isolate mains supply at _____</p> <p>CE, RoHS, WEEE, REACH, etc.</p> <p>LG Electronics Inc. Single Contact Panel (LAMPING) LG Electronics Deutschland GmbH Alfred-Northrup-Allee 3-4 65750 Eschborn, Germany www.lg.com/global/business/res</p>	<p>IP21</p>	<p>Ce produit est protégé contre l'insertion de doigts et ne pourra pas être endommagé en cas de chute verticale de gouttes d'eau lors d'un test spécifique.</p>
 <p><b>LG</b> ■ MODEL: DO10CE1N211 ■ PRODUCT NO.: DO10CE1N211.ADE3N ■ MANUFACTURER: LG Electronics Inc.</p> <p>DC INPUT Vc: Min.: 1.000V Vc: MFP: 150 • 800V Vc: Max.: 13A(per APP)</p> <p>(OVC II) E: Min.: 15A(per APP) Vc: Min.: 400V.230V E: Max.: 16A Vc: Min.: 50Hz F: Min.: 11.000VA P: Min.: 10000W Power Factor: -0.8 ~ +0.8 Operation Temperature Range: 0 ~ 40 °C</p> <p>IP21</p> <p><b>DANGER</b> ■ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES OF THE PV ARRAY. ■ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES ON THE BATTERY PACK. ■ DANGER TO LIFE DUE TO ELECTRIC SHOCK. ■ DO NOT CONTACT METAL ELECTRICAL PARTS. ■ TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THE PRODUCT TO RAIN OR MOISTURE.</p> <p><b>WARNING</b> ■ REFER TO USER AND INSTALLATION MANUALS BEFORE INSTALLING, OPERATION OR SERVICING THE LINE.</p> <p>Isolate on-site generator at _____ Isolate mains supply at _____</p> <p>CE, RoHS, WEEE, REACH, etc.</p> <p>LG Electronics Inc. Single Contact Panel (LAMPING) LG Electronics Deutschland GmbH Alfred-Northrup-Allee 3-4 65750 Eschborn, Germany www.lg.com/global/business/res</p>		<p>Ce produit ne doit pas être mis au rebut avec les ordures ménagères. Il faut respecter les réglementations d'élimination du pays.</p>
 <p><b>LG</b> ■ MODEL: DO10CE1N211 ■ PRODUCT NO.: DO10CE1N211.ADE3N ■ MANUFACTURER: LG Electronics Inc.</p> <p>DC INPUT Vc: Min.: 1.000V Vc: MFP: 150 • 800V Vc: Max.: 13A(per APP)</p> <p>(OVC II) E: Min.: 15A(per APP) Vc: Min.: 400V.230V E: Max.: 16A Vc: Min.: 50Hz F: Min.: 11.000VA P: Min.: 10000W Power Factor: -0.8 ~ +0.8 Operation Temperature Range: 0 ~ 40 °C</p> <p>IP21</p> <p><b>DANGER</b> ■ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES OF THE PV ARRAY. ■ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES ON THE BATTERY PACK. ■ DANGER TO LIFE DUE TO ELECTRIC SHOCK. ■ DO NOT CONTACT METAL ELECTRICAL PARTS. ■ TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THE PRODUCT TO RAIN OR MOISTURE.</p> <p><b>WARNING</b> ■ REFER TO USER AND INSTALLATION MANUALS BEFORE INSTALLING, OPERATION OR SERVICING THE LINE.</p> <p>Isolate on-site generator at _____ Isolate mains supply at _____</p> <p>CE, RoHS, WEEE, REACH, etc.</p> <p>LG Electronics Inc. Single Contact Panel (LAMPING) LG Electronics Deutschland GmbH Alfred-Northrup-Allee 3-4 65750 Eschborn, Germany www.lg.com/global/business/res</p>		<p>Précaution, risque de danger</p>
 <p><b>LG</b> ■ MODEL: DO10CE1N211 ■ PRODUCT NO.: DO10CE1N211.ADE3N ■ MANUFACTURER: LG Electronics Inc.</p> <p>DC INPUT Vc: Min.: 1.000V Vc: MFP: 150 • 800V Vc: Max.: 13A(per APP)</p> <p>(OVC II) E: Min.: 15A(per APP) Vc: Min.: 400V.230V E: Max.: 16A Vc: Min.: 50Hz F: Min.: 11.000VA P: Min.: 10000W Power Factor: -0.8 ~ +0.8 Operation Temperature Range: 0 ~ 40 °C</p> <p>IP21</p> <p><b>DANGER</b> ■ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES OF THE PV ARRAY. ■ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES ON THE BATTERY PACK. ■ DANGER TO LIFE DUE TO ELECTRIC SHOCK. ■ DO NOT CONTACT METAL ELECTRICAL PARTS. ■ TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THE PRODUCT TO RAIN OR MOISTURE.</p> <p><b>WARNING</b> ■ REFER TO USER AND INSTALLATION MANUALS BEFORE INSTALLING, OPERATION OR SERVICING THE LINE.</p> <p>Isolate on-site generator at _____ Isolate mains supply at _____</p> <p>CE, RoHS, WEEE, REACH, etc.</p> <p>LG Electronics Inc. Single Contact Panel (LAMPING) LG Electronics Deutschland GmbH Alfred-Northrup-Allee 3-4 65750 Eschborn, Germany www.lg.com/global/business/res</p>		<p>Consulter le manuel d'installation ou le manuel d'utilisation.</p>
 <p><b>LG</b> ■ MODEL: DO10CE1N211 ■ PRODUCT NO.: DO10CE1N211.ADE3N ■ MANUFACTURER: LG Electronics Inc.</p> <p>DC INPUT Vc: Min.: 1.000V Vc: MFP: 150 • 800V Vc: Max.: 13A(per APP)</p> <p>(OVC II) E: Min.: 15A(per APP) Vc: Min.: 400V.230V E: Max.: 16A Vc: Min.: 50Hz F: Min.: 11.000VA P: Min.: 10000W Power Factor: -0.8 ~ +0.8 Operation Temperature Range: 0 ~ 40 °C</p> <p>IP21</p> <p><b>DANGER</b> ■ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES OF THE PV ARRAY. ■ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES ON THE BATTERY PACK. ■ DANGER TO LIFE DUE TO ELECTRIC SHOCK. ■ DO NOT CONTACT METAL ELECTRICAL PARTS. ■ TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THE PRODUCT TO RAIN OR MOISTURE.</p> <p><b>WARNING</b> ■ REFER TO USER AND INSTALLATION MANUALS BEFORE INSTALLING, OPERATION OR SERVICING THE LINE.</p> <p>Isolate on-site generator at _____ Isolate mains supply at _____</p> <p>CE, RoHS, WEEE, REACH, etc.</p> <p>LG Electronics Inc. Single Contact Panel (LAMPING) LG Electronics Deutschland GmbH Alfred-Northrup-Allee 3-4 65750 Eschborn, Germany www.lg.com/global/business/res</p>		<p>Précaution, surface chaude.</p>
 <p><b>LG</b> ■ MODEL: DO10CE1N211 ■ PRODUCT NO.: DO10CE1N211.ADE3N ■ MANUFACTURER: LG Electronics Inc.</p> <p>DC INPUT Vc: Min.: 1.000V Vc: MFP: 150 • 800V Vc: Max.: 13A(per APP)</p> <p>(OVC II) E: Min.: 15A(per APP) Vc: Min.: 400V.230V E: Max.: 16A Vc: Min.: 50Hz F: Min.: 11.000VA P: Min.: 10000W Power Factor: -0.8 ~ +0.8 Operation Temperature Range: 0 ~ 40 °C</p> <p>IP21</p> <p><b>DANGER</b> ■ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES OF THE PV ARRAY. ■ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES ON THE BATTERY PACK. ■ DANGER TO LIFE DUE TO ELECTRIC SHOCK. ■ DO NOT CONTACT METAL ELECTRICAL PARTS. ■ TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THE PRODUCT TO RAIN OR MOISTURE.</p> <p><b>WARNING</b> ■ REFER TO USER AND INSTALLATION MANUALS BEFORE INSTALLING, OPERATION OR SERVICING THE LINE.</p> <p>Isolate on-site generator at _____ Isolate mains supply at _____</p> <p>CE, RoHS, WEEE, REACH, etc.</p> <p>LG Electronics Inc. Single Contact Panel (LAMPING) LG Electronics Deutschland GmbH Alfred-Northrup-Allee 3-4 65750 Eschborn, Germany www.lg.com/global/business/res</p>	 <p>10min</p>	<p>Précaution, risque de choc électrique, décharge programmée du stockage d'énergie</p>
 <p><b>LG</b> ■ MODEL: DO10CE1N211 ■ PRODUCT NO.: DO10CE1N211.ADE3N ■ MANUFACTURER: LG Electronics Inc.</p> <p>DC INPUT Vc: Min.: 1.000V Vc: MFP: 150 • 800V Vc: Max.: 13A(per APP)</p> <p>(OVC II) E: Min.: 15A(per APP) Vc: Min.: 400V.230V E: Max.: 16A Vc: Min.: 50Hz F: Min.: 11.000VA P: Min.: 10000W Power Factor: -0.8 ~ +0.8 Operation Temperature Range: 0 ~ 40 °C</p> <p>IP21</p> <p><b>DANGER</b> ■ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES OF THE PV ARRAY. ■ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES ON THE BATTERY PACK. ■ DANGER TO LIFE DUE TO ELECTRIC SHOCK. ■ DO NOT CONTACT METAL ELECTRICAL PARTS. ■ TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THE PRODUCT TO RAIN OR MOISTURE.</p> <p><b>WARNING</b> ■ REFER TO USER AND INSTALLATION MANUALS BEFORE INSTALLING, OPERATION OR SERVICING THE LINE.</p> <p>Isolate on-site generator at _____ Isolate mains supply at _____</p> <p>CE, RoHS, WEEE, REACH, etc.</p> <p>LG Electronics Inc. Single Contact Panel (LAMPING) LG Electronics Deutschland GmbH Alfred-Northrup-Allee 3-4 65750 Eschborn, Germany www.lg.com/global/business/res</p>		<p>L'équipement correspondant est conforme aux directives CE.</p>
<p><b>LG</b> ■ MODEL: DO10CE1N211 ■ PRODUCT NO.: DO10CE1N211.ADE3N ■ MANUFACTURER: LG Electronics Inc.</p> <p>DC INPUT Vc: Min.: 1.000V Vc: MFP: 150 • 800V Vc: Max.: 13A(per APP)</p> <p>(OVC II) E: Min.: 15A(per APP) Vc: Min.: 400V.230V E: Max.: 16A Vc: Min.: 50Hz F: Min.: 11.000VA P: Min.: 10000W Power Factor: -0.8 ~ +0.8 Operation Temperature Range: 0 ~ 40 °C</p> <p>IP21</p> <p><b>DANGER</b> ■ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES OF THE PV ARRAY. ■ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES ON THE BATTERY PACK. ■ DANGER TO LIFE DUE TO ELECTRIC SHOCK. ■ DO NOT CONTACT METAL ELECTRICAL PARTS. ■ TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THE PRODUCT TO RAIN OR MOISTURE.</p> <p><b>WARNING</b> ■ REFER TO USER AND INSTALLATION MANUALS BEFORE INSTALLING, OPERATION OR SERVICING THE LINE.</p> <p>Isolate on-site generator at _____ Isolate mains supply at _____</p> <p>CE, RoHS, WEEE, REACH, etc.</p> <p>LG Electronics Inc. Single Contact Panel (LAMPING) LG Electronics Deutschland GmbH Alfred-Northrup-Allee 3-4 65750 Eschborn, Germany www.lg.com/global/business/res</p>		<p>Les piles ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères. Les réglementations de disposition domestique doivent être respectées.</p>

## Abréviations de ce manuel

Abréviation	Désignation	Explication
ESS	Système de stockage d'énergie	Onduleur permettant de stocker l'énergie dans une batterie puis de l'utiliser.
PCS	Système de conditionnement d'énergie	Appareil prévu pour transformer l'électricité CC générée depuis le système PV en électricité CA pour alimenter les appareils ménagers.
PV	Photovoltaïque	Panneau solaire transformant l'énergie solaire en électricité à courant continu
SOC	État de charge	État actuel de la charge de la batterie
BMS	Système de gestion de la batterie	Système électronique gérant une batterie rechargeable.
CC	Courant continu	-
CA	Courant alternatif	-
DHCP	Protocole de configuration dynamique des hôtes	Protocole normalisé de réseau utilisé sur les réseaux IP (protocole internet) pour paramétrer la configuration du réseau de distribution automatique, tel que des adresses IP pour les interfaces et les services.
LAN	Réseau local	Réseau reliant des ordinateurs entre eux dans une zone limitée.
IP	Protocole internet	Ensemble de règles permettant d'envoyer des données au travers d'un réseau.

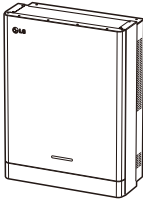
## Glossaire

Termes	Explication
Azimut	Dans l'hémisphère Nord, l'angle d'azimut indique de combien de degrés la surface du module se dévie de l'orientation plein sud. Dans l'hémisphère Sud, il indique la déviation par rapport à l'orientation plein nord. L'angle d'azimut se compte en valeurs positives de 0° (sud) à 90° (ouest) et en valeurs négatives de 0° (sud) à -90° (est).
Angle d'inclinaison	L'angle d'inclinaison indique de combien de degrés l'inclinaison de la surface du module se dévie de l'horizontale.
Module PV	Le module PV est un panneau conçu pour absorber les rayons du soleil comme source d'énergie pour générer de l'électricité.
Ensemble PV	Appareil technique pour transformer l'énergie solaire en énergie électrique. Toutes les installations en série et en parallèle connectées aux modules PV d'un système PV sont regroupées sous l'abréviation d'ensemble PV.

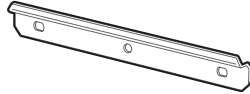
- Afin de permettre un fonctionnement stable et une mise à jour périodique du système, LG Electronics recommande fortement aux usagers de s'inscrire sur EnerVu et d'y rester connecté.
- LG ESS est en développement permanent et son microprogramme est régulièrement mis à jour. Pour garantir que le produit fonctionne correctement, LG ESS doit être mis à jour avec la dernière version du microprogramme.
- Les dysfonctionnements pouvant être attribués à l'utilisation d'un microprogramme obsolète ne sont pas couverts par la garantie du produit LG Electronics. La mise à jour automatique du microprogramme s'effectue lorsque le LG ESS est enregistré sur EnerVu (fortement recommandé) et qu'il est connecté à Internet. Plus d'informations sont disponibles au chapitre « Paramètres EnerVu » du manuel d'installation de LG ESS.

# Déballage

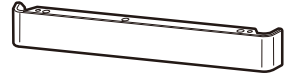
## Contenu de ce produit



Système de conditionnement d'énergie (x1)



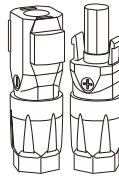
Support mural (x1)



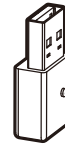
Couvercle inférieur



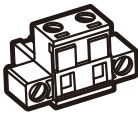
Fiche de câble de réseau



Fiches de câble de batterie (x2 de chaque)



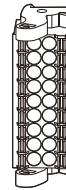
Dongle WLAN (inséré)



Fiche de compteur d'énergie



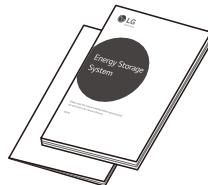
Fiche de pompe à chaleur



Connecteur de communication



Vis du couvercle inférieur (x2)



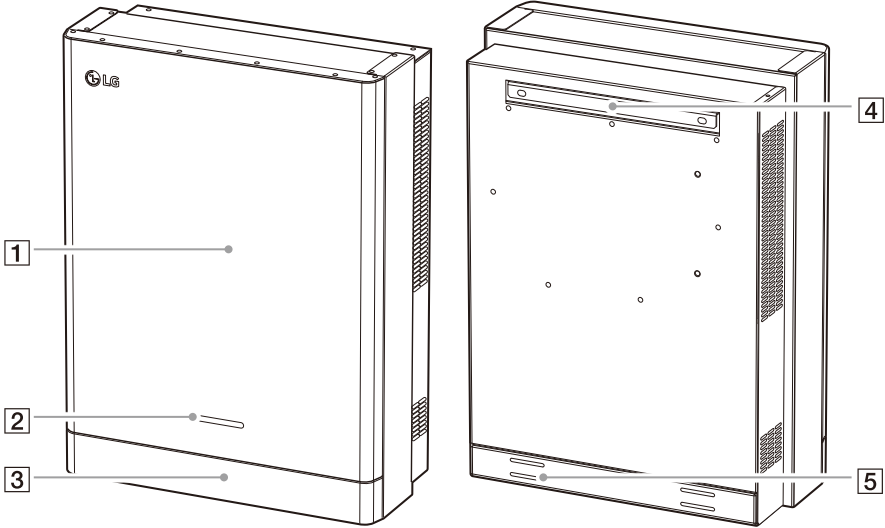
Manuel d'installation rapide et Manuel d'utilisation (x1 de chaque)

## Composants supplémentaires pour l'installation

Pour	Composants supplémentaires
Fixation murale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vis en acier inoxydable d'un diamètre entre 6 et 8 mm</li> <li>• Chevilles</li> </ul>
Connexions PV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connecteurs MC4</li> <li>• Fils électriques section de 4 à 6 mm<sup>2</sup>.</li> </ul>
Connexions de la batterie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fils électriques section de 4 à 4 mm<sup>2</sup>.</li> </ul>
Connexions de réseau électrique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fils électriques section de 4 mm<sup>2</sup> ou plus épais (y compris câble vert et jaune)</li> </ul>
Connexions Internet et compteur d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Câble LAN</li> <li>• Fiche RJ-45</li> <li>• Câble de compteur d'énergie</li> </ul>
Mise à la terre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Câble LAN</li> <li>• Fiche RJ-45</li> <li>• Câble de compteur d'énergie</li> </ul>
ATS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connecteurs ATS</li> <li>• Câbles de connecteur ATS</li> </ul>

# Nom de chaque pièce

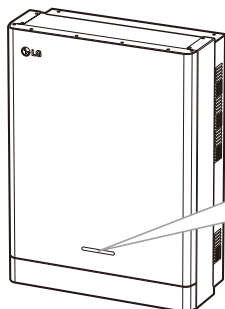
## Avant et arrière



- 1** Corps PCS
- 2** Indications LED
- 3** Couvercle inférieur

- 4** Partie reliée au support
- 5** Trou de vis pour fixation murale

## Indications LED

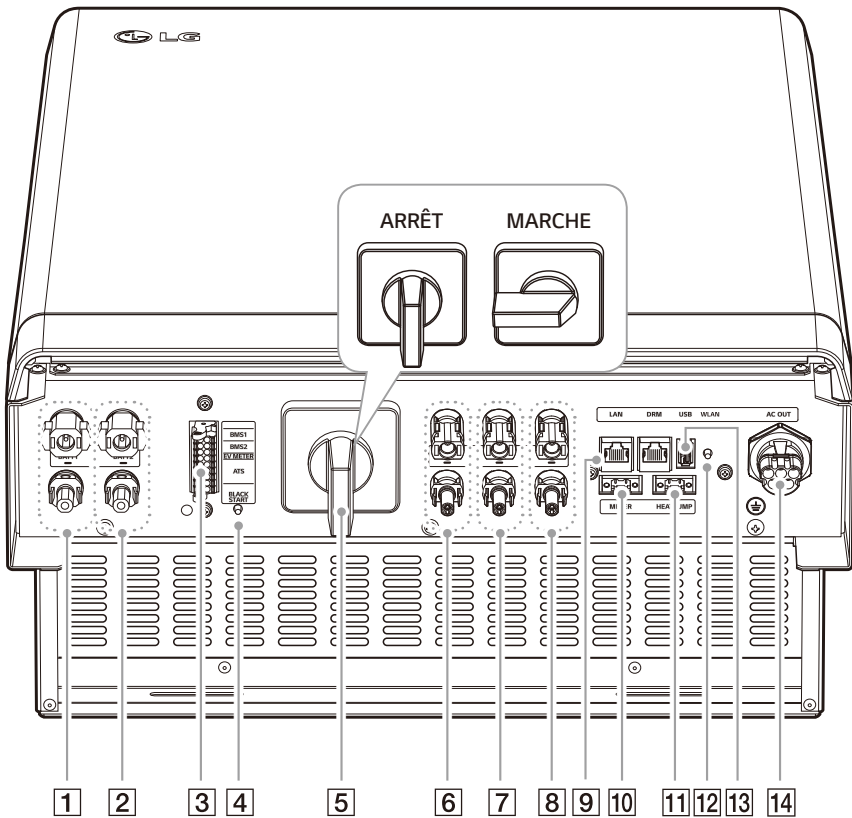


Power Solar Battery WLAN

Voyant LED	Couleur	Description
Power (Alimentation)	Éteint	Le réseau n'est pas connecté.
	Blanc	Le réseau est connecté.
	Blanc (clignotant)	Défaut PCS
Solar (Solaire)	Éteint	Pas de génération d'énergie.
	Vert	Génération d'énergie.
	Blanc (clignotant)	Défaut PCS
Battery (Batterie)	Éteint	Veille
	Vert	Batterie en cours de chargement
	Bleu	Batterie en cours de déchargement
	Rouge (clignotant)	Erreur de batterie
	Blanc (clignotant)	Défaut PCS
WLAN	Éteint	Débranché le dongle WLAN
	Vert	Réseau connecté
	Bleu	Réseau WLAN connecté
	Rouge (clignotant)	Réseau déconnecté



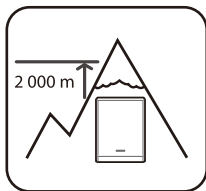
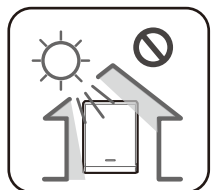
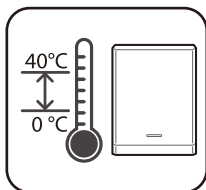
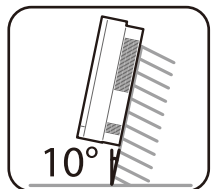
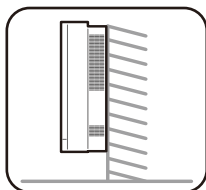
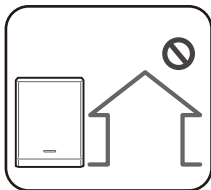
# Bas



- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Connecteurs 1 du câble CC de batterie</li> <li><b>2</b> Connecteurs 2 du câble CC de batterie</li> <li><b>3</b> Bornes de communication ATS, BMS, COMPTEUR EV</li> <li><b>4</b> Bouton de démarrage à froid</li> <li><b>5</b> Interrupteur PV (Déconnexion CC)</li> <li><b>6</b> Connecteurs PV1 (+ et -)</li> <li><b>7</b> Connecteurs PV2 (+ et -)</li> <li><b>8</b> Connecteurs PV3 (+ et -)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>9</b> Port Ethernet</li> <li><b>10</b> Connecteur de compteur</li> <li><b>11</b> Connecteur de pompe +a chaleur</li> <li><b>12</b> Bouton de connexion sans fil</li> <li><b>13</b> Port de dongle WLAN (type USB)</li> <li><b>14</b> Connecteur de câble pour réseau à CA</li> </ul> |
|--|--|

# Choix de l'emplacement

## Emplacement de l'installation

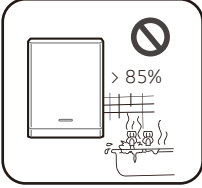


- Ce produit est conçu pour être installé uniquement en intérieur. Ne pas installer ce produit en extérieur.
- Installer ce produit de manière à accéder facilement aux câbles PV, aux câbles du compteur d'énergie, aux câbles du réseau et à ceux de la batterie.
- Ce produit est conçu pour être installé uniquement sur un mur. Ne pas installer ce produit au sol.
- La surface de montage doit pouvoir supporter le poids de ce produit (34 kg).
- Ne pas installer ce produit au plafond.
- Ne pas installer ce produit dans le sens de la largeur ni sur un mur incliné de plus de 10 degrés.
- Ne pas installer ce produit incliné vers l'avant.
- Installer ce produit avec la connexion vers le bas.
- La température de fonctionnement idéale est comprise entre 0 et 40 °C.
- Ne pas installer ce produit aux rayons directs du soleil.
- Installer le produit dans une pièce propre et fraîche.

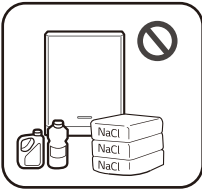
- Ce produit ne doit pas être installé ni utilisé à une altitude supérieure à 2 000 m.



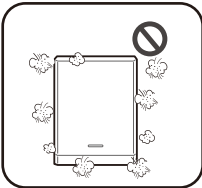
- Ne pas installer ce produit dans des endroits fréquemment sujets aux inondations.



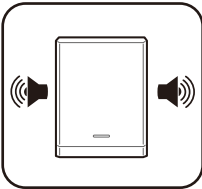
- Ne pas installer ce produit dans un endroit fortement humide, comme une salle de bains.
- Ce produit émet parfois un certain bruit léger, il est préférable de ne pas l'installer près des pièces à vivre.
- Le bruit peut varier en fonction de l'emplacement de l'installation.
- Ne pas installer ce produit à un endroit sujet aux vibrations.



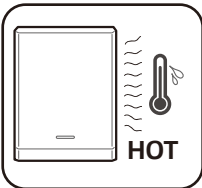
- Ne pas installer ce produit dans un endroit renfermant de l'ammoniaque ou des vapeurs, des acides ou des sels corrosifs.
- Installer ce produit hors de la portée des enfants et des animaux.



- Ne pas installer ce produit dans des endroits ou environnements sujets à une forte accumulation de poussière.
- Ne pas bloquer les ouvertures d'aération d'air de refroidissement.
- Pour nettoyer la conduite d'air, éteindre tous les systèmes, y compris le PCS, le module PV, la batterie et le disjoncteur CA.



- Consulter l'emplacement avec votre installateur, en cas d'installation dans des endroits bruyants.



- Le côté droit du PCS installé peut être chaud dû à la chaleur provenant de la sortie d'air. Ne placer aucun objet près de la sortie d'air.

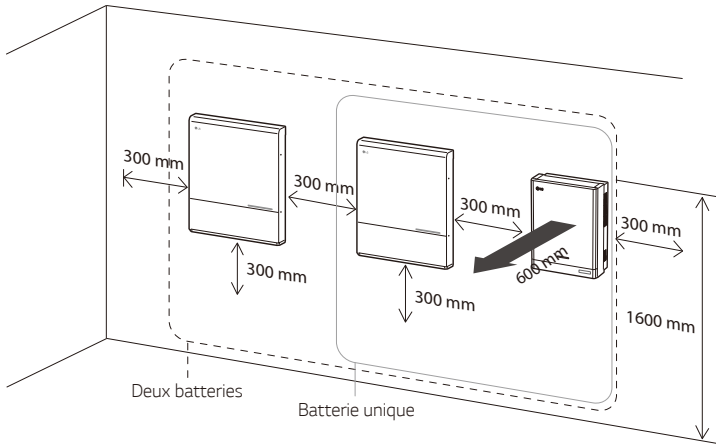
## Espace minimum

Ce produit doit être installé de sorte à laisser de l'espace à gauche, à droite et au-dessus du produit comme indiqué sur la figure.

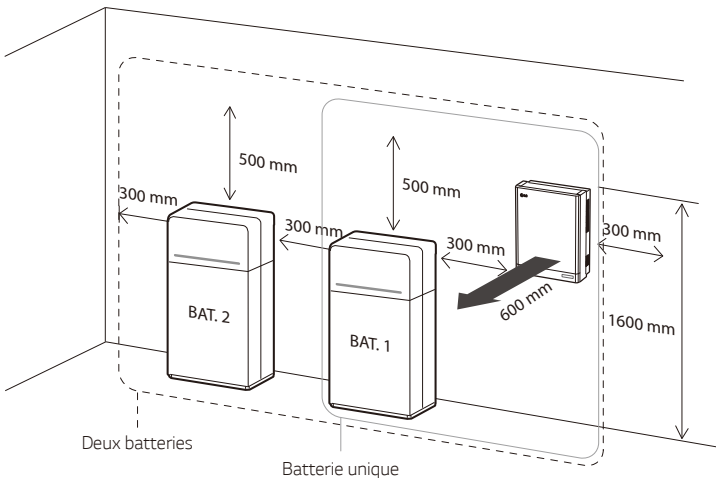
S'assurer de ne pas bloquer le côté droit du PCS installé. Risque de blessures graves dues à une température élevée.

### Batterie HB (unique et double)

Seule la batterie peut être installée dans l'espace sous le produit. Si vous installez la batterie à cet espace, laissez au moins 300 mm entre le produit et la batterie.



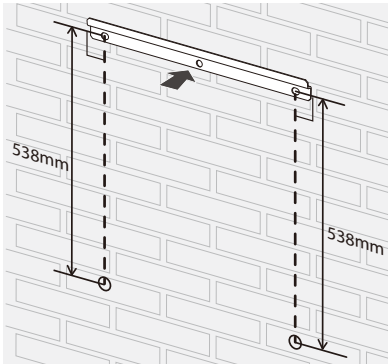
### Batterie HBP/HBC (unique et double)



# Fixation murale

L'installation murale de ce produit doit prendre en considération les environnements appropriés tels que décrits dans « Choix de l'emplacement » à la page 16. Suivre les consignes de montage décrites ci-après de manière exacte et en toute sécurité.

1



Placer le support mural sur un mur réunissant les conditions et l'espace nécessaire à l'installation.

Marquer les emplacements à percer à l'aide d'un crayon ou similaire. Percer les trous aux positions marquées.

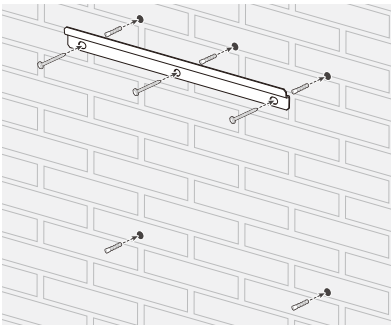
## ⚠ AVERTISSEMENT

Il est important de s'assurer que les emplacements à percer ne sont pas situés sur un câble électrique passant dans le mur.

## ℹ REMARQUE

Pour fixer le support mural à un mur, ajuster l'horizontalité à l'aide d'un niveau.

2



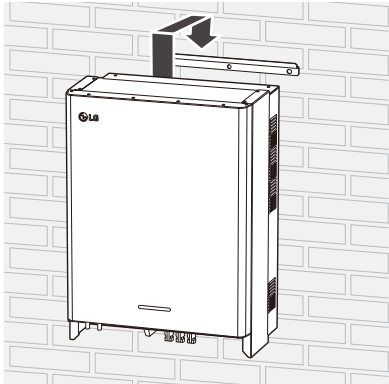
Fixer le support mural à l'aide de vis et de chevilles.

Insérer d'abord les chevilles dans les trous de la partie inférieure.

## ℹ REMARQUE

- Avant de serrer les vis du support, vérifier l'horizontalité une nouvelle fois avec le niveau.
- En fonction de la surface, les vis et chevilles nécessaires pour installer le support mural peuvent varier. C'est pour cette raison qu'elles ne sont pas fournies avec le produit. L'installateur du système est responsable de choisir les vis et chevilles correctes.
- Il est conseillé d'utiliser des vis M6 à M8 en acier inoxydable.

3

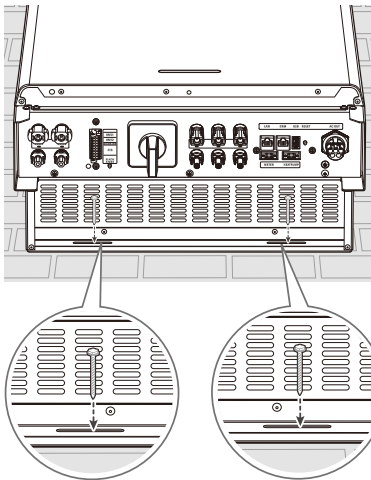


Suspendre ce produit au support mural. Au moins deux personnes sont nécessaires pour déplacer ce produit.

### ⚠ MISE EN GARDE

Ne pas lever le couvercle inférieur lors de la manipulation et de l'installation.

4



Percer les trous correspondant aux trous de vis et fixer le produit au mur à l'aide des vis et des chevilles.

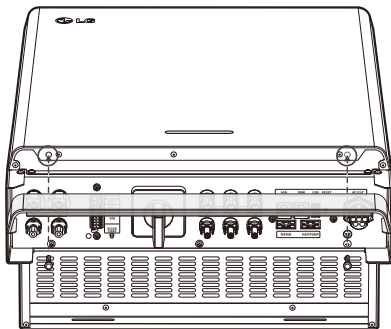
### ⚠ AVERTISSEMENT

Il est important de s'assurer que les emplacements à percer ne sont pas situés sur un câble électrique passant dans le mur.

### **i** REMARQUE

- En fonction de la surface, les vis et chevilles nécessaires pour installer le support mural peuvent varier. C'est pour cette raison qu'elles ne sont pas fournies avec le produit. L'installateur du système est responsable de choisir les vis et chevilles correctes.
- Il est conseillé d'utiliser des vis M6 à M8 en acier inoxydable.

5



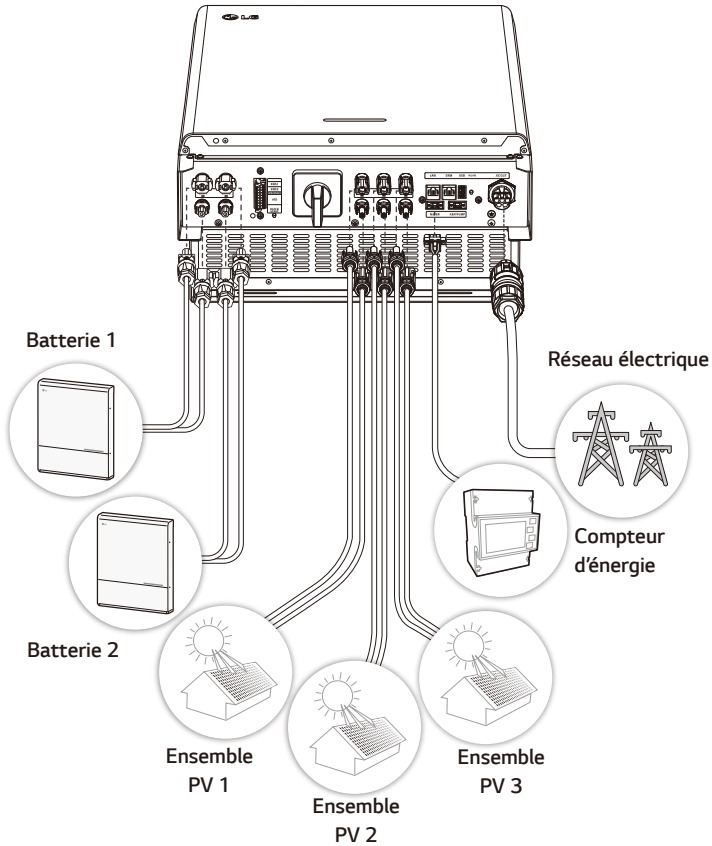
Après avoir raccordé toutes les connexions électriques, assembler le couvercle inférieur fourni et serrer les vis comme illustré sur la figure.

**i** REMARQUE

Maintenir le couvercle inférieur pour le fixer ou le déposer. Le manipuler avec soin.

# Connexions

## Aperçu des connexions



### AVERTISSEMENT

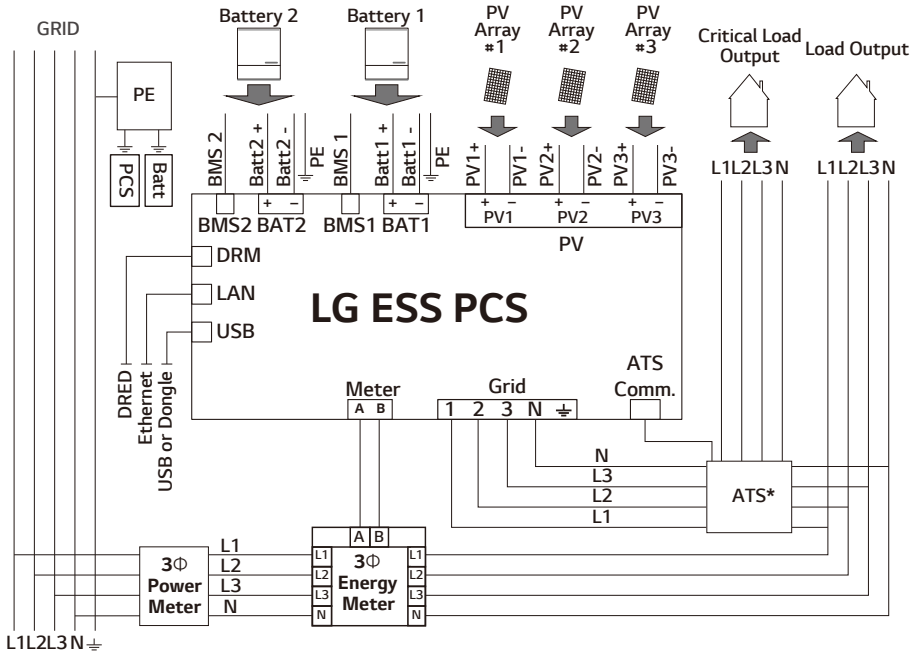
- Risque de choc électrique. Ne pas toucher les fils non isolés lorsque le couvercle du PCS est déposé.
- Avant de brancher les câbles électriques ou de retirer le couvercle, éteindre le disjoncteur CA, l'interrupteur PV et le disjoncteur CC de la batterie. (En cas de réinstallation, les éteindre puis patienter au moins 10 minutes pour être sûr que le produit est complètement déchargé).
- Lorsque l'ensemble photovoltaïque est exposé à la lumière, il fournit une tension en courant continu au PCS.



## ⚠ MISE EN GARDE

- L'installation électrique de ces PCS et de la batterie ne peut être effectuée que par des électriciens ou des techniciens qualifiés pour installer des PCS et des batteries.
- Lors du retrait du couvercle, veiller à ne pas endommager les composants de raccordement.
- Après avoir connecté la charge normale et de secours aux bornes correspondantes du commutateur de transfert, vérifiez si l'électricité est correctement fournie que le réseau soit sous tension ou interrompu.
- Consulter le manuel du BÔÎTIER ATS sur le site suivant pour en savoir plus sur son installation. <https://enwitec.eu/>

## Schéma de connexion



\* ATS: Commutateur de transfert automatique (composant en option)

## Connexions de l'ensemble PV

Vous pouvez connecter jusqu'à deux ensembles photovoltaïques aux connecteurs MC4 de ce produit.

### ⚠ AVERTISSEMENT

S'assurer que le disjoncteur CA, l'interrupteur PV et le disjoncteur CC de la batterie sont déconnectés avant de commencer à raccorder les câbles électriques.

### ⚠ MISE EN GARDE

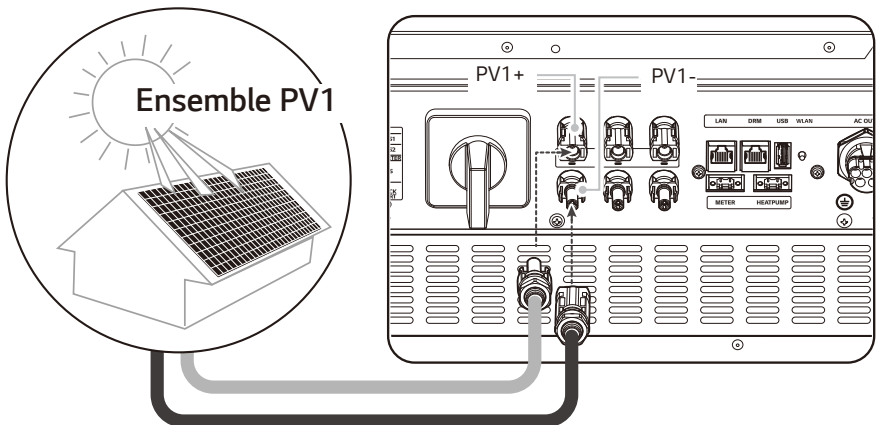
- Avant de connecter l'ensemble PV, s'assurer que la tension du circuit ouvert de l'ensemble PV est inférieure à 1000 V. Sinon, cela pourrait endommager le produit.
- Ne pas connecter la terre à un connecteur PV+ ou PV-. Cela peut provoquer un choc électrique ou endommager définitivement le produit.

### ℹ REMARQUE

- Les modules PV doivent posséder une qualification de classe A selon la norme CEI61730, ou équivalente.
- Concernant les câbles CC des connexions PV, il est conseillé d'utiliser le fil de sortie d'une section de 4 mm<sup>2</sup> à 6 mm<sup>2</sup>.
- Si vous connectez un seul ensemble PV au PCS, l'ensemble PV doit être branché aux connecteurs PV1 (+ et -).
- Lorsque vous utilisez les connecteurs pour PV1, PV2 et PV3, utilisez les connecteurs PV1 pour le plus grand ensemble PV.

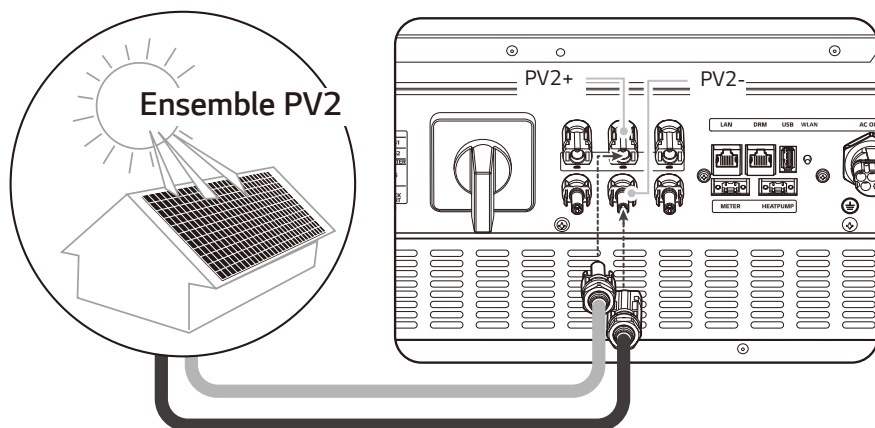
### Connexion PV1

Raccorder les câbles CC d'un ensemble photovoltaïque aux connecteurs PV1 de ce produit.



