

# MANUAL DE INSTALAÇÃO

# Sistema de Armazenamento de Energia

Leia este manual atentamente antes de instalar o seu equipamento e guarde-o para referência futura.

## MODELO

LG ESS Home 10 (D010KE1N211)

LG ESS Home 8 (D008KE1N211)



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

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

Copyright © 2024 LG Electronics. Todos os direitos reservados.

# Informações de Segurança

**IMPORTANTE: ESTE PRODUTO NÃO DEVE SER USADO PARA QUALQUER OUTRO FIM QUE NÃO O DESCRITO NESTE MANUAL DE INSTALAÇÃO.**



## AVISO

**Indica uma situação potencialmente perigosa. Pode resultar em morte ou ferimentos graves se não forem tomadas as precauções adequadas.**

- Existe uma grande possibilidade de choque elétrico ou queimaduras graves devido às altas tensões nos circuitos de corrente.
- Altas tensões nos cabos CA e CC. Risco de morte ou ferimentos graves devido a choque elétrico.
- Uma circunstância potencialmente perigosa, como calor excessivo ou uma névoa de eletrólitos, pode ocorrer devido a condições de funcionamento inadequadas, danos, uso indevido e/ou abuso.
- Este produto apresenta potenciais perigos, como morte ou ferimentos graves devido a incêndio, alta tensão ou explosão, se as precauções apropriadas não forem lidas ou totalmente compreendidas.
- Não coloque objetos inflamáveis ou potencialmente explosivos perto do produto.
- Não coloque qualquer tipo de objetos sobre o produto durante o funcionamento.
- Todos os trabalhos nos módulos fotovoltaicos, sistema de condicionamento de energia e sistema de baterias devem ser realizados apenas por pessoal qualificado.
- As instalações elétricas devem ser feitas de acordo com as normas de segurança elétrica locais e nacionais.
- Use luvas de borracha e vestuário de proteção (botas e óculos de proteção) ao trabalhar em sistemas de alta tensão / alta corrente, como inversor e sistemas de baterias.
- Existe risco de choque elétrico. Não remova a cobertura. Não contém peças reparáveis pelo utilizador. Peça a assistência de um técnico de manutenção qualificado e credenciado.
- Risco de choque elétrico. Não toque em fios não isolados quando a cobertura do produto for removida.
- Em caso de falha, o sistema não deve ser reiniciado. A manutenção e reparação do produto deve ser realizada por pessoal qualificado ou por um centro de assistência autorizado.
- Se as baterias conectadas não forem LG, não só as baterias, como também o inversor, não são garantidos pela LG Electronics.
- Se forem ligadas baterias que não baterias LG Electronics ao LG PCS, irá anular a garantia do PCS e da bateria.



## ATENÇÃO

**Indica uma situação em que podem ocorrer danos ou ferimentos. Se não for evitada, poderá resultar em ferimentos e/ou danos materiais ligeiros.**

- Este produto destina-se apenas a uso residencial e não deve ser utilizado para fins comerciais ou industriais.
- Antes de testar peças elétricas dentro do sistema, aguarde pelo menos 10 minutos em modo de espera para concluir a descarga do sistema.
- Este inversor inclui um dispositivo de corrente residual (RCD) integrado. Se for utilizado um dispositivo de corrente residual (RCD) externo, deve ser utilizado um dispositivo do tipo A ou B, com uma corrente de disparo de 30 mA ou superior.
- Os conteúdos incluídos nesta embalagem são o sistema de condicionamento de energia e os seus acessórios, e o volume é muito pesado. Podem ocorrer ferimentos graves podem ocorrer devido ao peso da embalagem contendo o PCS e acessórios. Portanto, deve ser tomado cuidado especial no seu manuseamento. Certifique-se que a embalagem é entregue e transportada por, pelo menos, duas pessoas.

- Não utilize cabos e conectores elétricos danificados, quebrados ou desgastados. Proteja os cabos elétricos de danos físicos ou manipulação mecânica como ficar torcido, dobrado, furado, entalado numa porta ou pisado. Examine periodicamente os cabos elétricos do seu produto e, se a sua aparência indicar danos ou deterioração, interrompa o uso deste produto até que os cabos sejam substituídos por pessoal qualificado com uma peça de substituição exata.
- Certifique-se de que conecta o fio de terra para evitar possíveis choques elétricos. Não tente aterrar o produto conectando-o a cabos telefônicos, pára-raios ou canalizações de gás.
- O produto não deve ser exposto à água (pingos ou salpicos) e nenhum objeto cheio com líquidos, como recipientes, deve ser colocado sobre o produto.
- Para evitar o risco de incêndio ou de choque elétrico, não exponha este produto à chuva ou humidade.
- Não bloqueie as aberturas de ventilação. Garanta um funcionamento fiável do produto e proteja-lo de sobreaquecimento. As aberturas nunca devem ser bloqueadas por objetos colocados sobre este produto.
- A temperatura da caixa de metal pode torna-se elevada durante o funcionamento.
- De modo a evitar interferências de rádio, todos os acessórios (como um contador de energia) destinados à conexão com o produto devem ser adequados para uso em áreas residenciais, comerciais e de indústrias leves. Normalmente, este requisito é cumprido se o equipamento estiver em conformidade com os limites de classe B da norma EN55022.
- O produto deve ser eliminado de acordo com os regulamentos locais.
- A instalação elétrica desta unidade só deve ser realizada por pessoal de assistência da LGE ou um instalador qualificado para instalar PCS.
- Se o disjuntor de CA for desligado e o PCS não for operado por um longo período, a bateria pode sofrer uma descarga excessiva.
- Conecte os cabos CC+ e CC- aos terminais CC+ e CC- corretos no produto.
- Perigo de danificar o PCS por sobrecarga. Conecte apenas o fio adequado ao borne terminal CC. Consulte o diagrama de fiação de instalação para mais detalhes.
- Não pise o produto ou a sua embalagem. O produto pode ficar danificado.
- Não queime as baterias usadas, dado que podem explodir.
- Não abra nem danifique as baterias. Os eletrólitos libertados são nocivos para a pele e os olhos. Podem ser tóxicos.
- Uma bateria pode apresentar um risco de choque elétrico e elevada corrente de curto-circuito. As seguintes precauções devem ser tomadas ao trabalhar com baterias.
  - a) Remova relógios, anéis e outros objetos de metal.
  - b) Use ferramentas com alças isolantes.
  - c) Use luvas de borracha, botas e óculos
  - d) Não coloque ferramentas ou peças de metal em cima da bateria.
- Não deixe o ESS em estado de espera por avarias durante muito tempo, dado que a bateria pode descarregar durante o longo estado de espera.
- Se a falha da bateria ocorrer imediatamente após o início do PCS, tal significa uma Avaria da bateria. Verifique também as informações de tensão e falha do estado de carga da bateria e desligue a alimentação do ESS até ser efetuada a reparação.
- Se o estado de carga da bateria for baixo, a bateria poderá ser carregada pela rede para autoproteção (Carregamento de Emergência). Esta função destina-se a evitar o encerramento do ESS, descarga profunda e falha da bateria. Um Carregamento de Emergência não é uma falha do ESS.

- Se o estado da carga da bateria for demasiado baixo durante o funcionamento de reserva após uma falha de energia, o PCS só irá carregar a bateria a partir de energia solar fotovoltaica. Significa que não é fornecida qualquer alimentação para a carga doméstica. O Carregamento de emergência (reserva) irá carregar a bateria para o nível de carga de reserva que definir (por predefinição, 30%). O Carregamento de emergência (reserva) não é uma avaria do ESS.
- Instale o PCS num local onde o ruído do PCS não irá incomodar os vizinhos. Caso contrário, poderá resultar numa discussão entre vizinhos.



## NOTA

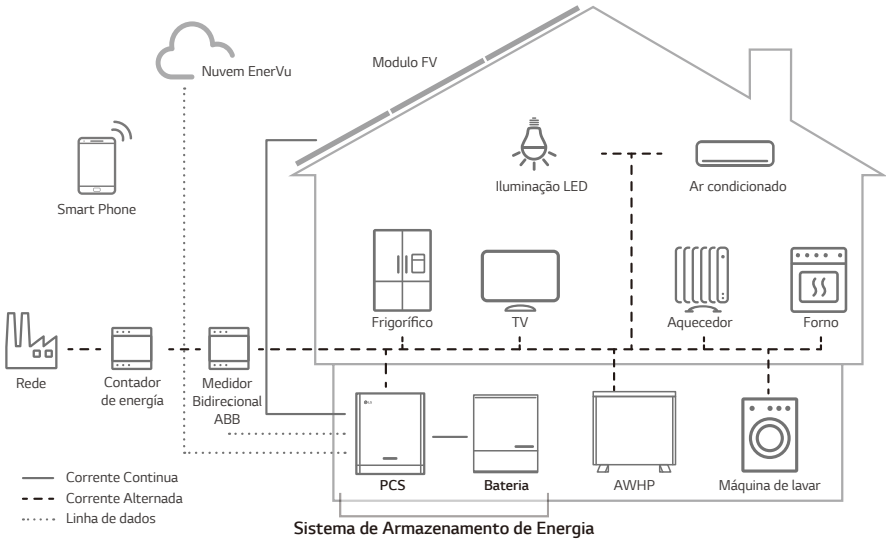
Indica um risco de possíveis danos ao produto.