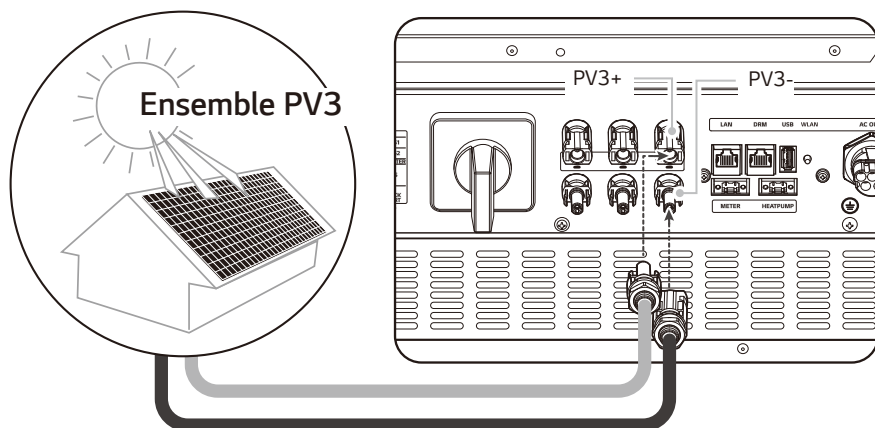
## Connexion PV2

Raccorder les câbles CC d'un ensemble photovoltaïque aux connecteurs PV2 de ce produit.



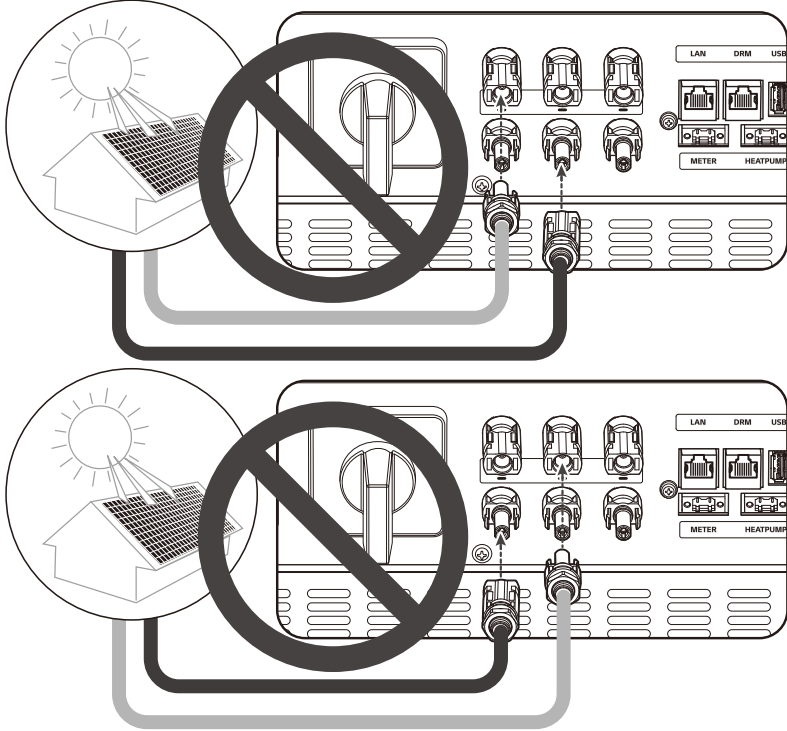
## Connexion PV3

Raccorder les câbles CC d'un ensemble photovoltaïque aux connecteurs PV3 de ce produit.

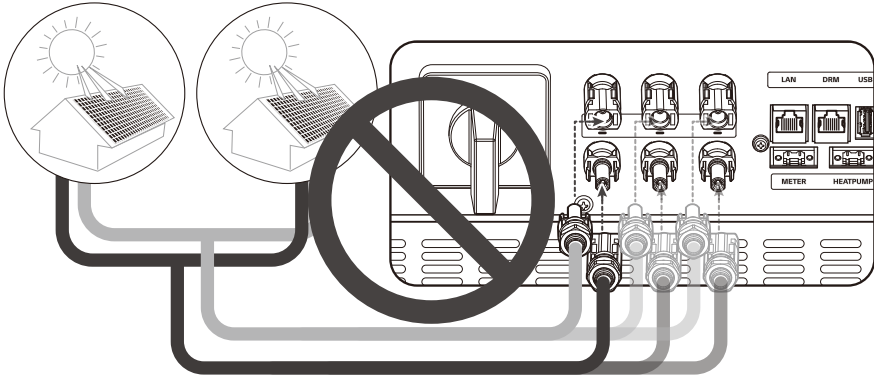


**! AVERTISSEMENT**

- Ne pas confondre la connexion des pôles électriques + avec - et - avec + lors de l'installation. Cela peut provoquer un choc électrique ou endommager définitivement le produit.
- Les câbles PV+ et PV- d'un ensemble PV doivent être connectés au même numéro de connecteur PV. (PV1+ et PV1-, PV2+ et PV2-, PV3+ et PV3-) Une connexion ne coïncidant pas peut provoquer un choc électrique ou endommager définitivement le produit.



- Ne pas raccorder les ensembles PV en parallèle à une entrée PV du produit. Cela peut provoquer un choc électrique ou endommager définitivement le produit.



### REMARQUE

Si un seul ensemble PV doit être raccordé, utiliser les connecteurs PV1+ et PV1-. Insérer des capuchons de sécurité sur les connecteurs non utilisés (PV2+, PV2-, PV3+, PV3-).

## Connexions de la batterie

Il est possible de connecter une batterie à ce produit. L'électricité générée par l'ensemble PV connecté sera stockée dans la batterie.

La batterie de ce produit n'est pas fournie avec ce dernier. Avant de brancher la batterie au produit, installer la batterie en permettant un accès facile aux câbles de cette batterie.

Consulter le manuel d'installation de la batterie pour en savoir plus.

### ⚠ AVERTISSEMENT

- S'assurer que le disjoncteur CA, l'interrupteur PV et le disjoncteur CC de la batterie sont déconnectés avant de commencer à raccorder les câbles électriques.
- La batterie ne peut être remplacée que par du personnel qualifié. Si la batterie a besoin d'être changée, elle devra être remplacée par un produit conforme aux spécifications du fabricant.
- Ne pas confondre la connexion des pôles électriques + avec - et - avec + lors de l'installation. Cela peut provoquer un choc électrique ou endommager définitivement le produit.

### ⚠ MISE EN GARDE

Une mauvaise connexion de la polarité de la batterie endommagerait sérieusement le produit. Ce dommage n'est pas couvert par la garantie.

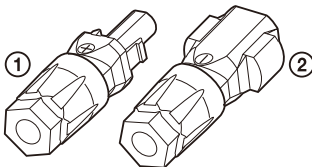
### ℹ REMARQUE

- Les câbles de la batterie CC et de BMS ne doivent pas être de plus de 3 m.
- Utilisez les connecteurs BATT1 pour réaliser une seule connexion de batterie.

## Connexion du câble CC

Raccorder le câble CC de la batterie à la borne CC de ce produit.

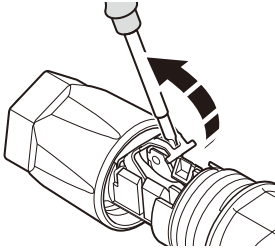
1



Vérifier la présence des composants de fiche de câble de batterie dans l'emballage du produit.

1. Connecteur câble +
2. Connecteur câble -

2

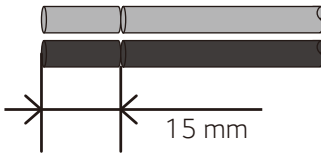


Ouvrir le ressort à l'aide d'un tournevis

### **i** REMARQUE

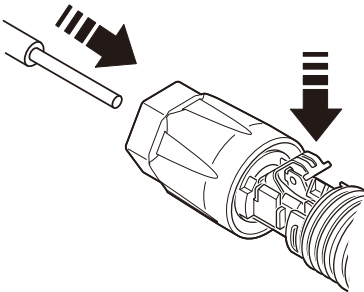
- Concernant les connexions de câble de batterie, il est recommandé d'utiliser un fil de sortie d'une section de  $4 \text{ mm}^2$  à  $6 \text{ mm}^2$ .
- Le câble de batterie n'est pas fourni avec ce produit. L'installateur du système est responsable de choisir les bons composants pour cette installation.

3



Dénuder 15 mm des fils + et - de la batterie comme illustré sur la figure.

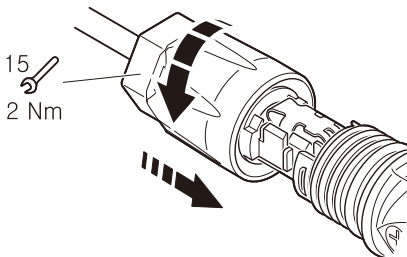
4



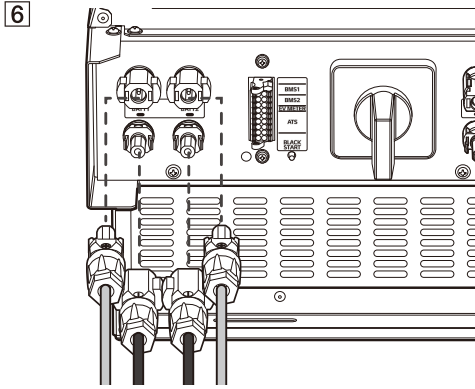
Insérer avec soin les fils dénudés dans le connecteur de câble correspondant. Les extrémités du fil doivent être visibles dans le ressort.

Connecteur câble + ↔ Fil de batterie +  
Connecteur câble - ↔ Fil de batterie -  
Et refermer le ressort. S'assurer que le ressort est bien en place.

5

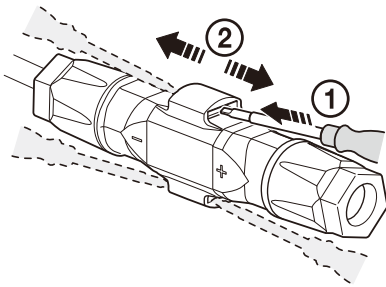


Pousser la douille dans le manchon et serrer le presse-étoupes au logement à l'aide d'une clé de 15 mm. (2 N.m)



Connecter les deux fiches de câble de batterie aux connecteurs du câble CC de la batterie en bas du produit.

### Déconnecter la fiche



- ① Insérer le tournevis dans l'une des quatre ouvertures.
- ② Y laisser le tournevis. Démontez les deux connecteurs.

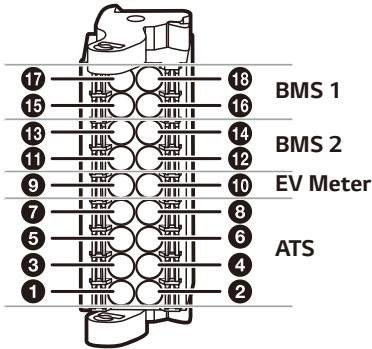
### ⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais connecter ou déconnecter la fiche en charge. Les fiches ne conviennent pas pour interrompre le courant.



## Connexions de communication ATS, BMS, COMPTEUR EV

Connecter le connecteur de communication fourni à la batterie, à l'ATS et à la communication de l'EV. Après avoir réalisé la connexion, connecter le connecteur de communication au PCS.

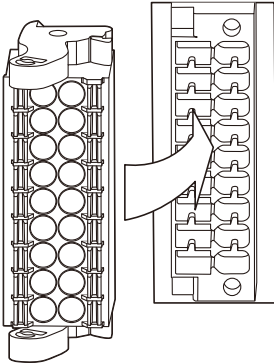


BMS1	17	RS485_High	18	RS485_Low
	15	Enable	16	GND
BMS2	13	RS485_High	14	RS485_Low
	11	Enable	12	GND
EV Meter	9	RS485_A	10	RS485_B
	7	+12V_ATS	8	BLACK_ATS
ATS	5	GND_ATS	6	SW_ATS BOX
	3	EN_ATS	4	K3_ATS
	1	K14_ATS	2	GND_ATS

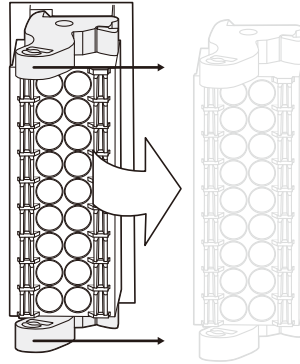
2

Installation

### Connecter / Déconnecter le connecteur



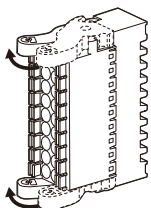
&lt; connexion &gt;



&lt; déconnexion &gt;



### MISE EN GARDE



Vérifiez de nouveau la connexion de communication. Si le connecteur de communication n'est pas correctement branché, une erreur peut survenir.

## Connexions de réseau électrique

Pour utiliser ou vendre l'énergie générée au travers d'un raccordement au réseau électrique, vous devez connecter le réseau électrique à ce produit. Ce produit transforme l'électricité CC générée par l'ensemble PV en électricité CA. L'énergie générée peut être vendue au fournisseur d'électricité ou utilisée pour les appareils ménagers.

### ⚠ AVERTISSEMENT

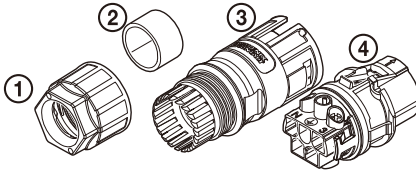
S'assurer que le disjoncteur CA, l'interrupteur PV et le disjoncteur CC de la batterie sont déconnectés avant de commencer à raccorder les câbles électriques. .

### 📌 REMARQUE

- Le courant nominal du disjoncteur CA doit être de 32 A.
- Ce produit peut créer un courant avec un composant CC. Si un dispositif différentiel résiduel (DDR) ou de surveillance de courant résiduel (RCM) est utilisé à titre de protection en cas de contact direct ou indirect, seul un DDR ou un RCM de type A (ou B) est permis sur le côté alimentation du produit.
- Raccorder la mise à la terre de l'équipement avant de brancher les fils CA au réseau électrique.

Avant de procéder à un branchement au réseau électrique, l'autre extrémité du câble CA doit être connecté à un disjoncteur CA sur le coffret de distribution.

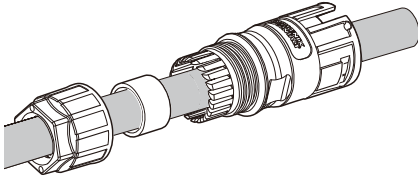
1



Vérifier la présence des composants de fiche de câble de réseau électrique dans l'emballage du produit.

1. Presse-étoupe
2. Joint en caoutchouc
3. Corps
4. Porte-contacts

2

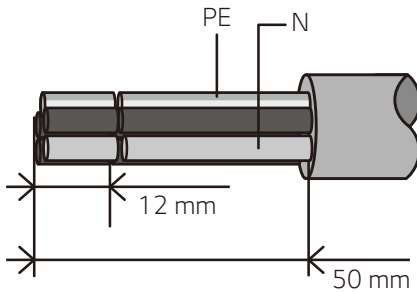


Passer le câble CA dans le presse-étoupe, le joint en caoutchouc et le corps comme indiqué sur la figure.

### **i** REMARQUE

- Concernant les connexions de câble CA, il est recommandé d'utiliser un fil de sortie d'une section de 4 mm<sup>2</sup> ou supérieure.
- Le câble CA n'est pas fourni avec ce produit. L'installateur du système est responsable de choisir les bons composants pour cette installation.
- Le diamètre de câble recommandé pour le presse-étoupe CA est de 16 mm (gaine comprise).

3



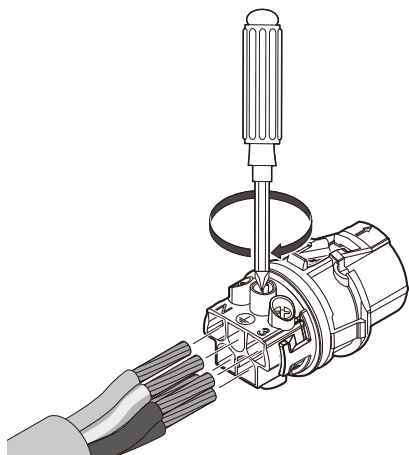
Dénuder le câble CA comme indiqué sur la figure.

1. Dénuder 50 mm du câble CA.
2. Dénuder 12 mm de tous les fils.

### **i** REMARQUE

Il est conseillé d'utiliser un fil dénudé jaune et vert pour la mise à la terre du conducteur de protection.

4



Connecter les fils au trou de fil correspondant sur les porte-contacts.

Trou de fil **1** ↔ Fil de réseau électrique **L1**

Trou de fil **2** ↔ Fil de réseau électrique **L2**

Trou de fil **3** ↔ Fil de réseau électrique **L3**

Trou de fil **N** ↔ Fil de réseau électrique **N**

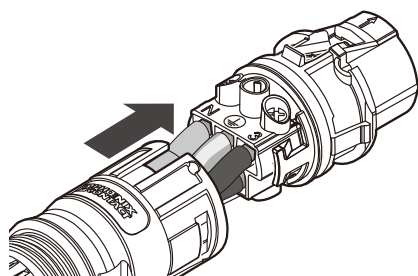
Trou de fil  $\perp$  ↔ Fil de mise à la terre **PE**

Puis serrer les vis sur les porte-contacts. (1 N.m)

### REMARQUE

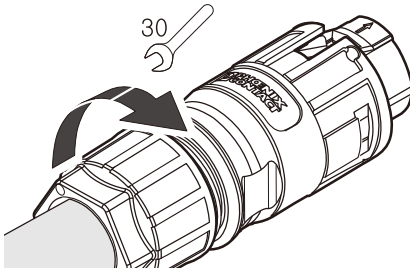
- S'assurer de vérifier les numéros et les symboles situés sur le porte-contact avant d'insérer le fil de sortie dans le porte-contact.
- Le trou N (neutre) du porte-contact doit être correctement relié à la borne N (neutre) du disjoncteur CA du coffret de distribution. Sinon, cela pourrait endommager sérieusement le produit.
- Le connecteur de mise à la terre du conducteur de protection (PE) du porte-contact doit être correctement connecté à la borne  $\perp$  (mise à la terre) du coffret de distribution. Sinon, cela pourrait endommager sérieusement le produit.

5



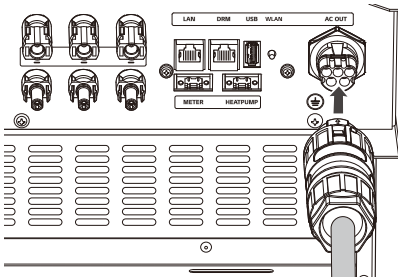
Pousser les porte-contacts dans le corps jusqu'à entendre un clic.

6



Assembler le joint en caoutchouc dans le corps et serrer le presse-étoupe sur le corps à l'aide d'une clé de 30 mm. (4,5 N.m)

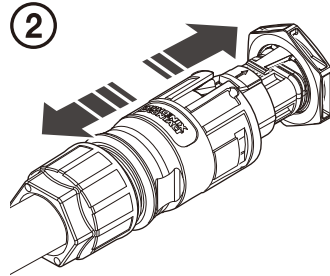
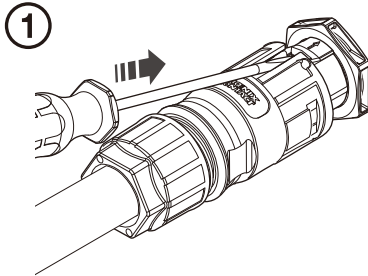
7



Connecter la fiche de câble CA au connecteur du câble de réseau électrique CA en bas du produit.

## Déconnecter la fiche

Appuyer sur le bouton de dégagement à l'aide d'un tournevis, et séparer la fiche du connecteur.



## ⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais connecter ou déconnecter la fiche en charge. Les fiches ne conviennent pas pour interrompre le courant.

## Compteur d'énergie, pompe à chaleur et connexion Internet

Il est nécessaire de connecter le compteur d'énergie pour obtenir des informations concernant le flux d'énergie. Le compteur d'énergie de ce produit n'est pas fourni avec ce dernier. Il faut installer le compteur d'énergie avant de le raccorder à ce produit. Consulter le manuel d'installation du compteur d'énergie pour en savoir plus.

La connexion de la pompe à chaleur est nécessaire pour contrôler la pompe à chaleur. La pompe à chaleur de ce produit n'est pas fournie avec ce dernier. Avant de connecter la pompe à chaleur à ce produit, installez la pompe à chaleur. Consultez le manuel d'installation de la pompe à chaleur pour en savoir plus sur l'installation de la pompe à chaleur.

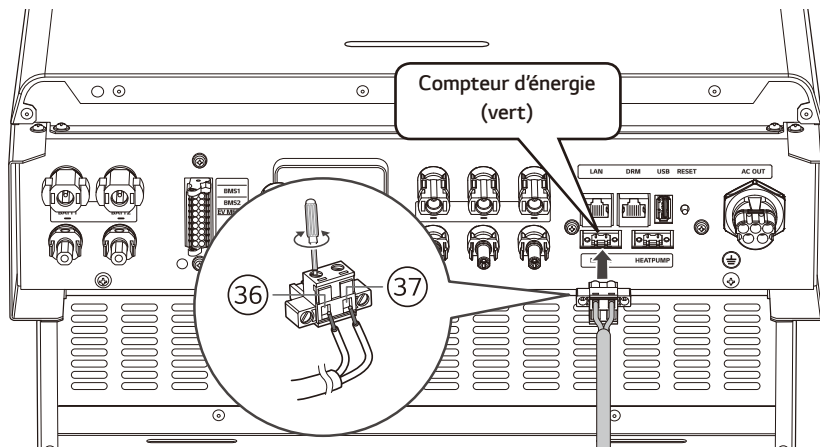
Une connexion à Internet est requise pour utiliser un certain nombre de fonctionnalités comme la mise à jour du réseau, le système de surveillance EnerVu, etc. Contacter le cas échéant votre opérateur Internet pour connecter ce produit à Internet.

### ! AVERTISSEMENT

S'assurer que le disjoncteur CA, l'interrupteur PV et le disjoncteur CC de la batterie sont déconnectés avant de commencer à raccorder les câbles électriques.

### Connexion du compteur d'énergie

1. Séparer la fiche du compteur d'énergie du produit.
2. Dénuder deux fils du câble de compteur d'énergie et insérer les extrémités dénudées des fils dans le trou correspondant sur la fiche, en faisant coïncider les chiffres de la figure avec ceux des connecteurs du compteur d'énergie.
3. Connecter la fiche au connecteur du compteur d'énergie en bas du produit.

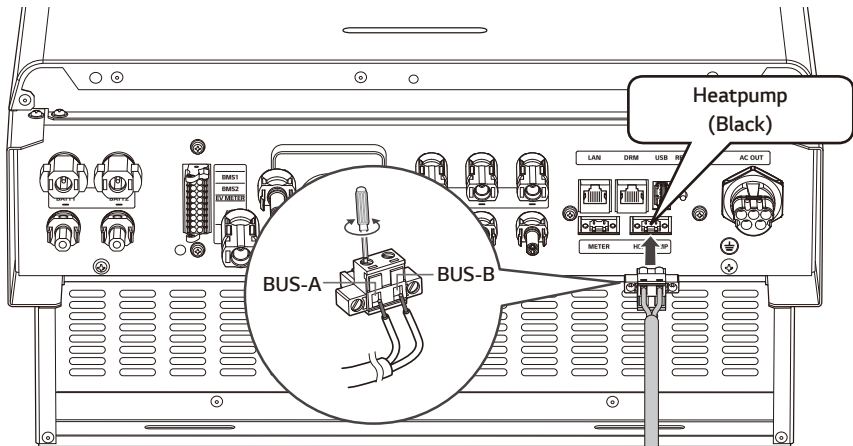


## REMARQUE

- Des noms de marques et de modèles de compteur d'énergie compatible sont mentionnés dans « Compatibilité du compteur d'énergie » à la page 78.
- Les chiffres mentionnés sur la figure représentent le chiffre pour le port de connexion du compteur d'énergie ABB.

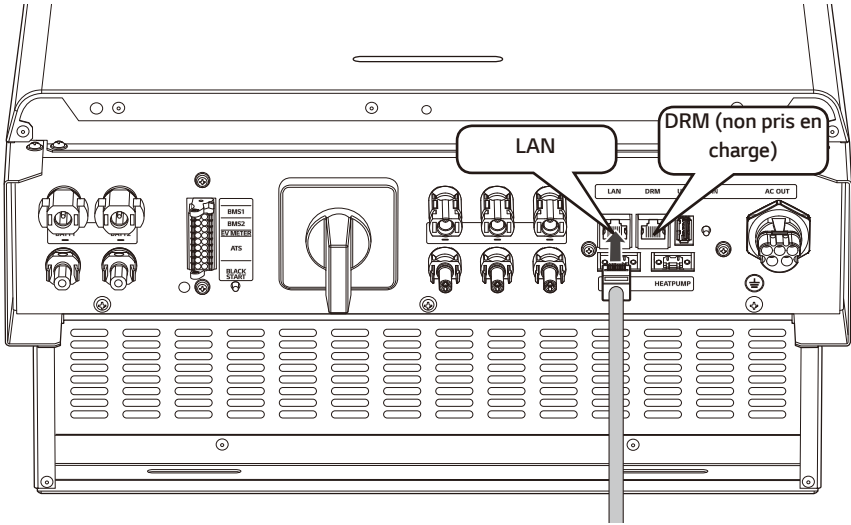
## Connexion de la pompe à chaleur

1. Séparer la fiche de la pompe à chaleur du produit.
2. Dénuder deux fils du câble de la pompe à chaleur et insérer les extrémités dénudées des fils dans le trou correspondant sur la fiche.  
Vérifier les étiquettes BUS-A et BUS-B aux deux extrémités de la connexion pour les connecter à la pompe à chaleur. La connexion BUS-A sur le côté de l'ESS doit être raccordée à la connexion BUS-A sur le côté de la pompe à chaleur et la connexion BUS-B sur le côté de l'ESS doit être raccordée à la connexion BUS-B sur le côté de la pompe à chaleur.
3. Connecter la fiche au connecteur de la pompe à chaleur en bas du produit.

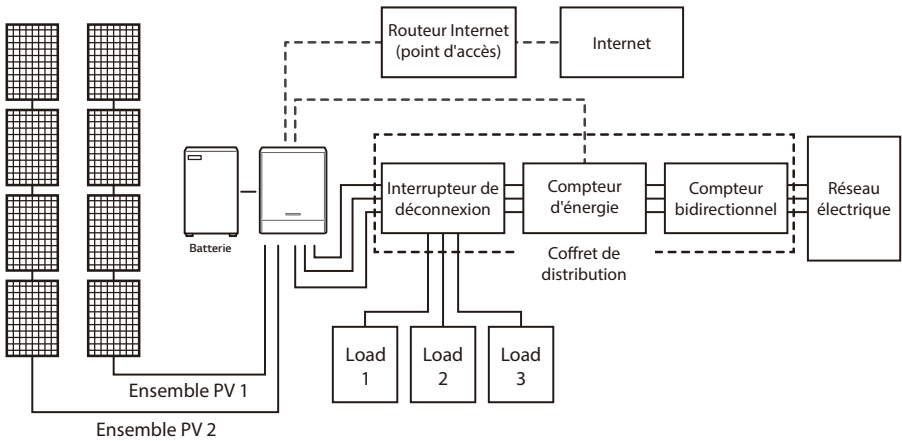


## Connexion internet

Insérer la fiche RJ-45 du câble Ethernet dans le port Ethernet en bas du produit comme indiqué sur la figure.



## Schéma des connexions LAN et du compteur d'énergie

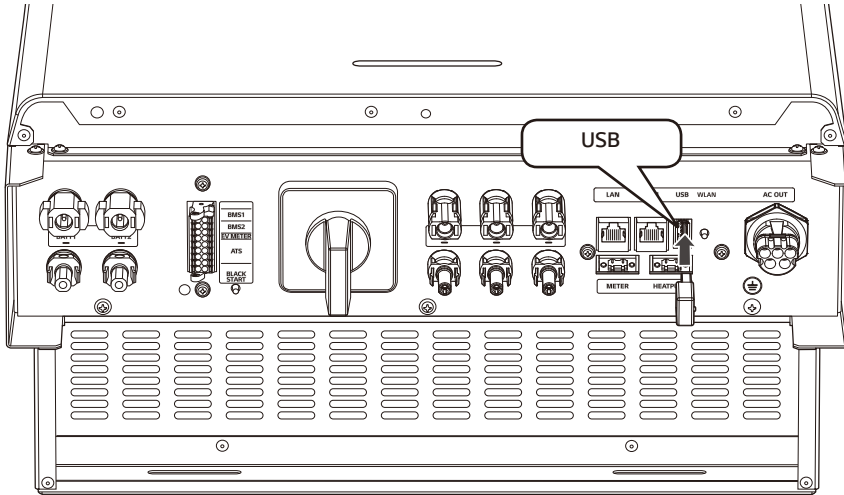




## Connexion du dongle WLAN

Les paramètres de l'installateur et la surveillance de la puissance s'affichent uniquement sur l'appareil mobile connecté sans fil au produit. Pour connecter le produit à votre appareil mobile, il faut connecter au produit le dongle WLAN fourni avec ce dernier.

Insérer le dongle WLAN dans le connecteur USB en bas du produit comme indiqué sur la figure.



## Mise sous tension du produit

Lorsque toutes les connexions sont raccordées, vérifier dans l'ordre les étapes suivantes.

- 1) Allumer le disjoncteur CA.
- 2) Allumer le disjoncteur CC de la batterie connectée.
- 3) Placer l'interrupteur PV du PCS sur « ON ».

## Mise hors tension du produit

Pour éteindre le produit, procéder en sens inverse de la mise sous tension.

- 1) Placer l'interrupteur PV du PCS sur « OFF ».
- 2) Éteindre le disjoncteur CC de la batterie connectée.
- 3) Éteindre le disjoncteur CA.

## Connexion de charge de secours

### Charge max. disponible pendant le fonctionnement de secours

\* Cette fonction ne s'applique qu'au boîtier ATS admissible.

Batterie installée		Batterie unique LGHB 7H	Batterie unique	Deux batteries
			LGHB 10H LGHBP 10H LGHBP 16H LGHBC 11H LGHBC 15H	LGHB 10H+10H LGHB 10H+7H LGHB 7H+7H LGHBP 10H+10H LGHBP 16H+16H LGHBC 11H+11H LGHBC 15H+15H
Capacité de charge maximale utilisable de la résidence en fonctionnement de secours <sup>1)</sup>	Total	3,5 kW	5 kW	7 kW
	Chaque phase	1,2 kW	1,7 kW	2,3 kW

1) La capacité peut diminuer en fonction de l'âge de la batterie.

- Veuillez connecter la charge de secours aux bornes de l'alimentation de secours du commutateur de transfert sous la puissance max. définie dans le tableau ci-dessus.
- Après avoir connecté la charge normale et de secours aux bornes correspondantes du commutateur de transfert, vérifiez si l'électricité est correctement fournie que le réseau soit sous tension ou interrompu.
- Charge de secours : charge de la résidence pour alimenter en électricité même en cas de panne de courant.
- Charge normale : toutes les charges électriques de la résidence sauf charge de secours

### Point de contrôle supplémentaire pour la connexion de charges monophasées et haute puissance, même en capacité de charge maximale utilisable de la résidence

Type de charge	
Acceptable	Petit dispositif à brancher comme TV, ordinateurs, radios, routeurs
	Éclairage (fluocompact ou LED recommandé)
	Réfrigérateur et congélateurs, micro-ondes, cuisinières
Inacceptable	Pompe à chaleur air-eau grande capacité (Pompe à chaleur air-eau)
	Climatiseurs
	Spa / Saunas
	Plaque de cuisson électrique / Four électrique
	Sèche-cheveux
	Autres appareils domestiques avec un fort apport de courant au démarrage (par ex. pompe à eau, arroseur, etc.)

- Ne pas connecter de « charges dépassant la capacité maximale » ou de « charges inacceptables » sur le système de secours. Sinon, le PCS pourrait arrêter de fonctionner.
- Dans ces conditions d'arrêt, le PCS émet une alarme avec un message de défaut « Surcharge » ou « Charge inacceptable » dans l'APP.
- Les informations ci-dessus peuvent être changées à tout moment sans avertissement préalable.

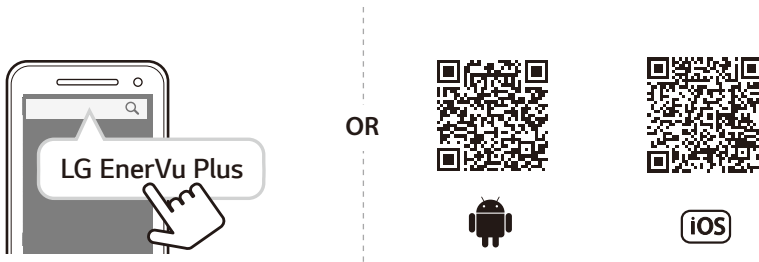
# Paramètres de l'installateur

Lors du premier démarrage de ce produit, le paramétrage du menu [Paramétrage par l'installateur] doit être autorisé par le personnel de service agréé.

Avant de commencer les [Paramétrage par l'installateur], s'assurer que les raccordements et l'installation ont été suivis de manière exacte et sûre comme décrit dans ce manuel.

## Installer l'App « LG EnerVu Plus »

Télécharger « LG EnerVu Plus » depuis Apple App Store ou Google Play Store.



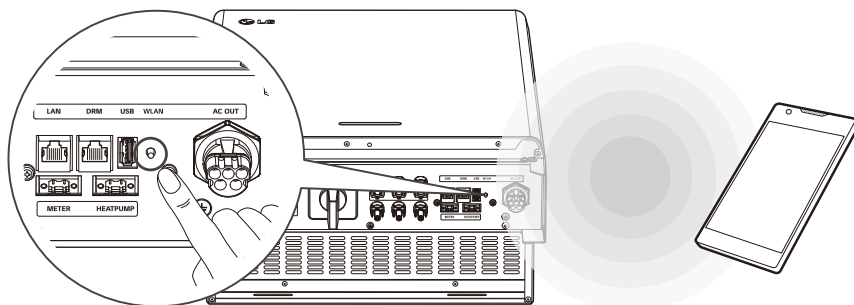
### REMARQUE

- En fonction de votre appareil, l'application « LG EnerVu Plus » peut ne pas fonctionner.
  - L'application « LG EnerVu Plus » sera disponible dans les versions de logiciel suivantes :
    - Android O/S : Lollipop (5.0) ou supérieure
    - Système d'exploitation iOS : iPhone 6 (9.0) ou supérieure
- 
- Afin de permettre un fonctionnement stable et une mise à jour périodique du système, LG Electronics recommande fortement aux usagers de s'inscrire sur EnerVu et d'y rester connecté.
  - LG ESS est en développement permanent et son microprogramme est régulièrement mis à jour. Pour garantir que le produit fonctionne correctement, LG ESS doit être mis à jour avec la dernière version du microprogramme.
  - Les dysfonctionnements pouvant être attribués à l'utilisation d'un microprogramme obsolète ne sont pas couverts par la garantie du produit LG Electronics. La mise à jour automatique du microprogramme s'effectue lorsque le LG ESS est enregistré sur EnerVu (fortement recommandé) et qu'il est connecté à Internet. Plus d'informations sont disponibles au chapitre « Paramètres EnerVu » du manuel d'installation de LG ESS.

## Se connecter à un appareil mobile

Pour connecter le système à un appareil mobile, il faut d'abord installer l'application mobile LG EnerVu Plus sur votre appareil mobile. Rechercher puis télécharger l'application « LG EnerVu Plus » depuis Apple App Store ou Google Play Store.

Pour connecter directement le système, le dongle WLAN doit être connecté au système. S'assurer que le dongle WLAN fourni est connecté au système.



### Connexion directe au ESS

1



Lancer l'app « LG EnerVu Plus » sur votre appareil mobile.

2

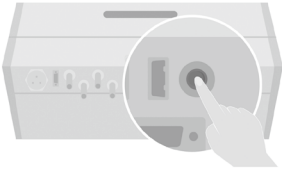


Lors de la première connexion au système, l'écran du choix de la méthode de connexion s'affiche.

Appuyer sur l'option [Se connecter directement à l'ESS]

3

### Se connecter avec un téléphone mobile



Appuyez sur le bouton WLAN en bas de l'ESS, allez dans le menu Paramètres > WLAN et sélectionnez la connexion à un ESS. Le mot de passe WLAN pour l'ESS est le mot de passe WLAN qui figure sur le côté droit de l'ESS.

ANNULER OK

Maintenir enfoncé le bouton de connexion sans fil du système jusqu'à ce que le voyant LED [WLAN] s'allume en bleu.

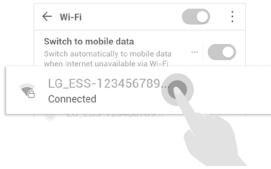
Sur votre appareil mobile, appuyer sur [OK] pour passer à l'étape suivante.

### REMARQUE

Si la connexion ne se fait pas dans les 5 minutes, le voyant LED [WLAN] s'allume en vert et le signal WLAN se désactive.

4

### Se connecter avec un téléphone mobile



Appuyez sur le bouton WLAN en bas de l'ESS, allez dans le menu Paramètres > WLAN et sélectionnez la connexion à un ESS. Le mot de passe WLAN pour l'ESS est le mot de passe WLAN qui figure sur le côté droit de l'ESS.

ANNULER OK

Lire les consignes et appuyer sur [OK] pour afficher l'écran de sélection du WLAN.

Sélectionner le SSID commençant par « LG\_ESS ». L'écran de saisie du mot de passe apparaît.

### REMARQUE

Les 2 derniers caractères du SSID sont les mêmes que les 2 derniers caractères du numéro d'enregistrement du système.

Exemple : SSID (LGE\_ESS-5E)

N ° enregistrement

(LGE-ESS-DE1710BKRH00685E)

5

**LGE\_ESS-5E**

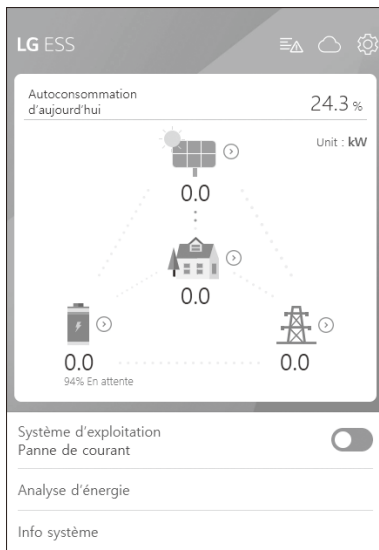
**Mot de passe**

\_\_\_\_\_

Afficher le mot de passe

Montrer les options avancées

**ANNULER** **ACCÉDER**



Saisir le mot de passe WLAN dans le champ prévu à cet effet pour se connecter au système.

Le mot de passe WLAN est un numéro à 8 chiffres. Chercher le « mot de passe WLAN » imprimé sur l'étiquette à l'extérieur du PCS.

### REMARQUE

En cas d'échec de connexion, essayer après avoir éteint les données mobiles de votre appareil mobile.

**Android** : si la connexion se déroule avec succès, l'écran principal s'affiche comme sur la figure.

**iOS** : si la connexion se déroule avec succès, lancer l'app [LG EnerVu Plus] pour afficher l'écran principal, comme sur la figure.

## Entrer dans l'écran [Paramétrage par l'installateur]

Pour entrer dans le menu [Paramétrage par l'installateur] sur votre appareil mobile, suivre les consignes décrites ci-dessous.

1. Appuyer sur [⚙️] sur l'écran principal. L'écran [Réglage] s'affiche.
2. Appuyer sur l'option [Paramétrage par l'installateur] pour afficher l'écran de saisie du mot de passe.
3. Introduire le mot de passe de l'installateur et appuyer sur [OK] pour entrer dans l'écran [Paramétrage par l'installateur]. Le mot de passe initial est le numéro d'enregistrement insensible à la casse imprimé sur l'extérieur du PCS. Il est recommandé de changer le mot de passe après la première saisie. Voir les paramètres « Autre fonction » à la page 54 pour en savoir plus sur l'option [Changement mot de passe].



## Paramètres obligatoires

Il est nécessaire d'ajuster les paramètres obligatoires dans l'ordre suivant lors du premier démarrage du système.

Ordre des paramètres obligatoires : [PV/Compteur] > [PCS] > [Réseau] > [Test de fonctionnement]

### Paramètres [PV/Compteur]

Permet de vérifier les informations du PV et du compteur.

PV/Compteur	
PV	
Marque	<b>LGE-SOLAR</b>
Code réseau électrique	<b>Germany</b>
PV1	
Capacité système PV	<b>4.5 kWp</b>
Angle d'azimuth	<b>0 °</b>
Angle d'inclinaison	<b>0 °</b>
PV2	
Capacité système PV	

Appuyer sur [PV/Compteur] dans [Paramétrage par l'installateur]. Les informations relatives au PV et au compteur d'énergie s'affichent.

#### [PV], [PV1], [PV2] et [PV3]

1. Sélectionner la valeur actuelle de chaque option que vous souhaitez modifier. Le menu de saisie apparaît à l'écran.
2. Saisir la valeur souhaitée.
3. Sélectionner [Accepter] pour compléter le paramétrage.

#### [Compteur]

1. Sélectionner la valeur actuelle de chaque option que vous souhaitez modifier. Le menu de saisie apparaît à l'écran.
2. Saisir la valeur souhaitée.
3. Sélectionner [Accepter] pour compléter le paramétrage.

Appuyer sur [Auto démarrage] pour recueillir les informations du compteur d'énergie connecté et ajuster automatiquement les valeurs d'option.

### REMARQUE

- Les options [Capacité système PV] de [PV1], [PV2] et [PV3] sont des options obligatoires pour effectuer le test de fonctionnement.
- Vérifier que la valeur de l'option [Grid code] dans les paramètres de [PV] est sur « Australie », puis définir l'option [Time zone] en fonction de votre région.



## Paramètres [PCS]

Permet d'ajuster ou de vérifier les paramètres et l'état du PCS.