- Antes de estabelecer ligações, certifique-se de que a tensão do circuito aberto do PV está dentro dos 1000 V. Caso contrário, o produto pode ficar danificado.
- Nunca use solventes, abrasivos ou materiais corrosivos para limpar este produto.
- Não armazene sobre nem apoie objetos contra o produto. Pode causar defeitos ou avarias graves.
- Antes de efetuar uma ligação, certifique-se de que o interruptor fotovoltaico neste produto está desligado.
- Esta unidade está concebida para injetar energia apenas na rede pública. Não conecte esta unidade a uma fonte CA ou gerador. A conexão do produto a dispositivos externos pode resultar em danos graves para o seu equipamento.
- A manutenção das baterias deve ser efetuada ou supervisionada por pessoal de assistência LG ou um instalador qualificado.
- A bateria não descarrega quando a carga é inferior a determinado nível.
- Este produto pode causar uma corrente com uma componente de CC. Onde um dispositivo diferencial de corrente residual de proteção (RCD) ou de monitorização (RCM) é usado para proteção em caso de contacto direto ou indireto, apenas um RCD ou RCM do tipo A (ou tipo B) é permitido no lado da alimentação deste produto.
- Este produto foi concebido para instalação apenas em ambientes interiores. Não instale este produto ao ar livre.
- Este documento serve apenas para sua referência. Consulte o manual de instalação no website seguinte.
- Consulte a política de garantias no seguinte website:  
<https://www.lg.com/global/business/ess/business-resources/download>
- Para um funcionamento estável e atualização periódica do sistema do produto, a LG Electronics recomenda vivamente que o utilizador se registre na EnerVu e se mantenha ligado.
- O LG ESS está em constante desenvolvimento e o seu firmware é atualizado regularmente. Para assegurar que o produto funciona corretamente, o LG ESS tem de ser atualizado para o firmware mais recente.
- As avarias que possam ser associadas à utilização de um firmware desatualizado não estão cobertas pela garantia do produto da LG Electronics. A atualização automática do firmware é feita quando o LG ESS está registado na EnerVu (fortemente recomendado) e ligado à internet. Para mais informações, consulte o capítulo "Definições EnerVu" do manual de instalação do LG ESS.



# Características do Produto

Este produto destina-se ao armazenamento de eletricidade na forma de corrente direta (CC) produzida a partir de painéis fotovoltaicos (PV) para a bateria de íons de lítio conectada, e à conversão desta eletricidade em corrente direta (CC) da bateria e painéis fotovoltaicos conectados em eletricidade na forma de corrente alternada (CA), e a injetar esta na rede elétrica. Adicionalmente, a bateria fornece energia à carga doméstica numa emergência.



A eletricidade gerada a partir de um PV pode ser armazenada na bateria conectada ou vendida a empresas de fornecimento de energia.

- **ESS acoplado a CC**

O LG ESS pode alcançar uma maior eficiência do sistema graças a um processo de conversão de energia mais simples.

- **Conexão trifásica**

A conexão trifásica assegura o equilíbrio das fases.

- **Gestão inteligente**

Com o sistema inteligente de gestão de potência integrado, analisa a produção de energia solar e o consumo da carga e implementa-a à carga e descarga imediatamente. Além disso, monitoriza as condições do sistema principal e das baterias para manter a sua condição sempre estável.

- **Serviço de monitorização online**

Os clientes e instaladores podem supervisionar o seu ESS por diversos dispositivos, como o PC, tablet ou smartphone.

- **Modo de back-up**

Numa emergência, a bateria fornece energia à carga doméstica.

# Índice

## Introdução

---

Informações de Segurança .....	2
Características do Produto .....	5
Desembalamento .....	11
Conteúdos deste produto .....	11
Componentes adicionais para instalação .....	12
Componentes .....	13
Parte frontal e traseira .....	13
Indicações LED .....	14
Parte inferior .....	15

## Instalação

---

Escolha do local .....	16
Local de montagem .....	16
Folga mínima .....	18
Montagem mural .....	19
Ligações .....	22
Vista geral da ligação .....	22
Esquema de ligações .....	23
Ligação do sistema fotovoltaico .....	24
Ligações da bateria .....	28
Ligações de Comunicação ATS, BMS, EV METER .....	31
Ligação à rede elétrica .....	32
Contador de energia, bomba de calor e conexão à internet .....	36
Conexão por USB dongle WLAN .....	39
Ligar o produto .....	39
Desligar o produto .....	39
Ligação de carga de reserva .....	40

## Configurações

---

<b>Configurações do Instalador</b> . . . . .	<b>41</b>
Instalação da aplicação "LG EnerVu Plus" . . . . .	41
Conexão a um dispositivo móvel . . . . .	42
Aceder ao ecrã [Installer Settings]. . . . .	45
Configurações obrigatórias . . . . .	46
Definições adicionais . . . . .	52
Guia de definição de tempo ATS . . . . .	55
<b>Configurações EnerVu</b> . . . . .	<b>56</b>
Criação de uma nova conta (proprietário) . . . . .	56
Criação de uma Nova Conta (Administrador) . . . . .	59
Adicionar um Novo Instalador . . . . .	60
Registo do PCS (navegador Web) . . . . .	61
Registo do PCS (aplicação móvel) . . . . .	63

## Resolução de Problemas

---

<b>Códigos e mensagens de erro</b> . . . . .	<b>66</b>
Códigos de erro do PCS . . . . .	66
Código de erro da bateria HB/HBP . . . . .	71
Código de erro do conversor CC-CC da bateria HB/HBP . . . . .	74
Código de erro da bateria HBC . . . . .	75

## Anexo

---

<b>Manutenção</b> . . . . .	<b>81</b>
Limpeza do Produto . . . . .	81
Inspeções Regulares . . . . .	81
Eliminação do produto . . . . .	81
<b>Especificações</b> . . . . .	<b>82</b>
<b>Outros</b> . . . . .	<b>85</b>
Fator de desvio / característica efetiva $\cos\phi$ (P) . . . . .	85
Fator Q(U) de potência reativa/tensão . . . . .	86
Alimentação de potência ativa a sobrefrequência P(f) . . . . .	87
Controlo da potência ativa pela tensão P(U) . . . . .	88

1


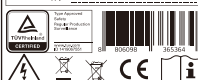







2

3

4

5

# Símbolo utilizado no Rótulo

Etiqueta	Símbolo	Descrição																																						
 <p>                     ■ MODEL: DO10KE1N211                      ■ PRODUCT NO.: DO10KE1N211.ADE3N                      ■ MANUFACTURER: LG Electronics Inc.                 </p> <table border="1"> <tr><td>DC INPUT</td><td>Vc: Max. 1,000V</td></tr> <tr><td></td><td>Vc: MEP 150 • 800W</td></tr> <tr><td>(OVC II)</td><td>Ec: Max. 15A(per APP)</td></tr> <tr><td></td><td>Ec: Min. 15A(per APP)</td></tr> <tr><td></td><td>Vc: Min. 400V(2.9V)</td></tr> <tr><td></td><td>Ec: Max. 16A</td></tr> <tr><td>AC OUTPUT (LINE)</td><td>Ec: Min. 50Hz</td></tr> <tr><td>3N ~ (OVC III)</td><td>Sa: Min. 11.000VA</td></tr> <tr><td></td><td>Pc: Min. 10000W</td></tr> <tr><td></td><td>Power Factor -0.8 ~ +0.8</td></tr> <tr><td></td><td>Operation Temperature Range: 0 ~ 40 °C</td></tr> <tr><td colspan="2"> <small>                             (SPECIALTY) LG ELECTRONICS (INDONESIA) PTE. LTD. (INDONESIA) (INDONESIA)                              (SPECIALTY) LG ELECTRONICS (CHINA) CO., LTD. (CHINA) (CHINA)                              (SPECIALTY) LG ELECTRONICS (USA) INC. (USA) (USA)                              (SPECIALTY) LG ELECTRONICS (UK) LTD. (UK) (UK)                         </small> </td></tr> <tr><td colspan="2"> <small>                             Class B Group 1 Product / Protection Class(Class II, IP21)                         </small> </td></tr> </table> <p><b>Li-ion Battery Pack Input</b></p> <table border="1"> <tr><td>Vc: Nom.</td><td>8.50V to 8.50V (Nom. 8.50V)</td><td>Ec: Max.</td><td>18.5A</td></tr> <tr><td></td><td>24V to 34V (Nom. 30V)</td><td>Ec: Min.</td><td>12.7A</td></tr> <tr><td></td><td>33V to 48V (Nom. 40V)</td><td></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>Do not work on this equipment until it is isolated from both mains and on-site generator supplies.</p> <p>Isolate on-site generator at: _____</p> <p>Isolate mains supply at: _____</p>  <p> <small>                             Total Harmonic Distortion (THD) 100%                              Total Harmonic Distortion (THD) 100%                              Total Harmonic Distortion (THD) 100%                              Total Harmonic Distortion (THD) 100%                         </small> </p> <p> <small>                             LG Electronics Inc.                              Single Contact Power(Li-ion)                              LG Electronics Deutschland GmbH                              Albrecht-Hausmann-Allee 3-4                              65760 Eschborn, Germany                              www.lg.com/global/business/res                         </small> </p>	DC INPUT	Vc: Max. 1,000V		Vc: MEP 150 • 800W	(OVC II)	Ec: Max. 15A(per APP)		Ec: Min. 15A(per APP)		Vc: Min. 400V(2.9V)		Ec: Max. 16A	AC OUTPUT (LINE)	Ec: Min. 50Hz	3N ~ (OVC III)	Sa: Min. 11.000VA		Pc: Min. 10000W		Power Factor -0.8 ~ +0.8		Operation Temperature Range: 0 ~ 40 °C	<small>                             (SPECIALTY) LG ELECTRONICS (INDONESIA) PTE. LTD. (INDONESIA) (INDONESIA)                              (SPECIALTY) LG ELECTRONICS (CHINA) CO., LTD. (CHINA) (CHINA)                              (SPECIALTY) LG ELECTRONICS (USA) INC. (USA) (USA)                              (SPECIALTY) LG ELECTRONICS (UK) LTD. (UK) (UK)                         </small>		<small>                             Class B Group 1 Product / Protection Class(Class II, IP21)                         </small>		Vc: Nom.	8.50V to 8.50V (Nom. 8.50V)	Ec: Max.	18.5A		24V to 34V (Nom. 30V)	Ec: Min.	12.7A		33V to 48V (Nom. 40V)		13.3A	<p>DC INPUT --- (OVC II)</p> <p>AC OUTPUT (3/N/PE-) 3N ~ (OVC III)</p> <p>IP21</p>       	<p>Entrada de corrente contínua</p> <p>Condutor de corrente alternada trifásica de quatro fios</p> <p>Este produto está protegido contra a inserção de dedos e não será danificado durante um teste especificado, no qual é exposto a água a pingar verticalmente.</p> <p>Este produto não deve ser eliminado com outros resíduos domésticos. Devem ser observados os regulamentos de eliminação nacionais.</p> <p>Atenção, risco de perigo</p> <p>Consulte o manual de instalação ou o manual de utilização.</p> <p>Atenção, superfície quente</p> <p>Atenção, risco de choque elétrico, descarga programada do armazenamento de energia</p> <p>O equipamento relevante está em conformidade com os requisitos das diretivas UE.</p> <p>As baterias não devem ser descartadas com outros resíduos domésticos. As regulamentações de descarte doméstico devem ser observadas.</p>
DC INPUT	Vc: Max. 1,000V																																							
	Vc: MEP 150 • 800W																																							
(OVC II)	Ec: Max. 15A(per APP)																																							
	Ec: Min. 15A(per APP)																																							
	Vc: Min. 400V(2.9V)																																							
	Ec: Max. 16A																																							
AC OUTPUT (LINE)	Ec: Min. 50Hz																																							
3N ~ (OVC III)	Sa: Min. 11.000VA																																							
	Pc: Min. 10000W																																							
	Power Factor -0.8 ~ +0.8																																							
	Operation Temperature Range: 0 ~ 40 °C																																							
<small>                             (SPECIALTY) LG ELECTRONICS (INDONESIA) PTE. LTD. (INDONESIA) (INDONESIA)                              (SPECIALTY) LG ELECTRONICS (CHINA) CO., LTD. (CHINA) (CHINA)                              (SPECIALTY) LG ELECTRONICS (USA) INC. (USA) (USA)                              (SPECIALTY) LG ELECTRONICS (UK) LTD. (UK) (UK)                         </small>																																								
<small>                             Class B Group 1 Product / Protection Class(Class II, IP21)                         </small>																																								
Vc: Nom.	8.50V to 8.50V (Nom. 8.50V)	Ec: Max.	18.5A																																					
	24V to 34V (Nom. 30V)	Ec: Min.	12.7A																																					
	33V to 48V (Nom. 40V)		13.3A																																					

## Abreviaturas neste Manual

Abreviatura	Designação	Explicação
ESS	Sistema de Armazenamento de Energia	Sistema inversor que armazena energia numa bateria e a utiliza.
PCS	Sistema de condicionamento de energia	Um dispositivo destinado a converter a eletricidade CC produzida pelo sistema fotovoltaico em eletricidade CA e a usá-la nos eletrodomésticos.
PV ou FV	Sistema Fotovoltaico	Sistema de painéis solares que converte energia solar em eletricidade na forma de corrente contínua
SOC	Estado de carga	Estado atual de uma bateria
BMS	Sistema de gestão da bateria	Sistema eletrónico que controla uma bateria recarregável.
CC	Corrente contínua	-
AC	Corrente alternada	-
DHCP	Protocolo de configuração de anfitrião dinâmico	Protocolo de rede padronizado usado em redes de protocolo de Internet (IP) para distribuição automática de parâmetros de configuração da rede, como endereços IP para interfaces e serviços.
LAN	Rede de área local	Rede que interliga computadores dentro de uma área limitada.
IP	Protocolo de Internet	Um conjunto de regras para o envio de dados através de uma rede

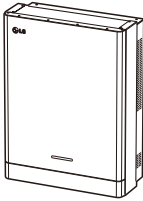
## Glossário

Termos	Explicação
Azimute	No hemisfério norte, o ângulo azimute indica por quanto graus a superfície do módulo se desvia de uma orientação completamente para sul. No hemisfério sul, indica o desvio de uma orientação completamente para norte. O ângulo azimute é determinado com valores positivos no intervalo de sul (0°) a oeste (90°) e com valores negativos no intervalo de sul (0°) a este (-90°).
Ângulo de inclinação	O ângulo de inclinação indica por quantos graus a inclinação da superfície do módulo se desvia da horizontal.
Módulo fotovoltaico	O módulo fotovoltaico refere-se a um painel concebido para absorver os raios solares como fonte de energia para a produção de eletricidade.
PV array	Dispositivo técnico para a conversão da energia solar em energia elétrica. Todos os módulos em série e paralelos instalados e conectados a módulos fotovoltaicos de um sistema fotovoltaico são designados como um PV array.

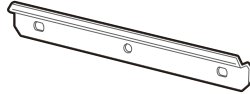
- Para um funcionamento estável e atualização periódica do sistema do produto, a LG Electronics recomenda vivamente que o utilizador se registre na EnerVu e se mantenha ligado.
- O LG ESS está em constante desenvolvimento e o seu firmware é atualizado regularmente. Para assegurar que o produto funciona corretamente, o LG ESS tem de ser atualizado para o firmware mais recente.
- As avarias que possam ser associadas à utilização de um firmware desatualizado não estão cobertas pela garantia do produto da LG Electronics. A atualização automática do firmware é feita quando o LG ESS está registado na EnerVu (fortemente recomendado) e ligado à internet. Para mais informações, consulte o capítulo “Definições EnerVu” do manual de instalação do LG ESS.