Sélectionner [PCS] dans [Paramétrage par l'installateur]. Les informations du PCS s'affichent.

### [PCS]

Toutes les options de paramétrage et les valeurs des informations du PCS sont affichées.

Les options [Battery Only Mode], [Limitation de l'alimentation en électricité], [Date d'installation] peuvent être modifiées manuellement.

Ajuster les options comme indiqué ci-dessous.

1. Sélectionner la valeur actuelle. Le menu de saisie apparaît à l'écran.
2. Saisir la valeur souhaitée.
3. Sélectionner [Accepter] pour compléter le paramétrage.

Appuyer sur [Grid], [System] ou [System2] pour afficher davantage d'options de configuration du PCS.

## REMARQUE

- Les valeurs de l'écran [PCS] ne peuvent pas être modifiées par l'utilisateur. Si l'utilisateur change les valeurs, cela pourrait entraîner un dysfonctionnement du système.
- **Voici les noms des informations pouvant être affichées :**  
Stable Volt Mode, fixed cosPhi Type, fixed cosPhi Setpoint, cosPhi(P) Type, cosPhi(P) Start, cosPhi(P) End, cosPhi(P) PowerStart, cosPhi(P) PowerEnd, fixedQ Reactive Setpoint, Q(U) Xa, Q(U) Xb, Q(U) Xc, Q(U) Xd, Q(U) Ya, Q(U) Yb, Q(U) Yc, Q(U) Yd, EV Meter Enable, PV Setting Enable
- Pour en savoir plus avant de changer les valeurs d'option du menu [PCS], consulter la rubrique « Autres » à la page 80.

## Paramètres de [Réseau]

Statut de la connexion Paramétrage filaire

Envoi des données au serveur web.  
 enervu.lg-ess.com  Test  
 Envoi des données désactivé.

Type de connexion  
**manual** Filaire Sans fil

Adresse IP  
 10.175.192.28

Masque de sous-réseau  
 255.255.255.0

Sélectionner [Réseau] dans [Paramétrage par l'installateur]. L'état actuel de la connexion du réseau s'affiche.

Pour se connecter au serveur EnerVu, appuyer sur [Envoi des données au serveur web.] pour se mettre sur [Activé]. Appuyer de nouveau sur [Envoi des données au serveur web.] pour désactiver l'option.

[Activé] : les données d'énergie du système sont enregistrées puis chargées au serveur chaque minute.

[Désactivé] : les données d'énergie du système ne sont pas enregistrées. Elles ne sont donc pas chargées sur le serveur.

Appuyer sur [Test] pour vérifier la connexion du serveur.

Afin d'utiliser le service EnerVu, il est nécessaire d'y souscrire et d'activer les appareils.

Si l'option [Envoi des données au serveur web.] n'est pas sur [Activé], les données ne seront pas chargées au serveur.

## Paramétrage du réseau câblé

Statut de la connexion Paramétrage filaire

Internet Connecté

Paramètre IP Manuel  SET

Entrez les champs obligatoires \* pour le paramétrage IP

Adresse IP \*  
 10.175.192.28

Masque de sous-réseau \*  
 255.255.255.0

Passerelle \*  
 10.175.192.254

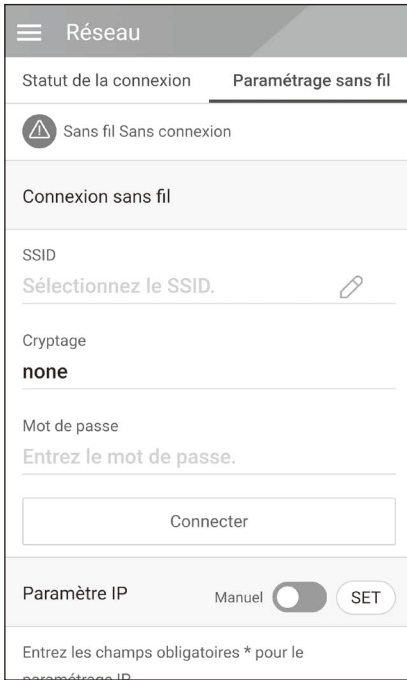
DNS \*

Lorsque l'option [Type de connexion] dans [Statut de la connexion] est sur [Filaire], les options de connexion par câble s'affichent.

Si l'option [Paramètre IP] dans l'onglet [Paramétrage filaire] est sur [Auto], le système allouera automatiquement une adresse IP à partir du réseau local (LAN) via une connexion câblée. Il se peut que la connexion au réseau soit à faire manuellement en fonction des conditions du réseau. Dans ce cas, appuyer sur [Auto] pour passer à [Manuel].

Si l'option [Paramètre IP] est sur [Manuel], saisir manuellement les options [Adresse IP], [Masque de sous-réseau], [Passerelle] et [DNS].


## Paramétrage du réseau sans fil



Statut de la connexion **Paramétrage sans fil**

Sans fil Sans connexion

Connexion sans fil

SSID  
Sélectionnez le SSID. 

Cryptage  
**none**

Mot de passe  
Entrez le mot de passe.

Connecter

Paramètre IP Manuel  SET

Entrez les champs obligatoires \* pour le paramétrage IP.

Lorsque l'option [Type de connexion] dans [Statut de la connexion] est sur [Sans fil], les options de connexion sans fil s'affichent.

Appuyer sur [SSID] pour afficher la liste des SSID. Sélectionner le SSID sur lequel est connecté l'ESS puis appuyer sur [Confirmer].

Sélectionner le type de cryptage dans l'option [Cryptage]. Puis saisir le mot de passe du SSID dans le champ [Mot de passe].

Après avoir rempli tous les champs, appuyer sur [Connecter] pour compléter la connexion au réseau sans fil.

Si la connexion se déroule avec succès, [Internet connecté] s'affiche à l'écran.

Si l'option [Paramètre IP] dans l'onglet [Paramétrage sans fil] est sur [Auto], une adresse IP sera automatiquement allouée à partir du réseau local (LAN) via une connexion câblée. Il se peut que la connexion au réseau soit à faire manuellement en fonction des conditions du réseau. Dans ce cas, appuyer sur [Auto] pour passer à [Manuel].

Si l'option [Paramètre IP] est sur [Manuel], saisir manuellement les options [Adresse IP], [Masque de sous-réseau], [Passerelle] et [DNS].

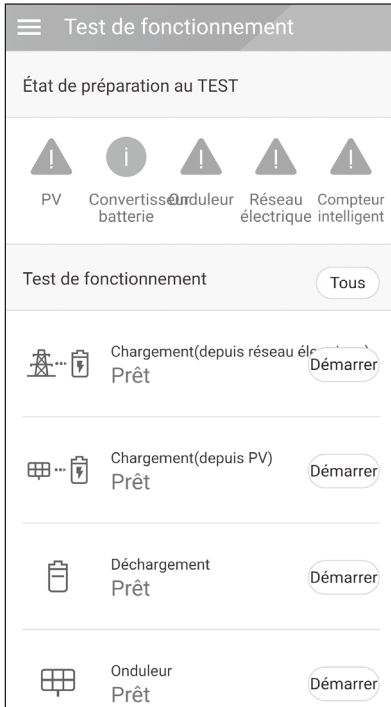
## REMARQUE

Remarques concernant la connexion internet :

- Bon nombre de problèmes de connexion réseau qui surviennent pendant la configuration peuvent souvent être résolus en réinitialisant le routeur ou le modem. Pour ce faire, après avoir raccordé le produit au réseau domestique, éteindre et/ou débrancher rapidement le cordon d'alimentation du routeur ou du modem câblé du réseau domestique. Ensuite, rallumer l'appareil et/ou rebrancher le cordon d'alimentation.
- Selon le fournisseur de services internet (FSI), le nombre d'appareils pouvant recevoir le service internet peut être limité par les modalités de service applicables. Pour plus de détails, contacter votre fournisseur de services.
- Notre entreprise décline toute responsabilité en cas de dysfonctionnement de ce produit et/ou de la fonctionnalité de connexion à internet suite à des erreurs ou problèmes de communication associés à votre connexion internet haut débit ou à tout autre équipement raccordé.
- Certaines opérations liées à la connexion à internet peuvent ne pas être possibles en raison de certaines restrictions fixées par le fournisseur de services internet (FSI) délivrant votre connexion internet à haut débit.
- Un port LAN 10 Base-T ou 100 Base-TX est nécessaire pour un raccordement câblé à ce produit. Si votre service internet ne permet pas un tel raccordement, vous ne pourrez pas brancher le produit.
- Un modem DSL est nécessaire pour utiliser le service DSL et un modem par câble est nécessaire pour pouvoir utiliser le service de modem par câble. Suivant la méthode d'accès de votre fournisseur et le contrat d'abonnement souscrit, il est possible que vous ne puissiez pas utiliser la fonctionnalité de connexion à Internet offerte par ce produit ou que vous soyez limité quant au nombre d'appareils que vous pouvez raccorder simultanément. (Si votre fournisseur limite l'abonnement à un seul appareil, il est possible que ce produit ne puisse pas être raccordé lorsqu'un PC est déjà connecté.)
- L'utilisation d'un « routeur » peut ne pas être autorisée ou être limitée en fonction des règles et restrictions mises en place par votre fournisseur de services à Internet. Pour plus de détails, contactez directement votre fournisseur de services à Internet.
- Éteindre tous les appareils réseau non utilisés dans votre réseau domestique local. Certains appareils peuvent générer du trafic sur le réseau.
- Pour une meilleure transmission sans fil, placer le PCS le plus près possible du point d'accès.
- Dans certains cas, il est possible d'améliorer la réception en plaçant le point d'accès à au moins 0,45 m au-dessus du sol.
- Pour améliorer la transmission avec une connexion de réseau sans fil, retirer tous les obstacles entre le PCS et le point d'accès.
- La qualité de la réception sans fil dépend de plusieurs facteurs tels que le type de point d'accès, la distance entre le PCS et le point d'accès, et l'emplacement du PCS.

## Paramètres [Test de fonctionnement]

Ceci est la dernière étape des paramètres obligatoires. Avant de mettre en marche ce produit, il faut procéder à un [Test de fonctionnement] afin de vérifier que tous les systèmes sont prêts à fonctionner. Si [Test de fonctionnement] n'est pas effectué, ce produit ne pourra pas fonctionner.



Appuyer sur [Test de fonctionnement] dans [Paramétrage par l'installateur]. Le menu du test de fonctionnement s'affiche. Vous devez réaliser 4 tests de fonctionnement. Pour commencer le test, appuyer sur [Tous] pour commencer automatiquement tous les tests de fonctionnement. Il est également possible de lancer les tests séparément en appuyant sur [Démarrer] pour chaque test. Il est recommandé de lancer tous les tests à la fois à l'aide du bouton [Tous] plutôt que de les lancer un par un.



### Chargement (depuis le réseau électrique) :

Test de fonctionnement du chargement de la batterie par le réseau électrique.



### Chargement (depuis le PV) :

Test de fonctionnement du chargement de la batterie par le panneau PV.



### Déchargement :

Test de fonctionnement du déchargement de la batterie au réseau électrique.



### Onduleur :

Test de fonctionnement pour transformer le CC du PV en CA.

Le résultat s'affiche à la fin de chaque test. Si aucun problème ne survient pendant le test, [Réussite] s'affiche. Si [Échec] s'affiche, appuyer sur chaque résultat de test pour afficher les informations détaillées. Contrôler l'erreur pour la résoudre en fonction du code d'erreur indiqué dans les informations. Puis repasser le test. Consulter « Messages et codes d'erreur » à la page 66 pour en savoir plus sur les codes d'erreur, les messages et les solutions.

## REMARQUE

Le test de fonctionnement est une étape permettant de vérifier si l'état du PCS peut générer de l'énergie solaire et l'état de chargement / déchargement de la batterie.

Il est recommandé de le faire lorsque l'état de charge de la batterie est supérieur à 20 %, et que le rayonnement du soleil est suffisant.

## Paramètres supplémentaires

### Paramètres de [Batterie]

Sélectionner [Batterie] dans [Paramétrage par l'installateur]. Les informations de la batterie s'affichent.

Il est possible de changer le paramètre [Utiliser des batteries]. Appuyer sur l'interrupteur pour l'activer ou le désactiver. Si le paramètre est sur [Off], l'énergie générée ne chargera pas la batterie connectée.

Vous pouvez modifier le paramètre [Multi-utilisation batterie]. Appuyer sur l'interrupteur pour le placer sur [On] ou [Off]. Si deux batteries sont installées, ajuster le paramètre sur [On] pour utiliser les deux batteries.

☰ Batterie

---

Général
Utiliser des batteries On

---

Multi-utilisation batterie
Off

---

Constructeur de la batterie

LG Chem.

---

SOC mode hiver

20 %

---

SOC mode secours

30 %

---

Date d'ajout/installation de la batterie

01.01.2018

---

Capacité de la batterie

10.8 kWh

---

Plage de service

10 % ~ 100 %

Il est possible d'ajuster manuellement [Constructeur de la batterie], [Plage de service], [SOC mode hiver] [Date d'ajout/installation de la batterie] et [Capacité de la batterie].

1. Sélectionner la valeur actuelle de chaque option que vous souhaitez modifier. Le menu de saisie apparaît à l'écran.
2. Saisir la valeur souhaitée.
3. Sélectionner [Accepter] pour compléter le paramétrage.

### MISE EN GARDE

Si le paramètre de [Utiliser des batteries] est désactivé, ou si le système est éteint pendant une longue période, la batterie peut être entièrement déchargée et ne peut plus être utilisée. Ne pas arrêter l'utilisation de la batterie pendant une période prolongée.

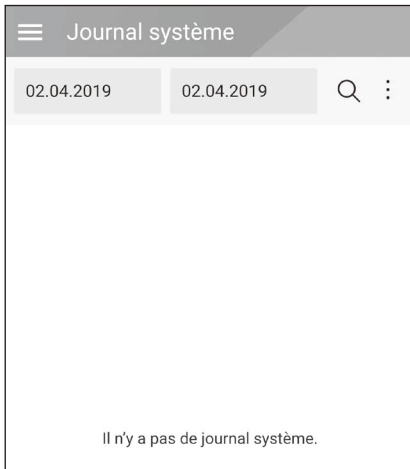
## [Enregistrement]

Afin d'utiliser le système de surveillance Internet, le système ESS et son propriétaire doivent être enregistrés dans le serveur Web EnerVu. Utiliser cette option pour enregistrer le système de façon pratique sans accéder à l'écran EnerVu sur le navigateur Internet.

Consulter « Enregistrer le PCS » à la page 63 pour en savoir plus sur l'enregistrement du système via application mobile.

## [Journal système]

Permet de consulter la liste des changements de mode, des défauts du système et le journal des avertissements du système. Consulter « Messages et codes d'erreur » à la page 66 pour en savoir plus sur les codes d'erreur, les messages et les solutions.



Appuyer sur [Journal système] dans [Paramétrage par l'installateur]. Cela affiche la liste de tout ce qui survient dans ce produit sur une période donnée.

Configurer une date de début et une de fin, puis sélectionner [Rechercher] pour afficher la liste des événements sur la période donnée.

## Paramètre [Autre fonction]

Sélectionner [Autre fonction] dans [Paramétrage par l'installateur] pour afficher les options [Pompe à chaleur], [Redémarrer], [Password Change (Modifier le mot de passe)], [Factory Reset (Restauration des paramètres d'usine)] et [Dump Log (Journal de vidage)].



### [Pompe à chaleur]

Sélectionner [Pompe à chaleur] pour personnaliser les paramètres de la pompe à chaleur. Voici la description de chaque valeur de paramètre.

- SoC, H/P DHW On(%) : un critère de charge pour modifier la température élevée souhaitée
- SoC, H/P DHW Off(%) : un critère de charge pour modifier la température d'origine souhaitée
- Puissance excédentaire, H/P DHW On(W) : un critère de puissance excédentaire pour modifier la température élevée souhaitée (Puissance excédentaire = Puissance PV – Puissance de charge)
- DHW Température désirée(°C) : une température élevée souhaitée à modifier si la fonction H/P DHW est activée

### [Redémarrer]

Sélectionner [Reboot (Réinitialiser)] pour redémarrer le système.

### [Changement mot de passe]

Sélectionner [Changement mot de passe] dans [Paramétrage par l'installateur]. Le menu [Changement mot de passe] s'affiche.

Saisir le nouveau mot de passe dans les champs [Nouveau mot de passe] et [Vérification du mot de passe]. Puis sélectionner [Changement mot de passe] pour compléter le changement du mot de passe.

### [Réinitialisation aux paramètres d'usine]

Sélectionner [Réinitialisation aux paramètres d'usine] pour restaurer tous les paramètres du système à leur valeur par défaut. Tous les journaux de paramétrage et du système s'effaceront après la réinitialisation.

### [Journal de vidage]

Cette option permet d'enregistrer le fichier journal du système dans la carte mémoire SD. Il faut retirer le couvercle avant du système pour insérer une carte mémoire SD.

## REMARQUE

En cas d'oubli du mot de passe, saisir « passinit » dans la fenêtre contextuelle de connexion pour revenir au mot de passe d'origine (le numéro d'enregistrement).



## Guide de réglage de durée ATS

### Boîtier ATS - Version 10013677 / 10013678

5 secondes après le rétablissement de l'électricité suivant une coupure, le PCS arrête le mode de secours. Les sources d'énergie alimentent simultanément la charge critique et le PCS.

Le PCS est redémarré en mode normal.

À l'aide de l'application EnerVu, vous pouvez définir l'intervalle de redémarrage du système après le rétablissement de l'électricité. Suivez les étapes telles que décrites ci-après.

1. Dans l'application EnerVu, sélectionnez [Paramétrage par l'installateur] > [PCS] > [Grid] > [Reconn. Condition (Tripping)] > [Observation Time].
2. Saisissez une valeur d'intervalle dans l'option [Observation Time]. La valeur par défaut est 60 (s) et la valeur minimale qu'il est possible de définir est 30 (s).

### Boîtier ATS - Version 10013679 (Bender VMD460)

5 secondes après le rétablissement de l'électricité suivant une coupure, le PCS arrête le mode de secours. L'électricité sera rétablie à la charge critique et au PCS après le temps défini par le boîtier ATS. Puis, le PCS redémarre automatiquement en mode normal.

À l'aide de l'application EnerVu, vous pouvez définir l'intervalle de redémarrage du système après le rétablissement de l'électricité. Suivez les étapes telles que décrites ci-après.

1. Dans l'application EnerVu, sélectionnez [Paramétrage par l'installateur] > [PCS] > [Grid] > [Reconn. Condition (Tripping)] > [Observation Time].
2. Saisissez une valeur d'intervalle dans l'option [Observation Time]. La valeur par défaut est 60 (s) et la valeur minimale qu'il est possible de définir est 30 (s).

Si le temps défini dans le boîtier ATS est de 30 secondes et que les réglages du PCS dans l'option [Observation Time] est de 60 secondes, le PCS redémarrera 90 secondes après le rétablissement de l'électricité.

# Paramètres EnerVu

Afin d'utiliser le système de surveillance Internet EnerVu, le produit doit être enregistré par l'installateur sur le serveur du système. Après enregistrement, l'utilisateur peut vérifier un certain nombre d'informations comme l'état ou les informations du système, ou consulter un rapport grâce au système de surveillance Internet LG EnerVu.

## REMARQUE

Les utilisateurs finaux n'ont pas à s'enregistrer auprès du service EnerVu. Toutefois, si l'utilisateur final n'utilise pas ce service, il ne lui sera pas possible d'activer la maintenance via le service à distance (comme une mise à jour du micro-logiciel) via Internet.

## Préparatifs

- Pour accéder au système de surveillance Internet EnerVu, il faut un ordinateur, une tablette ou un mobile doté d'un navigateur Internet et ayant accès à Internet.
- Ce produit doit être connecté à Internet. Vérifier le menu de paramétrage [Network (réseau)] du système.
- Le propriétaire du système doit créer un compte LG ESS avant d'enregistrer le produit. Consulter le paragraphe « Créer un nouveau compte (propriétaire) » ci-après.

## Créer un nouveau compte (propriétaire)

1



Se rendre depuis le navigateur sur la page de LG EnerVu : <http://enervu.lg-ess.com>.

Sélectionner [Propriétaire].

2

Sélectionner [Pays] puis [Inscription].

La page [CONDITIONS DU SERVICE] s'affiche. Lire minutieusement les Conditions générales et la Politique de confidentialité.

Pour accepter les conditions générales, cliquer sur la case [J'accepte] et sélectionner [J'accepte]. La page [CRÉER UN COMPTE] s'affiche.

3

**COMPTE LG**

SE CONNECTER | CRÉER UN COMPTE | CHANGER L'ID UTILISATEUR | Réinitialiser le mot de passe | GESTION DU COMPTE | SERVICE CLIENTELE

○ CRÉER UN COMPTE

Accepter les termes et conditions → Créer un compte → Confirmation de l'e-mail → Confirmer le compte LG

• CRÉER UN COMPTE LG

Identifiant utilisateur  **VÉRIFIER LA DISPONIBILITÉ**

Mot de passe

Mot de passe confirm.

Anniversaire Jour Mois Année

Pays Allemagne

**CONFIRMER** **ANNULER**

Introduire votre adresse électronique dans le champ [Identifiant utilisateur] et sélectionner [VÉRIFIER LA DISPONIBILITÉ]. Remplir les champs [Mot de passe], [Mot de passe confirmé] et [Anniversaire] puis sélectionner [CONFIRMER]. La page de confirmation de l'e-mail s'affiche.

**COMPTE LG**

SE CONNECTER | CRÉER UN COMPTE | CHANGER L'ID UTILISATEUR | Réinitialiser le mot de passe | GESTION DU COMPTE | SERVICE CLIENTELE

○ CRÉER UN COMPTE

Accepter les termes et conditions → Créer un compte → Confirmation de l'e-mail → Confirmer le compte LG

• CONFIRMATION DE L'E-MAIL

Compte LG créé

Un e-mail de confirmation vous a été envoyé à l'adresse [exemple\\_user@gmail.com](mailto:exemple_user@gmail.com). Cliquez votre e-mail pour vérifier et confirmer votre compte LG. Tous les nouveaux comptes avec des adresses e-mail qui ne sont pas vérifiées dans les 48 heures suivant l'inscription seront supprimés.

Il vous reste encore de comptes indisponibles si vous ne trouvez pas le mail de vérification dans votre boîte de réception.

**CONFIRMER**

4

Authentification de l'e-mail du compte LG

Cher/Chère [exemple\\_user@gmail.com](mailto:exemple_user@gmail.com),

Merci d'avoir créé un compte LG. Cliquez sur le bouton [Confirmer] ci-dessous pour terminer l'enregistrement. Si vous ne confirmez pas votre compte e-mail dans les 48 heures, le compte sera supprimé. Dans ce cas, vous devez recommencer la procédure d'inscription et vous recevrez un nouvel e-mail de vérification.

**CONFIRMER**

Date d'expiration de l'authentification : 05-04-2019 03:11:26 (GMT +01:00 Berlin)

Si le bouton [Confirmer] ne fonctionne pas, copiez l'URL et collez-la dans la fenêtre du navigateur.

[https://de.lgaccount.com/verifyauth\\_otp?authid=lgauth-mail389264146191&1329101450463e8f290c749518970be48064c046723M0ccc0country=DE&language=fr-DE](https://de.lgaccount.com/verifyauth_otp?authid=lgauth-mail389264146191&1329101450463e8f290c749518970be48064c046723M0ccc0country=DE&language=fr-DE)

L'utilisation de l'e-mail de vérification alors qu'il est dans le dossier de courrier indisponible peut entraîner des erreurs. Désabonnez l'e-mail vers votre boîte de réception avant de suivre les instructions de vérification.

Votre compte LG a été créé le 03-04-2019 03:11:26 (GMT+01:00 Berlin). Cet e-mail ne reflète pas vos paramètres personnalisés d'inscription d'e-mail. Ne répondre pas à cet e-mail.

Un e-mail de confirmation sera envoyé à votre adresse électronique. Dans l'e-mail, cliquer sur [CONFIRMER] pour confirmer définitivement l'e-mail.

5

Sur la page de création du compte, sélectionner [CONFIRMER] pour compléter la création de votre compte.

6

Sélectionner [SE] pour aller à la page [CONNEXION À VOTRE COMPTE LG].

Saisir vos [Identifiant utilisateur] et [Mot de passe] puis sélectionner [SE]

7

Les services du compte LG disponibles s'affichent à l'écran.

## Créer un nouveau compte (administrateur)

Un administrateur peut gérer les installateurs appartenant à votre entreprise et à ses succursales. Il possède également tous les rôles que peuvent détenir les installateurs.

1



Se rendre depuis le navigateur sur la page de LG EnerVu : <http://enervu.lg-ess.com>.

Sélectionner [Installateur]. La page [Se connecter] s'affiche.

2

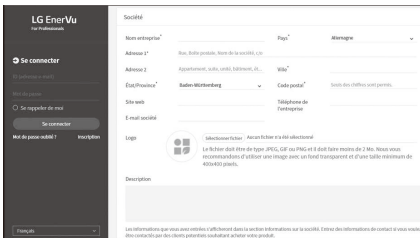


Sélectionner [Inscription]. La page [Inscription] s'affiche.

Introduire votre adresse électronique dans le champ [Email] et sélectionner [Vérification].

Puis remplir d'autres champs.

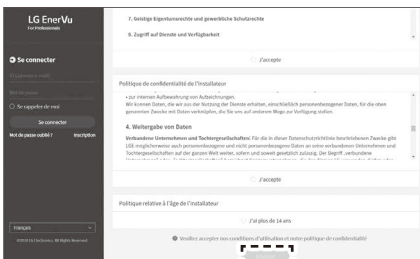
3



Remplir les informations de la section [Société].

Puis lire minutieusement les [Conditions d'utilisation de l'installateur], [Politique de confidentialité de l'installateur] et [Politique relative à l'âge de l'installateur]. Pour accepter les conditions générales et la politique de confidentialité, cliquer sur la case [J'accepte] de chaque section.

4



Sélectionner [Envoyer] pour finir la création d'un compte installateur.

## Ajout d'un nouvel installateur

1

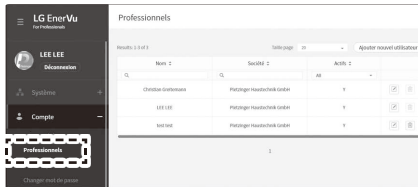


Se rendre depuis le navigateur sur la page de LG EnerVu : <http://enervu.lg-ess.com>.

Sélectionner [Installateur]. La page [Se connecter] s'affiche.

Saisir l'adresse électronique et le mot de passe de l'administrateur puis sélectionner [Se connecter].

2



Sélectionner [Professionnels] dans le menu [Compte].

Sélectionner le bouton [Ajouter nouvel utilisateur] pour ouvrir une page de saisie d'un nouvel utilisateur.

3

**Nouvel utilisateur** [X]

E-mail\* [Vérification]

Un e-mail expliquant la procédure d'abonnement sera envoyé.

Prénom\* [ ]      Nom de famille\* [ ]

Langue: Deutsch [v]      Rôle: Professionnels [v]

Nom entreprise: Pletzinger Haustechnik GmbH [v]

[Annuler] [OK]

Saisir l'adresse électronique du compte d'un nouvel installateur puis sélectionner [Vérification].

Saisir également le prénom et le nom du nouvel installateur.

Sélectionner la bonne langue puis [Rôle].

Dans [Rôle], vous pouvez sélectionner [Professionnels] ou [Administrateur]. Le professionnel est un installateur qui ne possède pas l'autorité d'ajouter un utilisateur ou une filiale.

Sélectionner l'option [Nom entreprise] comme entreprise-mère ou filiale.

Puis sélectionner le bouton [OK] pour enregistrer un nouvel installateur.

4



Le nouvel installateur recevra un e-mail d'EnerVu.

Le nouvel installateur devra réinitialiser son mot de passe en cliquant sur le lien présent dans l'e-mail.

Puis, le nouvel installateur peut se connecter dans EnerVu.

## Enregistrer le PCS (navigateur Internet)

1



Se rendre depuis le navigateur sur la page de LG EnerVu : <http://enervu.lg-ess.com>.

2

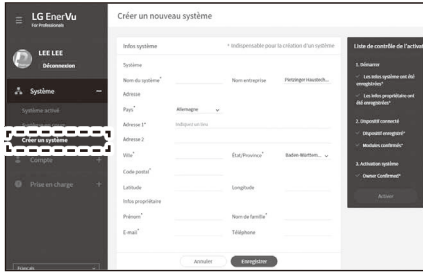


Sélectionner [Installateur]. La page [Se connecter] s'affiche.

Saisir alors l'adresse électronique et le mot de passe de l'installateur puis sélectionner [Se connecter].

Si l'installateur n'a pas de compte, sélectionner [Inscription] et créer un nouveau compte installateur.

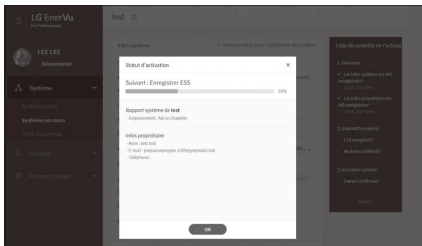
3



Sélectionner [Créer un système] dans le menu [Système].

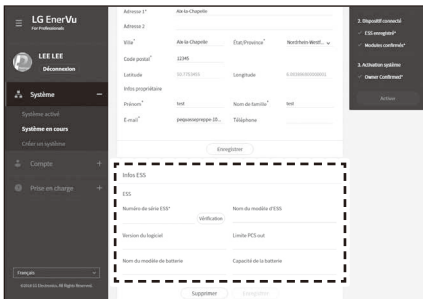
Remplir toutes les informations de la section [Infos système] puis sélectionner [Enregistrer] pour enregistrer les informations.

4



Sélectionner [OK] pour aller à l'étape suivante.

5



Dans le champ [Infos ESS], introduire le numéro d'enregistrement du produit puis sélectionner [Vérification]. Si le numéro d'enregistrement est valide, les autres informations de l'ESS se rempliront automatiquement.

Sélectionner [Enregistrer] pour aller à l'étape suivante.

6



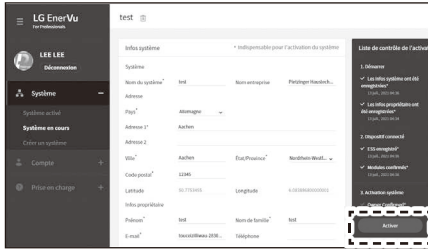
Il se peut que le propriétaire reçoive un courrier d'activation du dispositif s'il a déjà rejoint le service de compte LG. Sélectionner le lien du courriel pour confirmer l'activation.

**REMARQUE**

Si le propriétaire ne peut pas rejoindre le service de compte LG, EnerVu enverra un e-mail d'invitation pour rejoindre le service de compte LG. Selon cet e-mail, le propriétaire devra rejoindre d'abord le service de compte LG.



7



Si le propriétaire confirme l'activation du dispositif à l'étape [6] le bouton [Activer] s'activera.

Puis sélectionner [Activer] pour achever le processus d'activation.

## Enregistrer le PCS (App mobile)

### Préparatifs

- L'application mobile (LG EnerVu Plus) doit être installée dans une tablette ou appareil mobile.
- Le système PCS doit être connecté à Internet et l'option [Envoi des données au serveur web.] activée. Vérifier le menu de paramétrage [Réseau] dans l'application mobile.
- Le propriétaire du système doit créer un compte LG ESS avant d'enregistrer le produit. Consulter le paragraphe « Créer un nouveau compte (propriétaire) ».

1



Lancer l'app « LG EnerVu Plus » sur votre appareil mobile. L'écran principal apparaît à l'écran.

Appuyer sur [Paramétrage par l'installateur] > [Enregistrement].

2

The screenshot shows the 'Identification installateur' screen. At the top, it displays the URL 'http://enervu.lg-ess.com'. Below this, there are two input fields: 'ID' and 'ID (adresse e-mail)'. Underneath these is another input field for 'Mot de passe' and 'Mot de passe'. At the bottom of the screen, there is a button labeled 'Se connecter'.

Remplir les champs [ID] et [Mot de passe] de l'installateur et appuyer sur [Se connecter] pour se connecter.

Le menu [EnerVu] apparaît à l'écran.

3

4

Remplir les champs dans le menu [EnergVu].

Les champs marqués d'un \* sont des champs à caractère obligatoire.

### REMARQUE

Pour enregistrer dûment le système, il faut remplir le champ [E-mail du propriétaire]. Si le propriétaire ne possède pas de compte, il est possible d'ignorer l'option [E-mail du propriétaire] pour compléter l'enregistrement avec un statut incomplet.

Si l'enregistrement affiche un état incomplet, consulter « En cas de statut d'enregistrement incomplet » à la page 64 pour en savoir plus.

Lorsque tous les champs sont remplis, appuyer sur [Activer] pour finir l'enregistrement.

Appuyer sur [Aller à EnergVu] pour ouvrir la page EnergVu avec le navigateur Internet.

## En cas de statut d'enregistrement incomplet

Si le statut d'enregistrement est incomplet, le système devra être activé par l'une des méthodes suivantes.

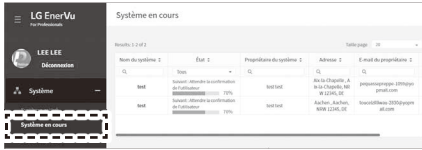
1



Se rendre depuis le navigateur sur la page de LG EnergVu : <http://energvu.lg-ess.com>.

Sélectionner [Installateur]. La page [Se connecter] s'affiche. Puis saisir l'adresse électronique de l'installateur et son mot de passe avant de sélectionner [Se connecter].

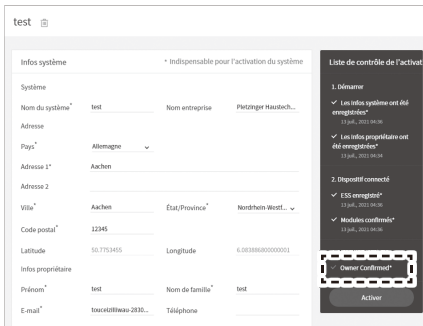
2



Sélectionner [Système en cours] dans le menu [Système].

Puis sélectionner le nom du système que vous allez activer.

3



Dans la plupart des cas, le statut d'enregistrement du système se trouve incomplet lorsque le propriétaire n'a pas de compte LG ou l'a déjà sans avoir confirmé l'activation du dispositif en cliquant sur le lien envoyé dans le courrier électronique par EnerVu.

Dans ce cas, « Owner Confirmed » (Propriétaire confirmé) n'est pas coché.

Dans ce cas,

- Vérifier que l'adresse électronique du propriétaire est correcte.
- Vérifier que le propriétaire a rejoint le service de compte LG.
- Vérifier que le propriétaire a confirmé l'activation du dispositif.

Si toutes ces conditions sont remplies, « Owner Confirmed » (Propriétaire confirmé) sera coché, et l'activation se complètera en sélectionnant le bouton [Activer].

- Afin de permettre un fonctionnement stable et une mise à jour périodique du système, LG Electronics recommande fortement aux usagers de s'inscrire sur EnerVu et d'y rester connecté.
- LG ESS est en développement permanent et son microprogramme est régulièrement mis à jour. Pour garantir que le produit fonctionne correctement, LG ESS doit être mis à jour avec la dernière version du microprogramme.
- Les dysfonctionnements pouvant être attribués à l'utilisation d'un microprogramme obsolète ne sont pas couverts par la garantie du produit LG Electronics. La mise à jour automatique du microprogramme s'effectue lorsque le LG ESS est enregistré sur EnerVu (fortement recommandé) et qu'il est connecté à Internet. Plus d'informations sont disponibles au chapitre « Paramètres EnerVu » du manuel d'installation de LG ESS.

# Messages et codes d'erreur

## Défaut PCS

- Ne pas laisser l'ESS dans l'état de veille par défaut de manière prolongée : cela pourrait entraîner le déchargement de la batterie.
- En cas de panne de la batterie immédiatement après le démarrage du PCS, cela indique une défaillance de la batterie. Vérifier aussi les informations de défaut et la tension de l'état de charge de la batterie (SOC), éteindre l'ESS jusqu'à ce que l'entretien soit effectué.
- Si l'état de charge est faible, la batterie peut se charger du réseau électrique pour se protéger. (Chargement d'urgence) Cette fonction sert à éviter l'arrêt de l'ESS, une décharge profonde et la défaillance de la batterie. Un chargement d'urgence n'est pas un défaut d'ESS.