# Desembalamento

## Conteúdos deste produto



Sistema de condicionamento de energia (1x)



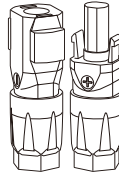
Suporte de instalação mural (1x)



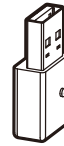
Cobertura inferior



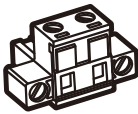
Ficha do cabo de rede elétrica



Fichas de cabo de bateria (2x cada)



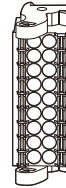
Dongle WLAN (inserido)



Ficha do contador de energia



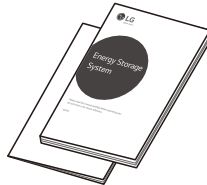
Ficha da Bomba de Calor



Conector de comunicação



Parafusos da cobertura inferior (2x)



Manual de Instalação Rápida e Manual do Utilizador (1x cada)

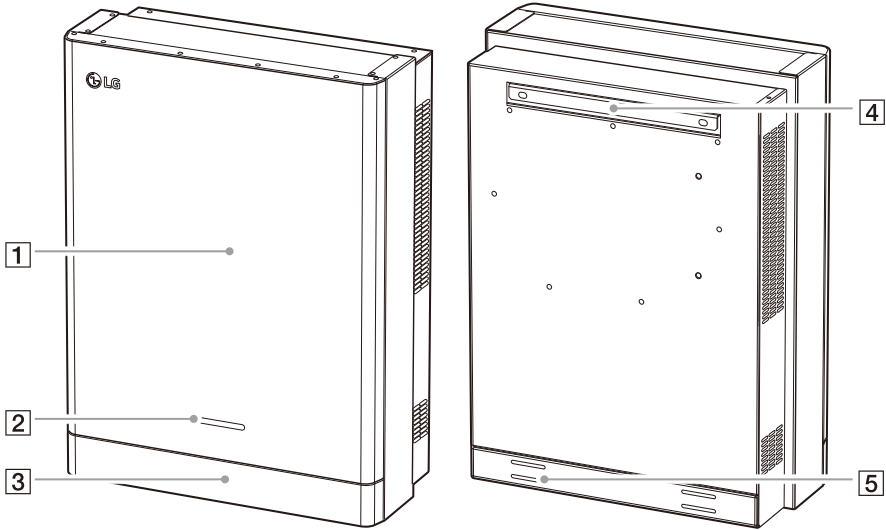
## Componentes adicionais para instalação

Aplica-se a	Componentes adicionais
Montagem mural	<ul style="list-style-type: none"><li>• Parafusos de aço inoxidável com diâmetro de 6 - 8 mm</li><li>• Buchas de fixação</li></ul>
Ligações fotovoltaicas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conectores MC4</li><li>• Fios de ligação com área transversal de 4 - 6 mm<sup>2</sup></li></ul>
Ligações da bateria	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fios de ligação com área transversal de 4 - 6 mm<sup>2</sup></li></ul>
Ligações à rede elétrica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fios de ligação com área transversal de 4 mm<sup>2</sup> ou superior (incluindo cabo riscado amarelo-verde)</li></ul>
Ligações ao contador de energia e à Internet	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cabo LAN</li><li>• Ficha RJ-45</li><li>• Cabo do contador de energia</li></ul>
Ligação à terra	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cabo LAN</li><li>• Ficha RJ-45</li><li>• Cabo do contador de energia</li></ul>
ATS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conectores ATS</li><li>• Cabos do conector ATS</li></ul>



# Componentes

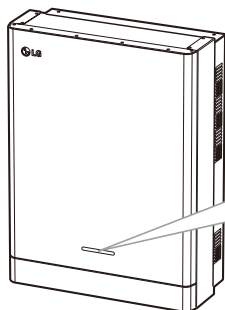
## Parte frontal e traseira



- 1** Corpo do PCS
- 2** Indicações LED
- 3** Cobertura inferior

- 4** Peça conectada ao suporte
- 5** Furos roscados para montagem mural

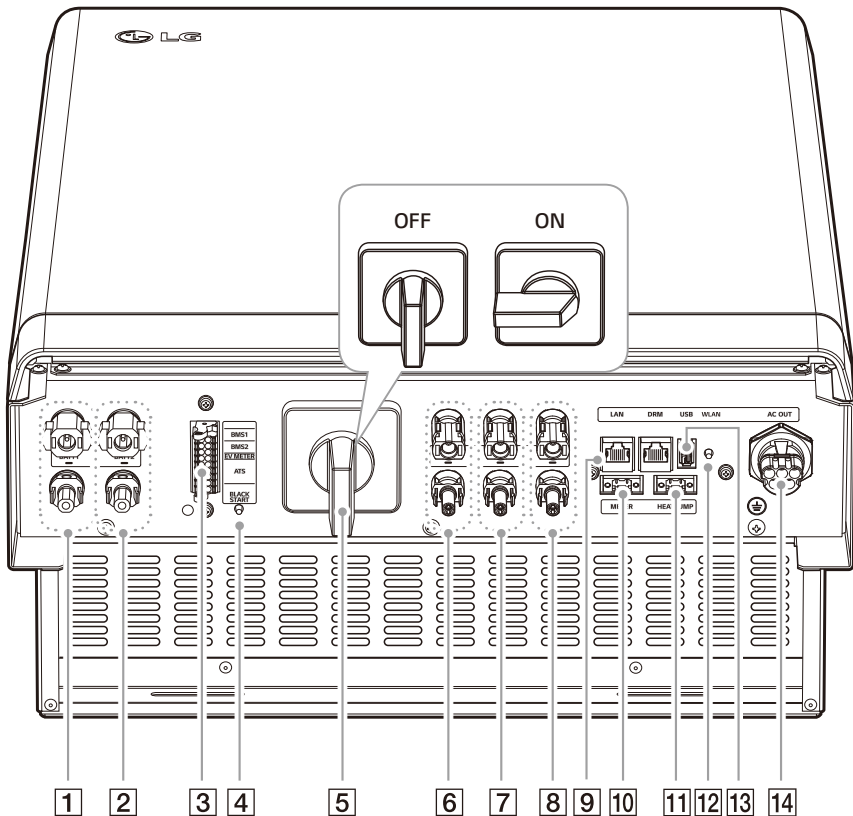
## Indicações LED



Power Solar Battery WLAN

LED	Cor	Descrição
Power	Desligado	A rede não está conectada.
	Branco	A rede está conectada.
	Branco (intermitente)	Falha no PCS
Solar	Desligado	Não há produção de energia.
	Verde	Há produção de energia.
	Branco (intermitente)	Falha no PCS
Battery	Desligado	Modo de espera
	Verde	Bateria a carregar
	Azul	Bateria a descarregar
	Vermelho (intermitente)	Erro da bateria
	Branco (intermitente)	Falha no PCS
WLAN	Desligado	USB Dongle WLAN desconectado
	Verde	Rede conectada
	Azul	Rede WLAN conectada
	Vermelho (intermitente)	Rede desconectada

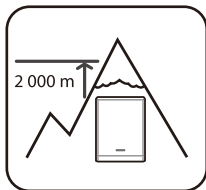
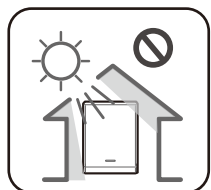
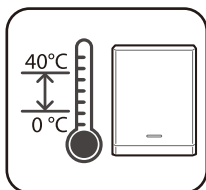
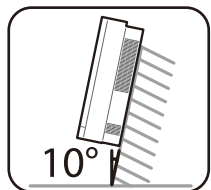
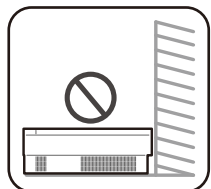
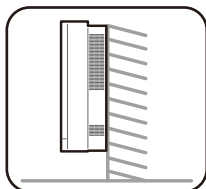
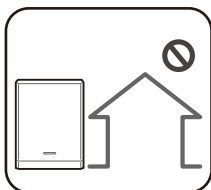
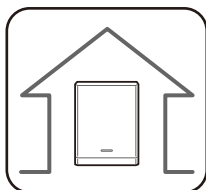
## Parte inferior



- |          |   |           |                                 |
|----------|---|-----------|---------------------------------|
| <b>1</b> | Conectores de cabo da Bateria 1             | <b>9</b>  | Porta Ethernet                  |
| <b>2</b> | Conectores de cabo da Bateria 2             | <b>10</b> | Conector do medidor             |
| <b>3</b> | Terminais de Comunicação ATS, BMS, EV METER | <b>11</b> | Conector da bomba de calor      |
| <b>4</b> | Botão de Black Start                        | <b>12</b> | Botão de conexão sem fio        |
| <b>5</b> | Interruptor fotovoltaico (Seccionador CC)   | <b>13</b> | Porta de dongle WLAN (tipo USB) |
| <b>6</b> | Conectores PV1 (+ e -)                      | <b>14</b> | Conector de cabo de rede CA     |
| <b>7</b> | Conectores PV2 (+ e -)                      |           |                                 |
| <b>8</b> | Conectores PV3 (+ e -)                      |           |                                 |

# Escolha do local

## Local de montagem



- Este produto foi concebido para instalação apenas em ambientes interiores. Não instale este produto ao ar livre.
- Instale este produto no local em que os cabos do PV, os cabos do contador de energia, os cabos de rede e da bateria sejam facilmente acessíveis.

- Este produto foi concebido apenas para instalação mural. Não instale este produto no chão.
- A superfície de montagem deve ser capaz de suportar o peso deste produto (34 kg).

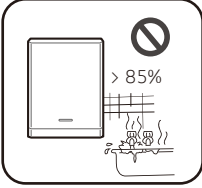
- Não instale o produto no teto.
- Não instale o produto no sentido transversal ou numa parede com inclinação superior a 10 graus.
- Não instale o produto inclinado para a frente.
- Instale o produto com o lado da conexão para baixo.

- A temperatura de funcionamento adequada é entre 0 e 40 °C.
- Não instale este produto em locais expostos a luz solar direta.
- Instale o produto numa sala limpa e fresca.

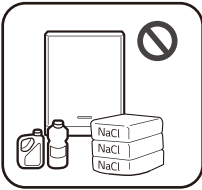
- Este produto não deve ser instalado ou utilizado a altitudes superiores a 2000 m.



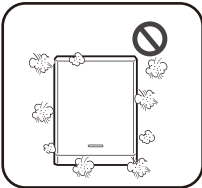
- Não instale este produto em locais sujeitos a inundações frequentes.



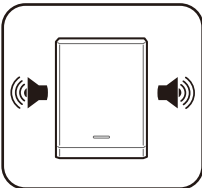
- Não instale este produto em zonas altamente húmidas, tais como casas de banho.
- Este produto gera baixos níveis de ruído em determinados momentos, não deve ser instalado perto de áreas de estar.
- O nível de ruído pode diferir dependendo do local de instalação.
- Não instale o produto onde houver vibrações.



- Não instale este produto num local com amoníaco, vapores corrosivos, ácidos ou sais.
- Instale este produto fora do alcance de crianças e animais.



- Não instale este produto em locais e ambientes sujeitos a forte acumulação de poeiras.
- Não bloqueie as aberturas de ventilação para arrefecimento.
- Ao limpar a conduta de ar, desligue todos os sistemas, incluindo o PCS, módulo fotovoltaico, bateria e disjuntor CA.



- Peça ao seu instalador para verificar o local para instalações em locais sujeitos a ruído.



- O lado direito do PCS instalado pode ficar quente devido ao calor da saída de ar. Não coloque quaisquer objetos perto da saída de ar.

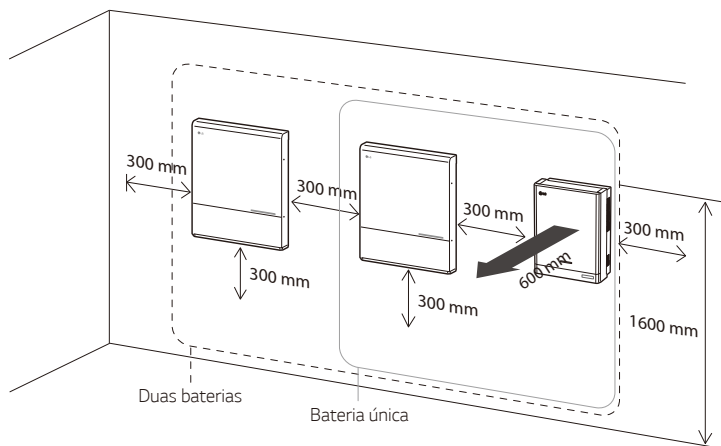
## Folga mínima

Este produto deve ser instalado deixando uma folga do lado esquerdo, direito, superior, inferior e à frente do produto, conforme ilustrado na figura.

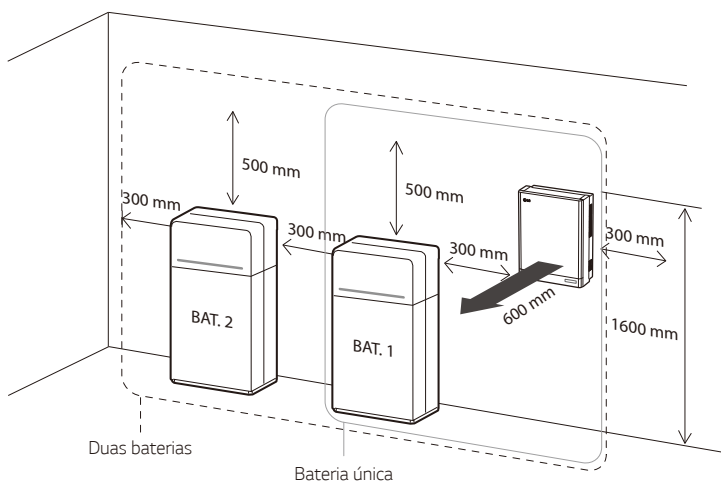
Certifique-se que não bloqueia o lado direito do PCS instalado. Risco de ferimentos graves devido à altas temperaturas.

### Bateria HB (única e dupla)

Apenas a bateria pode ser instalada no espaço livre deixado na parte inferior do produto. Se instalar a unidade da bateria no espaço livre na parte inferior, deixe uma folga entre a bateria e o produto superior a 300 mm.



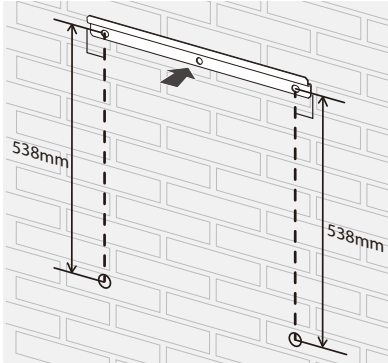
### Bateria HBP/HBC (única e dupla)



# Montagem mural

Este produto deve ser instalado numa parede considerando os ambientes adequados descritos na secção “Escolha do local” na página 16. Siga as instruções de montagem descritas abaixo de forma exata e segura.

1



Coloque o suporte de instalação numa parede que cumpra todas as condições de instalação e folga.

Indique as posições a perfurar com um lápis ou similar. Faça furos nas posições indicadas.

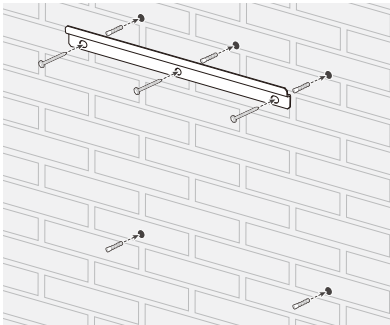
## ! AVISO

É importante garantir que os locais de perfuração não se situam sobre fios elétricos dentro da parede.

## i NOTA

Ao fixar o suporte de instalação na parede, ajuste o nível horizontal com o inclinómetro.

2



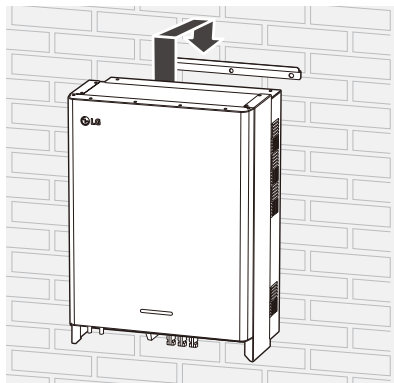
Fixe o suporte de instalação com parafusos e buchas de fixação.

Insira buchas de fixação nos orifícios na parte inferior.

## i NOTA

- Antes de fixar os parafusos do suporte, verifique novamente o nível horizontal usando o inclinómetro.
- Dependendo da superfície, diferentes parafusos e buchas de fixação podem ser necessários para instalar o suporte. Assim, estes parafusos e buchas de fixação não estão incluídos no produto. O instalador do sistema é responsável pela seleção dos parafusos e buchas de fixação adequados.
- É recomendado usar parafusos de aço inoxidável com M6 - M8.

3

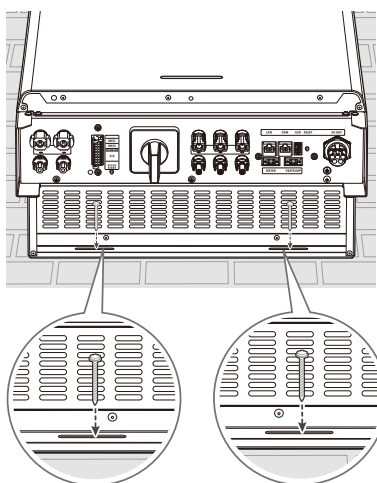


Pendure este produto no suporte de instalação. Certifique-se de que pelo menos duas pessoas trabalhem em conjunto para mover o produto.

### ⚠ ATENÇÃO

Não segure e levante a cobertura inferior durante o manuseamento e instalação

4



Faça furos nas posições marcadas e fixe o produto à parede com os parafusos e as buchas de fixação.

### ⚠ AVISO

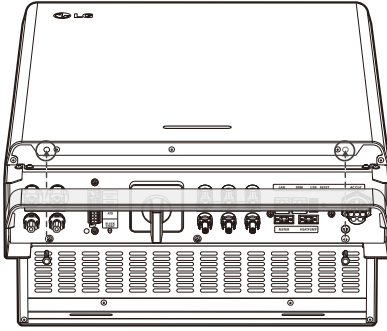
É importante garantir que os locais de perfuração não se situam sobre fios elétricos dentro da parede.

### **i** NOTA

- Dependendo da superfície, diferentes parafusos e buchas de fixação podem ser necessários para a instalação dos suportes de parede. Assim, estes parafusos e buchas de fixação não estão incluídos no produto. O instalador do sistema é responsável pela seleção dos parafusos e buchas de fixação adequados.
- É recomendado usar parafusos de aço inoxidável com M6 - M8.