Code	Message	Description	Solution
P400	AC MisWiring Fault	Une mauvaise connexion du réseau électrique a été détectée	Contactez le centre de service
P401	Meter Comm Fault	Erreur de communication avec le compteur d'énergie	Contactez le centre de service
P403	BMS A Comm. Fault	Erreur de communication avec la batterie connectée pendant plus de 30 secondes	Contactez le centre de service
P404	PMS Comm Fault	Erreur de communication pendant plus de 60 secondes avec le PMS connecté.	Contactez le centre de service
P405	SDSP Comm Fault	Erreur de communication avec l'unité de traitement pendant plus de 60 secondes	Contactez le centre de service
P406	SDSP Fault	P540 (détection SDSP) s'étant produit 3 fois	Contactez le centre de service
P407	Fan Fault	P541, P542 (détection ventilateur) s'étant produit 3 fois	Contactez le centre de service
P408	Grid Relay Fault	Le défaut s'est produit 3 fois dans le même relais	Contactez le centre de service
P411	Battery A MisWiring Fault	Mauvais câblage de la batterie	Contactez le centre de service
P413	BMS B Comm. Fault	Erreur de communication avec la batterie connectée pendant plus de 30 secondes	Contactez le centre de service
P414	Battery B MisWiring Fault	La connexion de la ligne d'alimentation de la batterie B est anormale.	Contactez le centre de service
P417	Battery UnMatching	La ligne de communication et la ligne d'alimentation du canal de la batterie ne correspondent pas.	Contactez le centre de service

Code	Message	Description	Solution
P420	HBC capacity mismatch	Ne pas installer les batteries HBC 11H et HBC 15H ensemble.	Contacteur le centre de service
P460	Grid L1 Under Voltage	La tension du réseau (L1) est inférieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
P461	Grid L2 Under Voltage	La tension du réseau (L2) est inférieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
P462	Grid L3 Under Voltage	La tension du réseau (L3) est inférieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
P463	Grid L1 Over Voltage	La tension du réseau (L1) est supérieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
P464	Grid L2 Over Voltage	La tension du réseau (L2) est supérieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
P465	Grid L3 Over Voltage	La tension du réseau (L3) est supérieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
P466	Grid L1 Over Voltage 10min	La tension moyenne du réseau (L1) sur 10 minutes est supérieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
P467	Grid L2 Over Voltage 10min	La tension moyenne du réseau (L2) sur 10 minutes est supérieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
P468	Grid L3 Over Voltage 10min	La tension moyenne du réseau (L3) sur 10 minutes est supérieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
P469	Grid Over Frequency	La fréquence du réseau est supérieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
P470	Grid Under Frequency	La fréquence du réseau est inférieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
P471	Grid Anti Islanding	Panne de courant	Redémarrage automatique après détection du défaut
P472	Grid L1 DC Offset Current	Courant de décalage CC ajouté au réseau (L1)	Redémarrage automatique après détection du défaut
P473	Grid L2 DC Offset Current	Courant de décalage CC ajouté au réseau (L2)	Redémarrage automatique après détection du défaut
P474	Grid L3 DC Offset Current	Courant de décalage CC ajouté au réseau (L3)	Redémarrage automatique après détection du défaut
P500	PV Insulation Resistance	Niveau de résistance d'isolement du PV inférieur à la limite	Redémarrage automatique quand la résistance d'isolement du PV redevient normale
P501	Inverter Over Temp.	La température de l'IGBT de l'onduleur est supérieure à la limite	Redémarrage automatique quand la température de l'onduleur redevient normale

Code	Message	Description	Solution
P502	PV Over Temp.	La température de l'IGBT du PV est supérieure à la limite	Redémarrage automatique quand la température du PV redevient normale
P503	Batt Over Temp.	La température de l'IGBT de la batterie est supérieure à la limite	Redémarrage automatique quand la température de la batterie redevient normale
P504	DC Link Over Voltage	La tension de la liaison CC est supérieure à la limite	Redémarrage automatique quand la tension de la liaison CC redevient normale
P505	DC Link Over Voltage Unbalance	La tension de l'équilibre de liaison CC est supérieure à la limite	Redémarrage automatique quand la tension de la liaison CC redevient normale
P506	PVA Over Voltage	La tension du PV A est supérieure à la limite	Redémarrage automatique quand la tension du PV A redevient normale
P507	PVB Over Voltage	La tension du PV B est supérieure à la limite	Redémarrage automatique quand la tension du PV B redevient normale
P508	Batt A Over Voltage	La tension de la batterie A est supérieure à la limite	Redémarrage automatique quand la tension de la batterie A redevient normale
P509	PVC Over Voltage	La tension du PV C est supérieure à la limite	Redémarrage automatique quand la tension du PV C redevient normale
P510	Batt B Over Voltage	La tension de la batterie B est supérieure à la limite	Redémarrage automatique quand la tension de la batterie B redevient normale
P511	DC link Top Over Voltage	La tension de liaison haute CC est supérieure à la limite	Redémarrage automatique quand la tension de la liaison CC redevient normale
P512	DC link Bottom Over Voltage	La tension de liaison basse CC est supérieure à la limite	Redémarrage automatique quand la tension de la liaison CC redevient normale
P513	DC link Total under Voltage	La tension de liaison totale CC est inférieure à la limite.	Redémarrage automatique quand la tension de la liaison CC redevient normale
P514	Batt B Over Current Instant	Le courant de la batterie 2 est instantanément supérieur à la limite	Redémarrage automatique quand le courant de la batterie B redevient normal

Code	Message	Description	Solution
P515	PVC Over Current Instant	Le courant du PV C est instantanément supérieur à la limite	Redémarrage automatique quand le courant du PV C redevient normal
P516	Batt A Over Current Instant	Le courant de la batterie A est instantanément supérieur à la limite	Redémarrage automatique quand le courant de la batterie A redevient normal
P517	PVA Over Current Instant	Le courant du PV A est instantanément supérieur à la limite	Redémarrage automatique quand le courant du PV A redevient normal
P518	PVB Over Current Instant	Le courant du PV B est instantanément supérieur à la limite	Redémarrage automatique quand le courant du PV B redevient normal
P519	L1 Over Current Instant	Le courant du réseau (L1) est instantanément supérieur à la limite	Redémarrage automatique quand le courant du réseau (L1) redevient normal
P520	L2 Over Current Instant	Le courant du réseau (L2) est instantanément supérieur à la limite	Redémarrage automatique quand le courant du réseau (L2) redevient normal
P521	L3 Over Current Instant	Le courant du réseau (L3) est instantanément supérieur à la limite	Redémarrage automatique quand le courant du réseau (L3) redevient normal
P522	Batt A Over Current	Le courant de la batterie A est supérieur à la limite	Redémarrage automatique quand le courant de la batterie A redevient normal
P523	PVA Over Current	Le courant du PV A est supérieur à la limite	Redémarrage automatique quand le courant du PV A redevient normal
P524	PVB Over Current	Le courant du PV B est supérieur à la limite	Redémarrage automatique quand le courant du PV B redevient normal
P525	L1 Over Current	Le courant du réseau (L1) est supérieur à la limite	Redémarrage automatique quand le courant du réseau (L1) redevient normal
P526	L2 Over Current	Le courant du réseau (L2) est supérieur à la limite	Redémarrage automatique quand le courant du réseau (L2) redevient normal
P527	L3 Over Current	Le courant du réseau (L3) est supérieur à la limite	Redémarrage automatique quand le courant du réseau (L3) redevient normal
P528	RCD Fault	Le courant résiduel est supérieur à la limite	Redémarrage automatique après détection de défaut
P529	Batt B Over Current	Le courant de la batterie B est supérieur à la limite	Redémarrage automatique quand le courant de la batterie B redevient normal

Code	Message	Description	Solution
P530	PVC Over Current	Le niveau PVC est supérieur à la limite	Redémarrage automatique quand le courant du PV C redevient normal
P532	Grid Relay1	Le relais du réseau électrique n'est pas opérationnel (L1-1)	Redémarrage automatique après détection du défaut
P533	Grid Relay2	Le relais du réseau électrique n'est pas opérationnel (L1-2)	Redémarrage automatique après détection du défaut
P534	Grid Relay3	Le relais du réseau électrique n'est pas opérationnel (L2-1)	Redémarrage automatique après détection du défaut
P535	Grid Relay4	Le relais du réseau électrique n'est pas opérationnel (L2-2)	Redémarrage automatique après détection du défaut
P536	Grid Relay5	Le relais du réseau électrique n'est pas opérationnel (L3-1)	Redémarrage automatique après détection du défaut
P537	Grid Relay6	Le relais du réseau électrique n'est pas opérationnel (L3-2)	Redémarrage automatique après détection du défaut
P538	Grid Relay7	Le relais du réseau électrique n'est pas opérationnel (N-1)	Redémarrage automatique après détection du défaut
P539	Grid Relay8	Le relais du réseau électrique n'est pas opérationnel (N-2)	Redémarrage automatique après détection du défaut
P540	SDSP Detection	Défaut de l'unité de sous-traitement du produit	Redémarrage automatique après détection du défaut
P541	Fan Detection	Défaut du ventilateur de refroidissement 1 du produit	Redémarrage automatique après détection du défaut
P542	Fan 2 Detection	Défaut du ventilateur de refroidissement 2 du produit	Redémarrage automatique après détection du défaut
P543	Batt Pre Relay	Le pré-relais de batterie n'est pas opérationnel	Redémarrage automatique après détection du défaut
P544	Batt A Relay	Le relais de la batterie A n'est pas opérationnel	Redémarrage automatique après détection du défaut
P545	Batt B Relay	Le relais de la batterie B n'est pas opérationnel	Redémarrage automatique après détection du défaut
P546	Batt Common Relay	Le relais commun de batterie n'est pas opérationnel	Redémarrage automatique après détection du défaut
P547	SDSP Error	Erreur de communication avec le SDSP connecté pendant plus de	Redémarrage automatique après détection du défaut
P548	INV L1 Over Voltage	La tension de l'onduleur L1 est supérieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
P549	INV L2 Over Voltage	La tension de l'onduleur L2 est supérieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
P550	INV L3 Over Voltage	La tension de l'onduleur L3 est supérieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
P551	PV Source Unmatching	Connexion source du PV non valide	Redémarrage automatique après détection du défaut
P552	Battery Source Unmatching	Connexion source de batterie non valide	Redémarrage automatique après détection du défaut



Code	Message	Description	Solution
P553	Battery A Disconnection	La communication de BMS est connectée mais la ligne électrique de la batterie A n'est pas connectée	Redémarrage automatique après détection du défaut
P554	Battery B Disconnection	La communication de BMS est connectée mais la ligne électrique de la batterie B n'est pas connectée	Redémarrage automatique après détection du défaut
P555	Unacceptable Load Fault L1	La charge L1 inacceptable est connectée en mode de secours	Vérifiez si la charge inacceptable est connectée
P556	Unacceptable Load Fault L2	La charge L2 inacceptable est connectée en mode de secours	Vérifiez si la charge inacceptable est connectée
P557	Unacceptable Load Fault L3	La charge L3 inacceptable est connectée en mode de secours	Vérifiez si la charge inacceptable est connectée
P558	Over Load Fault Total	La charge totale est connectée au-dessus de sa capacité supérieure en mode de secours	Vérifiez si la charge est connectée au-dessous de sa capacité maximale d'utilisation
P559	Over Load Fault L1	La charge L1 est connectée au-dessus de sa capacité supérieure en mode de secours	Vérifiez si la charge est connectée au-dessous de sa capacité maximale d'utilisation
P560	Over Load Fault L2	La charge L2 est connectée au-dessus de sa capacité supérieure en mode de secours	Vérifiez si la charge est connectée au-dessous de sa capacité maximale d'utilisation
P561	Over Load Fault L3	La charge L3 est connectée au-dessus de sa capacité supérieure en mode de secours	Vérifiez si la charge est connectée au-dessous de sa capacité maximale d'utilisation
P563	Gate fail Fault	Défaut de passerelle ou sous-tension dans l'IGBT	Redémarrage automatique après détection du défaut

## Code d'erreur de batterie HB/HBP

- Chaque batterie est indiquée par # 1, # 2, chaque batterie partage une erreur de code.

Code	Message	Description	Solution
B184	Under SOC Warning	La tension de charge de l'élément de batterie est inférieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B185	Over SOC Warning	La tension de charge de l'élément de batterie est supérieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B186	Over Discharge Power Limit	La puissance de décharge de la batterie est inférieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut

Code	Message	Description	Solution
B187	Over Charge Power Limit	La puissance de charge de la batterie est supérieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B188	Over Discharge Current	Le courant de la batterie est inférieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B189	Over Charge Current Warning	Le courant de la batterie est supérieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B191	Temperature Deviation Warning	L'écart de température entre les batteries est supérieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B192	Under Temperature warning	La température de la batterie est inférieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B193	Cell Voltage Imbalance Warning	Les différences de tension entre les éléments de batterie sont supérieures à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B194	Cell Under Voltage Warning	La tension de l'élément de batterie est inférieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B195	Cell Over Voltage Warning	La tension de l'élément de batterie est supérieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B601	Battery Monitoring IC Loss Of	Perte de communication CI de surveillance de la batterie	Redémarrage automatique après détection du défaut
B606	Over Discharge Power Limit	La puissance de décharge de la batterie est inférieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B607	Over Charge Power Limit Fault	La puissance de charge de la batterie est supérieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B608	Over Discharge Current Fault	Le courant de la batterie est inférieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B609	Over Charge Current Fault	Le courant de la batterie est supérieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B610	Temperature Deviation Fault	L'écart de température entre les batteries est supérieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B611	Under Temperature fault	La température de la batterie est inférieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B612	Over Temperature fault	La température de la batterie est supérieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B613	Cell Voltage Imbalance Fault	Les différences de tension entre les éléments de batterie sont supérieures à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B614	Cell Under Voltage Fault	La tension de l'élément de batterie est inférieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B615	Cell Over Voltage Fault	La tension de l'élément de batterie est supérieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B616	BMS Fault	BMS Fault	Contactez le centre de service

Code	Message	Description	Solution
B617	Battery Monitoring IC Loss Of Communication Fault 2	Perte de communication 2 CI de surveillance de la batterie	Contacteur le centre de service
B618	PCS Loss Of Communication Fault2	Perte de communication 2 du PCS	Contacteur le centre de service
B619	Pack Under Voltage Fault	Défaut de sous-tension du bloc	Contacteur le centre de service
B620	Urgent Under Voltage	Sous-tension urgente	Contacteur le centre de service
B621	Sudden Voltage Drop	Brusque chute de tension	Contacteur le centre de service
B622	Over Discharge Power Limit Fault	La puissance de décharge de la batterie est inférieure à la limite	Contacteur le centre de service
B623	Over Charge Power Limit Fault	La puissance de charge de la batterie est supérieure à la limite	Contacteur le centre de service
B624	Over Discharge Current Fault	Le courant de la batterie est inférieur à la limite	Contacteur le centre de service
B625	Over Charge Current Fault	Le courant de la batterie est supérieur à la limite	Contacteur le centre de service
B627	Under Temperature fault	La température de la batterie est inférieure à la limite	Contacteur le centre de service
B628	Over Temperature fault	La température de la batterie est supérieure à la limite	Contacteur le centre de service
B630	Cell Under Voltage Fault	La tension de l'élément de batterie est inférieure à la limite	Contacteur le centre de service
B631	Cell Over Voltage Fault	La tension de l'élément de batterie est supérieure à la limite	Contacteur le centre de service

## Code d'erreur du convertisseur CC-CC de batterie HB/HBP

Code	Message	Description	Solution
B632	DDC_Battery Over Voltage	Surtension du convertisseur CC-CC de batterie	Redémarrage automatique après détection du défaut
B633	DDC_Battery Over Current	Surintensité du convertisseur CC-CC de batterie	Redémarrage automatique après détection du défaut
B634	DDC_Over Voltage	Surtension CC-CC	Redémarrage automatique après détection du défaut
B635	DDC_Link Over Current	Surtension liaison CC-CC	Redémarrage automatique après détection du défaut

Code	Message	Description	Solution
B636	DDC_Over Temperature	Défaut d'excès de température CC-CC	Redémarrage automatique après détection du défaut
B637	DDC_BMS_Loss of Communication	Perte de communication BMS CC-CC	Redémarrage automatique après détection du défaut
B638	DDC_INVERTER_Loss of Communication	Perte de communication ONDULEUR CC-CC	Redémarrage automatique après détection du défaut
B639	OVP CB Open	Disjoncteur de protection contre les surtensions ouvert	Contacter le centre de service
B640	Reverse Polarity_PV power charge DC	Polarité inversée de la charge CC du PV	Redémarrage automatique après détection du défaut
B641	Reverse Polarity_Battery try to precharge	Polarité inversée de la batterie, tentative de précharge	Redémarrage automatique après détection du défaut
B642	Detect DS Trip Failure	Détection d'une défaillance du déclenchement du sectionneur	Contacter le centre de service
B648	Inductor Over Current	Surtension bobine d'induction	Redémarrage automatique après détection du défaut
B649	Inverter Communication	Communication onduleur	Redémarrage automatique après détection du défaut
B650	Ground Fault Detection	Détection d'un défaut à la terre	Contacter le centre de service
B651	CB Open HW	CB ouvre HW	Contacter le centre de service
B652	BMS Enable HW	BMS active HW	Redémarrage automatique après détection du défaut
B653	Inverter Enable HW	Onduleur active HW	Redémarrage automatique après détection du défaut
B654	Battery Over Voltage HW	Surtension de batterie HW	Redémarrage automatique après détection du défaut
B656	DC Link Over Current HW	Surtension liaison CC HW	Redémarrage automatique après détection du défaut
B657	Inductor Over Current HW	Surtension bobine d'induction HW	Redémarrage automatique après détection du défaut
B658	DC/DC General Error4	Erreur générale CC/CC 4	Contacter le centre de service
B659	BMS Communication	Communication BMS	Contacter le centre de service
B660	Open Terminal	Borne ouverte	Redémarrage automatique après détection du défaut
B661	DC/DC General Error1	Erreur générale CC/CC 1	Redémarrage automatique après détection du défaut

Code	Message	Description	Solution
B662	DC/DC General Error2	Erreur générale CC/CC 2	Redémarrage automatique après détection du défaut
B663	DC/DC General Error3	Erreur générale CC/CC 3	Contacteur le centre de service

## Code d'erreur de batterie HBC

Code	Message	Description	Solution
B670	Cell Over Voltage Warning	La tension de l'élément de batterie est supérieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B671	Cell Under Voltage Warning	La tension de l'élément de batterie est inférieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B673	Unit Over voltage Warning	La tension de l'unité d'élément de batterie est supérieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B674	Unit Under voltage Warning	La tension de l'unité d'élément de batterie est inférieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B678	Discharge Over Temperature Warning	Le niveau de température de décharge est supérieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B679	Discharge Under Temperature Warning	Le niveau de température de décharge est inférieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B680	Charge Over Temperature Warning	Le niveau de température de charge est supérieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B681	Charge Under Temperature Warning	Le niveau de température de charge est inférieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B682	Terminal Over Temperature Warning	Le niveau de température de la borne d'alimentation est supérieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B686	Discharge Over Current Warning	Le niveau d'intensité du courant de décharge est supérieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B687	Charge Over Current Warning	Le niveau d'intensité du courant de charge est supérieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B689	Atmosphere Discharge Over Temperature Warning	Le niveau de température de l'atmosphère de décharge est supérieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B690	Atmosphere Discharge Under Temperature Warning	Le niveau de température de l'atmosphère de décharge est inférieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B691	Atmosphere Charge Over Temperature Warning	Le niveau de température de l'atmosphère de charge est supérieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut

Code	Message	Description	Solution
B692	Atmosphere Charge Under Temperature Warning	Le niveau de température de l'atmosphère de charge est inférieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B694	Over Discharge Power Limit Warning	Le niveau de la puissance de décharge est supérieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B695	Over Charge Power Limit Warning	Le niveau de la puissance de charge est supérieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B697	ADC Interrupt Warning	Avertissement d'interruption AN MCU	Redémarrage automatique après détection du défaut
B699	FAN Operation Warning	Le ventilateur ne fonctionne pas	Redémarrage automatique après détection du défaut
B701	Safety CRC Check Error	Avertissement de la plage de mémoire de sécurité des données CRC	Redémarrage automatique après détection du défaut
B702	Cell Over Voltage Fault1	La tension de l'élément de batterie est supérieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B703	Cell Under Voltage Fault1	La tension de l'élément de batterie est inférieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B705	Unit Over voltage Fault1	La tension de l'unité d'élément de batterie est supérieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B706	Unit Under voltage Fault1	La tension de l'unité d'élément de batterie est inférieure à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B707	Unit Voltage ADC Mux Fault1	Défaut de multiplexage de conversion AN de la tension de l'unité	Redémarrage automatique après détection du défaut
B710	Discharge Over Temperature Fault1	Le niveau de température de décharge est supérieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B711	Discharge Under Temperature Fault1	Le niveau de température de décharge est inférieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B712	Charge Over Temperature Fault1	Le niveau de température de charge est supérieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B713	Charge Under Temperature Fault1	Le niveau de température de charge est inférieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B714	Terminal Over Temperature Fault1	Le niveau de température de la borne d'alimentation est supérieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B718	Discharge Over Current Fault1	Le niveau d'intensité du courant de décharge est supérieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B719	Charge Over Current Fault1	Le niveau d'intensité du courant de charge est supérieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut

Code	Message	Description	Solution
B721	Atmosphere Discharge Over Temperature Fault1	Le niveau de température de l'atmosphère de décharge est supérieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B722	Atmosphere Discharge Under Temperature Fault1	Le niveau de température de l'atmosphère de décharge est inférieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B723	Atmosphere Charge Over Temperature Fault1	Le niveau de température de l'atmosphère de charge est supérieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B724	Atmosphere Charge Under Temperature Fault1	Le niveau de température de l'atmosphère de charge est inférieur à la limite	Redémarrage automatique après détection du défaut
B725	Current ADC Mux Fault1	Défaut de multiplexage de conversion AN du courant	Redémarrage automatique après détection du défaut
B734	Cell Over Voltage Fault2	La tension de l'élément de batterie est supérieure à la limite	Contactez le centre de service
B735	Cell Under Voltage Fault2	La tension de l'élément de batterie est inférieure à la limite	Contactez le centre de service
B737	Unit Over voltage Fault2	La tension de l'unité d'élément de batterie est supérieure à la limite	Contactez le centre de service
B738	Unit Under voltage Fault2	La tension de l'unité d'élément de batterie est inférieure à la limite	Contactez le centre de service
B740	Cell Voltage Imbalance Fault2	La différence de tension entre les éléments de batterie est supérieure à la limite	Contactez le centre de service
B741	Pack Voltage Imbalance Fault2	La différence de tension de bloc entre les blocs-batterie est supérieure à la limite	Contactez le centre de service
B742	Discharge Over Temperature Fault2	Le niveau de température de décharge est supérieur à la limite	Contactez le centre de service
B743	Discharge Under Temperature Fault2	Le niveau de température de décharge est inférieur à la limite	Contactez le centre de service
B744	Charge Over Temperature Fault2	Le niveau de température de charge est supérieur à la limite	Contactez le centre de service
B745	Charge Under Temperature Fault2	Le niveau de température de charge est inférieur à la limite	Contactez le centre de service
B746	Terminal Over Temperature Fault2	Le niveau de température de la borne d'alimentation est supérieur à la limite	Contactez le centre de service
B750	Discharge Over Current Fault2	Le niveau d'intensité du courant de décharge est supérieur à la limite	Contactez le centre de service

Code	Message	Description	Solution
B751	Charge Over Current Fault2	Le niveau d'intensité du courant de charge est supérieur à la limite	Contactez le centre de service
B753	Atmosphere Discharge Over Temperature Fault2	Le niveau de température de l'atmosphère de décharge est supérieur à la limite	Contactez le centre de service
B754	Atmosphere Discharge Under Temperature Fault2	Le niveau de température de l'atmosphère de décharge est inférieur à la limite	Contactez le centre de service
B755	Atmosphere Charge Over Temperature Fault2	Le niveau de température de l'atmosphère de charge est supérieur à la limite	Contactez le centre de service
B756	Atmosphere Charge Under Temperature Fault2	Le niveau de température de l'atmosphère de charge est inférieur à la limite	Contactez le centre de service
B762	Relay Opreation Fault2	Dysfonctionnement du relais d'alimentation de la batterie	Contactez le centre de service
B764	Reset Over Count Fault2	Erreur de remise à zéro	Contactez le centre de service
B766	BIC ADC Reference Voltage Error	Erreur de tension de référence CAN BIC	Contactez le centre de service
B767	Cell Voltage Sensor Open Wire	Fil ouvert du capteur de tension d'élément	Contactez le centre de service
B768	Temperature Sensor Error	Erreur du capteur de température	Contactez le centre de service
B769	Current Sensor Line Error	Erreur sur la ligne du capteur de courant	Contactez le centre de service
B772	Unit High Voltage Error (H/W)	Erreur de haute tension sur l'unité (H/W)	Contactez le centre de service
B773	Circuit break switch Open	Commutateur ouvert du disjoncteur	Contactez le centre de service
B774	Magic Number Error	Erreur de contrôle de routine du module logiciel	Contactez le centre de service
B775	Pack Number Error	Erreur nombre bloc	Contactez le centre de service
B776	MCU ADC Stuck Error	Erreur CAN MCU coincé	Contactez le centre de service
B777	Temperature ADC Stuck Error	Erreur CAN température coincé	Contactez le centre de service
B778	Cell ADC Stuck Error	Erreur CAN élément coincé	Contactez le centre de service



Code	Message	Description	Solution
B779	BCU ADC Reference Voltage Error	Erreur de tension de référence CAN BCU	Redémarrage automatique après détection du défaut
B782	BCU OSC HR object Error	Erreur objet HR BCU OSC	Redémarrage automatique après détection du défaut
B783	Internal Communication Error (BCU ↔ BIC)	Erreur de communication interne (BCU ↔ BIC)	Redémarrage automatique après détection du défaut
B784	External Communication Error (PCS ↔ BIC)	Erreur de communication interne (PCS ↔ BIC)	Redémarrage automatique après détection du défaut
B785	Watchdog Counter Error	Erreur de compteur de surveillance	Redémarrage automatique après détection du défaut
B787	CPU Register Error	Erreur de registre CPU	Redémarrage automatique après détection du défaut
B788	FPU Register Error	Erreur de registre FPU	Redémarrage automatique après détection du défaut
B789	VCU Register Error	Erreur de registre VCU	Redémarrage automatique après détection du défaut
B790	PIE RAM Error	Erreur de RAM PIE	Redémarrage automatique après détection du défaut
B791	PIE Handler Error	Erreur du gestionnaire PIE	Redémarrage automatique après détection du défaut
B792	BCU ROM ECC Check Error	Erreur de vérification CCE ROM BCU	Redémarrage automatique après détection du défaut
B793	BCU RAM ECC Check Error	Erreur de vérification CCE RAM BCU	Redémarrage automatique après détection du défaut
B794	BCU MCU Clock Check Error	Erreur de vérification horloge MCU BCU	Redémarrage automatique après détection du défaut
B795	MarchC 1 region Copy Error	Erreur copie région C 1 mars	Redémarrage automatique après détection du défaut
B796	MarchC 2 region Copy Error	Erreur copie région C 2 mars	Redémarrage automatique après détection du défaut
B797	BCU Oscillator Source Error	Erreur source d'oscillation BCU	Redémarrage automatique après détection du défaut

- La version du micro-logiciel, les codes d'erreur et les conditions de défaut de ces listes sont consultables à l'écran. Il est également possible d'y accéder depuis le serveur.

**Si vous rencontrez un problème technique ou avez une question, contacter la société installatrice ou LG Electronics.**

1. Société installatrice

Adresse :

Tél. :

2. Service client

LG Electronics ESS Service

E-Service Haberkorn GmbH

Augustenhöhe 7

06493 Harzgerode

Tél. : Allemagne: 0049 (0)39484 / 976 380

Autriche: 0043 (0)720 / 11 66 01

Suisse: 0041 (0)44 / 505 11 42

Benelux: 0031 20 / 456 1660

E-Mail : [lge@e-service48.de](mailto:lge@e-service48.de)

3. Coordonnées LG Electronics

LG Electronics Deutschland GmbH

Alfred-Herrhausen-Allee 3-5

65760 Eschborn

Tél. : + 0049 18 06 807 020

E-Mail: [b2b.service@lge.de](mailto:b2b.service@lge.de)

# Entretien

## Nettoyer le produit

Essuyer l'extérieur du produit avec un chiffon doux et de l'eau tiède et le sécher avec une serviette propre afin d'éviter la formation de saletés lors de l'utilisation d'un détergent neutre.

Pour nettoyer l'extérieur du produit, ne pas le brosser avec une brosse rugueuse, du dentifrice ou des matières inflammables. Ne pas utiliser de produits de nettoyage contenant des substances inflammables.

- Cela pourrait décolorer le produit voire même l'endommager.
- Substances inflammables : alcool (éthanol, méthanol, alcool isopropylique, alcool isobutylique, etc.), diluant, benzène, liquide inflammable, abrasif, etc.)

Une pression trop forte risque d'endommager la surface. Ne pas laisser de produits en caoutchouc ou en plastique en contact prolongé avec le produit.

Pour nettoyer la conduite d'air, éteindre tous les systèmes, y compris le PCS, le module PV, la batterie, le disjoncteur CA. Après cela, nettoyer le filtre à l'aide d'une brosse souple comme indiqué sur la figure.

## Examiner régulièrement

Il est recommandé de vérifier le statut de fonctionnement et le statut de connexion une fois par an. Cela doit être effectué par un technicien ou du personnel autorisé. Contacter un vendeur agréé ou l'endroit où vous l'avez acheté.

## Mettre le produit au rebut

Lorsque le produit arrive à la fin de sa vie utile, ou s'il demeure défectueux après avoir été réparé, le mettre au rebut conformément aux normes d'élimination des déchets électroniques de votre région. L'élimination du produit doit uniquement être faite par du personnel qualifié. Contacter un vendeur agréé ou l'endroit où vous l'avez acheté.

# Caractéristiques

Entrée PV	LG ESS Home 8	LG ESS Home 10
Plage de tension d'entrée	150 ~ 1,000 V <sub>DC</sub>	
Puissance CC max. (Canal max.)	12 kW (6 kW)	13.5 kW (7.5 kW)
Plage de tension MPP utilisable	150 ~ 800 V	
Nombre de MPPT	3	
Nombre de chaîne par MPPT	1	
Courant d'entrée max. par MPPT	13 A	
Courant de réalimentation max. de l'onduleur vers l'ensemble	0 A	

Sortie CA	LG ESS Home 8	LG ESS Home 10
Tension nominale du réseau électrique	3-NPE 400 V / 230 V	
Plage de tension CA	319 ~ 458 V / 184 ~ 264.5 V	
Plage de fréquences	50Hz (47.5 Hz ~ 51.5 Hz)	
Puissance de sortie nominale	8 kW	10 kW
Courant de sortie nominale	11.5 A	14.4 A
Facteur de distorsion harmonique / Facteur de puissance	< 5 % / ± 0.8	
Courant d'appel (crête et durée)	70 Aac / 0.02 ms	
Courant de sortie max. par défaut	80 Aac / 20 ms	
Protection contre surintensité de sortie max.	55.6 A <sub>peak</sub>	

Sortie de secours	LG ESS Home 8		LG ESS Home 10
Capacité de charge maximale utilisable de la résidence en fonctionnement de secours <sup>1)</sup>	Batterie unique LGHB 7H	Batterie unique LGHB 10H LGHBP 10H LGHBP 16H LGHBC 11H LGHBC 15H	Deux batteries LGHB 10H+10H LGHB 10H+7H LGHB 7H+7H LGHBP 10H+10H LGHBP 16H+16H LGHBC 11H+11H LGHBC 15H+15H
Total	3,5 kW	5 kW	7 kW
Chaque phase	1,2 kW	1,7 kW	2,3 kW

1) La capacité peut diminuer en fonction de l'âge de la batterie.

Batterie	LGHB 7H	LGHB 10H	LGHBP 10H	LGHBP 16H
Type de batterie	Lithium polymère haute tension			
Capacité totale	7.0 kWh	9.8 kWh	9.87 kWh	16.45 kWh
Capacité utilisable	6.6 kWh <sup>1)</sup>	9.3 kWh <sup>1)</sup>	9.6 kWh <sup>2)</sup>	16 kWh <sup>2)</sup>
Puissance de charge / décharge max. (Simple/Double) <sup>4)</sup>	3.5 kW / 7kW		5 kW / 7 kW	
Puissance de crête (Simple/Double)	5 kW / 10 kW pendant 5 s.		7 kW / 10 kW pendant 10 s.	
Tension de sortie nominale	400 V			
Interface de communication	RS485			
Courant de charge / décharge max.	8.5 A@420 V / 10 A@350 V		11.9 A@420 V / 14.3 A@350 V	
Tension (nominale ou plage)	Chargement : 400-450 V <sub>DC</sub> / Déchargement: 350-430 V <sub>DC</sub>			

Batterie	LGHBC 11H	LGHBC 15H
Type de batterie	Lithium ion	
Capacité totale	11.9 kWh	15.8 kWh
Capacité utilisable	10.7 kWh <sup>3)</sup>	14.3 kWh <sup>3)</sup>
Puissance de charge / décharge max. (Simple/Double) <sup>4)</sup>	Simple: 4 kW / 5 kW Double: 7 kW / 7 kW	5 kW / 7 kW
Puissance de crête (Simple/Double)	7 kW / 10 kW for 10 sec.	
Tension de sortie nominale	305 V	407 V
Interface de communication	RS485	
Courant de charge / décharge max.	14A@280V / 17.6A@289V	13.1A@373V / 14A@385V
Tension (nominale ou plage)	Chargement : 243-344 Vdc Déchargement : 285-344 Vdc	Chargement : 325-458 Vdc Déchargement : 380-458 Vdc

- 1) Valeur uniquement pour élément de batterie (profondeur de décharge 95 %) Environ 10 % de la capacité utilisable de la batterie est utilisée par le système pour la protection de la batterie. La capacité peut diminuer en fonction de l'âge de la batterie.
- 2) Valeur uniquement pour élément de batterie (profondeur de décharge 97.5 %) Environ 10 % de la capacité utilisable de la batterie est utilisée par le système pour la protection de la batterie. La capacité peut diminuer en fonction de l'âge de la batterie.
- 3) Environ 10 % de la capacité utilisable de la batterie est utilisée par le système pour la protection de la batterie. La capacité peut diminuer en fonction de l'âge de la batterie.
- 4) Les phases de chargement et de déchargement peuvent être plus longues en fonction de la température ambiante et de l'état de charge. La valeur indiquée fait référence à la consommation de l'ensemble du système. La capacité disponible pour alimenter les charges dépend du comportement de fonctionnement de l'ensemble du système, de la protection contre la recharge en profondeur, de l'emplacement d'installation et de l'âge de la batterie LG ESS.

### Efficacité (PCS)

Efficacité max. (du PV au réseau)	97.7 %
-----------------------------------	--------

### Données générales

Dimensions (l/h/p, mm)	450/599/210 (PCS), 746/688/206 (LGHB 7H), 746/903/206 (LGHB 10H), 504/816/295 (LGHBP 10H), 504/1086/295 (LGHBP 16H), 698/1073/205 (LGHBC 11H/15H)
Poids	34 kg (PCS) / 75 kg (LGHB 10H), 97 kg (LGHB 16H), 112 kg (LGHBP 10H), 160 kg (LGHBP 16H), 117 kg (LGHBC 11H), 142 kg (LGHBC 15H)
Température de fonctionnement	0 °C to 40 °C (Réduction nominale à 40-60 °C)

**Compatibilité du compteur d'énergie**

ABB	B23 112-100, B23 212-100, B23 312-100
-----	---------------------------------------

**ATS (option)**

enwitec	Type 10013677, Type 10013678, Type 10013679
---------	---

- Un commutateur de transfert externe est nécessaire pour le mode autonome.
- Pour le coffret ATS de LG Electronics, il est possible d'utiliser enwitec.
- Pour toute installation et connexion à l'ESS, consulter le manuel du coffret ATS.

**Fonctionnalités**

Émission sonore (typique)	< 40 dB
Refroidissement	Convection forcée
Topologie	Sans transformateur
Degré de protection	IP21
Valeur max. admissible d'humidité relative (sans condensation)	85 % (Classe climatisation 3K5)
Garantie (PCS)	10 ans
Garantie (Batterie) <sup>1)</sup>	10 ans
Certification (PCS)	2014/53/EURED, IEC/EN62109-1/-2, EN61000 Series, EN55011, EN301, EN50549-1:2019, VDE-AR-N 4105, DIN VDE V 01 24-100, TOR, C10/11, OVE-R25, RD1699, NTS2.0, UNE206007-1, UNE217001/2, TF3.3.1, AS4777.2
Produit de Classe B Groupe 1	Classe de protection (Classe I)
Degré de pollution	2

1) Pour consulter l'état de santé et la garantie du débit d'énergie des batteries spécifiques, veuillez visiter le site suivant : <https://www.lg.com/global/business/ess/business-resources/download>

- La valeur d'émission sonore est mesurée dans une salle insonorisée et peut varier en fonction de l'environnement.
- Si l'installation se fait dans un endroit sensible au bruit, consulter l'installateur.
- La conception et les caractéristiques peuvent être sujettes à modification sans préavis.



The battery is in compliance with the Regulation (EU) 2023/1542

[www.lg.com/global/business/ess](http://www.lg.com/global/business/ess)

**DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE SIMPLIFIÉE**

Par la présente, LG Electronics déclare que l'unité PCS de type équipement de radio est conforme à la directive 2014/53/UE

Le texte complet de la déclaration de conformité européenne peut être consulté à l'adresse Internet suivante :

<http://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc#>

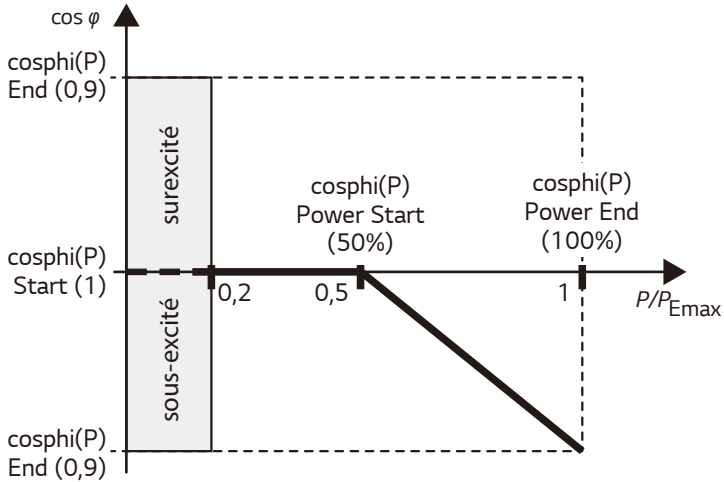
Cet appareil est un système de transmission à large bande de 2,4 GHz, destiné à être utilisé dans tous les États membres de l'UE et de l'AELE.

Afin de ne pas blesser l'utilisateur, cet appareil doit être installé et utilisé à une distance minimale de 20 cm entre l'appareil et le corps

Plage de fréquences	2412 - 2472 MHz
Puissance de sortie (max.)	19 dBm
Version logicielle	LG P2 02.00.01.00

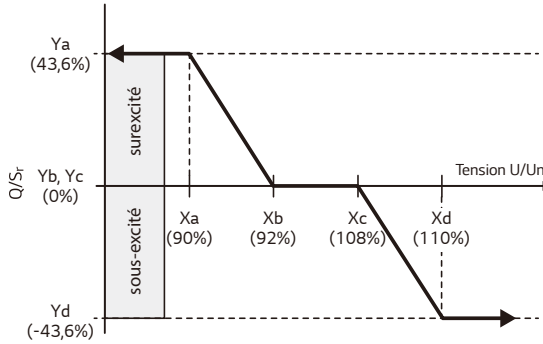
# Divers

## Facteur de recalage / Efficacité $\cos\phi$ (P)



Nom	Description	Valeur par défaut	Valeur disponible	Unité
Début $\cos\phi(P)$	$\cos\phi$ au point de démarrage	1	0,9 ~ 1	
Fin $\cos\phi(P)$	$\cos\phi$ au point final	0,95	0,9 ~ 1	
Démarrage puissance $\cos\phi(P)$	Puissance active au point de démarrage ( $P/P_{max}$ )	50	20 ~ 100	%
Fin puissance $\cos\phi(P)$	Puissance active au point final ( $P/P_{max}$ )	100	20 ~ 100	%

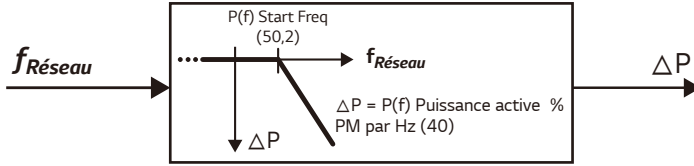
## Puissance réactive / caractéristique tension Q(U)



Nom	Description	Valeur par défaut	Valeur disponible	Unité
Q(U) numéro du point	Nombre de point actif de l'ensemble	4	0 ~ 8	
Q(U) Xa	Tension réseau point a (U/Un)	90	80 ~ 120	%
Q(U) Xb	Tension réseau point b (U/Un)	92	80 ~ 120	%
Q(U) Xc	Tension réseau point c (U/Un)	108	80 ~ 120	%
Q(U) Xd	Tension réseau point d (U/Un)	110	80 ~ 120	%
Q(U) Ya	Puissance réactive point a (Q/Sr)	43,6	-43,6 ~ 43,6	%
Q(U) Yb	Puissance réactive point b (Q/Sr)	0	-43,6 ~ 43,6	%
Q(U) Yc	Puissance réactive point c (Q/Sr)	0	-43,6 ~ 43,6	%
Q(U) Yd	Puissance réactive point d (Q/Sr)	-43,6	-43,6 ~ 43,6	%
Q(U) Lock-in	Verrouillage puissance active (P/Pn)	10	0 ~ 20	%
Q(U) Lock-out	Déverrouillage puissance active (P/Pn)	20	0 ~ 20	%

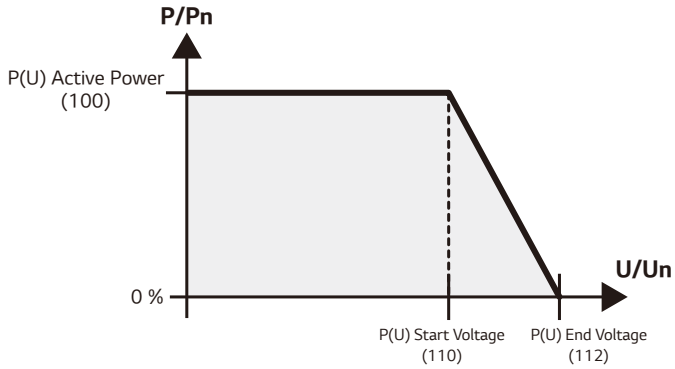


## Alimentation électrique active en surfréquence P(f)



Nom	Description	Valeur par défaut	Valeur disponible	Unité
P(f) Active Power	Variation active en surfréquence	40	0 ~ 100	%
P(f) Start Freq	Fréquence de démarrage de la fonction P(f)	50,2	50 ~ 51,5	Hz
P(f) Reset Freq	Fréquence de réinitialisation de la fonction P(f)	50,18	50 ~ 51,5	Hz
P(f) wait time	Temps d'attente de variation active après la fréquence de réinitialisation	1	60	s.

## Commande de puissance activé contrôlée par la tension P(U)



Nom	Description	Valeur par défaut	Valeur disponible	Unité
P(U) Active Power	Variation active en surtension	100	0 - 100	%
P(U) Start Voltage	Tension de démarrage de la fonction P(U) ( $U/U_n$ )	110	100 - 120	%
P(U) End Voltage	Tension de fin de la fonction P(U) ( $U/U_n$ )	112	100 - 120	%
P(U) wait time	Temps d'attente de variation active	1	60	s.





MANUAL DE INSTALACIÓN

# Sistema de almacenamiento de energía

Lea este manual detenidamente antes de instalar  
el equipo y guárdelo para futuras consultas.

MODELO

LG ESS Home 10 (D010KE1N211)

LG ESS Home 8 (D008KE1N211)



\* M F L 7 1 4 2 9 5 0 1 \*

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

Copyright © 2019 - 2024 LG Electronics. 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.**



## ADVERTENCIA

**Hace referencia a una situación potencialmente peligrosa. Si no se toman las precauciones adecuadas, podría provocar lesiones graves o incluso la muerte.**

- Existe una alta posibilidad de descarga eléctrica o quemaduras graves debido al alto voltaje de los circuitos de acondicionamiento de energía.
- Alto voltaje en los cables de CA y CC. Riesgo de muerte o lesión grave debido a una descarga eléctrica.
- 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 observan o no se entienden completamente las precauciones adecuadas, este producto podría provocar situaciones de peligro, como lesiones graves o incluso la muerte debido a un incendio.
- No coloque objetos inflamables ni potencialmente explosivos cerca del producto.
- No coloque ningún tipo de objeto encima del producto durante su funcionamiento.
- Solo el personal cualificado puede realizar tareas en los módulos fotovoltaicos, el sistema de acondicionamiento de energía y el sistema de batería.
- Las instalaciones eléctricas deben realizarse de acuerdo con los estándares de seguridad eléctrica locales y nacionales.
- Lleve guantes de goma y ropa de protección (gafas y botas protectoras) cuando trabaje en sistemas de alto voltaje o elevada corriente, como sistemas de acondicionamiento de potencia (PCS) y sistemas de batería.
- 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.
- Peligro de descarga eléctrica. No toque cables descubiertos cuando retire la cubierta del producto.
- En caso de fallo, no reinicie el sistema. Las reparaciones y el mantenimiento del producto debe llevarlos a cabo el personal cualificado, o el personal de un centro de soporte autorizado.
- Si se conectan baterías que no sean de LG Electronics al sistema de conversión de potencia (PCS) de LG, se anulará la garantía del PCS y la batería.