5



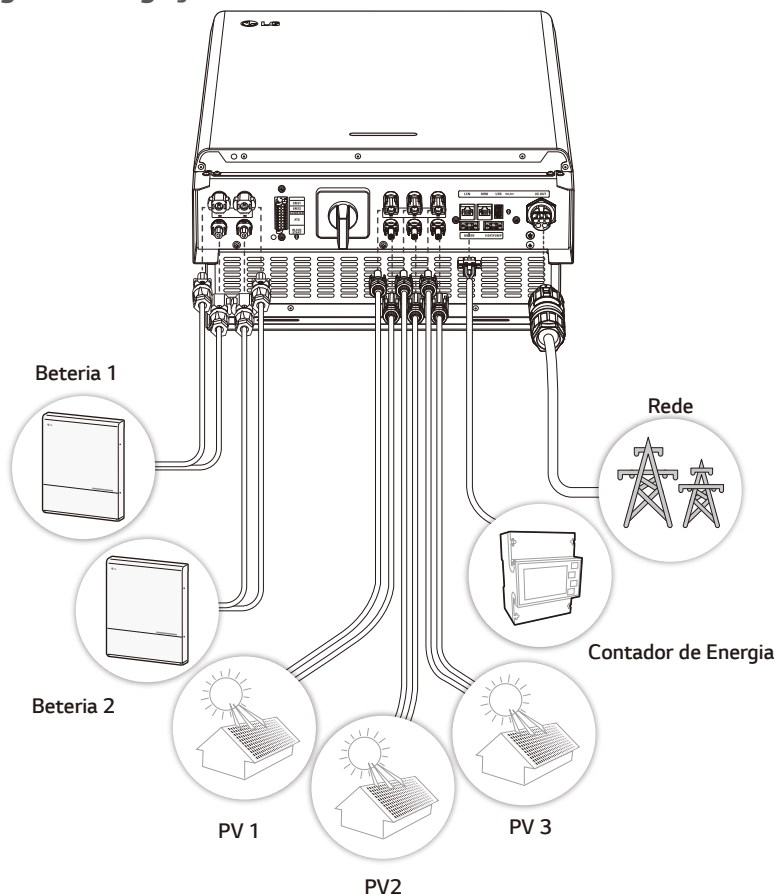
Após terminar todas as conexões elétricas, monte a cobertura inferior fornecida e aperte os parafusos como ilustrado na figura.

**i** NOTA

Segure a cobertura inferior ao fixá-la ou removê-la. Cuidados no manuseamento da cobertura inferior.

# Ligações

## Vista geral da ligação



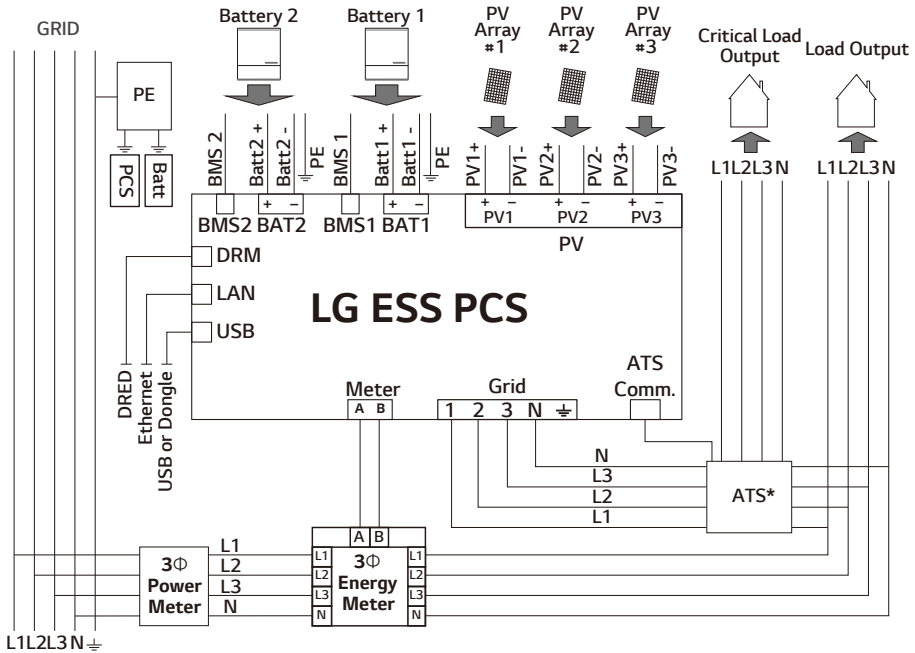
### ⚠ AVISO

- Risco de choque elétrico. Não toque em fios não isolados quando a cobertura do PCS for removida.
- Antes de começar a instalar as conexões dos cabos elétricos ou a remover a cobertura, desligue o disjuntor CA, o interruptor fotovoltaico e o disjuntor CC da bateria. (Em caso de reinstalação, desligue-os e aguarde pelo menos 10 minutos em modo de espera para uma descarga completa dentro deste produto).
- Quando o PV é exposto à luz, fornece uma tensão CC ao PCS.

## ⚠️ ATENÇÃO

- A instalação elétrica destes PCS e bateria apenas deve ser realizada por eletricitistas ou técnicos qualificados para instalar PCS e baterias.
- Ao remover a cobertura, certifique-se que não danifica os componentes de conexão.
- Após conectar as cargas normais e de reserva (backup) aos terminais correspondentes do ATS, verifique se a eletricidade é propriamente fornecida com ou sem queda de energia.
- Consulte o manual ATS BOX no seguinte website para informações detalhadas sobre a instalação da ATS BOX: <https://enwitec.eu/>

## Esquema de ligações



\* ATS: Interruptor de transferência automatizada (componente opcional)

## Ligação do sistema fotovoltaico

Pode conectar até três arrays fotovoltaicos diretamente aos conectores MC4 neste produto.

### ⚠ AVISO

Certifique-se que o disjuntor CA, o interruptor fotovoltaico e o disjuntor CC da bateria estão desconectados antes de efetuar as conexões dos cabos elétricos.

### ⚠ ATENÇÃO

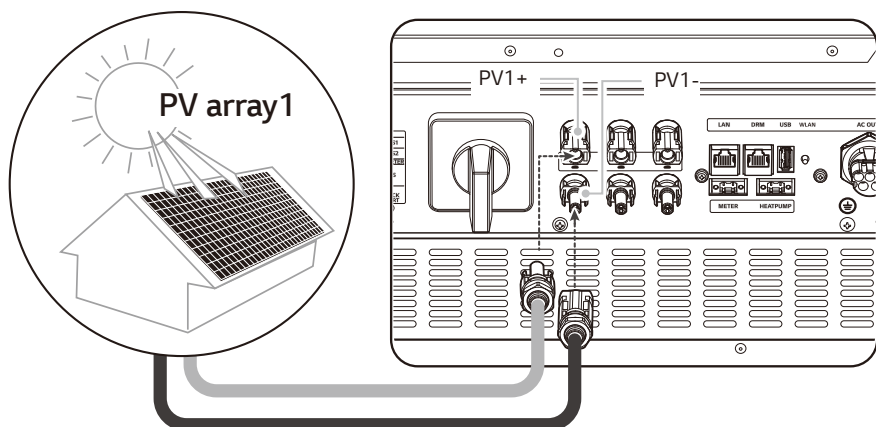
- Antes de conectar o array fotovoltaico, verifique se a tensão do seu circuito aberto é inferior a 1000 V. Caso contrário, este produto poderá ser danificado.
- Não conecte um elemento de ligação à terra a um conector PV+ ou PV-. Poderá provocar choques elétricos ou danos permanentes ao produto.

### 📌 NOTA

- Os módulos fotovoltaicos devem ter uma classificação IEC61730 de Classe de Aplicação A ou equivalente.
- Para cabos CC para ligação do sistema fotovoltaico, é recomendado usar um cabo de ligação com área transversal de 4 - 6 mm<sup>2</sup>.
- Quando conecta apenas array fotovoltaico ao PCS, este painel deve ser conectada aos conectores PV1 (+ e -).
- Quando usa todos os conectores PV1, PV2 e PV3, use os conectores PV1 para obter um array fotovoltaico maior.