## PRECAUCIÓN

**Hace referencia a una situación en la que podrían producirse daños o lesiones. Si no se evita, podrían producirse lesiones leves o daños materiales.**

- Este producto se ha diseñado para uso residencial, y no debe utilizarse en entornos comerciales ni industriales.
- Antes de probar las piezas eléctricas internas del sistema, debe esperar al menos 10 minutos para que se complete la descarga del sistema.
- Este inversor incluye un dispositivo de corriente residual (RCD) integrado. Si se utiliza un dispositivo de corriente residual (RCD), debe utilizarse un dispositivo de tipo A o B con una corriente de activación de 30 mA o más.
- La caja contiene el sistema de acondicionamiento de energía y sus accesorios, y el peso total del producto es muy elevado. Podrían producirse lesiones graves debido al peso elevado del paquete que contiene el PCS y los accesorios. Por lo tanto, debe tener especial cuidado al manipularlo. Asegúrese de contar con al menos dos personas para entregar y retirar 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, y si su apariencia indica que se ha producido algún daño o deterioro, deje de utilizarlo y pida al personal cualificado que sustituya los cables con piezas de repuesto exactas.
- Asegúrese de conectar el cable de conexión a tierra para evitar posibles descargas eléctricas. No intente conectar a tierra el producto mediante cables telefónicos, pararrayos o tubos de gas.
- El producto no debe exponerse al agua (goteo o salpicaduras), y no se deben colocar objetos que contengan líquido, como jarrones, sobre él.
- Para prevenir peligros de incendio o de descargas eléctricas, no exponga este producto a la lluvia o a la humedad.
- No bloquee los orificios de ventilación. Garantice el funcionamiento fiable del producto y evite que se sobrecaliente. Nunca coloque objetos en el producto que puedan bloquear los orificios.
- La temperatura del recinto metálico puede ser elevada durante el funcionamiento.
- Para evitar interferencias de radio, todos los accesorios (como medidores de energía) que pretenda conectar al producto deberán ser aptos para su uso en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera. Normalmente, este requisito se cumple si el equipo cumple con los límites de la clase B de la norma UNE-EN 55022:2011.
- Este producto debe eliminarse de acuerdo con la normativa local.
- La instalación eléctrica de esta unidad solo puede llevarla a cabo un técnico de servicio o un instalador de LGE cualificado para instalar PCS.
- Si el interruptor de CA está apagado y el PCS no funciona durante mucho tiempo, puede que la batería se descargue en exceso.
- Conecte los cables de CC+ y CC- en los terminales correctos de CC+ y CC- del producto.
- Existe riesgo de dañar el PCS debido a una sobrecarga. Conecte únicamente el cable adecuado al bloque de terminales de CC. Consulte el diagrama de cableado de la instalación para obtener más información.
- No pise el producto ni el paquete del producto. El producto puede resultar dañado.
- No arroje las baterías al fuego. Podrían explotar.
- No abra ni dañe las baterías. Los electrolitos liberados son perjudiciales para la piel y los ojos. Pueden resultar tóxicos.
- Una batería puede presentar riesgos de descarga eléctrica y una elevada corriente de cortocircuito. Deben tenerse en cuenta las siguientes precauciones al trabajar con las baterías.
  - a) Qítense el reloj, los anillos y el resto de objetos metálicos.
  - b) Utilice herramientas con mangos aislados.
  - c) Lleve guantes, botas y gafas de goma.
  - d) No deje herramientas ni piezas metálicas encima de la batería.
- No deje el sistema de almacenamiento de energía (ESS) en estado de espera debido a un fallo durante mucho tiempo porque la batería podría descargarse en exceso.
- Si el fallo de la batería se produce justo después de iniciar el PCS, estamos ante un error de la batería. Compruebe el estado de carga (SOC) de la batería, el voltaje y la información sobre el fallo y apague el ESS hasta que se realice la reparación.
- Si el estado de carga (SOC) de la batería es bajo, la batería podría cargarse desde la red para protegerse (carga de emergencia). Esta función impide que se apague el sistema de almacenamiento de energía (ESS) y que este se descargue por completo o se produzca una avería. Una carga de emergencia no es un fallo del ESS.

- Si el estado de carga de la batería es demasiado bajo durante la operación de reserva tras un corte de la corriente, el PCS solo cargará la batería del sistema de energía fotovoltaica solar. Es decir, no se suministrará energía a la carga eléctrica doméstica. Con la carga de emergencia (reserva) se cargará la batería hasta el nivel de estado de carga de reserva que haya establecido (el valor predeterminado es el 30 %). La carga de emergencia (reserva) no es un fallo del sistema de almacenamiento de energía (ESS).
- Instale el PCS en un lugar en el que el ruido no moleste a los vecinos. Si no lo hace, podría tener problemas con los vecinos.



## NOTA

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

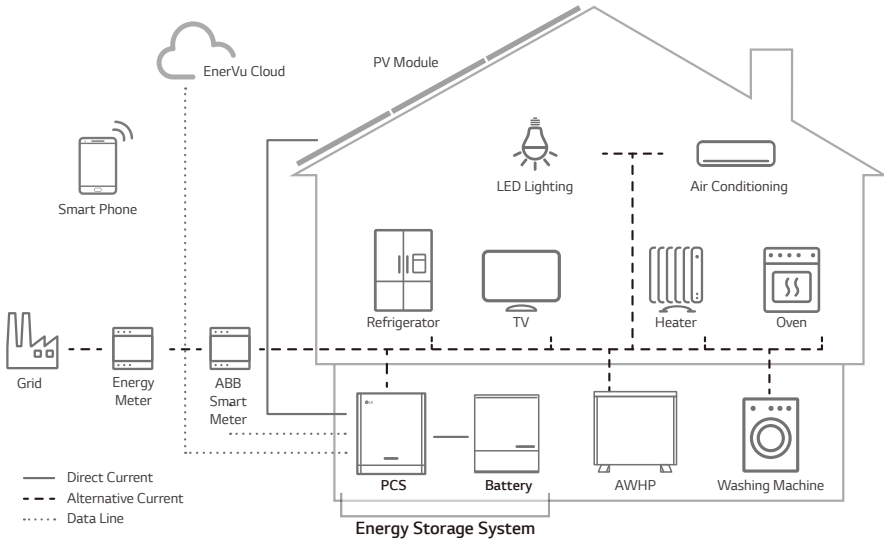
- Antes de realizar conexiones, asegúrese de que el voltaje del circuito abierto del panel fotovoltaico no supere los 1000 V. De lo contrario, podría dañarse el producto.
- No utilice materiales disolventes, abrasivos ni corrosivos para limpiar el producto.
- No guarde ni apoye objetos en el producto. Podría provocar defectos graves o un funcionamiento incorrecto.
- Antes de realizar una conexión, asegúrese de que el interruptor del sistema fotovoltaico del producto esté apagado.
- Esta unidad se ha diseñado para suministrar alimentación únicamente a la red pública. No conecte esta unidad a una fuente o un generador de CA. Si conecta el producto a dispositivos externos, podrían producirse daños graves en el equipo.
- La reparación de las baterías debe realizarla o supervisarla un técnico de servicio o un instalador cualificado de LG.
- La batería no se descarga cuando la carga está por debajo de un nivel determinado.
- Este producto puede provocar corriente con un componente de CC. Si se utiliza un dispositivo de protección (RCD) o supervisión (RCM) de corriente residual a modo de protección en caso de contacto directo o indirecto, solo se permite el uso de un RCD o RCM de tipo A (o tipo B) en la unidad de alimentación del producto.
- Este producto se ha diseñado para instalarse únicamente en el interior. No instale este producto en el exterior.
- Este documento solo le sirve como referencia. Consulte el manual de instalación en el siguiente sitio web.
- Consulte el siguiente sitio web para consultar la política de garantía.  
<https://www.lg.com/global/business/ess/business-resources/download>
- Para un funcionamiento estable y recibir actualizaciones periódicas del sistema del producto, LG Electronics recomienda encarecidamente que el usuario se registre en EnerVu y permanezca conectado.
- LG ESS se encuentra en desarrollo continuo y su firmware se actualiza en intervalos frecuentes. Para garantizar el funcionamiento correcto del producto, LG ESS se debe actualizar con el firmware más reciente.
- Los fallos de funcionamiento ocasionados por el uso de un firmware obsoleto no están cubiertos por la garantía del producto de LG Electronics. La actualización automática del firmware se produce cuando LG ESS está registrado en EnerVu (se recomienda encarecidamente hacerlo) y conectado a Internet. Se puede consultar más información en el capítulo "Configuración de EnerVu" del manual de instalación de LG ESS.



# Características del producto

Este producto se ha diseñado para almacenar electricidad de corriente directa (CC) de un sistema fotovoltaico en la batería de ion de litio conectada, y para convertir la electricidad de corriente directa (CC) de la batería conectada y el sistema fotovoltaico en electricidad de corriente alternativa (CA) y alimentar la red eléctrica.

Además, la batería suministra alimentación a la carga eléctrica doméstica en una emergencia.



La electricidad generada en un panel fotovoltaico se puede almacenar en la batería conectada o venderse a empresas de abastecimiento energético.

- **Sistema de almacenamiento de energía (ESS) con acoplamiento de CC**

LG ESS puede lograr una mayor eficiencia del sistema mediante un proceso más simple de conversión de alimentación.

- **Conexión trifásica**

La conexión trifásica garantiza el equilibrio entre fases.

- **Administración inteligente**

El sistema inteligente de administración de potencia (PMS) integrado analiza la generación de energía fotovoltaica y el consumo de carga e implementa una carga o descarga inmediata. También supervisa el estado del sistema principal y la batería para mantener siempre un estado estable.

- **Servicio de supervisión web**

Los clientes e instaladores pueden supervisar su ESS con distintos dispositivos, como un PC, una tablet o un smartphone.

- **Modo de reserva**

En una emergencia, la batería suministra alimentación a la carga eléctrica doméstica.

# Índice

## Inicio

---

Información de seguridad .....	2
Características del producto .....	5
Desembalaje .....	11
Contenido del producto .....	11
Componentes adicionales para la instalación .....	12
Nombre de cada componente .....	13
Parte frontal y trasera .....	13
Indicaciones LED .....	14
Inferior .....	15

## Instalación

---

Elección de la ubicación .....	16
Ubicación del montaje .....	16
Espacio mínimo .....	18
Montaje en la pared .....	19
Conexiones .....	22
Descripción general de las conexiones .....	22
Diagrama de conexiones .....	23
Conexiones del panel fotovoltaico .....	24
Conexiones de la batería .....	28
Conexiones de comunicación de ATS, BMS y EV METER .....	31
Conexiones a la red .....	32
Medidor de energía, bomba de calor y conexión a Internet .....	36
Conexión de la llave WLAN .....	39
Encendido del producto .....	39
Apagado del producto .....	39
Conexión de la carga de reserva .....	40

## Configuración

---

<b>Configuración del instalador</b> . . . . .	<b>41</b>
Instalación de la aplicación LG EnerVu Plus . . . . .	41
Conexión con un dispositivo móvil . . . . .	42
Acceso a la pantalla [Installer Settings] . . . . .	45
Ajustes obligatorios . . . . .	46
Configuración adicional . . . . .	52
Guía de configuración de tiempo de ATS . . . . .	55
<b>Configuración de EnerVu</b> . . . . .	<b>56</b>
Creación de una cuenta (propietario) . . . . .	56
Creación de una cuenta (administrador) . . . . .	59
Cómo añadir un nuevo instalador . . . . .	60
Registro del PCS (navegador web) . . . . .	61
Registro del PCS (aplicación para dispositivos móviles) . . . . .	63

## Solución de problemas

---

<b>Códigos y mensajes de error</b> . . . . .	<b>66</b>
Códigos de error del PCS . . . . .	66
Código de error de batería HB/HBP . . . . .	71
Código de error de convertidor CC-CC de batería HB/HBP . . . . .	74
Código de error de batería HBC . . . . .	75

## Apéndice

---

<b>Mantenimiento</b> . . . . .	<b>81</b>
Limpieza del producto . . . . .	81
Realice inspecciones con frecuencia . . . . .	81
Eliminación del producto . . . . .	81
<b>Especificaciones</b> . . . . .	<b>82</b>
<b>Otros 85</b>	
Factor de desviación/característica útil $\cos\phi$ (P) . . . . .	85
Potencia reactiva/característica de voltaje Q(U) . . . . .	86
Alimentación de potencia activa en sobrefrecuencia P(f) . . . . .	87
Control de potencia activa controlada por voltaje P(U) . . . . .	88

1




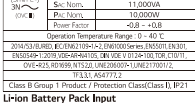







2

3

4

5

# Símbolo utilizado en la etiqueta

Etiqueta	Símbolo	Descripción																																																									
 <p> <b>MODEL: DO10CE1N211</b>  <b>PRODUCT NO.: DO10CE1N211.ADE3N</b>  <b>MANUFACTURER: LG Electronics Inc.</b> </p> <table border="1"> <tr><td>DC INPUT</td><td>Vdc Min:</td><td>1.000V</td></tr> <tr><td></td><td>Vdc MFP:</td><td>150 - 800W</td></tr> <tr><td></td><td>Fc. Max:</td><td>13A(per APP)</td></tr> <tr><td></td><td>Fc. Min:</td><td>15A(per APP)</td></tr> <tr><td></td><td>Vdc. Nomin:</td><td>400/230V</td></tr> <tr><td></td><td>Fc. Max:</td><td>16A</td></tr> <tr><td>AC OUTPUT (LINE)</td><td>Fc. Nomin:</td><td>50Hz</td></tr> <tr><td></td><td>Sec. Nomin:</td><td>11.000VA</td></tr> <tr><td></td><td>Pfc. Nomin:</td><td>100.000W</td></tr> <tr><td></td><td>Power Factor:</td><td>-0.8 ~ +0.8</td></tr> <tr><td colspan="3">Operation Temperature Range: 0 - 40 °C</td></tr> <tr><td colspan="3">IP21 (UL94V-0) (UL94V-0) (UL94V-0) (UL94V-0) (UL94V-0)</td></tr> <tr><td colspan="3">EN62400-1:2019 (EN62400-1) (EN62400-1) (EN62400-1) (EN62400-1)</td></tr> <tr><td colspan="3">QV1425, 801899, 215236, LINE 2092074, LINE 1710017</td></tr> <tr><td colspan="3">P.3.3, 465772</td></tr> <tr><td colspan="3">Class B Group 1 Product / Protection Class(Class II, IP21)</td></tr> </table> <p><b>Li-ion Battery Pack Input</b></p> <table border="1"> <tr><td>Vdc Nomin:</td><td>3.2V to 4.5V (Nom: 4.0V)</td><td>18.5A</td></tr> <tr><td></td><td>2.4V to 3.4V (Nom: 3.0V)</td><td>12.7A</td></tr> <tr><td></td><td>3.8V to 4.8V (Nom: 4.0V)</td><td>13.3A</td></tr> </table> <p><b>⚠ DANGER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⚠ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES OF THE PV ARRAY.</li> <li>⚠ DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES ON THE BATTERY PACK.</li> <li>⚠ DANGER TO LIFE DUE TO ELECTRIC SHOCK.</li> <li>⚠ DO NOT CONTACT WITH ELECTRICALLY ACTIVE PARTS.</li> <li>⚠ TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THE PRODUCT TO RAIN OR MOISTURE.</li> </ul> <p><b>⚠ WARNING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⚠ REFER TO USER AND INSTALLATION MANUALS BEFORE INSTALLING, OPERATION OR SERVICING THE LINE.</li> </ul> <p><b>WARNING dual supply</b></p> <p>Do not work on this equipment until it is isolated from both mains and on-site generation supplies.</p> <p>Isolate on-site generator at: _____</p> <p>Isolate mains supply at: _____</p> <p>  </p> <p> <b>LG Electronics Inc.</b>          Single Contact Power(Li-ion)          LG Electronics Deutschland GmbH          Albrecht-Haetter-Strasse 3-5          65750 Eschborn, Germany  <a href="http://www.lg.com/global/business/res">www.lg.com/global/business/res</a> </p> <p>  </p>	DC INPUT	Vdc Min:	1.000V		Vdc MFP:	150 - 800W		Fc. Max:	13A(per APP)		Fc. Min:	15A(per APP)		Vdc. Nomin:	400/230V		Fc. Max:	16A	AC OUTPUT (LINE)	Fc. Nomin:	50Hz		Sec. Nomin:	11.000VA		Pfc. Nomin:	100.000W		Power Factor:	-0.8 ~ +0.8	Operation Temperature Range: 0 - 40 °C			IP21 (UL94V-0) (UL94V-0) (UL94V-0) (UL94V-0) (UL94V-0)			EN62400-1:2019 (EN62400-1) (EN62400-1) (EN62400-1) (EN62400-1)			QV1425, 801899, 215236, LINE 2092074, LINE 1710017			P.3.3, 465772			Class B Group 1 Product / Protection Class(Class II, IP21)			Vdc Nomin:	3.2V to 4.5V (Nom: 4.0V)	18.5A		2.4V to 3.4V (Nom: 3.0V)	12.7A		3.8V to 4.8V (Nom: 4.0V)	13.3A	<p>DC INPUT</p> <p>— — — —</p> <p>(OVC II)</p>	<p>Entrada directa de corriente</p>
DC INPUT	Vdc Min:	1.000V																																																									
	Vdc MFP:	150 - 800W																																																									
	Fc. Max:	13A(per APP)																																																									
	Fc. Min:	15A(per APP)																																																									
	Vdc. Nomin:	400/230V																																																									
	Fc. Max:	16A																																																									
AC OUTPUT (LINE)	Fc. Nomin:	50Hz																																																									
	Sec. Nomin:	11.000VA																																																									
	Pfc. Nomin:	100.000W																																																									
	Power Factor:	-0.8 ~ +0.8																																																									
Operation Temperature Range: 0 - 40 °C																																																											
IP21 (UL94V-0) (UL94V-0) (UL94V-0) (UL94V-0) (UL94V-0)																																																											
EN62400-1:2019 (EN62400-1) (EN62400-1) (EN62400-1) (EN62400-1)																																																											
QV1425, 801899, 215236, LINE 2092074, LINE 1710017																																																											
P.3.3, 465772																																																											
Class B Group 1 Product / Protection Class(Class II, IP21)																																																											
Vdc Nomin:	3.2V to 4.5V (Nom: 4.0V)	18.5A																																																									
	2.4V to 3.4V (Nom: 3.0V)	12.7A																																																									
	3.8V to 4.8V (Nom: 4.0V)	13.3A																																																									
	<p>AC OUTPUT (3/N/PE-)</p> <p>3N</p> <p>(OVC III)</p>	<p>Conductor trifásico de corriente alterna con cuatro cables</p>																																																									
<p>IP21</p>	<p>IP21</p>	<p>Este producto está protegido para que no puedan introducirse dedos en él, y no se daña durante una prueba en la que se expone a gotas de agua que caen en vertical.</p>																																																									
<p><b>WARNING dual supply</b></p> <p>Do not work on this equipment until it is isolated from both mains and on-site generation supplies.</p>		<p>Este producto no debe eliminarse junto con el resto de residuos domésticos. Debe tener en cuenta la normativa de eliminación de residuos de su país.</p>																																																									
<p><b>⚠</b></p> <p>Precaución, peligro</p>		<p>Precaución, peligro</p>																																																									
<p><b>i</b></p> <p>Consulte el manual de instalación o el manual de funcionamiento.</p>		<p>Consulte el manual de instalación o el manual de funcionamiento.</p>																																																									
<p><b>⚠</b></p> <p>Precaución, superficie caliente</p>		<p>Precaución, superficie caliente</p>																																																									
<p><b>⚠</b></p> <p>Precaución, riesgo de descarga eléctrica, descarga temporizada de almacenamiento de energía</p>		<p>Precaución, riesgo de descarga eléctrica, descarga temporizada de almacenamiento de energía</p>																																																									
<p><b>CE</b></p> <p>El equipo correspondiente cumple con los requisitos que exigen las directrices del CE.</p>		<p>El equipo correspondiente cumple con los requisitos que exigen las directrices del CE.</p>																																																									
<p><b>⚠</b></p> <p>Las baterías no deben desecharse con los residuos domésticos. Se deben observar las regulaciones de eliminación doméstica.</p>		<p>Las baterías no deben desecharse con los residuos domésticos. Se deben observar las regulaciones de eliminación doméstica.</p>																																																									

## 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 diseñado para convertir electricidad de CC generada en el sistema fotovoltaico en electricidad de CA y suministrarla a electrodomésticos.
Sistema fotovoltaico	Sistema fotovoltaico	Sistema de paneles solares que convierte la energía solar en electricidad de corriente directa.
SOC (SOC)	Estado de carga	Estado actual de la batería
BMS	Sistema de gestión de baterías	Sistema electrónico que gestiona las baterías recargables.
CC	Corriente directa	-
CA	Corriente alternativa	-
DHCP	Protocolo de configuración dinámica de host	Protocolo de red estándar utilizado en redes de protocolo de Internet (IP) para distribuir automáticamente parámetros de configuración de redes, como direcciones IP de interfaces y servicios.
LAN	Red de área local	Red que interconecta ordenadores dentro de un área limitada.
IP	Protocolo de Internet	Un conjunto de reglas para enviar datos por la red.

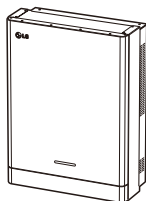
## Glosario

Términos	Explicación
Acimut	En el hemisferio norte, el ángulo acimut indica los grados que se desvía la superficie del módulo de una orientación sur. En el hemisferio sur, indica la desviación desde una orientación norte. El ángulo acimut se mide con valores positivos dentro del intervalo de sur (0°) a oeste (90°) y con valores negativos dentro del intervalo de sur (0°) a este (-90°).
Ángulo de inclinación	El ángulo de inclinación indica los grados que se desvía la inclinación de la superficie del módulo del plano horizontal.
Módulo fotovoltaico	El módulo fotovoltaico hace referencia a un panel diseñado para absorber los rayos solares y utilizarlos como fuente de energía para generar electricidad.
Panel fotovoltaico	Dispositivo técnico que convierte la energía solar en energía eléctrica. A todas las piezas paralelas y de la misma serie instaladas y conectadas a módulos fotovoltaicos de un sistema fotovoltaico se les denomina paneles fotovoltaicos.

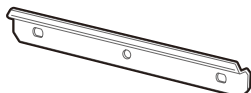
- Para un funcionamiento estable y recibir actualizaciones periódicas del sistema del producto, LG Electronics recomienda encarecidamente que el usuario se registre en EnerVu y permanezca conectado.
- LG ESS se encuentra en desarrollo continuo y su firmware se actualiza en intervalos frecuentes. Para garantizar el funcionamiento correcto del producto, LG ESS se debe actualizar con el firmware más reciente.
- Los fallos de funcionamiento ocasionados por el uso de un firmware obsoleto no están cubiertos por la garantía del producto de LG Electronics. La actualización automática del firmware se produce cuando LG ESS está registrado en EnerVu (se recomienda encarecidamente hacerlo) y conectado a Internet. Se puede consultar más información en el capítulo "Configuración de EnerVu" del manual de instalación de LG ESS.

# Desembalaje

## Contenido del producto



Sistema de acondicionamiento de energía (1 unidad)



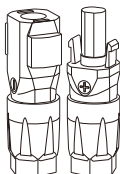
Soporte para pared (1 unidad)



Cubierta inferior



Clavija de cable de red



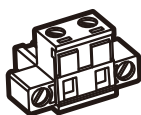
Clavijas de cable de batería (2 EA cada una)



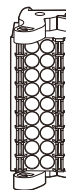
Llave WLAN (insertada)



Clavija del medidor de energía



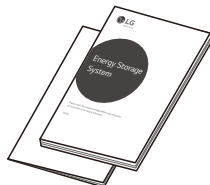
Clavija de la bomba de calor



Conector de comunicación



Tornillos de la cubierta inferior (2 unidades)



Manual de instalación rápida y Manual del usuario (1 unidad)

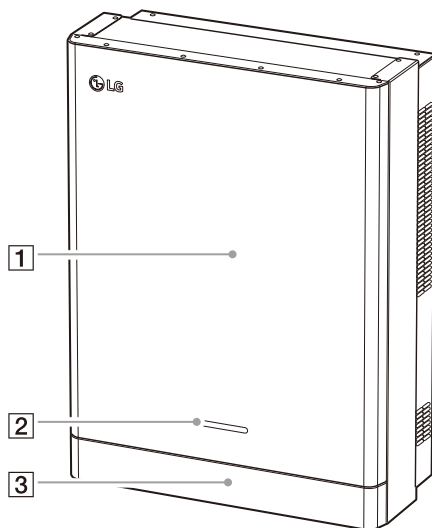
## Componentes adicionales para la instalación

Aplicación	Componentes adicionales
Montaje en la pared	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tornillos de acero inoxidable con diámetro de entre 6 y 8 mm</li> <li>• Anclajes</li> </ul>
Conexiones del sistema fotovoltaico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectores MC4</li> <li>• Hilo conductor con área de sección transversal de 4 mm<sup>2</sup>-6 mm<sup>2</sup>.</li> </ul>
Conexiones de la batería	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hilo conductor con área de sección transversal de 4 mm<sup>2</sup>-6 mm<sup>2</sup>.</li> </ul>
Conexiones a la red	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hilo conductor con área de sección transversal de 4 mm<sup>2</sup> o más (incluido el cable amarillo y verde).</li> </ul>
Medidor de energía y conexiones a Internet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable LAN</li> <li>• Conector RJ-45</li> <li>• Cable del medidor de energía</li> </ul>
Conexión a tierra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable LAN</li> <li>• Conector RJ-45</li> <li>• Cable del medidor de energía</li> </ul>
Interruptor de transferencia automático (ATS) opcional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectores del ATS</li> <li>• Cables de conectores del ATS</li> </ul>

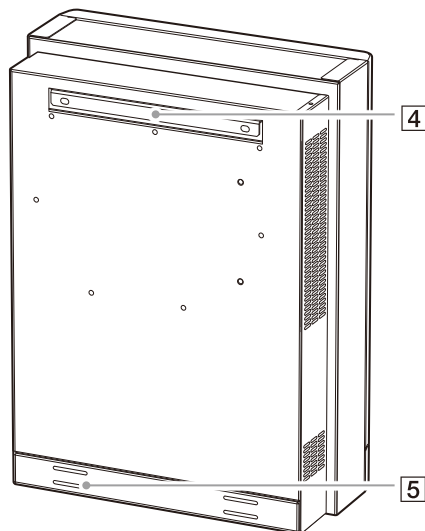


# Nombre de cada componente

## Parte frontal y trasera

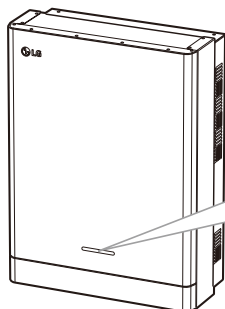


- 1** Cuerpo del PCS
- 2** Indicaciones LED
- 3** Cubierta inferior



- 4** Soporte para pieza conectada
- 5** Orificios de tornillos para montaje en la pared

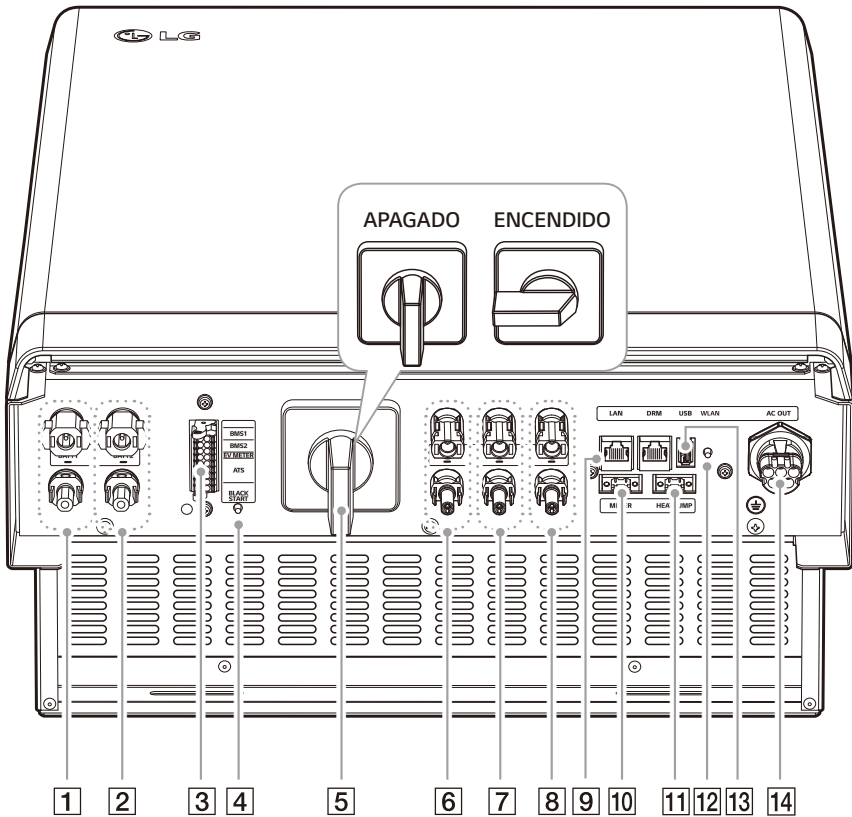
## Indicaciones LED



Power Solar Battery WLAN

LED	Color	Descripción
Encendido/ apagado	Apagado	La red eléctrica no está conectada
	Blanco	La red eléctrica está conectada
	Blanco (parpadeando)	Fallo del PCS
Solar	Apagado	No se está generando energía
	Verde	Se está generando energía
	Blanco (parpadeando)	Fallo del PCS
Batería	Apagado	En espera
	Verde	La batería se está cargando
	Azul	La batería se está descargando
	Rojo (parpadeando)	Error de batería
WLAN	Blanco (parpadeando)	Fallo del PCS
	Apagado	Llave WLAN desconectada
	Verde	Red conectada
	Azul	Red WLAN conectada
	Rojo (parpadeando)	Red desconectada

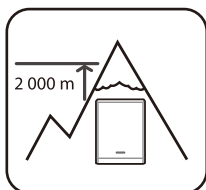
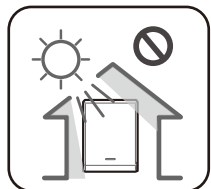
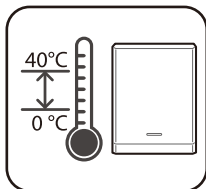
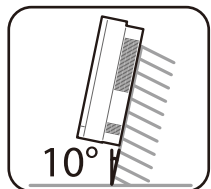
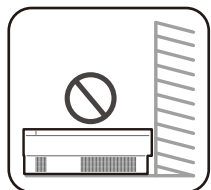
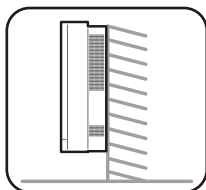
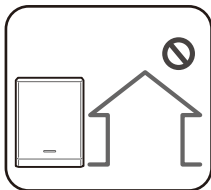
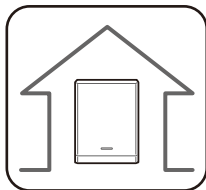
# Inferior



- |          |  |           |   |
|----------|--|-----------|---|
| <b>1</b> | Conectores de cable de CC de batería 1                   | <b>9</b>  | Puerto Ethernet                           |
| <b>2</b> | Conectores de cable de CC de batería 2                   | <b>10</b> | Conector del medidor                      |
| <b>3</b> | Terminales de comunicación de ATS, BMS y EV METER        | <b>11</b> | Conector de la bomba de calor             |
| <b>4</b> | Botón de arranque autógeno                               | <b>12</b> | Botón de conexión inalámbrica             |
| <b>5</b> | Interruptor del sistema fotovoltaico (desconexión de CC) | <b>13</b> | Puerto para llave WLAN (tipo USB)         |
| <b>6</b> | Conectores de PV1 (+ y -)                                | <b>14</b> | Conector del cable de red eléctrica de CA |
| <b>7</b> | Conectores de PV2 (+ y -)                                |           |   |
| <b>8</b> | Conectores de PV(+ y -)                                  |           |   |

# Elección de la ubicación

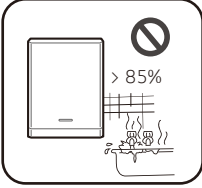
## Ubicación del montaje



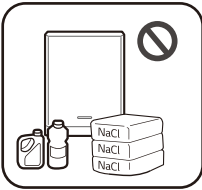
- Este producto se ha diseñado para instalarse únicamente en el interior. No instale este producto en el exterior.
- Instale este producto en un lugar en el que se pueda acceder fácilmente a los cables del sistema fotovoltaico, el medidor de energía, la red eléctrica y la batería.
- Este producto se ha diseñado únicamente para montarlo en la pared. No instale este producto en el suelo.
- La superficie de montaje debe tener la capacidad de soportar el peso del producto (34 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.
- Instale el producto con la conexión hacia abajo.
- La temperatura de funcionamiento adecuada es de entre 0 °C y 40 °C.
- No instale el producto en un lugar expuesto a luz solar directa.
- Instale el producto en una sala limpia y fresca.
- Este producto no debe instalarse ni utilizarse a altitudes por encima de 2000 m.



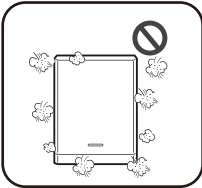
- No instale el producto en lugares donde suelen producirse inundaciones.



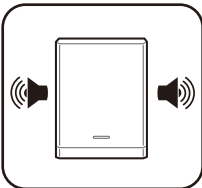
- No instale el producto en áreas muy húmedas, como baños.
- Este producto genera niveles bajos de ruido en determinados momentos; no debe instalarse cerca de áreas comunes.
- El nivel de ruido puede variar en función de la ubicación de instalación.
- No instale el producto en lugares donde se produzcan vibraciones.



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



- 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, incluido el PCS, el módulo fotovoltaico, la batería y el interruptor de CA.



- Realice una consulta sobre la ubicación a su instalador cuando vaya a instalar el producto en lugares donde puede haber ruido.



- El lateral derecho del PCS instalado puede estar caliente debido al calor que emite la salida de aire. No coloque ningún objeto cerca de la salida de aire.

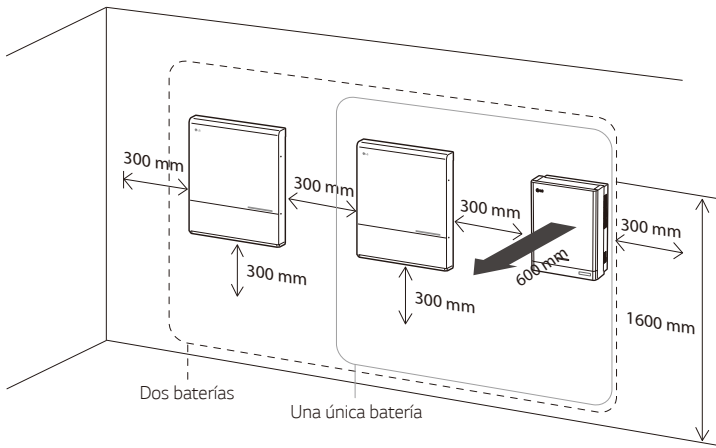
## Espacio mínimo

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.

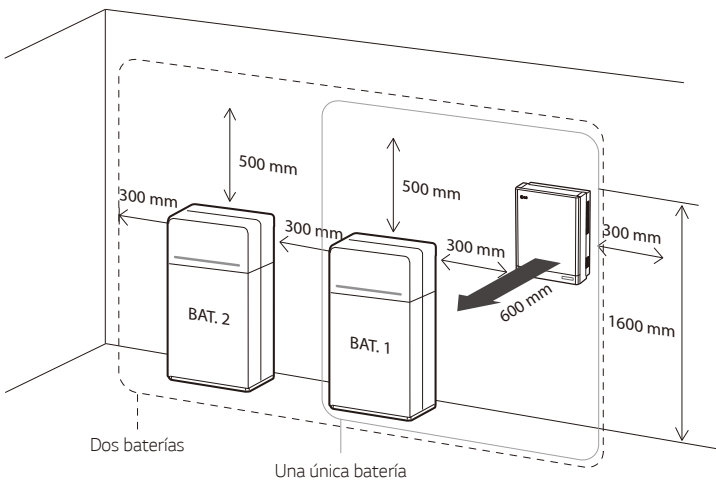
Asegúrese de no bloquear el lateral derecho del PCS instalado. Existe riesgo de lesiones graves debido a una elevada temperatura.

### Batería HB (única y doble)

La batería es el único componente que puede instalarse en el espacio libre inferior del producto. Si instala la batería en el espacio libre inferior, deje un espacio entre esta y el producto de más de 300 mm.



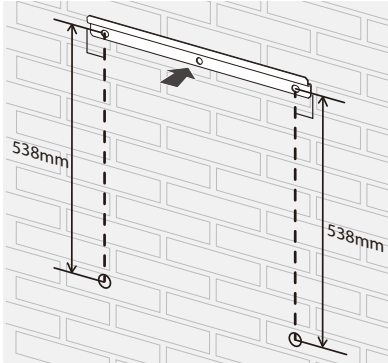
### Batería HBP/HBC (única y doble)



# Montaje en la pared

Este producto debe instalarse en la pared teniendo en cuenta los entornos apropiados que se describen en la sección "Elección de la ubicación" en la página 16. Siga las instrucciones de montaje descritas a continuación de forma exacta y segura.

1



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

Marque las posiciones de los taladros con un lápiz o similar. Realice taladros en las posiciones indicadas.

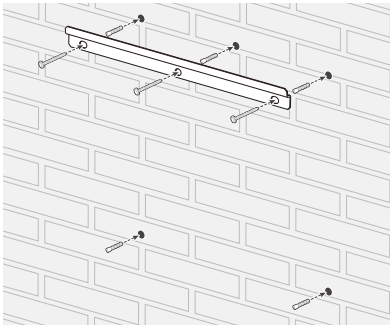
## ! ADVERTENCIA

Es importante asegurarse de no realizar los taladros sobre ningún cableado eléctrico que se encuentre dentro de la pared.

## i NOTA

Al colocar el soporte de pared en una pared, ajuste el nivel horizontal con un clinómetro.

2



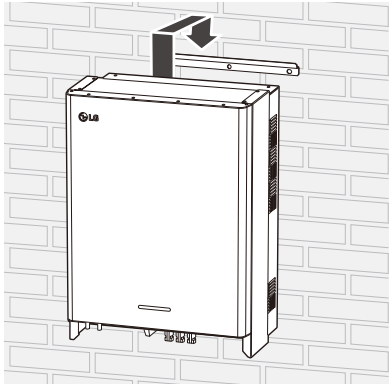
Fije el soporte de pared con tornillos y anclajes.

Inserte anclajes en los taladros de la parte inferior.

## i NOTA

- 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 M6-M8.

3

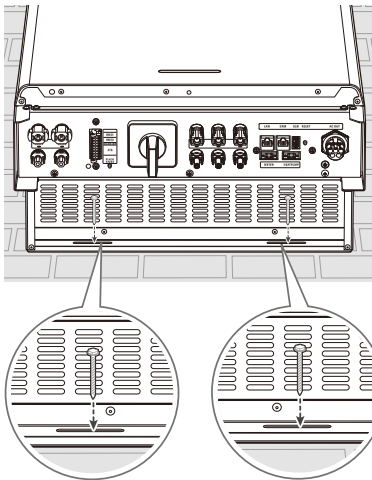


Cuelgue el producto en el soporte de pared. Asegúrese de que trabajen al menos dos personas juntas para mover el producto.

### ⚠ PRECAUCIÓN

No sostenga ni eleve la cubierta inferior al manipular e instalar el producto.

4



Realice taladros en las posiciones de los tornillos y fije el producto a la pared con tornillos y anclajes.

### ⚠ ADVERTENCIA

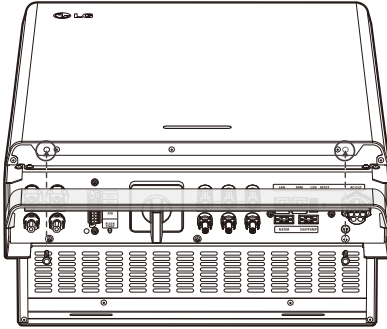
Es importante asegurarse de no realizar los taladros sobre ningún cableado eléctrico que se encuentre dentro de la pared.

### **i** NOTA

- 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 M6-M8.



5



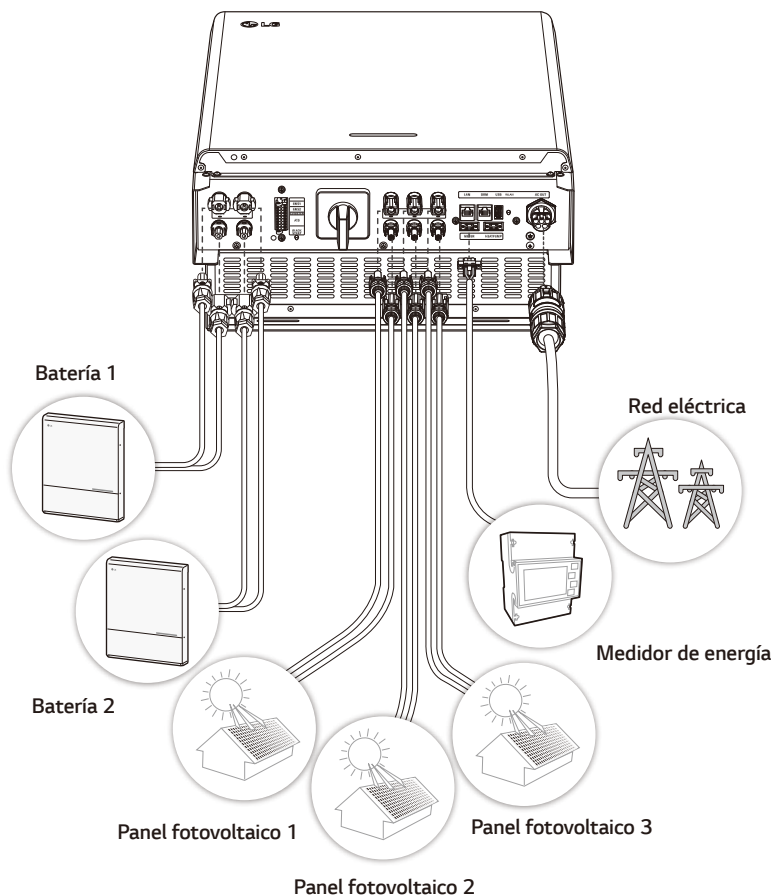
Después de finalizar todas las conexiones eléctricas, monte la cubierta inferior suministrada y fije los tornillos tal y como se muestra en la figura.

**i** NOTA

Sostenga la cubierta inferior cuando vaya a colocarla o retirarla. Tenga cuidado al manipular la cubierta inferior.

# Conexiones

## Descripción general de las conexiones



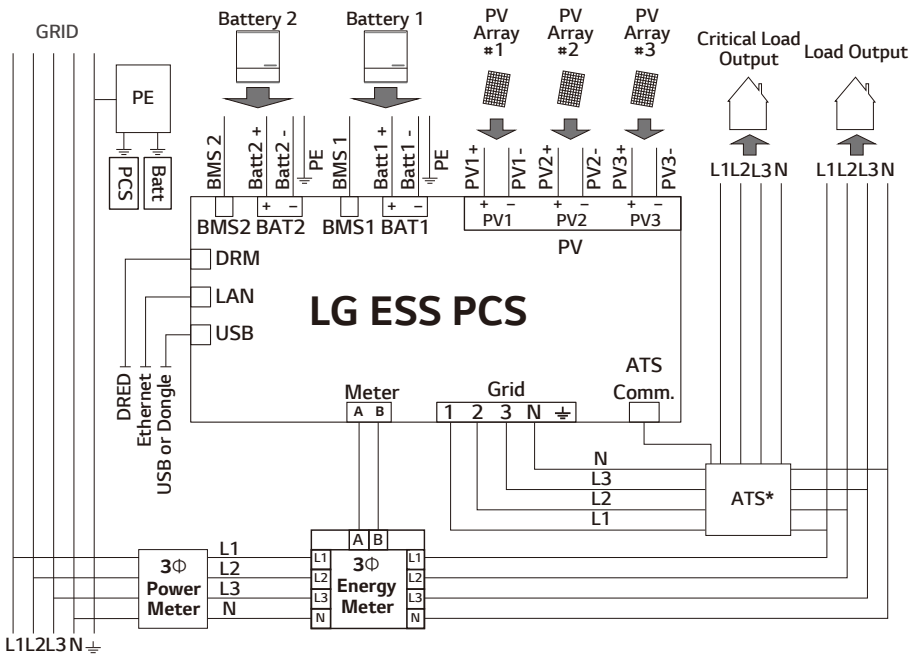
### ⚠ ADVERTENCIA

- Peligro de descarga eléctrica. No toque cables descubiertos cuando retire la cubierta del PCS.
- Antes de empezar a realizar conexiones de cables eléctricos o retirar la cubierta, apague el interruptor de CA, el interruptor del sistema fotovoltaico e interruptor de CC de la batería (en caso de reinstalación, apáguelos y espere al menos durante 10 minutos para completar la descarga del producto).
- Cuando el panel fotovoltaico está expuesto a la luz, suministra un voltaje de CC al PCS.