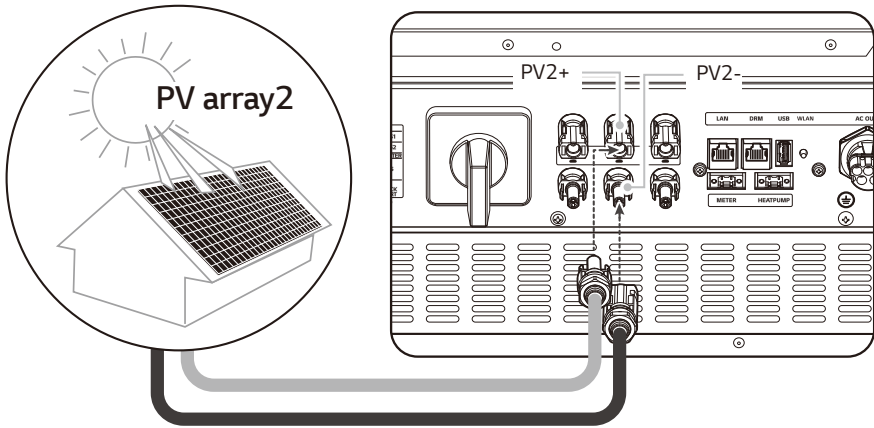
### Conexão PV 1

Conecte cabos CC de um array fotovoltaico aos conectores PV1 neste produto.



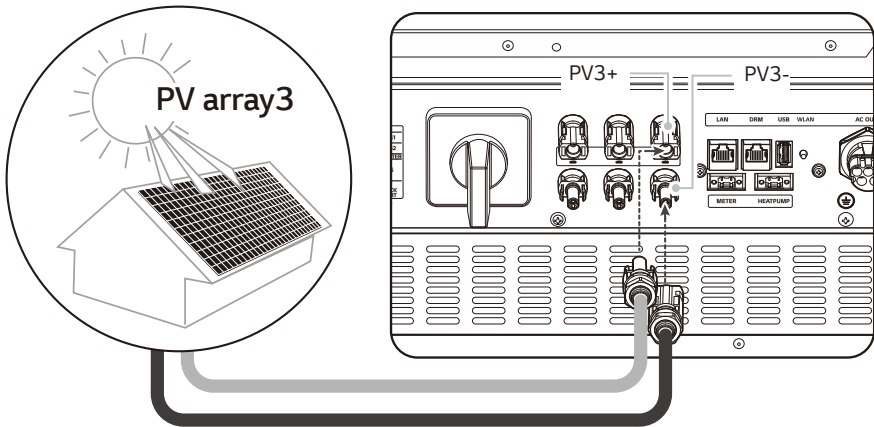
## Conexão PV 2

Conecte cabos CC de um array fotovoltaico aos conectores PV2 neste produto.



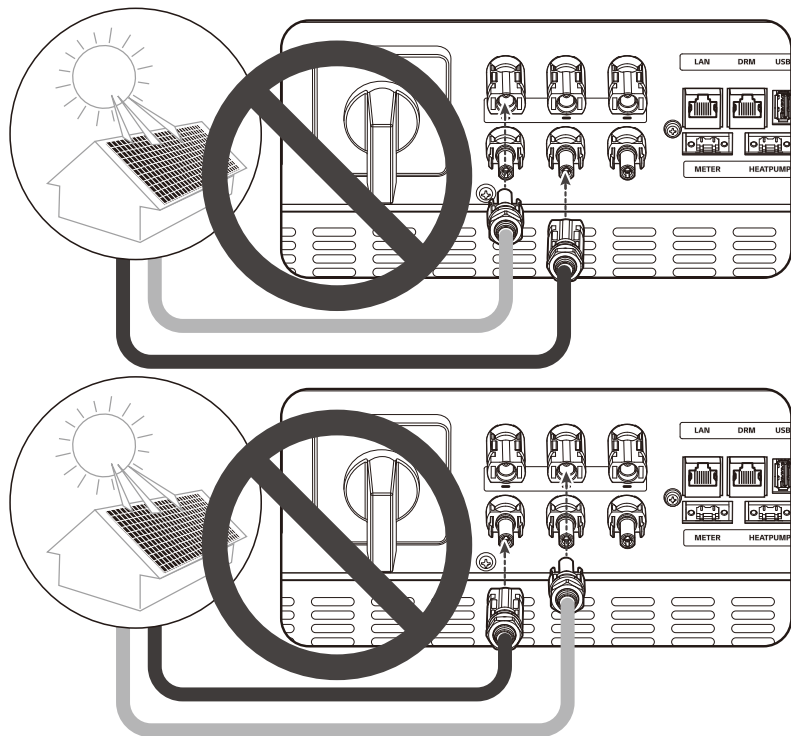
## Conexão PV 3

Conecte cabos CC de um array fotovoltaico aos conectores PV3 neste produto.

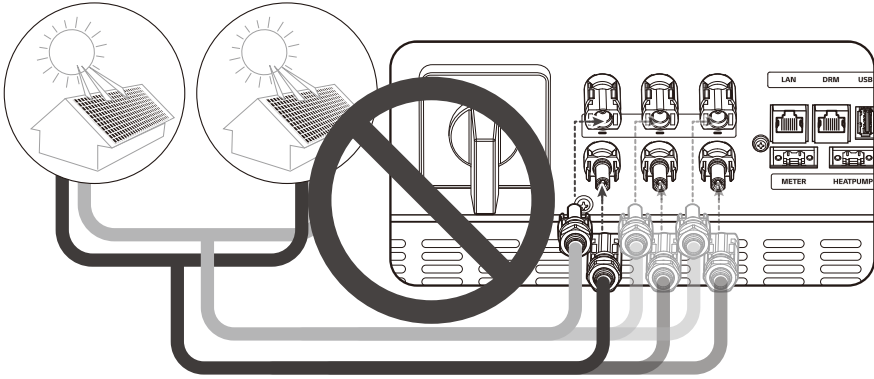


**!** AVISO

- Não troque as ligações aos pólos elétricos de + para - e vice-versa ao instalar. Poderá provocar choques elétricos ou danos permanentes ao produto.
- Os cabos PV+ e PV- de um array fotovoltaico devem estar conectados ao mesmo número de conector fotovoltaico (PV1+ e PV1-, PV2+ e PV2-, PV3+ e PV3-). Uma conexão trocada pode causar um choque elétrico ou danos permanentes ao produto.



- Não conecte array fotovoltaicos em paralelo a uma entrada fotovoltaica no produto. Poderá provocar choques elétricos ou danos permanentes ao produto.



### NOTA

Se houver apenas uma ligação do array fotovoltaico necessária no sistema, use os conectores PV1+ e PV1-. Insira coberturas de segurança nos conectores não utilizados (PV2+, PV2-, PV3+, PV3-).

## Ligações da bateria

Pode conectar uma bateria a este produto. A eletricidade gerada a partir do módulo fotovoltaico conectado será armazenada na bateria.

A bateria deste produto não está incluída na embalagem do produto. Antes de conectar a bateria a este produto, instale-a num local onde os cabos da bateria são facilmente acessíveis. Consulte o manual de instalação da bateria para mais informações sobre a instalação da bateria.

### ⚠ AVISO

- Certifique-se que o disjuntor CA, o interruptor fotovoltaico e o disjuntor CC da bateria estão desconectados antes de efetuar as ligações dos cabos elétricos.
- A substituição da bateria apenas pode ser realizada por pessoal qualificado. Se necessitar de trocar a bateria, esta deve ser colocada com um produto que atenda às especificações do fabricante.
- Não troque as ligações aos pólos elétricos de + para - e vice-versa ao instalar. Poderá provocar choques elétricos ou danos permanentes ao produto.

### ⚠ ATENÇÃO

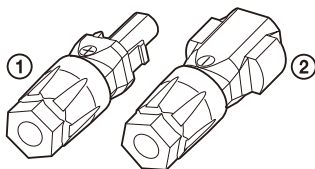
A ligação incorreta da polaridade da bateria poderá danificar gravemente o produto. Este dano não é coberto pela garantia.

### i NOTA

- O comprimento total do cabo da bateria CC e do cabo BMS deve ser de 3 m ou inferior.
- Use os conectores BATT1 para a ligação a uma única bateria.

## Ligação de cabos CC

Conecte o cabo CC da bateria aos terminais CC deste produto.

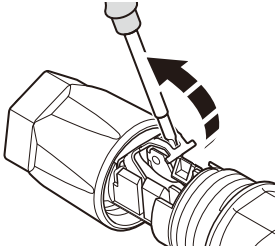
**1**

Verifique os componentes das fichas dos cabos da bateria incluídos na embalagem do produto.

1. Conector + do cabo
2. Conector - do cabo



2

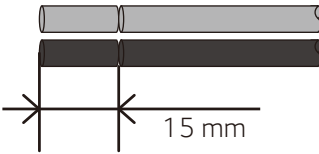


Abra a mola com uma chave de fendas

**i** NOTA

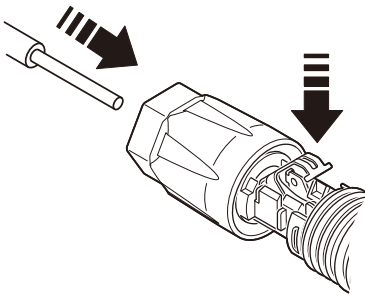
- Para ligação de cabos da bateria, é recomendado usar o cabo de ligação com área transversal de 4 - 6 mm<sup>2</sup>.
- O cabo da bateria não é fornecido na embalagem do produto. O instalador do sistema é responsável por seleccionar os componentes adequados para a instalação.