**PRECAUCIÓN**

- La instalación eléctrica de estos PCS y de la batería solo pueden realizarla electricistas o técnicos cualificados para instalar PCS y baterías.
- Al retirar la cubierta, asegúrese de no dañar los componentes de las conexiones.
- Después de conectar la carga normal y de reserva a los terminales correspondientes del ATS, compruebe si se suministra electricidad correctamente, tanto si la red eléctrica funciona como si esta ha sufrido algún corte.
- Consulte el manual de la ATS BOX en el siguiente sitio web para obtener información detallada sobre su instalación.  
<https://enwitec.eu/>

**Diagrama de conexiones**



\* ATS: Cambio de transferencia automatizado (componente opcional)

## Conexiones del panel fotovoltaico

Puede conectar hasta tres paneles fotovoltaicos directamente a los conectores MC4 del producto.

### ⚠ ADVERTENCIA

Asegúrese de que el interruptor de CA, el interruptor del sistema fotovoltaico y el interruptor de CC de la batería estén desconectados antes de empezar a realizar conexiones de cables eléctricos.

### ⚠ PRECAUCIÓN

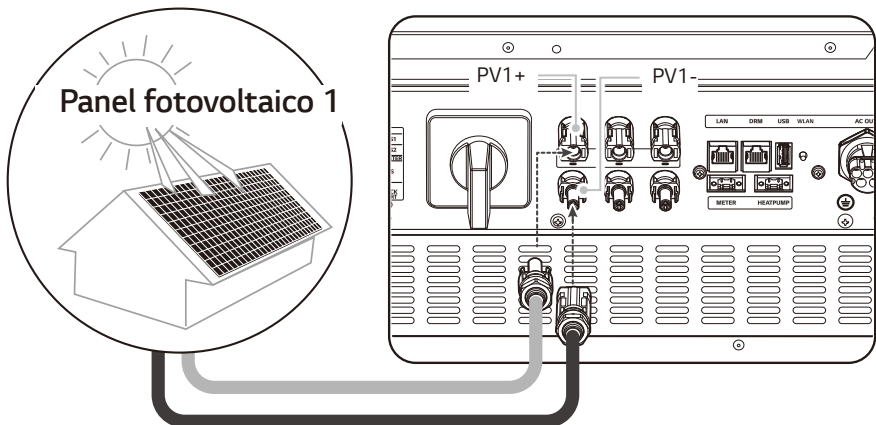
- Antes de conectar un panel fotovoltaico, asegúrese de que el voltaje del circuito abierto del panel fotovoltaico sea inferior a 1000 V. De lo contrario, el producto podrían dañarse.
- No conecte una toma de tierra a un conector PV+ o PV-. Podría provocar una descarga eléctrica o podrían producirse daños permanentes en el producto.

### 📌 NOTA

- Los módulos fotovoltaicos deben cumplir con la cualificación de Clase A de la norma UNE-EN IEC 61730-1:2019 o similar sobre el uso de módulos fotovoltaicos.
- Para los cables de CC de las conexiones del sistema fotovoltaico, se recomienda utilizar hilo conductor con sección transversal de  $4 \text{ mm}^2$ - $6 \text{ mm}^2$ .
- Cuando solo conecta un panel fotovoltaico al PCS, esta debe estar conectado a los conectores PV1 (+ y -).
- Si utiliza todos los conectores PV1, PV2 y PV3, utilice los conectores PV1 para el panel fotovoltaico más grande.

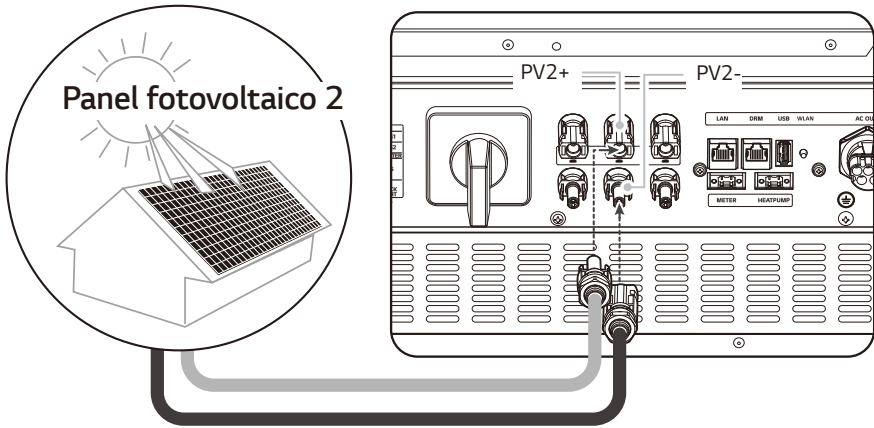
### Conexión PV1

Conecte cables de CC de un panel fotovoltaico a los conectores PV1 de este producto.



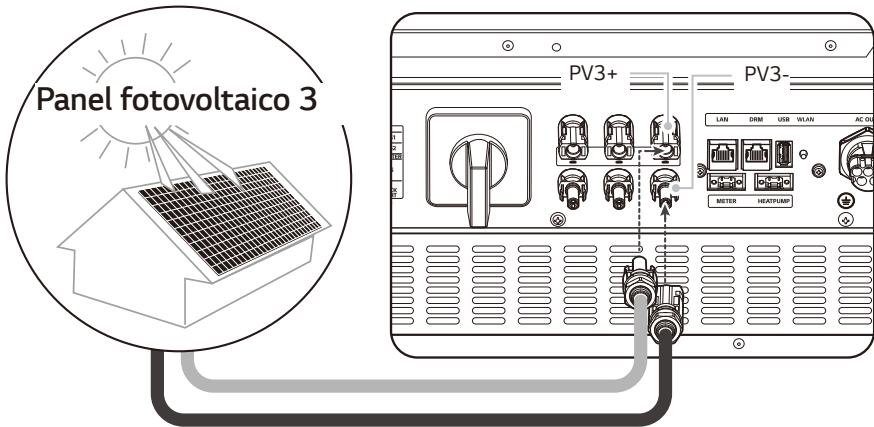
## Conexión PV2

Conecte cables de CC de un panel fotovoltaico a los conectores PV2 de este producto.



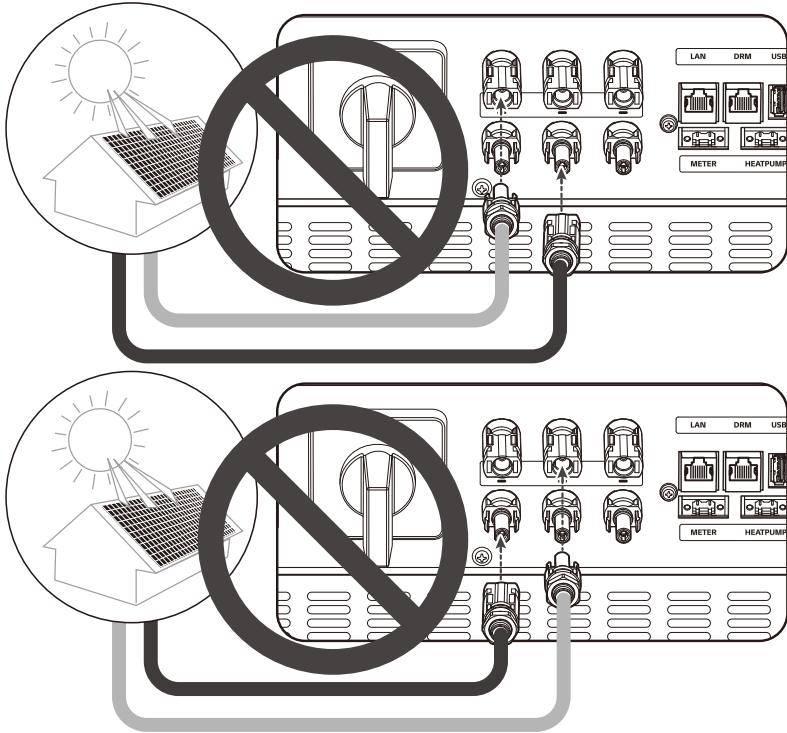
## Conexión PV3

Conecte cables de CC de un panel fotovoltaico a los conectores PV3 de este producto.

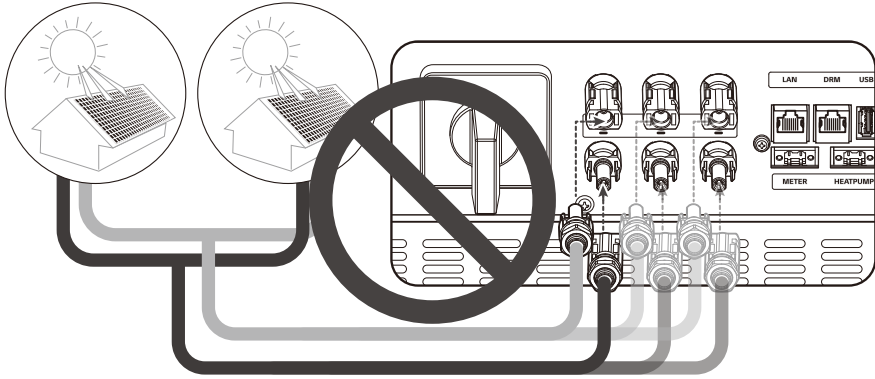


## ! ADVERTENCIA

- No coloque incorrectamente la conexión de los polos eléctricos + y - (+ en - y - en +) cuando realice la instalación. Podría provocar una descarga eléctrica o podrían producirse daños permanentes en el producto.
- Los cables PV+ y PV- del panel fotovoltaico deben estar conectados al mismo número de conector PV (PV1+ y PV1-, PV2+ y PV2-, PV3+ y PV3-). Si realiza las conexiones incorrectamente, podría provocar una descarga eléctrica o podrían producirse daños permanentes en el producto.



- No conecte paneles fotovoltaicos en paralelo a la entrada PV del producto. Podría provocar una descarga eléctrica o podrían producirse daños permanentes en el producto.



**i** **NOTA**

Si solo se necesita una conexión de panel fotovoltaico en el sistema, utilice los conectores PV1+ y PV1-. Inserte también tapas de seguridad en los conectores que no utilice (PV2+, PV2-, PV3+, PV3-).

## Conexiones de la batería

Puede conectar una batería al producto. La electricidad generada en el panel fotovoltaico conectado se almacenará en la batería.

La batería de este producto no viene incluida en el paquete. Antes de conectar la batería al producto, instálela en un lugar en el que se pueda acceder fácilmente a los cables desde el producto.

Consulte el manual de instalación de la batería para obtener más información sobre su instalación.

### ⚠ ADVERTENCIA

- Asegúrese de que el interruptor de CA, el interruptor del sistema fotovoltaico y el interruptor de CC de la batería estén desconectados antes de empezar a realizar conexiones de cables eléctricos.
- La sustitución de la batería solo la puede llevar a cabo el personal cualificado. Si necesita cambiar la batería, debe sustituirla por un producto que cumpla las especificaciones del fabricante.
- No coloque incorrectamente la conexión de los polos eléctricos + y - (+ en - y - en +) cuando realice la instalación. Podría provocar una descarga eléctrica o podrían producirse daños permanentes en el producto.

### ⚠ PRECAUCIÓN

Si no conecta correctamente los polos de la batería, se producirán daños graves en el producto. Estos daños no están cubiertos por la garantía.

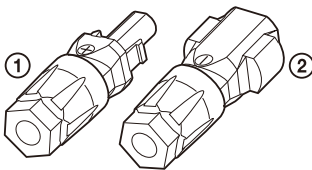
### i NOTA

- La longitud total del cable de la batería de CC y el cable del BMS debe ser máximo de 3 m.
- Use los conectores BATT1 para una única conexión de batería.

## Conexión del cable de CC

Conecte el cable de CC de la batería a los terminales de CC del producto.

1

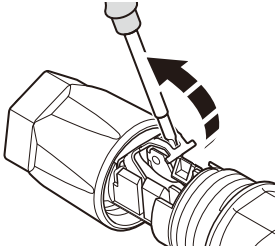


Compruebe los componentes de las clavijas de los cables de la batería incluidos en el paquete del producto.

1. Conector de cable +
2. Conector de cable -



2

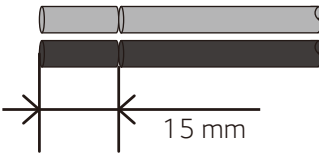


Abra el resorte con un destornillador

**i** NOTA

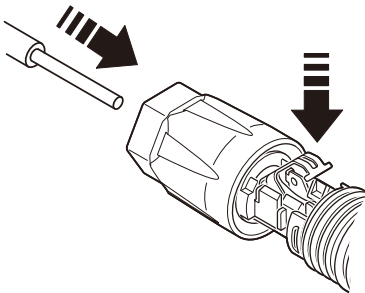
- Para las conexiones de cables de la batería, se recomienda utilizar hilo conductor con sección transversal de  $4 \text{ mm}^2$ – $6 \text{ mm}^2$ .
- El cable de la batería no viene incluido en el paquete del producto. El instalador del sistema es responsable de seleccionar los componentes adecuados para la instalación.

3



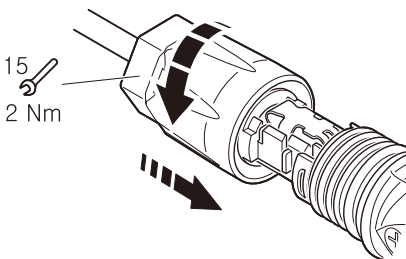
Pele 15 mm de los hilos de la batería + y -, tal y como se muestra en la figura.

4

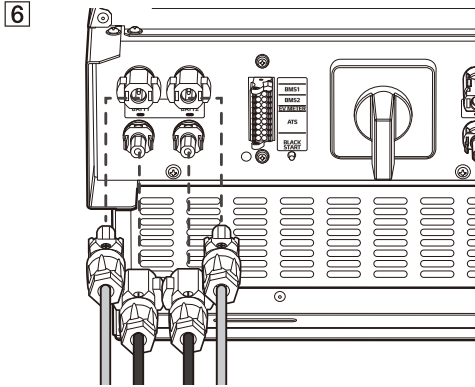


Inserte cuidadosamente los hilos pelados en el conector de cable correspondiente. Los extremos de los hilos deben ser visibles en el resorte.  
 Conector de cable + ↔ Hilo de batería +  
 Conector de cable - ↔ Hilo de batería -  
 Cierre el resorte. Asegúrese de que el resorte se queda cerrado.

5

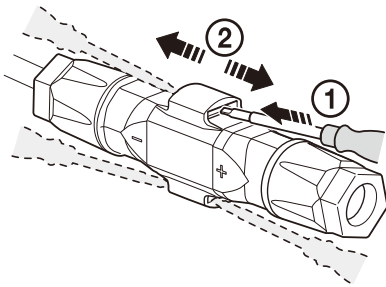


Introduzca la pieza de inserción en la base y fije la prensa para paso de cable en la carcasa con una llave de 15 mm (2 Nm).



Conecte las clavijas del cable de la batería a los conectores del cable de CC de la batería en la parte inferior del producto.

### Desconexión de la clavija



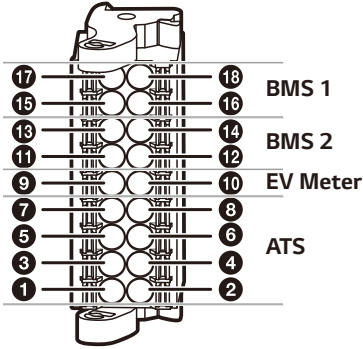
- ① Inserte el destornillador en una de las cuatro aberturas.
- ② Deje el destornillador en la abertura. Separe los dos conectores.

### ! ADVERTENCIA

Nunca conecte ni desconecte la clavija si existe carga eléctrica. Las clavijas no son aptas para interrumpir la corriente.

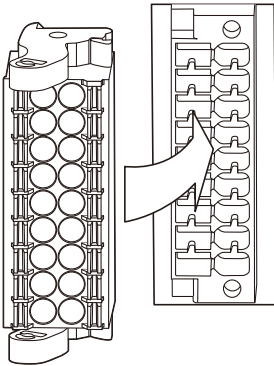
## Conexiones de comunicación de ATS, BMS y EV METER

Conecte el conector de comunicación suministrado a las opciones de comunicación de la batería, ATS y EV. Tras realizar la conexión, conecte el conector de comunicación al PCS.

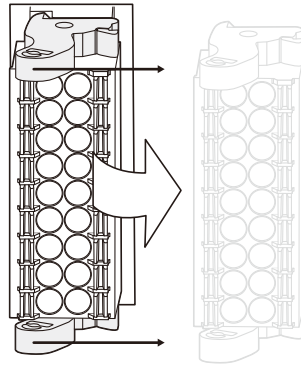


BMS1	17	RS485_High	18	RS485_Low
	15	Enable	16	GND
BMS2	13	RS485_High	14	RS485_Low
	11	Enable	12	GND
EV Meter	9	RS485_A	10	RS485_B
	7	+12V_ATS	8	BLACK_ATS
Interruptor de transferencia automático (ATS) opcional	5	GND_ATS	6	SW_ATS BOX
	3	EN_ATS	4	K3_ATS
	1	K14_ATS	2	GND_ATS

### Conexión/desconexión del conector

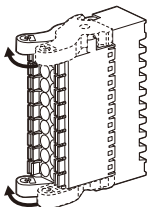


< conexión >



< desconexión >

### ! PRECAUCIÓN



Vuelva a comprobar la conexión de comunicación. Si el conector de comunicación no está bien conectado, podría producirse un error.

## Conexiones a la red

Para usar o vender la energía generada mediante la conexión a la red eléctrica, debe conectar la red al producto. Este producto convierte electricidad de CC que se genera en el panel fotovoltaico en electricidad de CA. La energía generada puede venderse a compañías de suministro eléctrico o utilizarse para electrodomésticos.

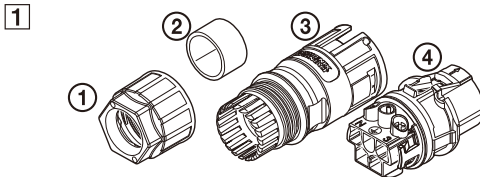
### ⚠ ADVERTENCIA

Asegúrese de que el interruptor de CA, el interruptor del sistema fotovoltaico y el interruptor de CC de la batería estén desconectados antes de empezar a realizar conexiones de cables eléctricos.

### 📌 NOTA

- El interruptor de CA debe tener una capacidad nominal de corriente de 32 A.
- Este producto puede provocar corriente con un componente de CC. Si se utiliza un dispositivo de protección (RCD) o supervisión (RCM) de corriente residual a modo de protección en caso de contacto directo o indirecto, solo se permite el uso de un RCD o RCM de tipo A (o tipo B) en la unidad de alimentación del producto.
- Conecte la toma de tierra del equipo antes de conectar los cables de CA a la red eléctrica.

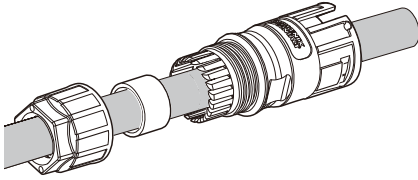
Antes de conectarse a la red eléctrica, debe conectar el otro extremo del cable de CA al interruptor de CA de la caja de distribución.



Compruebe los componentes de la clavija del cable de red incluidos en el paquete del producto.

1. Prensa para paso de cable
2. Sello de goma
3. Carcasa
4. Portacontactos

2

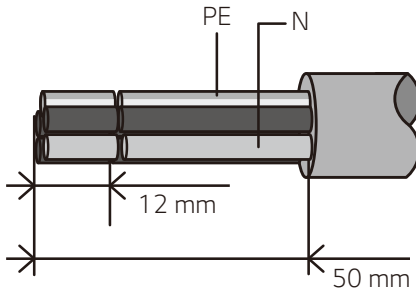


Pase el cable de CA por la prensa para paso de cable, el sello de goma y la carcasa, tal y como se muestra en la figura.

**NOTA**

- Para las conexiones de cables de CA, se recomienda utilizar hilo conductor con sección transversal de 4 mm<sup>2</sup> o más.
- El cable de CA no viene incluido en el paquete del producto. El instalador del sistema es responsable de seleccionar los componentes adecuados para la instalación.
- El diámetro de cable recomendado para la prensa para paso de cable de CA es de 16 mm (incluida la cubierta).

3



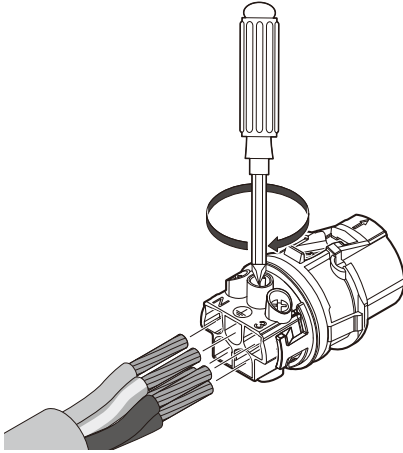
Pele el cable de CA como se muestra en la figura.

1. Pele 50 mm del cable de CA.
2. Pele 12 mm de cada hilo.

**NOTA**

Se recomienda utilizar un cable amarillo y verde para la conexión de la puesta a tierra de protección.

4



Conecte los hilos a los orificios correspondientes en los portacontactos.

Orificio para hilo **1** ↔ Hilo de red **L1**

Orificio para hilo **2** ↔ Hilo de red **L2**

Orificio para hilo **3** ↔ Hilo de red **L3**

Orificio para hilo **N** ↔ Hilo de red **N**

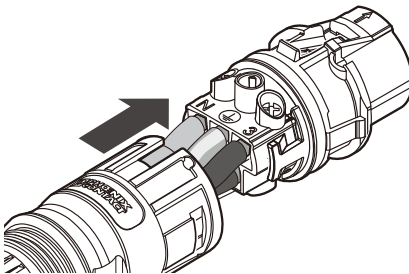
Orificio para hilo  $\perp$  ↔ **Puesta a tierra de protección** del cable de conexión a tierra

Apriete los tornillos de los portacontactos (1 Nm).

### NOTA

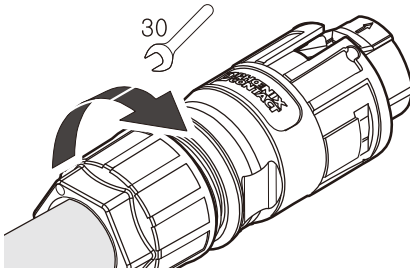
- Asegúrese de comprobar los números y símbolos del portacontacto antes de insertar el conductor principal en el portacontacto.
- El orificio N (neutro) del portacontacto debe conectarse correctamente al terminal N (neutro) del interruptor de CA de la caja de distribución. De lo contrario, podrían producirse daños graves en el producto.
- El conector de la puesta a tierra de protección (PE) del portacontacto debe conectarse correctamente al terminal  $\perp$  (conexión a tierra) de la caja de distribución. De lo contrario, podrían producirse daños graves en el producto.

5



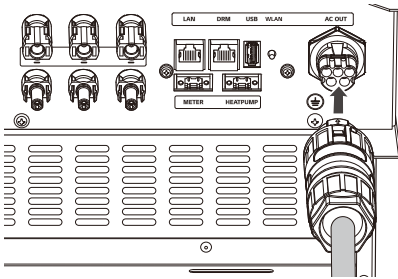
Introduzca los portacontactos en la carcasa hasta que oiga un clic.

6



Monte el sello de goma en la carcasa y fije la prensa para paso de cable en la carcasa con una llave de 30 mm (4,5 Nm).

7

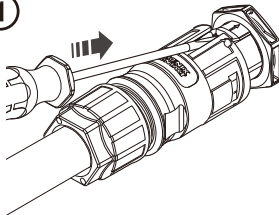


Conecte la clavija del cable de CA al conector del cable de red eléctrica de CA en la parte inferior del producto.

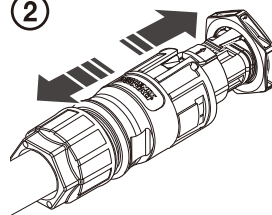
### Desconexión de la clavija

Presione hacia abajo la perilla de desenganche con un destornillador y separe la clavija del conector.

1



2



### ⚠ ADVERTENCIA

Nunca conecte ni desconecte la clavija si existe carga eléctrica. Las clavijas no son aptas para interrumpir la corriente.

## Medidor de energía, bomba de calor y conexión a Internet

Es necesario conectar el medidor de energía para obtener información sobre el flujo de energía. El medidor de energía de este producto no viene incluido en el paquete. Antes de conectar el medidor de energía al producto, instálelo. Consulte el manual de instalación del medidor de energía para obtener más información sobre su instalación.

Es necesario conectar la bomba de calor para poder controlarla. La bomba de calor de este producto no viene incluido en el paquete. Antes de conectar la bomba de calor al producto, instálela. Consulte el manual de instalación de la bomba de calor para obtener más información sobre su instalación.

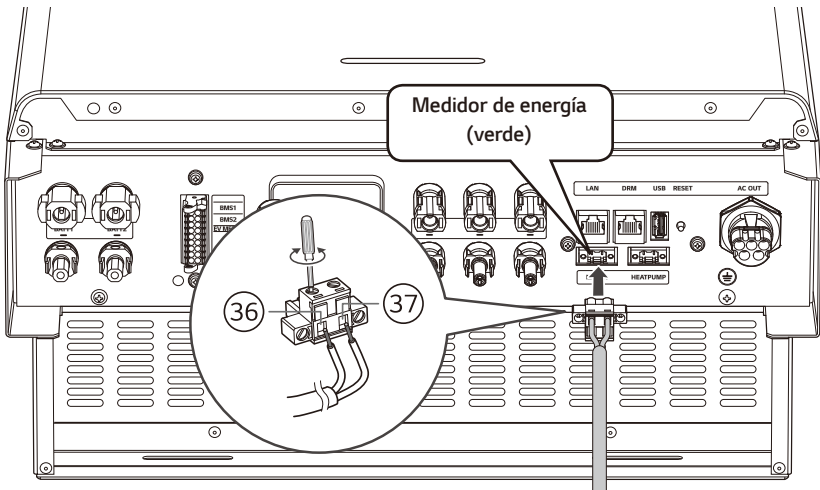
Se necesita una conexión a Internet para utilizar una gran variedad de funciones, como la actualización de red, el sistema de supervisión de EnerVu, etc. Es posible que tenga que ponerse en contacto con su proveedor de servicios de Internet (ISP) para conectar este producto a Internet.

### ! ADVERTENCIA

Asegúrese de que el interruptor de CA, el interruptor del sistema fotovoltaico y el interruptor de CC de la batería estén desconectados antes de empezar a realizar conexiones de cables eléctricos.

### Conexión del medidor de energía

1. Desconecte la clavija del medidor de energía del producto.
2. Pele dos hilos del cable del medidor de energía e inserte los extremos de los hilos pelados en los orificios correspondientes de la clavija. Conecte los hilos que se corresponden con los números de la figura a los conectores del medidor de energía.
3. Conecte la clavija al conector del medidor de energía en la parte inferior del producto.



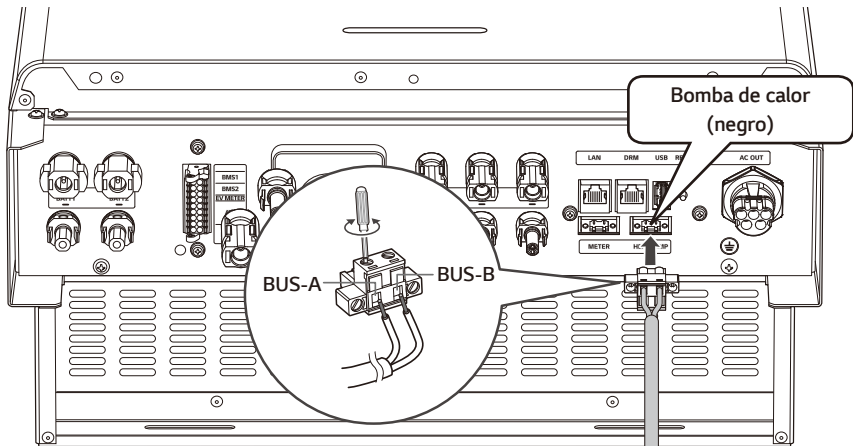


## NOTA

- Los nombres de modelo y marca de los medidores de energía compatibles se incluyen en la sección "Compatibilidad del medidor de energía" de la página 84.
- Los números que aparecen en la figura son los números de puerto de la conexión del medidor de energía ABB.

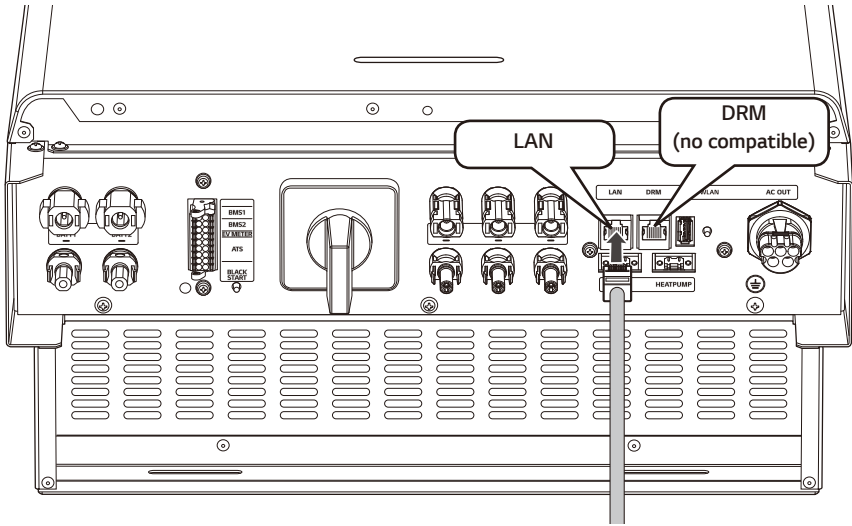
## Conexión de la bomba de calor

1. Desconecte la clavija de la bomba de calor del producto.
2. Pele dos hilos del cable de la bomba de calor e inserte los extremos de los hilos pelados en los orificios correspondientes de la clavija.  
Compruebe las etiquetas BUS-A y BUS-B de ambos extremos de la conexión para conectarlos a la bomba de calor. La conexión BUS-A del lado del ESS debe conectarse a la conexión BUS-A del lado de la bomba de calor, y la conexión BUS-B del lado del ESS debe conectarse a la conexión BUS-B del lado de la bomba de calor.
3. Conecte la clavija al conector de la bomba de calor en la parte inferior del producto.

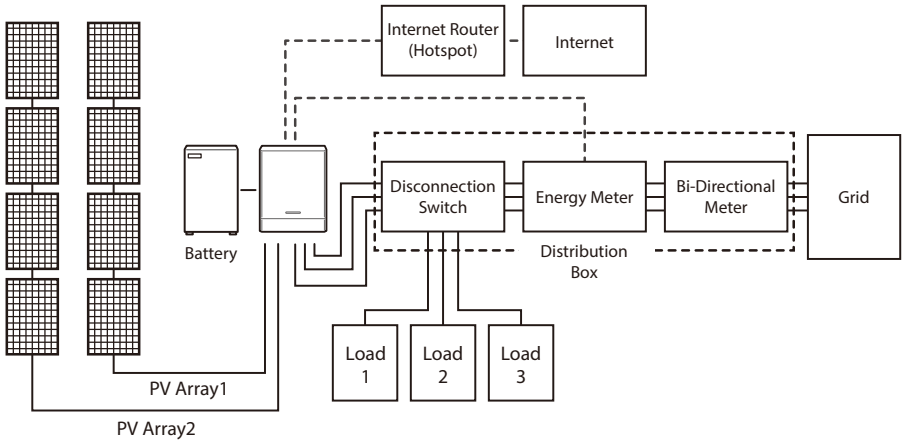


## Conexión a Internet

Inserte el cable Ethernet con conector RJ-45 al puerto Ethernet en la parte inferior del producto, tal y como se muestra en la figura.



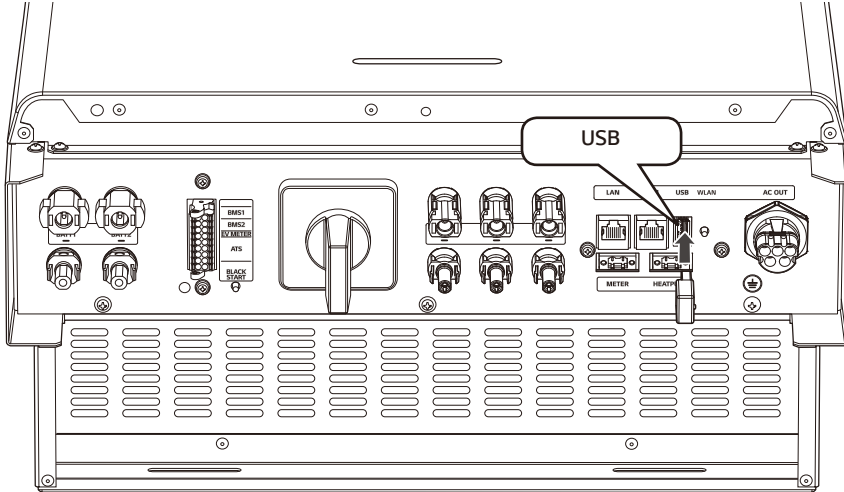
## Diagrama de conexiones LAN y del medidor de energía



## Conexión de la llave WLAN

La configuración del instalador y la supervisión de la potencia solo se pueden visualizar en el dispositivo móvil conectado al producto de forma inalámbrica. Para conectar el producto a su dispositivo móvil, la llave WLAN incluida en el paquete del producto debe conectarse al producto.

Inserte la llave WLAN al conector USB en la parte inferior del producto, tal y como se muestra en la figura.



## Encendido del producto

**Una vez finalizadas todas las conexiones, compruebe el estado en el siguiente orden.**

- 1) Cambie el interruptor de CA a la posición "ON" (Encendido).
- 2) Cambie el interruptor de CC de la batería conectada a la posición "ON" (Encendido).
- 2) Cambie el interruptor del sistema fotovoltaico del PCS a la posición "ON" (Encendido).

## Apagado del producto

**El orden de apagado del producto es inverso al de encendido.**

- 1) Cambie el interruptor del sistema fotovoltaico del PCS a la posición "OFF" (Apagado).
- 2) Cambie el interruptor de CC de la batería conectada a la posición "OFF" (Apagado).
- 3) Cambie el interruptor de CA a la posición "OFF" (Apagado).

## Conexión de la carga de reserva

### Carga máx. disponible durante el funcionamiento de reserva

\* Esta función solo es aplicable con una unidad ATS apta.

Batería instalada		Una única batería LGHB 7H	Una única batería	Dos baterías
			LGHB 10H LGHBP 10H LGHBP 16H LGHBC 11H LGHBC 15H	LGHB 10H+10H LGHB 10H+7H LGHB 7H+7H LGHBP 10H+10H LGHBP 16H+16H LGHBC 11H+11H LGHBC 15H+15H
Capacidad de carga doméstica máxima utilizable en funcionamiento de reserva <sup>1)</sup>	Total	3,5 kW	5 kW	7 kW
	Por fase	1,2 kW	1.7 kW	2.3 kW

1) La capacidad puede disminuir en función de la antigüedad de la batería.

- Conecte la carga de reserva al terminal de alimentación de reserva del ATS según la potencia máx. definida en la tabla anterior.
- Después de conectar la carga normal y de reserva a los terminales correspondientes del ATS, compruebe si se suministra electricidad correctamente, tanto si la red eléctrica funciona como si esta ha sufrido algún corte.
  - Carga de reserva: carga doméstica para suministrar electricidad incluso durante un corte de suministro.
  - Carga normal: toda la carga eléctrica doméstica excepto la carga de reserva.

### Punto de comprobación adicional al conectar cargas monofásicas y cargas de alta potencia, incluso dentro del intervalo de capacidad de carga doméstica máx. utilizable

Tipo de carga	
Aceptable	Electrodomésticos pequeños enchufables, como televisiones, ordenadores, radios y routers
	Iluminación (se recomienda usar fluorescentes compactos o LED)
	Refrigeradores y congeladores, microondas y cocinas eléctricas
Inaceptable	Bomba de calor aire-agua (AWHP) de gran capacidad (Bomba de calor aire-agua)
	Aires acondicionados
	Spa/saunas
	Vitrocerámicas eléctricas/hornos eléctricos
	Secadores
	Otros electrodomésticos con elevada corriente de irrupción inicial (por ejemplo, bombas de agua, aspersores, etc)

- No conecte "cargas que superen la capacidad máxima" ni "cargas inaceptables" en el sistema de reserva. De lo contrario, el PCS podría dejar de funcionar.
- Si se para, el PCS lanza una alarma con el mensaje de fallo "Over load" (Sobrecarga) o "Unacceptable load" (Carga inaceptable) desde la aplicación.
- La información anterior puede modificarse en cualquier momento sin previo aviso.

# Configuración del instalador

Cuando se enciende este producto por primera vez, el personal de servicio autorizado debe establecer los ajustes del menú [Installer settings].

Antes de iniciar [Installer settings], asegúrese de realizar la conexión física y la instalación de acuerdo con las instrucciones descritas en este manual de una forma segura y exacta.

## Instalación de la aplicación LG EnerVu Plus

Descargue LG EnerVu Plus en App Store (Apple) o Google Play Store.



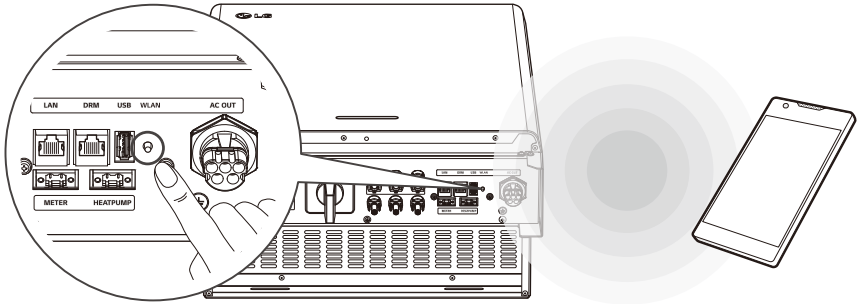
### NOTA

- Dependiendo del dispositivo, la aplicación LG EnerVu Plus podría no funcionar.
  - La aplicación LG EnerVu Plus estará disponible en las siguientes versiones de software:
    - Sistema Operativo Android: Lollipop (5.0) o posterior
    - Sistema operativo iOS: iPhone 6 (9.0) o posterior
- 
- Para un funcionamiento estable y recibir actualizaciones periódicas del sistema del producto, LG Electronics recomienda encarecidamente que el usuario se registre en EnerVu y permanezca conectado.
  - LG ESS se encuentra en desarrollo continuo y su firmware se actualiza en intervalos frecuentes. Para garantizar el funcionamiento correcto del producto, LG ESS se debe actualizar con el firmware más reciente.
  - Los fallos de funcionamiento ocasionados por el uso de un firmware obsoleto no están cubiertos por la garantía del producto de LG Electronics. La actualización automática del firmware se produce cuando LG ESS está registrado en EnerVu (se recomienda encarecidamente hacerlo) y conectado a Internet. Se puede consultar más información en el capítulo "Configuración de EnerVu" del manual de instalación de LG ESS.

## Conexión con un dispositivo móvil

Para conectar el sistema a un dispositivo móvil, debe instalar la aplicación para dispositivos móviles LG EnerVu Plus en su dispositivo. Busque y descargue LG EnerVu Plus en App Store (Apple) o Google Play Store.

Para conectarse directamente al sistema, debe conectar la llave WLAN al sistema. Asegúrese de que la llave WLAN suministrada esté conectada al sistema.



3

Configuración

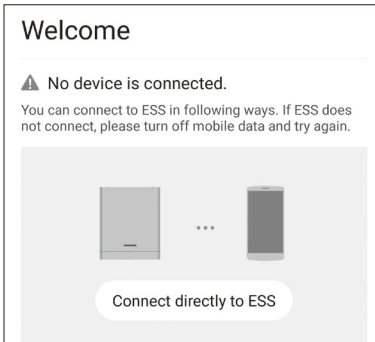
## Conexión directa con el ESS

1



Ejecute la aplicación LG EnerVu Plus en su dispositivo móvil.

2

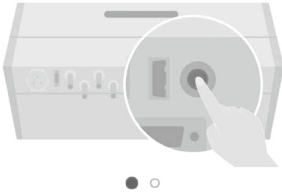


Si es la primera vez que se conecta al sistema, aparece la pantalla de selección del método de conexión.

Pulse la opción [Connect directly to ESS].

3

## Connect directly to ESS



Push the WLAN button on bottom of ESS, and go to the menu Settings > WLAN and select ESS to connect. ESS WLAN password is 'WLAN Password' on right side of ESS device.

CANCEL OK

Mantenga pulsado el botón de conexión inalámbrica del sistema hasta que el indicador LED [WLAN] se encienda en azul.

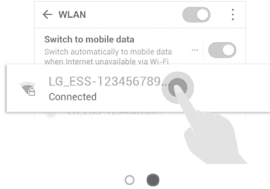
En el dispositivo móvil, pulse [OK] para ir al siguiente paso.

 **NOTA**

Si no se ha establecido la conexión en 5 minutos, el indicador LED [WLAN] se enciende en verde y la señal WLAN se deshabilita.

4

## Connect directly to ESS



Push the WLAN button on bottom of ESS, and go to the menu Settings > WLAN and select ESS to connect. ESS WLAN password is 'WLAN Password' on right side of ESS device.

CANCEL OK

Lea las instrucciones y pulse [OK] para mostrar la pantalla de selección de WLAN.

Seleccione el SSID que empieza por "LGE\_ESS". Aparece la pantalla de introducción de la contraseña.

 **NOTA**

Los dos últimos caracteres del SSID son los mismos que los dos últimos caracteres del número de registro del sistema.

Ejemplo:

SSID (LGE\_ESS-5E)

N.º de registro

(LGE-ESS-DE1710BKRH00685E)

5

**LGE\_ESS-5E**

**Password**

17100068

Show password

Show advanced options

**CANCEL** **CONNECT**

Introduzca la contraseña de la red WLAN en el campo de contraseña para conectarse al sistema.

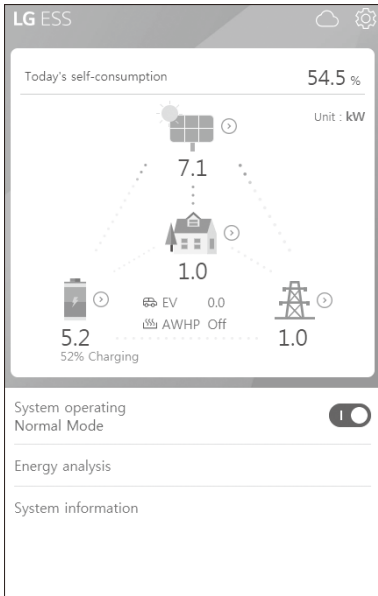
La contraseña de la red WLAN está compuesta de 8 dígitos. Busque "WLAN password" en la etiqueta externa del PCS.

**NOTA**

Si no se establece la conexión, inténtelo después de desactivar los datos móviles del dispositivo móvil.

3

Configuración



**Android:** Si se establece la conexión, aparece la pantalla principal que se muestra en la figura.

**iOS:** Si se establece la conexión, ejecute la aplicación [LG EnerVu Plus] para ver la pantalla principal que se muestra en la figura.

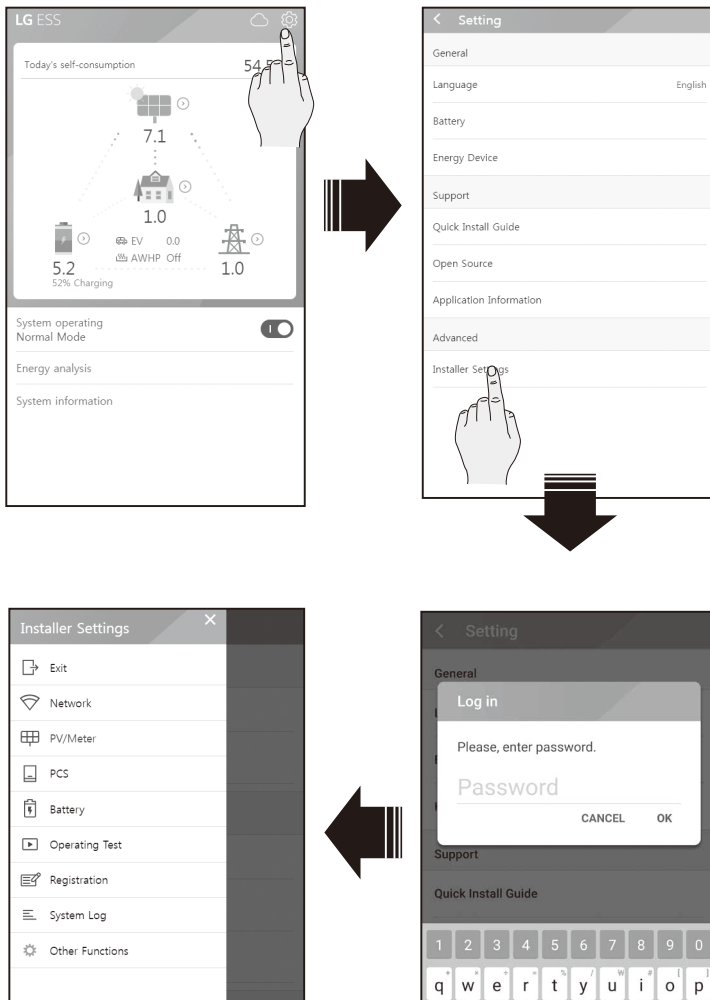


## Acceso a la pantalla [Installer Settings]

Para acceder al menú [Installer Settings] en su dispositivo móvil, siga estas instrucciones.

1. Pulse [⚙️] en la pantalla principal. Aparece la pantalla [Setting].
2. Pulse la opción [Installer Settings] para acceder a la pantalla de introducción de la contraseña.
3. Introduzca la contraseña de instalador y pulse [OK] para acceder a la pantalla [Installer Settings].

La contraseña inicial es el número de registro que no distingue entre minúsculas y mayúsculas que está impreso en la parte externa del PCS. Es recomendable cambiar la contraseña después de acceder por primera vez. Consulte la sección "Configuración de [Other function]" en la página 54 para obtener más información sobre la opción [Password Change].



## Ajustes obligatorios

Necesita configurar algunos ajustes obligatorios en el orden siguiente cuando encienda el sistema por primera vez.

Orden de los ajustes obligatorios: [PV/Meter] > [PCS] > [Network] > [Operating Test]

### Configuración de [PV/Meter]

Puede consultar información sobre el sistema fotovoltaico y el medidor.

The screenshot shows the 'PV/Meter' configuration screen. It is divided into three sections: PV, PV1, and PV2. Each section has a title bar and several input fields.

Section	Field	Value
PV	Brand	LGE-SOLAR
	Grid Code	Germany
	PV System Capacity	4.5 kWp
PV1	PV System Capacity	4.5 kWp
	Azimuth angle	0 °
	Tilt angle	0 °
PV2	PV System Capacity	4.5 kWp
	Azimuth angle	0 °
	Tilt angle	0 °

Pulse [PV/Meter] en [Installer Settings]. Aparece información sobre el sistema fotovoltaico y el medidor de energía.

#### [PV], [PV1], [PV2] y [PV3]

1. Seleccione el valor seleccionado de cada opción para modificarlo. Aparece el menú de introducción en la pantalla.
2. Introduzca el valor deseado.
3. Seleccione [Accept] para finalizar la configuración.

#### [Meter]

1. Seleccione el valor seleccionado de cada opción para modificarlo. Aparece el menú de introducción en la pantalla.
2. Introduzca el valor deseado.
3. Seleccione [Save] para finalizar la configuración.

Pulse [Start Auto] para recopilar información sobre el medidor de energía conectado y establecer todos los valores de las opciones de forma automática.

### NOTA

- Las opciones de [PV System Capacity] de [PV1], [PV2] y [PV3] son las opciones obligatorias para la prueba de funcionamiento.
- Compruebe que el valor de la opción [Grid code] en la configuración de [PV] esté establecido en "Australia" y, a continuación, defina la opción [Time zone] en función de su región.

## Configuración de [PCS]

Puede establecer o consultar los ajustes y el estado del PCS.

Seleccione [PCS] en [Installer Settings]. Aparece información sobre el PCS.

### [PCS]

Aparecen todas las opciones y todos los valores de configuración de la información del PCS.

Las opciones [Battery Only Mode] (Modo de solo batería), [Feed in limitation] (Limitación de alimentación), [Installation Date] (Fecha de instalación) pueden modificarse de forma manual.

Ajuste las opciones de la siguiente forma.

1. Seleccione el valor seleccionado. Aparece el menú de introducción en la pantalla.
2. Introduzca el valor deseado.
3. Seleccione [Save] para finalizar la configuración.

Pulse [Grid], [System] o [System2] para mostrar más opciones de configuración para el PCS.

### NOTA

- El usuario no debe editar ningún valor de la pantalla [PCS], ya que podría producirse un fallo de funcionamiento en el sistema.
- **Los nombres de la información que puede ver son los siguientes:**  
Stable Volt Mode, fixed cosPhi Type, fixed cosPhi Setpoint, cosPhi(P) Type, cosPhi(P) Start, cosPhi(P) End, cosPhi(P) PowerStart, cosPhi(P) PowerEnd, fixedQ Reactive Setpoint, Q(U) Xa, Q(U) Xb, Q(U) Xc, Q(U) Xd, Q(U) Ya, Q(U) Yb, Q(U) Yc, Q(U) Yd, EV Meter Enable, PV Setting
- Al modificar los valores de las opciones del menú [PCS], consulte la sección "Otros" en la página 85 para obtener más información.

## Configuración de [Network]

**Network**

Connection Status: Wired Setting

**Web server data upload**  
 enervu.lg-ess.com  
 Data Upload disabled.  Test

**Connection Type**  
 manual  Wired  Wireless

**IP Address**  
 192.168.0.78

**Subnet Mask**  
 255.255.255.0

**Gateway**

Seleccione [Network] en [Installer Settings]. Aparece el estado actual de la conexión de red.

Si desea conectarse al servidor de EnerVu, pulse [Web server data upload] para cambiarlo a [On]. Pulse [Web server data upload] de nuevo para desactivar esta opción.

[On]: los datos de energía del sistema se guardan y se cargan en el servidor cada minuto.

[Off]: los datos de energía del sistema no se guardan. Además, no se cargan en el servidor.

Pulse [Test] para comprobar la conexión con el servidor.

Para utilizar el servicio de EnerVu, debe suscribirse al servicio y activar los dispositivos.

Si la opción [Web server data upload] no está establecida en [On], puede que los datos no se carguen en el servidor.

## Configuración de la red por cable

**Network**

Connection Status: Wired Setting

**Internet Not Connected**

**IP Setting** Manual  SET

Enter the required fields \* for IP setting

**IP Address \***  
 192.168.0.78

**Subnet Mask \***  
 255.255.255.0

**Gateway \***  
 Input Gateway.

**IP Address \***  
 10.176.2.9

Si la opción [Connection Type] de [Connection Status] está establecida en [Wired], se muestran las opciones de la conexión por cable.

Si la opción [IP Setting] de la pestaña [Wired Setting] está establecida en [Auto], se le asignará automáticamente al sistema una dirección IP de la red de área local (WLAN) mediante una conexión por cable. En función de las condiciones de la red, es posible que tenga que establecer la conexión de red de forma manual. En ese caso, pulse [Auto] para cambiar la opción a [Manual].

Si establece la opción [IP Setting] en [Manual], complete las opciones [IP address] (Dirección IP), [Subnet Mask] (Máscara de subred), [Gateway] (Puerta de enlace) y [DNS] (DNS) de forma manual.

## Configuración de la red inalámbrica

The screenshot shows the 'Network' application interface. At the top, there are two tabs: 'Connection Status' and 'Wireless Setting', with 'Wireless Setting' being the active tab. Below the tabs, there is a status indicator 'Wireless Not Connected' with a warning icon. The main section is titled 'Wireless Connect' and contains the following fields:

- SSID:** A text field with the placeholder 'Select SSID.' and an edit icon.
- Encryption:** A dropdown menu currently set to 'none'.
- Password:** A text field with the placeholder 'Input password.'
- Connect:** A large button to initiate the connection.

At the bottom of the screen, there is an 'IP Setting' section with a toggle switch set to 'Auto' and a 'SET' button.

Si la opción [Connection Type] de [Connection Status] está establecida en [Wireless], se muestran las opciones de la conexión inalámbrica.

Pulse el campo [SSID] para mostrar la lista de SSID. Seleccione el SSID al que está conectado su ESS y pulse [CONFIRM].

Seleccione el tipo de cifrado en la opción [Encryption]. A continuación, introduzca la contraseña del SSID en el campo [Password].

Después de completar todos los campos, pulse [Connect] para finalizar la conexión a la red inalámbrica.

Si se establece la conexión, aparece [Internet Connected] en la pantalla.

Si la opción [IP Setting] de la pestaña [Wireless Setting] está establecida en [Auto], se le asignará automáticamente a este producto una dirección IP de la red de área local (WLAN) mediante una conexión inalámbrica. En función de las condiciones de la red, es posible que tenga que establecer la conexión de red de forma manual. En ese caso, pulse [Auto] para cambiar la opción a [Manual].

Si establece la opción [IP Setting] en [Manual], complete las opciones [IP address] (Dirección IP), [Subnet Mask] (Máscara de subred), [Gateway] (Puerta de enlace) y [DNS] (DNS) de forma manual.

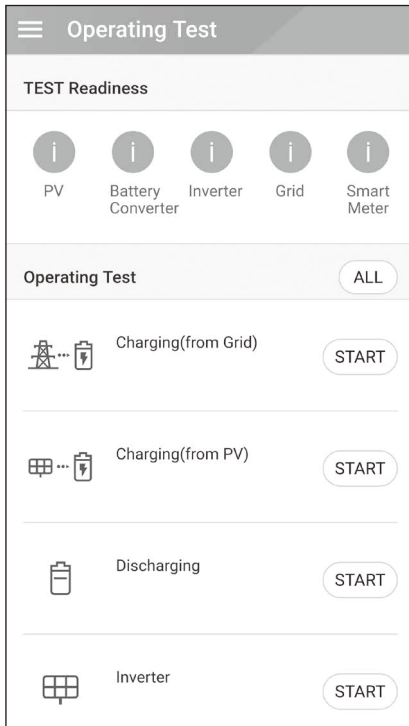
 **NOTA**

Notas sobre la conexión a Internet:


- Muchos de los problemas de conexión a la red que se producen durante la configuración pueden resolverse a menudo volviendo a configurar el router o el módem. Después de conectar el producto a la red doméstica, apague inmediatamente o desconecte el cable de alimentación del router o el módem por cable de la red doméstica. A continuación, encienda o conecte de nuevo el cable de alimentación.
- El número de dispositivos que pueden recibir el servicio de Internet quedará limitado por las condiciones de servicio aplicables dependiendo del proveedor de servicios de Internet (ISP). Para obtener más información, póngase en contacto con su ISP.
- Nuestra empresa no se responsabiliza del mal funcionamiento del producto o de la función de conexión a Internet debido a errores/fallos de funcionamiento relacionados con su conexión a Internet de banda ancha u otro equipo conectado.
- Es posible que algunas operaciones de conexión a Internet no se puedan realizar debido a ciertas restricciones del proveedor de servicios de Internet (ISP) que le proporciona la conexión a Internet de banda ancha.
- Se necesita un puerto 10 Base-T o 100 Base-TX LAN para la conexión por cable a este producto. Si su servicio de Internet no permite ese tipo de conexión, no podrá conectar este producto.
- Es necesario un módem DSL para utilizar el servicio DSL y un módem por cable para usar el servicio de módem por cable. Dependiendo del método de acceso y el acuerdo de suscripción que tenga con su ISP, es posible que no pueda utilizar la función de conexión a Internet de este producto, o puede que se limite al número de dispositivos que se pueden conectar a la vez (si su ISP limita la suscripción a un dispositivo, es posible que este producto no pueda conectarse si ya se ha conectado un PC).
- Puede que el uso de un "Router" no esté permitido o su uso esté limitado según las políticas y restricciones de su ISP. Para más información, póngase directamente en contacto con su ISP.
- Apague todos los equipos de red que no utilice en su red doméstica local. Algunos dispositivos pueden generar tráfico de red.
- Para una mejor transmisión inalámbrica, instale el PCS lo más cerca posible del punto de acceso.
- En algunos casos, colocar el punto de acceso a 0,45 m o más por encima del suelo mejora la recepción.
- Al utilizar una conexión de red inalámbrica, retire todos los obstáculos que se encuentren entre el PCS y el punto de acceso para conseguir una mejor transmisión.
- La calidad de recepción de una conexión inalámbrica depende de varios factores como el tipo de punto de acceso, la distancia entre el PCS y el punto de acceso y la ubicación del PCS.


## Configuración de [Operation Test]


Esta es la última fase de los ajustes obligatorios. Antes de poner en marcha el producto, debe realizar una prueba [Operation Test] para comprobar que todos los sistemas están preparados. Si el [Operation Test] no avanza, el producto no funciona.




Pulse [Operation Test] en [Installer Settings]. Aparece el menú de la prueba de funcionamiento. Debe realizar 4 pruebas de funcionamiento. Para iniciar la prueba, pulse [ALL] para iniciar todas las pruebas de funcionamiento automáticamente. También puede ejecutar las pruebas por separado si pulsa [START] en cada prueba. Es recomendable ejecutar todas las pruebas a la vez con el botón [ALL] en lugar de ejecutarlas por separado.

**Charging (from Grid) (Carga desde la red eléctrica):**  

 la prueba de funcionamiento para la carga de la batería desde la red eléctrica.

**Charging (from PV) (Carga desde el sistema fotovoltaico):**  

 la prueba de funcionamiento para la carga de la batería desde el sistema fotovoltaico.

**Discharging (Descarga):**  

 la prueba de funcionamiento para la descarga de la batería a la red eléctrica.

**Inverter (Inversor):**  

 la prueba de funcionamiento para la conversión de la alimentación de CC del sistema fotovoltaico en alimentación de CA.

El resultado se muestra al finalizar cada prueba. Si no hay ningún problema con la prueba, aparece el mensaje [Success]. Si aparece el mensaje [Fail], pulse el resultado de cada prueba para obtener información detallada. Consulte y resuelva el error comprobando el código de error que aparece en la información y vuelva a realizar la prueba. Para obtener información sobre el código de error, consulte la sección "Códigos y mensajes de error" en la página 66.

### NOTA

La prueba de funcionamiento es un procedimiento que se utiliza para verificar el estado del PCS para la generación de energía solar y la carga y descarga de la batería.

Se recomienda llevarlo a cabo cuando el estado de carga de la batería es de más del 20 % y hay suficiente radiación solar.

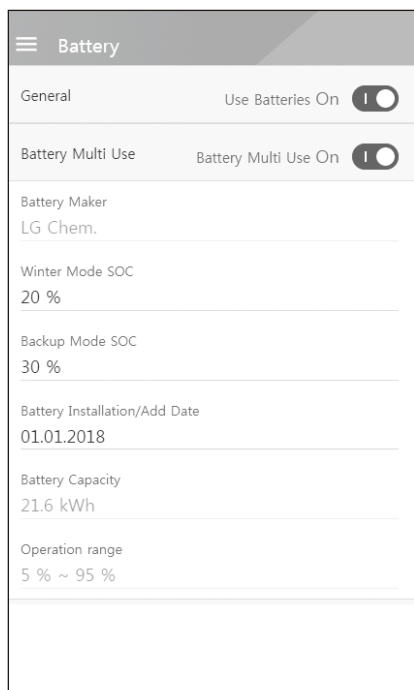
## Configuración adicional

### Configuración de [Battery]

Seleccione [Battery] en [Installer Settings]. Aparece la información de la batería.

Puede cambiar el ajuste [Use batteries]. Pulse el botón para activarlo [On] o desactivarlo [Off]. Si el ajuste está establecido en [Off], la energía generada no cargará la batería conectada.

Puede cambiar el ajuste [Battery Multi Use]. Pulse el botón para activarlo [On] o desactivarlo [Off]. Si hay dos baterías instaladas, establezca el ajuste en [On] para usar dos baterías.



Los ajustes [Battery maker] (Fabricante de la batería), [Operating range] (Intervalo de funcionamiento), [Winter Mode SOC] (Estado de carga del modo invierno), [Battery Installation Date] (Fecha de instalación de la batería) y [Battery Capacity] (Capacidad de la batería) se pueden establecer de forma manual.

1. Seleccione el valor seleccionado de cada opción para modificarlo. Aparece el menú de introducción en la pantalla.
2. Introduzca el valor deseado.
3. Seleccione [Accept] para finalizar la configuración.

### PRECAUCIÓN

Si el ajuste [Use batteries] está desactivado o el sistema se apaga durante un periodo prolongado de tiempo, la batería puede descargarse por completo y quedar inutilizable. Asegúrese de no dejar de utilizar la batería durante un periodo prolongado de tiempo.



## [Registration]

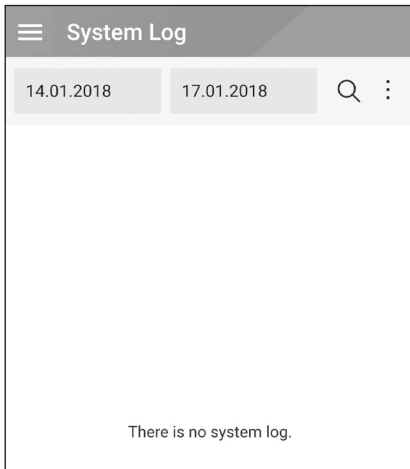
Para utilizar el sistema de supervisión web de EnerVu, tanto el sistema ESS como el propietario deben registrarse en el servicio web de EnerVu. Utilice esta opción para registrar fácilmente el sistema sin tener que acceder a la pantalla de EnerVu en el navegador web.

Consulte la sección "Registro del PCS" en la página 63 para obtener más información sobre el registro del sistema desde la aplicación para dispositivos móviles.

## [System Log]

Puede ver una lista de cambios de modo, fallos del sistema y advertencias del sistema.

Consulte la sección "Códigos y mensajes de error" en la página 66 para obtener más información sobre códigos y mensajes de error y sus soluciones.

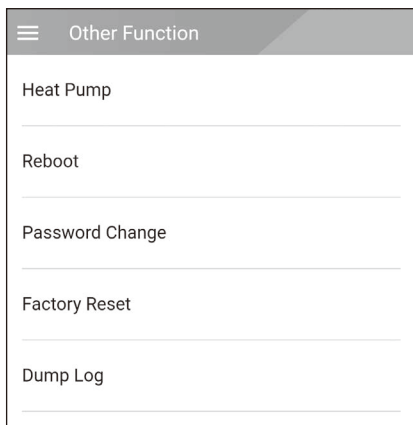


Pulse [System Log] en [Installer Settings]. Aparece una lista con avisos sobre todo lo que ha ocurrido en el producto durante un periodo determinado.

Establezca la fecha de inicio y fin y seleccione [Search] para mostrar la lista de avisos durante el periodo seleccionado.

## Configuración de [Other function]

Seleccione [Other function] en [Installer Settings] para mostrar las opciones [Heat Pump], [Reboot], [Password Change], [Factory Reset] y [Dump Log].



### [Heat Pump]

Seleccione [Heat Pump] para personalizar la configuración de la bomba de calor. A continuación encontrará la descripción de cada valor de ajuste.

- SoC, H/P DHW On(%) (Estado de carga, bomba de calor de agua caliente doméstica activada [%]): un criterio de estado de carga para modificar la temperatura alta deseada
- SoC, H/P DHW Off(%) (Estado de carga, bomba de calor de agua caliente doméstica desactivada [%]): un criterio de estado de carga para modificar la temperatura original deseada
- Surplus Power, H/P DHW On(W) (Exceso de potencia, bomba de calor de agua caliente doméstica activada [W]): un criterio de exceso de potencia para cambiar la temperatura alta deseada (Exceso de potencia = Potencia del sistema fotovoltaico – Potencia en carga)
- DHW Desired Temperature(°C) (Temperatura deseada del agua caliente doméstica [°C]): la temperatura alta deseada para cambiarla en caso de que la opción "H/P DHW" esté activada ("On")

### [Reboot]

Seleccione [Reboot] para reiniciar el sistema.

### [Password Change]

Seleccione [Password Change] en [Installer Settings]. Aparece el menú [Change Password].

Introduzca la nueva contraseña en los campos [New Password] y [Password Check]. A continuación, seleccione [Change Password] para finalizar el cambio de contraseña.

### [Factory Reset]

Seleccione [Factory Reset] para restablecer todos los ajustes del sistema a los valores originales predeterminados. Se eliminarán todos los ajustes y registros del sistema después de restablecer.

### [Dump Log]

Con esta opción, puede guardar el archivo del registro del sistema en la tarjeta de memoria SD. Debe retirar la cubierta frontal del sistema para insertar una tarjeta de memoria SD.

## NOTA

Si pierde su contraseña, escriba "passinit" en la ventana emergente de inicio de sesión para volver a la contraseña inicial (el número de registro).

## Guía de configuración de tiempo de ATS

### ATS Box - Versión 10013677 / 10013678

Cinco segundos después de recuperar la alimentación de la red eléctrica a partir de la interrupción de suministro, el PCS detiene el modo de sistema de reserva. Al mismo tiempo, suministra alimentación a la carga crítica y el PCS. El PCS se reiniciará en el modo normal.

Con la aplicación EnerVu puede configurar el intervalo de reinicio del sistema después de la recuperación de energía. Siga los pasos descritos a continuación.

1. En la aplicación EnerVu, seleccione [Installer settings] > [PCS] > [Grid] > [Reconn. Condition (Tripping)] > [Observation Time].
2. Introduzca un valor de intervalo en la opción [Observation Time]. El valor predeterminado es 60 (s) y el valor mínimo que puede establecer es 30 (s).

### ATS Box - Versión 10013679 (Bender VMD460)

Cinco segundos después de recuperar la alimentación de la red eléctrica a partir de la interrupción de suministro, el PCS detiene el modo de sistema de reserva. Se suministrará alimentación a la carga crítica y el PCS después del tiempo establecido por ATS Box. A continuación, el PCS se reiniciará en el modo normal.

Con la aplicación EnerVu puede configurar el intervalo de reinicio del sistema después de la recuperación de energía. Siga los pasos descritos a continuación.

1. En la aplicación EnerVu, seleccione [Installer settings] > [PCS] > [Grid] > [Reconn. Condition (Tripping)] > [Observation Time].
2. Introduzca un valor de intervalo en la opción [Observation Time]. El valor predeterminado es 60 (s) y el valor mínimo que puede establecer es 30 (s).

Si el tiempo establecido en ATS Box es de 30 segundos y el ajuste del PCS en la opción [Observation Time] es de 60 segundos, el PCS se reinicia en 90 segundos después de la recuperación de la alimentación.

# Configuración de EnerVu

Para utilizar el sistema de supervisión web de EnerVu, el instalador debe registrar el producto en el servidor del sistema. Una vez registrado, el usuario puede consultar una gran variedad de información, como el estado del sistema, información general e informes, desde el sistema de supervisión web de LG EnerVu.

## NOTA

Los usuarios finales no tienen que registrarse en el servicio de EnerVu. Sin embargo, si el usuario final no utiliza este servicio, no es posible llevar a cabo tareas de mantenimiento de forma remota (como una actualización de software, por ejemplo) por Internet.

## Preparación

- Es necesario tener un navegador web instalado en el ordenador, la tablet o el teléfono móvil y acceso a Internet para acceder al sistema de supervisión web de EnerVu.
- Este producto debe estar conectado a Internet. Consulte el menú de configuración de [Network] del sistema.
- El propietario del sistema debe crear una cuenta de LG ESS antes de registrar el producto. Consulte la siguiente sección "Creación de una cuenta (propietario)".

## Creación de una cuenta (propietario)

1



En el navegador, visite la página de LG EnerVu en <http://enervu.lg-ess.com>.  
Seleccione [Owner].

2

Seleccione [Country] y [Sign Up].

Aparece la página [Accept Terms & Conditions]. Lea los términos y las condiciones y la política de privacidad detenidamente.

Si acepta todos los términos y condiciones, haga clic en la casilla [I Agree] y seleccione [AGREE].

Aparece la página [Create Account].

3

**LG ACCOUNT**

[SIGN IN](#) | [CREATE ACCOUNT](#) | [SWITCH USER ID](#) | [FORGOT/RESET PASSWORD](#) | [ACCOUNT MANAGEMENT](#) | [CUSTOMER SUPPORT](#)

**CREATE ACCOUNT**

[Accept Terms & Conditions](#) | [Create Account](#) | [E-mail confirmation](#) | [Confirm LG Account](#)

**CREATE LG ACCOUNT**

User ID:  [CHECK AVAILABILITY](#)

Password:

Password confirm:

Birthday:

Country:

E-mail opt-in:  Sign up to receive the latest news and special offers from LG. You will be notified of important changes to the service Terms & Conditions and Privacy Policy regardless of your opt-in setting.

[CONFIRM](#) [CANCEL](#)

Complete el campo [User ID] (ID de usuario) con su dirección de correo electrónico y seleccione [CHECK AVAILABILITY]. Complete los campos [Password] (Contraseña), [Password confirm] (Confirmación de la contraseña) y [Birthday] (Fecha de nacimiento) y seleccione [CONFIRM]. Aparece la página de confirmación del correo electrónico.

4

**LG ACCOUNT**

**LG Account e-mail authentication**

Dear [han\\_changebae@lgpartner.com](mailto:han_changebae@lgpartner.com),

Thank you for creating an LG Account.  
Please click [Confirm] button below to complete the registration process.  
Failure to confirm your e-mail account within 48 hours will result in account deletion. If so, you will have to start over the membership sign up process and receive a new verification e-mail.

[CONFIRM](#)

Authentication expiration date: 12-09-2015 04:12:15 [GMT+01:00 Berlin]

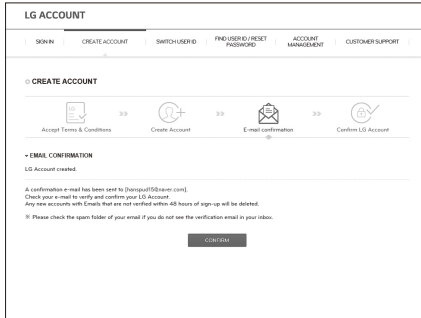
If clicking the [Confirm] button does not work, copy and paste the URL into a new browser window.

[https://ot-de.larecommends.lgonestv.com/membership-ec-webapp/join/auth\\_otp?authKeyNum=97da8f66&country=DE&language=en-DE](https://ot-de.larecommends.lgonestv.com/membership-ec-webapp/join/auth_otp?authKeyNum=97da8f66&country=DE&language=en-DE)

.Attempting to verify the email while still in the spam folder may result in errors. Please move the email to your inbox before following the instructions to verify.

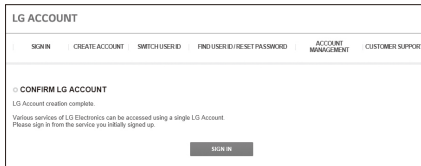
Se enviará un correo electrónico de confirmación a su dirección de correo electrónico. En su correo electrónico, seleccione [CONFIRM] para completar la confirmación del correo electrónico.

5



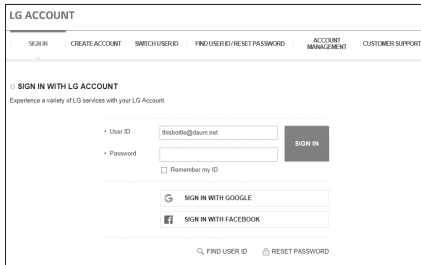
En la página de creación de cuentas, seleccione [CONFIRM] para finalizar la creación de su cuenta.

6

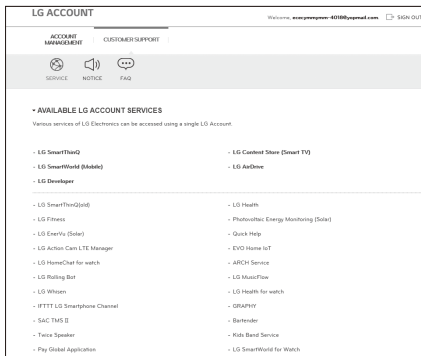


Seleccione [SIGN IN] para ir a la página [SIGN IN WITH LG ACCOUNT].

Introduzca su [User ID] (ID de usuario) y [Password] (Contraseña) y seleccione [SIGN IN].



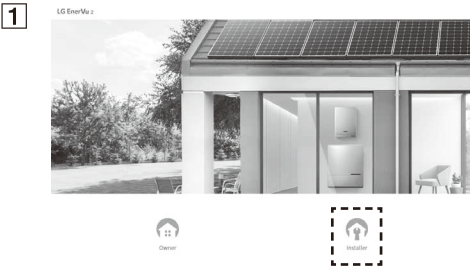
7



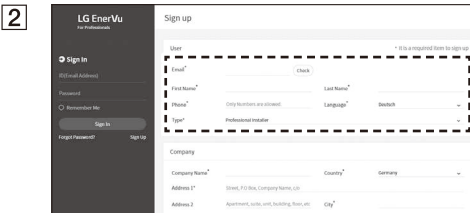
Aparecen los servicios disponibles para cuentas LG en la pantalla.

# Creación de una cuenta (administrador)

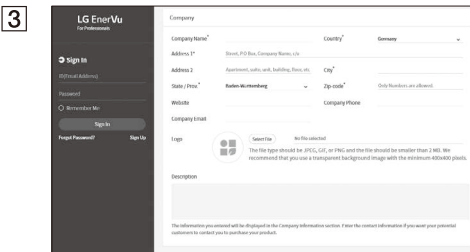
Un administrador puede administrar a los instaladores de su empresa y sus sucursales. Además, los administradores tienen todas las funciones que tienen los instaladores.



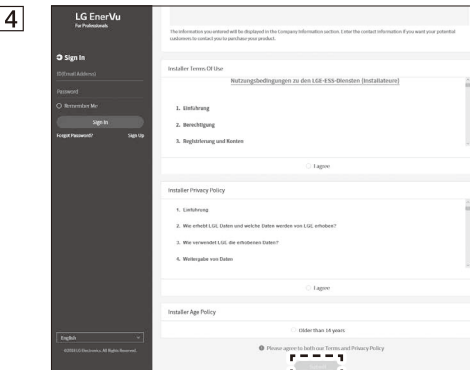
En el navegador, visite la página de LG EnerVu en <http://enervu.lg-ess.com>. Seleccione [Installer]. Aparece la página [Sign In].



Seleccione [Sign Up]. Aparece la página [Sign Up]. Complete el campo [Email] con su dirección de correo electrónico y seleccione [Check]. Y, a continuación, llene otros campos.



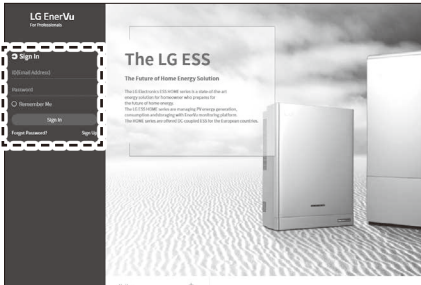
Complete la información obligatoria de la sección [Company]. A continuación lea [Installer Terms Of Use], [Installer Privacy Policy] e [Installer Age Policy] detenidamente. Si acepta todos los términos y todas las políticas, haga clic en la casilla [I Agree] de cada sección.



Seleccione [Submit] para completar la creación de la cuenta del instalador.

## Cómo añadir un nuevo instalador

1

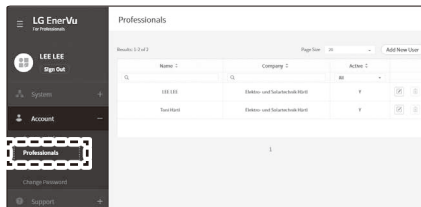


En el navegador, visite la página de LG EnerVu en <http://enervu.lg-ess.com>.

Seleccione [Installer]. Aparece la página [Sign In].

Introduzca la dirección de correo electrónico y la contraseña del administrador y seleccione [Sign In].

2



Seleccione [Professionals] en el menú [Account].

Seleccione el botón [Add New User] para abrir la ventana emergente de introducción de un nuevo usuario.

3

**New User** [X]

Email\*  [Check]

An email describing the subscription procedure will be sent.

First Name\*  Last Name\*

Language: Deutsch [v] Role: Professionals [v]

Company Name: Elektro- und Solartechnik Hürtl [v]

[Cancel] [OK]

Escriba la dirección de correo electrónico de la nueva cuenta de instalador y seleccione [Check].

Escriba también el nombre y el apellido del nuevo instalador.

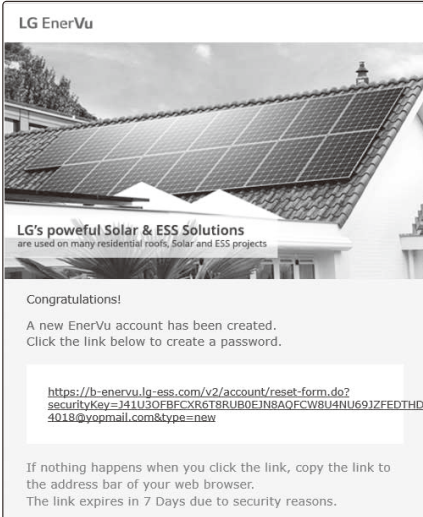
Seleccione el idioma correspondiente y seleccione [Role]. En [Role], puede seleccionar [Professionals] o [Administrator]. "Professionals" significa que el instalador no tiene autoridad para añadir usuarios ni filiales.

Seleccione la empresa principal o la filial en la opción [Company Name].

A continuación, seleccione el botón [OK] para registrar un nuevo instalador.



4



**LG EnerVu**

LG's powerful Solar & ESS Solutions are used on many residential roofs, Solar and ESS projects

Congratulations!

A new EnerVu account has been created. Click the link below to create a password.

<https://b-enervu.lg-ess.com/v2/account/reset-form.do?securityKey=741U30FBFCXR6T9RLUB0E7N8AQFCW8U4NU69JZFEDTHD94018@yopmail.com&type=new>

If nothing happens when you click the link, copy the link to the address bar of your web browser. The link expires in 7 Days due to security reasons.

El nuevo instalador recibirá un correo electrónico de EnerVu.

El nuevo instalador debe restablecer su contraseña haciendo clic en el enlace del correo electrónico.

A continuación, el nuevo instalador puede iniciar sesión en EnerVu.

3

Configuración

## Registro del PCS (navegador web)

1



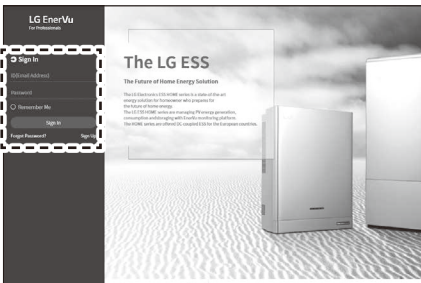
LG EnerVu 2

Owner

Installer

En el navegador, visite la página de LG EnerVu en <http://enervu.lg-ess.com>.

2



**LG EnerVu**  
for Professionals

**Sign In**

Email Address

Password

Remember Me

Sign In

Forgot Password

**The LG ESS**

The Future of Home Energy Solution

The LG Electronics ESS (ESS) series is a state-of-the-art energy storage solution for home and commercial use.

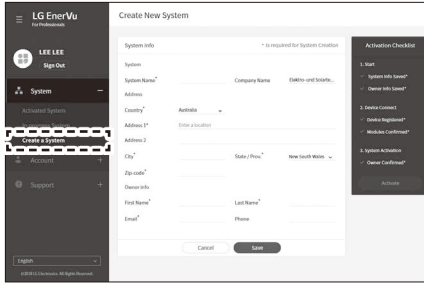
The ESS (ESS) series is a state-of-the-art energy storage solution, designed for home and commercial use. The ESS series are available in 5kWh, 10kWh and 15kWh capacities.

Seleccione [Installer]. Aparece la página [Sign In].

A continuación, introduzca la dirección de correo electrónico y la contraseña del instalador y seleccione [Sign In].

Si el instalador no tiene cuenta, seleccione [Sign Up] y cree una cuenta de instalador nueva.

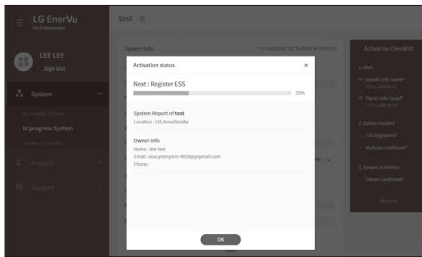
3



Seleccione [Create a System] en el menú [System].

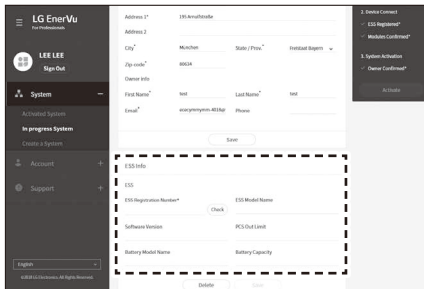
Complete toda la información de la sección [System Info] y seleccione [Save] para guardar la información.

4



Seleccione [OK] para ir al siguiente paso.

5



En el campo [ESS Info], escriba el número de registro del producto y seleccione [Check]. Si el número de registro es válido, el resto de información del ESS se completará automáticamente.

Seleccione [Save] para ir al siguiente paso.

6



Si el propietario ya forma parte del servicio de cuentas de LG, es posible que reciba un correo de activación del dispositivo. Seleccione el enlace del correo electrónico para confirmar la activación.

**NOTA**

Si el propietario no forma parte del servicio de cuentas de LG, EnerVu le enviará una invitación por correo electrónico para guiarle durante el registro. Es decir, el propietario del correo electrónico debe unirse primero al servicio de cuentas de LG.

7

Si el propietario confirma la activación del dispositivo en el paso [6] se activará el botón [Activate].

A continuación, seleccione [Activate] para completar el proceso de activación.

## Registro del PCS (aplicación para dispositivos móviles)

### Preparación

- Es necesario tener instalada la aplicación para dispositivos móviles (LG EnerVu Plus) en la tablet o el dispositivo móvil.
- El sistema PCS debe estar conectado a Internet y la opción [Web server data upload] debe estar activada. Consulte el menú de configuración de [Network] en la aplicación para dispositivos móviles.
- El propietario del sistema debe crear una cuenta de LG ESS antes de registrar el producto. Consulte la sección "Creación de una cuenta (propietario)".

1



Ejecute la aplicación LG EnerVu Plus en su dispositivo móvil. Aparece la pantalla principal. Pulse [Installer settings] > [Registration].

2

Complete los campos [ID] y [Password] del instalador y pulse [Sign In] para iniciar sesión. Aparece el menú [EnerVu] en la pantalla.

3

Complete los campos del menú [EnerVu].  
Los campos con un \* son campos obligatorios.

### NOTA

Para completar el registro del sistema, debe completar el campo [Owner email]. Si el propietario no tiene cuenta, puede omitir la opción [Owner email] y finalizar el registro aunque esté incompleto.

Si el registro está incompleto, consulte la sección "Qué hacer si el registro está incompleto" en la página 64 para obtener más información.

4

Después de completar todos los campos, pulse [ACTIVATE] para finalizar el registro.

Pulse [Go To EnerVu] para abrir la página de EnerVu en el navegador web.

## Qué hacer si el registro está incompleto

Si el registro está incompleto, debe activar el sistema siguiendo estos pasos.

1

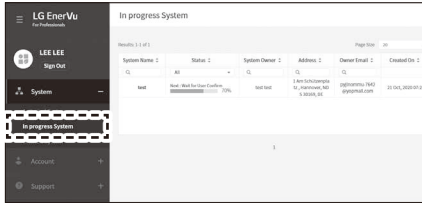


En el navegador, visite la página de LG EnerVu en <http://enervu.lg-ess.com>.

Seleccione [Installer]. Aparece la página [Sign In].

A continuación, introduzca la dirección de correo electrónico y la contraseña del instalador y seleccione [Sign In].

2



Seleccione [In progress System] en el menú [System].

Seleccione el nombre del sistema que va a activar.

3

 A screenshot of the 'System info' and 'Activation Checklist' forms. The 'System info' form has fields for System Name, Address, Country, Address 1, Address 2, City, Zip code, Owner info (First Name, Last Name, Email), and Phone. The 'Activation Checklist' is a dark sidebar with a list of items: '1. Start' (checked), 'System Info Saved?' (checked), 'Owner Info Saved?' (checked), '2. Device Connect' (checked), 'ESS Registered?' (checked), and 'Modems Confirmed?' (checked). The 'Owner Confirmed?' item is highlighted with a dashed white box, and an 'Activate' button is visible at the bottom.

En la mayoría de casos, el sistema tiene el estado incompleto si el propietario no se une al servicio de cuentas de LG o si este ya forma parte del servicio de cuentas de LG, pero no confirma la activación del dispositivo haciendo clic en el correo electrónico de EnerVu.

En estos casos, la opción "Owner Confirmed" no está seleccionada.

Si esto ocurre:

- Compruebe que la dirección de correo electrónico del propietario sea correcta.
- Compruebe que el propietario se haya unido al servicio de cuentas de LG.
- Compruebe que el propietario haya confirmado la activación del dispositivo.

Si se cumplen todas estas condiciones, se seleccionará el elemento "Owner Confirmed" y se completará la activación cuando seleccione el botón [Activate].

- Para un funcionamiento estable y recibir actualizaciones periódicas del sistema del producto, LG Electronics recomienda encarecidamente que el usuario se registre en EnerVu y permanezca conectado.
- LG ESS se encuentra en desarrollo continuo y su firmware se actualiza en intervalos frecuentes. Para garantizar el funcionamiento correcto del producto, LG ESS se debe actualizar con el firmware más reciente.
- Los fallos de funcionamiento ocasionados por el uso de un firmware obsoleto no están cubiertos por la garantía del producto de LG Electronics. La actualización automática del firmware se produce cuando LG ESS está registrado en EnerVu (se recomienda encarecidamente hacerlo) y conectado a Internet. Se puede consultar más información en el capítulo "Configuración de EnerVu" del manual de instalación de LG ESS.

# Códigos y mensajes de error

## Códigos de error del PCS

- No deje el sistema de almacenamiento de energía (ESS) en estado de espera debido a un fallo durante mucho tiempo porque la batería podría descargarse en exceso.
- Si el fallo de la batería se produce justo después de iniciar el PCS, estamos ante un error de la batería. Compruebe el estado de carga (SOC) de la batería, el voltaje y la información sobre el fallo y apague el ESS hasta que se realice la reparación.
- Si el estado de carga (SOC) de la batería es bajo, la batería podría cargarse desde la red para protegerse (carga de emergencia). Esta función impide que se apague el sistema de almacenamiento de energía (ESS) y que este se descargue por completo o se produzca una avería. Una carga de emergencia no es un fallo del ESS.

Código	Mensaje	Descripción	Solución
P400	AC MisWiring Fault	Se ha detectado un fallo de cableado en la conexión a la red	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
P401	Meter Comm Fault	Error de comunicación con el medidor de energía	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
P403	BMS A Comm. Fault	Error de comunicación con la batería conectada durante más de 30 segundos	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
P404	PMS Comm Fault	Error de comunicación con el PMS conectado durante más de 60 segundos	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
P405	SDSP Comm Fault	Error de comunicación con la unidad de procesamiento durante más de 60 segundos	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
P406	SDSP Fault	El error P540 (Detección de SDSP) se produce 3 veces	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
P407	Fan Fault	Los errores P541 y P542 (Detección de ventilador) se producen 3 veces	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
P408	Grid Relay Fault	El fallo se produce 3 veces en el mismo relé	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
P411	Battery A MisWiring Fault	La conexión de la línea de alimentación de la batería 1 no es correcta	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
P413	BMS B Comm. Fault	Error de comunicación con la batería conectada durante más de 30 segundos	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
P414	Battery B MisWiring Fault	La conexión de la línea de alimentación de la batería B no es correcta.	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico

Código	Mensaje	Descripción	Solución
P417	Battery UnMatching	La línea de comunicación y la línea de alimentación del canal de la batería no coinciden.	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
P420	HBC capacity mismatch	No instale las baterías HBC 11H y HBC 15H juntas.	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
P460	Grid L1 Under Voltage	El nivel de voltaje de la red eléctrica (L1) es inferior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P461	Grid L2 Under Voltage	El nivel de voltaje de la red eléctrica (L2) es inferior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P462	Grid L3 Under Voltage	El nivel de voltaje de la red eléctrica (L3) es inferior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P463	Grid L1 Over Voltage	El nivel de voltaje de la red eléctrica (L1) es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P464	Grid L2 Over Voltage	El nivel de voltaje de la red eléctrica (L2) es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P465	Grid L3 Over Voltage	El nivel de voltaje de la red eléctrica (L3) es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P466	Grid L1 Over Voltage 10min	El nivel de voltaje medio en 10 minutos de la red eléctrica (L1) es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P467	Grid L2 Over Voltage 10min	El nivel de voltaje medio en 10 minutos de la red eléctrica (L2) es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P468	Grid L3 Over Voltage 10min	El nivel de voltaje medio en 10 minutos de la red eléctrica (L3) es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P469	Grid Over Frequency	El nivel de frecuencia de la red eléctrica es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P470	Grid Under Frequency	El nivel de frecuencia de la red eléctrica es inferior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P471	Grid Anti Islanding	Ha habido un fallo de alimentación	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P472	Grid L1 DC Offset Current	Corriente de desnivel de CC añadida a la red eléctrica (L1)	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P473	Grid L2 DC Offset Current	Corriente de desnivel de CC añadida a la red eléctrica (L2)	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P474	Grid L3 DC Offset Current	Corriente de desnivel de CC añadida a la red eléctrica (L3)	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P500	PV Insulation Resistance	El nivel de resistencia al aislamiento del sistema fotovoltaico es inferior al límite	Se reinicia automáticamente cuando el nivel de resistencia al aislamiento del sistema fotovoltaico es normal

Código	Mensaje	Descripción	Solución
P501	Inverter Over Temp.	La temperatura del transistor IGBT es superior al límite	Se reinicia automáticamente cuando la temperatura del transistor es normal
P502	PV Over Temp.	La temperatura del transistor IGBT del sistema superior es superior al límite	Se reinicia automáticamente cuando la temperatura del sistema fotovoltaico es normal
P503	Batt Over Temp.	La temperatura del transistor IGBT de la batería es superior al límite	Se reinicia automáticamente cuando la temperatura de la batería es normal
P504	DC Link Over Voltage	El nivel de voltaje del enlace de CC es superior al límite	Se reinicia automáticamente cuando el voltaje del enlace de CC es normal
P505	DC Link Over Voltage Unbalance	El nivel de voltaje del equilibrio del enlace de CC es superior al límite	Se reinicia automáticamente cuando el voltaje del enlace de CC es normal
P506	PVA Over Voltage	El nivel de voltaje del sistema fotovoltaico A es superior al límite	Se reinicia automáticamente cuando el voltaje del sistema fotovoltaico A es normal
P507	PVB Over Voltage	El nivel de voltaje del sistema fotovoltaico B es superior al límite	Se reinicia automáticamente cuando el voltaje del sistema fotovoltaico B es normal
P508	Batt A Over Voltage	El nivel de voltaje de la batería A es superior al límite	Se reinicia automáticamente cuando el voltaje de la batería A es normal
P509	PVC Over Voltage	El nivel de voltaje del sistema fotovoltaico C es superior al límite	Se reinicia automáticamente cuando el voltaje del sistema fotovoltaico C es normal
P510	Batt B Over Voltage	El nivel de voltaje de la batería B es superior al límite	Se reinicia automáticamente cuando el voltaje de la batería B es normal
P511	DC link Top Over Voltage	El nivel de voltaje del enlace superior de CC es superior al límite	Se reinicia automáticamente cuando el voltaje del enlace de CC es normal
P512	DC link Bottom Over Voltage	El nivel de voltaje del enlace inferior de CC es superior al límite	Se reinicia automáticamente cuando el voltaje del enlace de CC es normal
P513	DC link Total under Voltage	El nivel de voltaje del enlace total de CC es inferior al límite	Se reinicia automáticamente cuando el voltaje del enlace de CC es normal
P514	Batt B Over Current Instant	El nivel de corriente de la batería B es instantáneamente superior al límite	Se reinicia automáticamente cuando la corriente de la batería B es normal



Código	Mensaje	Descripción	Solución
P515	PVC Over Current Instant	El nivel de corriente del sistema fotovoltaico C es instantáneamente superior al límite	Se reinicia automáticamente cuando la corriente del sistema fotovoltaico C es normal
P516	Batt A Over Current Instant	El nivel de corriente de la batería A es instantáneamente superior al límite	Se reinicia automáticamente cuando la corriente de la batería A es normal
P517	PVA Over Current Instant	El nivel de corriente del sistema fotovoltaico A es instantáneamente superior al límite	Se reinicia automáticamente cuando la corriente del sistema fotovoltaico A es normal
P518	PVB Over Current Instant	El nivel de corriente del sistema fotovoltaico B es instantáneamente superior al límite	Se reinicia automáticamente cuando la corriente del sistema fotovoltaico B es normal
P519	L1 Over Current Instant	El nivel de corriente de la red eléctrica (L1) es instantáneamente superior al límite	Se reinicia automáticamente cuando la corriente de la red eléctrica (L1) es normal
P520	L2 Over Current Instant	El nivel de corriente de la red eléctrica (L2) es instantáneamente superior al límite	Se reinicia automáticamente cuando la corriente de la red eléctrica (L2) es normal
P521	L3 Over Current Instant	El nivel de corriente de la red eléctrica (L3) es instantáneamente superior al límite	Se reinicia automáticamente cuando la corriente de la red eléctrica (L3) es normal
P522	Batt A Over Current	El nivel de corriente de la batería A es superior al límite	Se reinicia automáticamente cuando la corriente de la batería A es normal
P523	PVA Over Current	El nivel de corriente del sistema fotovoltaico A es superior al límite	Se reinicia automáticamente cuando la corriente del sistema fotovoltaico A es normal
P524	PVB Over Current	El nivel de corriente del sistema fotovoltaico B es superior al límite	Se reinicia automáticamente cuando la corriente del sistema fotovoltaico B es normal
P525	L1 Over Current	El nivel de corriente de la red eléctrica (L1) es superior al límite	Se reinicia automáticamente cuando la corriente de la red eléctrica (L1) es normal
P526	L2 Over Current	El nivel de corriente de la red eléctrica (L2) es superior al límite	Se reinicia automáticamente cuando la corriente de la red eléctrica (L2) es normal
P527	L3 Over Current	El nivel de corriente de la red eléctrica (L3) es superior al límite	Se reinicia automáticamente cuando la corriente de la red eléctrica (L3) es normal

Código	Mensaje	Descripción	Solución
P528	RCD Fault	El nivel de corriente residual es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P529	Batt B Over Current	El nivel de corriente de la batería B es superior al límite	Se reinicia automáticamente cuando la corriente de la batería B es normal
P530	PVC Over Current	El nivel del sistema fotovoltaico C es superior al límite	Se reinicia automáticamente cuando la corriente del sistema fotovoltaico C es normal
P532	Grid Relay1	No se puede operar con el relé de la red eléctrica (L1-1)	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P533	Grid Relay2	No se puede operar con el relé de la red eléctrica (L1-2)	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P534	Grid Relay3	No se puede operar con el relé de la red eléctrica (L2-1)	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P535	Grid Relay4	No se puede operar con el relé de la red eléctrica (L2-2)	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P536	Grid Relay5	No se puede operar con el relé de la red eléctrica (L3-1)	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P537	Grid Relay6	No se puede operar con el relé de la red eléctrica (L3-2)	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P538	Grid Relay7	No se puede operar con el relé de la red eléctrica (N-1)	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P539	Grid Relay8	No se puede operar con el relé de la red eléctrica (N-2)	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P540	SDSP Detection	La unidad de subprocesamiento del producto tiene un fallo	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P541	Fan Detection	El ventilador de refrigeración 1 del producto tiene un fallo	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P542	Fan 2 Detection	El ventilador de refrigeración 2 del producto tiene un fallo	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P543	Batt Pre Relay	No se puede operar con el relé de precarga de la batería	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P544	Batt A Relay	No se puede operar con el relé A de la batería	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P545	Batt B Relay	No se puede operar con el relé B de la batería	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P546	Batt Common Relay	No se puede operar con el relé común de la batería	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P547	SDSP Error	Error de comunicación con el SDSP conectado durante más de	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P548	INV L1 Over Voltage	El nivel de voltaje del inversor L1 es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P549	INV L2 Over Voltage	El nivel de voltaje del inversor L2 es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo

Código	Mensaje	Descripción	Solución
P550	INV L3 Over Voltage	El nivel de voltaje del inversor L3 es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P551	PV Source Unmatching	La conexión de origen del sistema fotovoltaico no es válida	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P552	Battery Source Unmatching	La conexión de origen de la batería no es válida	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P553	Battery A Disconnection	La comunicación del BMS está conectada, pero la línea de alimentación de la batería A no está conectada	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P554	Battery B Disconnection	La comunicación del BMS está conectada, pero la línea de alimentación de la batería B no está conectada	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
P555	Unacceptable Load Fault L1	Hay una carga no aceptable de L1 conectada en el modo de reserva	Compruebe si está conectada la carga no aceptable
P556	Unacceptable Load Fault L2	Hay una carga no aceptable de L2 conectada en el modo de reserva	Compruebe si está conectada la carga no aceptable
P557	Unacceptable Load Fault L3	Hay una carga no aceptable de L3 conectada en el modo de reserva	Compruebe si está conectada la carga no aceptable
P558	Over Load Fault Total	La carga total conectada supera la capacidad utilizable máxima en el modo de reserva	Compruebe si la carga conectada es inferior a la capacidad utilizable máxima
P559	Over Load Fault L1	La carga L1 conectada supera la capacidad utilizable máxima en el modo de reserva	Compruebe si la carga conectada es inferior a la capacidad utilizable máxima
P560	Over Load Fault L2	La carga L2 conectada supera la capacidad utilizable máxima en el modo de reserva	Compruebe si la carga conectada es inferior a la capacidad utilizable máxima
P561	Over Load Fault L3	La carga L3 conectada supera la capacidad utilizable máxima en el modo de reserva	Compruebe si la carga conectada es inferior a la capacidad utilizable máxima
P563	Gate fail Fault	Fallo de puerta o baja tensión en transistor IGBT	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo

## Código de error de batería HB/HBP

- La batería se especifica con números (1, 2), y todas las baterías comparten un código de error:

Código	Mensaje	Descripción	Solución
B184	Under SOC Warning	El nivel de voltaje del estado de carga de la celda de la batería es inferior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B185	Over SOC Warning	El nivel de voltaje del estado de carga de la celda de la batería es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B186	Over Discharge Power Limit	La potencia de descarga de la batería es inferior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B187	Over Charge Power Limit	La potencia de carga de la batería es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B188	Over Discharge Current	El nivel de corriente de la batería es inferior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B189	Over Charge Current Warning	El nivel de corriente de la batería es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B191	Temperature Deviation Warning	Las diferencias de temperatura entre las baterías superan el límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B192	Under Temperature warning	La temperatura de la batería es inferior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B193	Cell Voltage Imbalance Warning	Las diferencias de voltaje entre las celdas de la batería superan el límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B194	Cell Under Voltage Warning	El nivel de voltaje de las celdas de la batería es inferior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B195	Cell Over Voltage Warning	El nivel de voltaje de las celdas de la batería es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B601	Battery Monitoring IC Loss Of	Fallo de pérdida de comunicación con el circuito integrado de supervisión de la batería	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B606	Over Discharge Power Limit	La potencia de descarga de la batería es inferior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B607	Over Charge Power Limit Fault	La potencia de carga de la batería es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B608	Over Discharge Current Fault	El nivel de corriente de la batería es inferior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B609	Over Charge Current Fault	El nivel de corriente de la batería es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B610	Temperature Deviation Fault	Las diferencias de temperatura entre las baterías superan el límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B611	Under Temperature fault	La temperatura de la batería es inferior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B612	Over Temperature fault	La temperatura de la batería es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo

Código	Mensaje	Descripción	Solución
B613	Cell Voltage Imbalance Fault	Las diferencias de voltaje entre las celdas de la batería superan el límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B614	Cell Under Voltage Fault	El nivel de voltaje de las celdas de la batería es inferior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B615	Cell Over Voltage Fault	El nivel de voltaje de las celdas de la batería es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B616	BMS Fault	BMS Fault (Fallo del BMS)	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B617	Battery Monitoring IC Loss Of Communication Fault 2	Fallo de pérdida de comunicación con el circuito integrado de supervisión de la batería 2	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B618	PCS Loss Of Communication Fault2	Fallo de pérdida de comunicación con el PCS 2	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B619	Pack Under Voltage Fault	Fallo de baja tensión en paquete	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B620	Urgent Under Voltage	Baja tensión crítica	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B621	Sudden Voltage Drop	Caída de tensión repentina	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B622	Over Discharge Power Limit Fault	La potencia de descarga de la batería es inferior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B623	Over Charge Power Limit Fault	La potencia de carga de la batería es superior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B624	Over Discharge Current Fault	El nivel de corriente de la batería es inferior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B625	Over Charge Current Fault	El nivel de corriente de la batería es superior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B627	Under Temperature fault	La temperatura de la batería es inferior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B628	Over Temperature fault	La temperatura de la batería es superior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B630	Cell Under Voltage Fault	El nivel de voltaje de las celdas de la batería es inferior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B631	Cell Over Voltage Fault	El nivel de voltaje de las celdas de la batería es superior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico

## Código de error de convertidor CC-CC de batería HB/HBP

Código	Mensaje	Descripción	Solución
B632	DDC_Battery Over Voltage	Sobrevoltaje del convertidor de CC a CC de la batería	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B633	DDC_Battery Over Current	Sobrecorriente del convertidor de CC a CC de la batería	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B634	DDC_Over Voltage	Sobrevoltaje de CC a CC	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B635	DDC_Link Over Current	Sobrecorriente de enlace CC-CC	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B636	DDC_Over Temperature	Sobret temperatura del convertidor de CC a CC	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B637	DDC_BMS_Loss of Communication	Pérdida de comunicación entre el BMS y el convertidor de CC a CC	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B638	DDC_INVERTER_Loss of Communication	Pérdida de comunicación con el convertidor de CC a CC	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B639	OVP CB Open	El interruptor de la protección contra sobrevoltajes está abierto	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B640	Reverse Polarity_PV power charge DC	Inversión de polaridad: CC de carga de potencia de PV	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B641	Reverse Polarity_Battery try to precharge	Inversión de polaridad en batería: intento precargar	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B642	Detect DS Trip Failure	Detección de fallo en disyuntor DS	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B648	Inductor Over Current	Sobrecorriente en inductor	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B649	Inverter Communication	Comunicación con el inversor	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B650	Ground Fault Detection	Detección de fallo en conexión a tierra	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B651	CB Open HW	Interruptor abierto HW	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B652	BMS Enable HW	Activación de BMS HW	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B653	Inverter Enable HW	Activación de inversor HW	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B654	Battery Over Voltage HW	Sobretensión de batería HW	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B656	DC Link Over Current HW	Sobrecorriente de enlace CC HW	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo

Código	Mensaje	Descripción	Solución
B657	Inductor Over Currnet HW	Sobrecorriente de inductor HW	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B658	DC/DC General Error4	CC/CC error general 4	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B659	BMS Communication	Comunicación con BMS	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B660	Open Terminal	Terminal abierto	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B661	DC/DC General Error1	CC/CC error general 1	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B662	DC/DC General Error2	CC/CC error general 2	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B663	DC/DC General Error3	CC/CC error general 3	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico

## Código de error de batería HBC

Código	Mensaje	Descripción	Solución
B670	Cell Over Voltage Warning	El nivel de voltaje de celda de las celdas de la batería es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B671	Cell Under Voltage Warning	El nivel de voltaje de celda de las celdas de la batería es inferior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B673	Unit Over voltage Warning	El nivel de voltaje de unidad de las celdas de la batería es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B674	Unit Under voltage Warning	El nivel de voltaje de unidad de las celdas de la batería es inferior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B678	Discharge Over Temperature Warning	El nivel de temperatura de descarga es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B679	Discharge Under Temperature Warning	El nivel de temperatura de descarga es inferior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B680	Charge Over Temperature Warning	El nivel de temperatura de carga es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B681	Charge Under Temperature Warning	El nivel de temperatura de carga es inferior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo

Código	Mensaje	Descripción	Solución
B682	Terminal Over Temperature Warning	El nivel de temperatura del terminal eléctrico es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B686	Discharge Over Current Warning	El nivel de corriente de descarga es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B687	Charge Over Current Warning	El nivel de corriente de carga es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B689	Atmosphere Discharge Over Temperature Warning	El nivel de temperatura de la atmósfera de descarga es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B690	Atmosphere Discharge Under Temperature Warning	El nivel de temperatura de la atmósfera de descarga es inferior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B691	Atmosphere Charge Over Temperature Warning	El nivel de temperatura de la atmósfera de carga es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B692	Atmosphere Charge Under Temperature Warning	El nivel de temperatura de la atmósfera de carga es inferior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B694	Over Discharge Power Limit Warning	El nivel de potencia de descarga es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B695	Over Charge Power Limit Warning	El nivel de potencia de carga es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B697	ADC Interrupt Warning	Advertencia de interrupción de la operación de MCU AD	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B699	FAN Operation Warning	El ventilador no funciona	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B701	Safety CRC Check Error	Advertencia de los datos de CRC del rango de memoria de seguridad	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B702	Cell Over Voltage Fault 1	El nivel de voltaje de celda de las celdas de la batería es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B703	Cell Under Voltage Fault 1	El nivel de voltaje de celda de las celdas de la batería es inferior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B705	Unit Over voltage Fault 1	El nivel de voltaje de unidad de las celdas de la batería es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B706	Unit Under voltage Fault 1	El nivel de voltaje de unidad de las celdas de la batería es inferior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo



Código	Mensaje	Descripción	Solución
B707	Unit Voltage ADC Mux Fault1	Fallo de multiplexación de conversión de AD de voltaje de unidad	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B710	Discharge Over Temperature Fault1	El nivel de temperatura de descarga es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B711	Discharge Under Temperature Fault1	El nivel de temperatura de descarga es inferior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B712	Charge Over Temperature Fault1	El nivel de temperatura de carga es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B713	Charge Under Temperature Fault1	El nivel de temperatura de carga es inferior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B714	Terminal Over Temperature Fault1	El nivel de temperatura del terminal eléctrico es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B718	Discharge Over Current Fault1	El nivel de corriente de descarga es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B719	Charge Over Current Fault1	El nivel de corriente de carga es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B721	Atmosphere Discharge Over Temperature Fault1	El nivel de temperatura de la atmósfera de descarga es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B722	Atmosphere Discharge Under Temperature Fault1	El nivel de temperatura de la atmósfera de descarga es inferior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B723	Atmosphere Charge Over Temperature Fault1	El nivel de temperatura de la atmósfera de carga es superior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B724	Atmosphere Charge Under Temperature Fault1	El nivel de temperatura de la atmósfera de carga es inferior al límite	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B725	Current ADC Mux Fault1	Fallo de multiplexación de conversión de AD de corriente	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B734	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
B735	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
B737	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

Código	Mensaje	Descripción	Solución
B738	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
B740	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
B741	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
B742	Discharge Over Temperature Fault2	El nivel de temperatura de descarga es superior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B743	Discharge Under Temperature Fault2	El nivel de temperatura de descarga es inferior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B744	Charge Over Temperature Fault2	El nivel de temperatura de carga es superior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B745	Charge Under Temperature Fault2	El nivel de temperatura de carga es inferior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B746	Terminal Over Temperature Fault2	El nivel de temperatura del terminal eléctrico es superior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B750	Discharge Over Current Fault2	El nivel de corriente de descarga es superior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B751	Charge Over Current Fault2	El nivel de corriente de carga es superior al límite	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B753	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
B754	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
B755	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
B756	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
B762	Relay Opreation Fault2	Fallo de operación de relé de suministro eléctrico de batería	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B764	Reset Over Count Fault2	Error de restablecimiento de recuento	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B766	BIC ADC Reference Voltage Error	Error de voltaje de referencia de ADC BIC	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico

Código	Mensaje	Descripción	Solución
B767	Cell Voltage Sensor Open Wire	Circuito abierto en sensor de voltaje de celda	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B768	Temperature Sensor Error	Error de sensor de temperatura	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B769	Current Sensor Line Error	Error de línea de sensor de corriente	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B772	Unit High Voltage Error (H/W)	Error de voltaje alto en la unidad (H/W)	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B773	Circuit break switch Open	Interruptor de disyuntor abierto	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B774	Magic Number Error	Error de comprobación de rutina del módulo sw	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B775	Pack Number Error	Error de número de paquete	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B776	MCU ADC Stuck Error	Error de atasco de ADC de MCU	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B777	Temperature ADC Stuck Error	Error de atasco de ADC de temperatura	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B778	Cell ADC Stuck Error	Error de atasco de ADC de celda	Póngase en contacto con el Centro de servicio técnico
B779	BCU ADC Reference Voltage Error	Error de voltaje de referencia de ADC BCU	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B782	BCU OSC HR object Error	Error de objeto HR de OSC BCU	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B783	Internal Communication Error (BCU ↔ BIC)	Error de comunicación interna (BCU ↔ BIC)	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B784	External Communication Error (PCS ↔ BIC)	Error de comunicación externa (PCS ↔ BIC)	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B785	Watchdog Counter Error	Error de contador de vigilancia	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B787	CPU Register Error	Error de registro de CPU	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B788	FPU Register Error	Error de registro de FPU	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B789	VCU Register Error	Error de registro de VCU	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B790	PIE RAM Error	Error de RAM PIE	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B791	PIE Handler Error	Error de controlador PIE	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo

Código	Mensaje	Descripción	Solución
B792	BCU ROM ECC Check Error	Error de comprobación de ECC de ROM BCU	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B793	BCU RAM ECC Check Error	Error de comprobación de ECC de RAM BCU	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B794	BCU MCU Clock Check Error	Error de comprobación de reloj de MCU BCU	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B795	MarchC 1 region Copy Error	Error de copia de región MarchC 1	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B796	MarchC 2 region Copy Error	Error de copia de región MarchC 2	Se reinicia automáticamente tras detectar el fallo
B797	BCU Oscillator Source Error	Error de la fuente de oscilación del 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.

**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 Haberkorn GmbH

Augustenhöhe 7

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

LG Electronics Spain

C. Chile, 1, 28290 Las Rozas de Madrid, Spain

Spain

Tel.: +34 963 05 05 00

b2b.es@lgepartner.com

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

# Mantenimiento

## Limpieza del producto

Limpie la parte externa del producto con una toalla suave y agua templada; límpiela con una toalla de mano limpia para que no se cuele la suciedad al utilizar un detergente neutro.

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. No deje productos de goma o plástico en contacto con el producto durante un periodo prolongado de tiempo.

Al limpiar el conducto de aire, apague todos los sistemas, incluido el PCS, el módulo fotovoltaico, la batería y el interruptor de CA. A continuación, limpie el filtro con un cepillo suave.

## Realice inspecciones con frecuencia

Se recomienda comprobar el estado de funcionamiento y de conexión una vez al año. Estas tareas deberían realizarla un técnico o una persona autorizada. Póngase en contacto con su distribuidor autorizado o con el lugar donde adquirió el producto.

## 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.

# Especificaciones

Entrada del sistema fotovoltaico	LG ESS Home 8	LG ESS Home 10
Variación del voltaje de entrada	150~1000 V <sub>DC</sub>	
Alimentación de CC máx. (máx. por canal)	12 kW (6 kW)	13,5 kW (7,5 kW)
Variación del voltaje utilizable de puntos de máxima potencia	150~800 V	
Número de seguidores de puntos de máxima potencia	3	
Número de cadena por seguidor de puntos de máxima potencia	1	
Corriente de entrada máx. por seguidor de puntos de máxima potencia	13 A	
Corriente máx. de retroalimentación del inversor al panel fotovoltaico	0 A	

Salida de CA	LG ESS Home 8	LG ESS Home 10
Voltaje nominal de la red eléctrica	3-NPE 400 V/230 V	
Variación del voltaje de CA	-319~458 V/184~264,5 V	
Frecuencia (intervalo)	50 Hz (47,5 Hz~51,5 Hz)	
Potencia de salida nominal	8 kW	10 kW
Corriente de salida nominal	11,5 A	14,4 A
THD/factor de potencia	< 5 %/±0,8	
Corriente de irrupción (máxima y duración)	70 Aac/0,02 ms	
Corriente máx. de fallo de salida	80 Aac/20 ms	
Protección contra sobrecorriente de salida máx.	55,6 A <sub>máx</sub>	

Salida de reserva	LG ESS Home 8	LG ESS Home 10	
Capacidad de carga doméstica máxima utilizable en funcionamiento de reserva <sup>1)</sup>	Una única batería LGHB 7H	Una única batería LGHB 10H LGHBP 10H LGHBP 16H LGHBC 11H LGHBC 15H	Dos baterías LGHB 10H+10H LGHB 10H+7H LGHB 7H+7H LGHBP 10H+10H LGHBP 16H+16H LGHBC 11H+11H LGHBC 15H+15H
Total	3,5 kW	5 kW	7 kW
Por fase	1,2 kW	1,7 kW	2,3 kW

1) La capacidad puede disminuir a medida que la batería envejece.

Batería	LGHB 7H	LGHB 10H	LGHP 10H	LGHP 16H
Tipo de batería	Polímero de litio de alto voltaje			
Capacidad total	7,0 kWh	9,8 kWh	9,87 kWh	16,45 kWh
Capacidad utilizable	6,6 kWh <sup>1)</sup>	9,3 kWh <sup>1)</sup>	9,6 kWh <sup>2)</sup>	16 kWh <sup>2)</sup>
Potencia máx. de carga/descarga (una/dos) <sup>4)</sup>	3,5 kW/7 kW	5 kW/7 kW		
Potencia máxima (una/dos)	5 kW/10 kW durante 5 segundos	7 kW/10 kW durante 10 segundos		
Voltaje de salida nominal	400 V			
Interfaz de comunicación	RS485			
Corriente máx. de carga/descarga	8,5 A a 420 V /10 A a 350 V	11,9 A a 420 V /14,3 A a 350 V		
Voltaje (nominal o variación)	Carga: 400-450 V <sub>CC</sub> / Descarga: 350-430 V <sub>CC</sub>			

Batería	LGHBC 11H	LGHBC 15H
Tipo de batería	Lithium ion	
Capacidad total	11.9 kWh	15.8 kWh
Capacidad utilizable	10.7 kWh <sup>3)</sup>	14.3 kWh <sup>3)</sup>
Potencia máx. de carga/descarga (una/dos) <sup>4)</sup>	una: 4 kW / 5 kW dos: 7 kW / 7 kW	5 kW / 7 kW
Potencia máxima (una/dos)	7 kW / 10 kW durante 10 segundos	
Voltaje de salida nominal	305 V	407 V
Interfaz de comunicación	RS485	
Corriente máx. de carga/descarga	14A@280V / 17.6A@289V	13.1A@373V / 14A@385V
Voltaje (nominal o variación)	Carga : 243-344 Vdc Descarga : 285-344 Vdc	Carga : 325-458 Vdc Descarga : 380-458 Vdc

- 1) Valor solo para la célula de la batería (profundidad de descarga 95 %). El sistema utiliza aproximadamente el 10 % de la capacidad utilizable de la batería para protegerla. La capacidad puede disminuir en función de la antigüedad de la batería.
- 2) Valor solo para la célula de la batería (profundidad de descarga 97,5 %). El sistema utiliza aproximadamente el 10 % de la capacidad utilizable de la batería para protegerla. La capacidad puede disminuir en función de la antigüedad de la batería.
- 3) El sistema utiliza aproximadamente el 10 % de la capacidad utilizable de la batería para protegerla. La capacidad puede disminuir en función de la antigüedad de la batería.
- 4) La carga y descarga de la batería puede tardar más en función de la temperatura ambiente y el estado de carga. El valor especificado se refiere al consumo de todo el sistema. La capacidad disponible para suministrar las cargas depende del comportamiento de funcionamiento de todo el sistema, la protección contra carga profunda, la ubicación de instalación y la antigüedad de la batería LG ESS.

Eficiencia (PCS)	
Eficiencia máx. (de sistema fotovoltaico a red)	97,7 %

Datos generales	
Dimensiones (ancho/alto/largo en mm)	450/599/210 (PCS), 746/688/206 (LGHB 7H), 746/903/206 (LGHB 10H), 504/816/295 (LGHP 10H), 504/1086/295 (LGHP 16H), 698/1073/205 (LGHBC 11H/15H)
Peso	34 kg (PCS) / 75 kg (LGHB 10H), 97 kg (LGHB 16H), 112 kg (LGHP 10H), 160 kg (LGHP 16H), 117 kg (LGHBC 11H), 142 kg (LGHBC 15H)
Temperatura de funcionamiento	0 °C a 40 °C (reducción de potencia a 40-60 °C)

**Compatibilidad del medidor de energía**

ABB	B23 112-100, B23 212-100, B23 312-100
-----	---------------------------------------

**Interrupor de transferencia automático (ATS) opcional**

enwitec	Tipo 10013677, tipo 10013678, tipo 10013679
---------	---

- Se necesita una ATS Box para el modo autónomo.
- Para la ATS Box de LG Electronics, puede utilizar enwitec.
- Para ver las instrucciones de instalación y conexión al ESS, consulte el manual de la ATS Box.

**Característica y función**

Emisión de ruido (común)	< 40 dB
Refrigeración	Convección forzada
Topología	Sin transformador
Grado de protección	IP21
Valor máx. permisible de humedad relativa (sin condensación)	85 % (clase de clima 3K5)
Garantía (PCS)	10 años
Garantía (batería) <sup>1)</sup>	10 años
Certificación (PCS)	2014/53/EURED, IEC/EN62109-1/-2, EN61000 Series, EN55011, EN301, EN50549-1:2019, VDE-AR-N 4105, DIN VDE V 01 24-100, TOR, C10/11, OVE-R25, RD1699, NTS2.0, UNE206007-1, UNE217001/2, TF3.3.1, AS4777.2
Producto clase B grupo 1	Cristal de protección (clase I)
Grado de contaminación	2

- 1) Para ver el estado de integridad y la garantía de rendimiento energético de baterías concretas, visite el sitio siguiente:  
<https://www.lg.com/global/business/ess/business-resources/download>

- El valor de emisión de ruido se mide en una sala insonorizada y puede variar en función del entorno.
- Si va a instalar el producto en un lugar sin insonorización, consulte con el instalador.
- El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.



The battery is in compliance with the Regulation (EU) 2023/1542

[www.lg.com/global/business/ess](http://www.lg.com/global/business/ess)

**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD SIMPLIFICADA DE LA UE**

Por la presente, LG Electronics declara que el tipo de equipo de radio de la unidad del PCS cumple con la directiva 2014/53/UE.

El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en la siguiente dirección de Internet:

<http://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc#>

Este dispositivo es un sistema de transmisión de banda ancha de 2,4 GHz, diseñado para su uso en los países miembros de la UE y países de la EFTA.

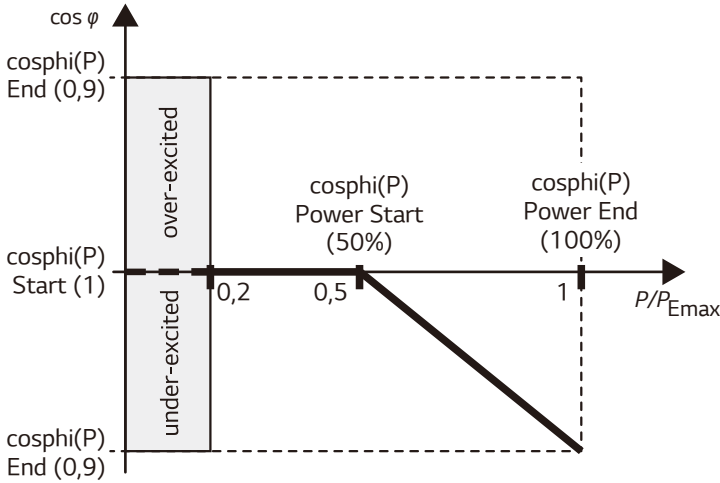
Este dispositivo debe instalarse y usarse a una distancia mínima de 20 cm del cuerpo del usuario.

Intervalo de frecuencia	2412 MHz-2472 MHz
Potencia de salida (máx.)	19 dBm
Versión de software	LG P2 02.00.01.00



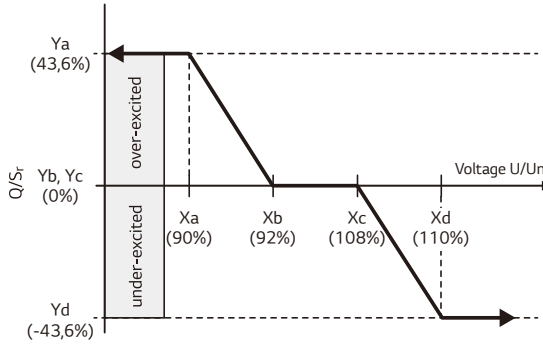
# Otros

## Factor de desviación/característica útil $\cos\phi$ (P)



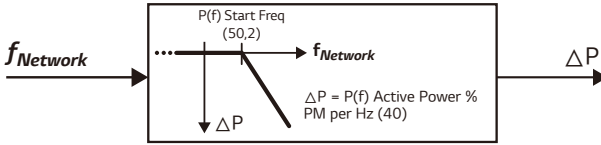
Nombre	Descripción	Valor predeterminado	Valor disponible	Unidad
Inicio de $\cos\phi(P)$	Valor de $\cos\phi$ en punto de inicio	1	0,9-1	
Fin de $\cos\phi(P)$	Valor de $\cos\phi$ en punto final	0,95	0,9-1	
Potencia de inicio de $\cos\phi(P)$	Potencia activa en punto de inicio ( $P/P_{m\acute{a}x.}$ )	50	20-100	%
Potencia final de $\cos\phi(P)$	Potencia activa en punto final ( $P/P_{m\acute{a}x.}$ )	100	20-100	%

## Potencia reactiva/característica de voltaje Q(U)



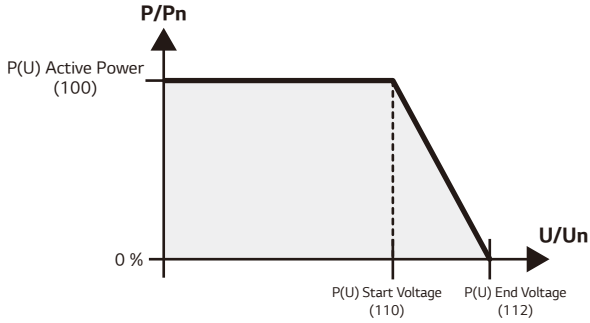
Nombre	Descripción	Valor predeterminado	Valor disponible	Unidad
Q(U) Número de punto	Número de punto activo en el panel	4	0-8	
Q(U) Xa	Punto de voltaje de red a (U/Un)	90	80-120	%
Q(U) Xb	Punto de voltaje de red b (U/Un)	92	80-120	%
Q(U) Xc	Punto de voltaje de red c (U/Un)	108	80-120	%
Q(U) Xd	Punto de voltaje de red d (U/Un)	110	80-120	%
Q(U) Ya	Punto de potencia reactiva a (Q/Sr)	43,6	-43,6-43,6	%
Q(U) Yb	Punto de potencia reactiva b (Q/Sr)	0	-43,6-43,6	%
Q(U) Yc	Punto de potencia reactiva c (Q/Sr)	0	-43,6-43,6	%
Q(U) Yd	Punto de potencia reactiva d (Q/Sr)	-43,6	-43,6-43,6	%
Q(U) Enganche	Enganche de potencia activa (P/Pn)	10	0-20	%
Q(U) Bloqueo	Bloqueo de potencia activa (P/Pn)	20	0-20	%

## Alimentación de potencia activa en sobrefrecuencia P(f)



Nombre	Descripción	Valor predeterminado	Valor disponible	Unidad
P(f) Potencia activa	Gradiente de potencia activa en sobrefrecuencia	40	0-100	%
P(f) Frecuencia inicial	P(f) Frecuencia inicial de funcionamiento	50,2	50-51,5	Hz
P(f) Frecuencia de restablecimiento	P(f) Frecuencia de restablecimiento de funcionamiento	50,18	50-51,5	Hz
P(f) Tiempo de espera	Tiempo de espera del gradiente de potencia activa tras restablecer la frecuencia	1	60	seg

## Control de potencia activa controlada por voltaje P(U)



Nombre	Descripción	Valor predeterminado	Valor disponible	Unidad
P(U) Potencia activa	Gradiente de potencia activa en sobrevoltaje	100	0~100	%
P(U) Voltaje de inicio	P(U) Voltaje de inicio de funcionamiento (U/Un)	110	100~120	%
P(U) Voltaje final	P(U) Voltaje final de funcionamiento (U/Un)	112	100~120	%
P(U) Tiempo de espera	Tiempo de espera del gradiente de potencia activa	1	60	seg