3



Descarne 15 mm de ambas as extremidades + e - dos fios da bateria, como ilustrado na figura.

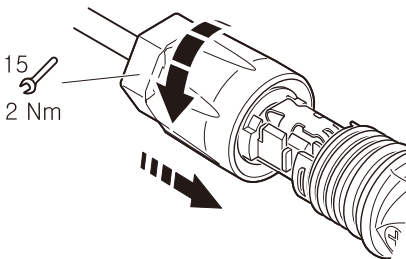
4



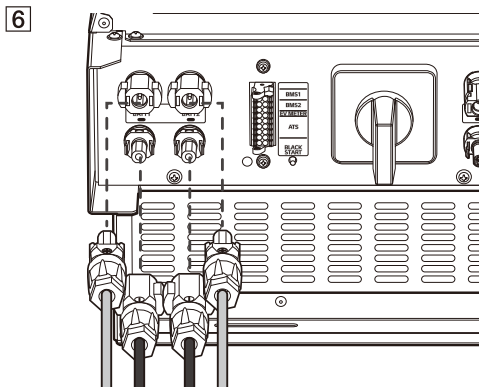
Insira cuidadosamente os fios descarnados no conector do cabo correspondente. As extremidades dos fios devem estar visíveis na mola.

- Conector + do cabo ↔ Fio + da bateria
  - Conector - do cabo ↔ Fio - da bateria
- Feche a mola. Certifique-se que a mola está encaixada.

5

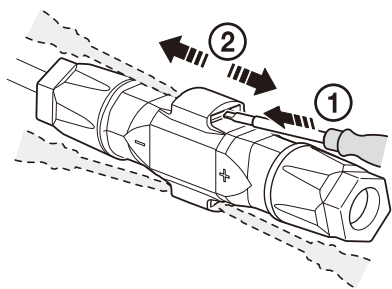


Pressione o inserto dentro da manga e fixe o prensa-cabos à caixa com uma chave de 15 mm. (2 N.m)



Conecte as fichas de ambos os cabos da bateria aos conectores do cabo CC da bateria na parte inferior do produto.

### Desconectar a ficha



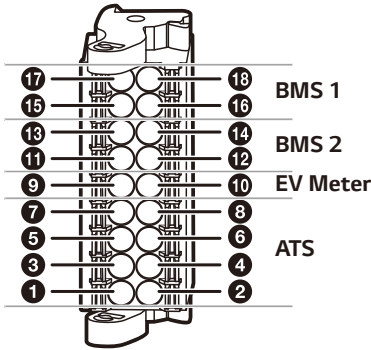
- 1 Insira a chave de fendas numa das quatro aberturas.
- 2 Deixe a chave de fendas na abertura. Separe os dois conectores.

### ⚠ AVISO

Nunca conecte ou desconecte a ficha sob carga. As fichas não são adequadas para sectionar a corrente.

## Ligações de Comunicação ATS, BMS, EV METER

Conecte o conector de comunicação fornecido à bateria, comunicação ATS e VE. Após efetuar uma conexão, ligue o conector de comunicação ao PCS.

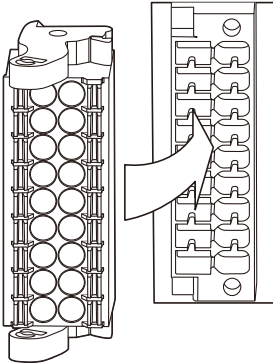


BMS1	17	RS485_High	18	RS485_Low
	15	Enable	16	GND
BMS2	13	RS485_High	14	RS485_Low
	11	Enable	12	GND
EV Meter	9	RS485_A	10	RS485_B
	7	+1 2V_ATS	8	BLACK_ATS
ATS	5	GND_ATS	6	SW_ATS BOX
	3	EN_ATS	4	K3_ATS
	1	K14_ATS	2	GND_ATS

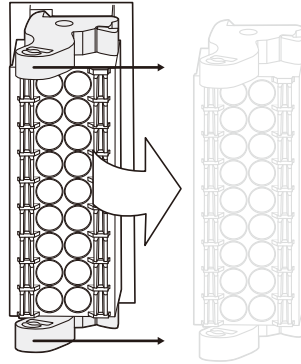
2

Instalação

### Conectar / Desconectar o conector

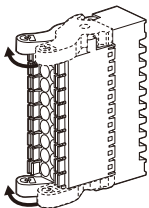


< conexão >



< desconexão >

### ⚠ ATENÇÃO



Verifique novamente a conexão de comunicação. Se o conector de comunicação não estiver corretamente ligado, pode ocorrer um erro.

## Ligação à rede elétrica

Para usar ou vender a energia produzida através da conexão de rede, deverá conectar a rede a este produto. Este produto converte a eletricidade CC produzida pelo sistema fotovoltaico em eletricidade CA. A energia gerada pode ser vendida a companhias de energia elétrica ou utilizada para os eletrodomésticos.

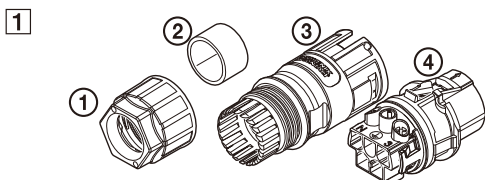
### ⚠ AVISO

Certifique-se que o disjuntor CA, o interruptor fotovoltaico e o disjuntor CC da bateria estão desconectados antes de efetuar as conexões dos cabos elétricos.

### i NOTA

- O disjuntor CA deve estar conforme as classificações atuais de 32 A.
- Este produto pode causar uma corrente com um componente CC. Onde um dispositivo diferencial de corrente residual de proteção (RCD) ou de monitorização (RCM) é usado para proteção em caso de contacto direto ou indireto, apenas um RCD ou RCM do tipo A (ou tipo B) é permitido no lado da alimentação deste produto.
- Conecte o equipamento de ligação à terra antes de conectar os fios CA à rede.

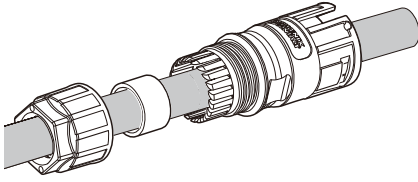
Antes de efetuar uma ligação à rede, outra extremidade de um cabo CA deve ser conectado a um disjuntor CA na caixa de distribuição.



Verifique os componentes das fichas dos cabos de rede incluídos na embalagem do produto.

1. Prensa-cabos
2. Selo de borracha
3. Manga
4. Suportes de contacto

2

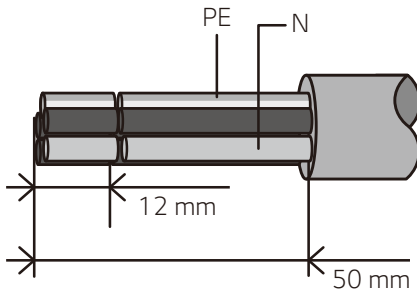


Passo o cabo CA através do prensa-cabos, do selo de borracha e da manga, como mostra a figura.

### **i** NOTA

- Para conexões de cabos CA, é recomendado cabo de ligação com área transversal de  $4 \text{ mm}^2$  ou superior.
- O cabo CA não está incluído na embalagem do produto. O instalador do sistema é responsável por selecionar os componentes adequados para a instalação.
- O diâmetro recomendado para o prensa-cabos CA é 16 mm (incluindo a bainha).

3



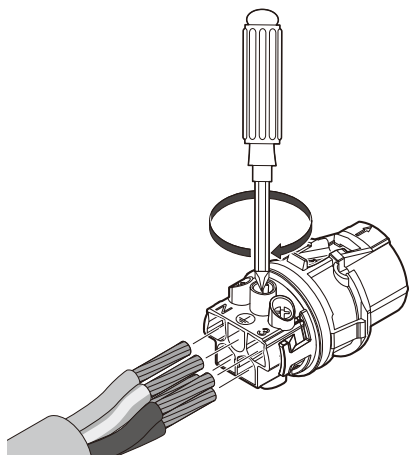
Descarne o cabo CA como mostra a figura.

1. Descarne 50 mm do cabo CA.
2. Descarne 12 mm de cada fio.

### **i** NOTA

É recomendado usar um fio riscado amarelo-verde para a ligação à terra do PE.

4



Conecte os fios aos furos dos fios correspondentes nos suportes de contacto.

Furo do fio **1** ↔ Fio de rede **L1**

Furo do fio **2** ↔ Fio de rede **L2**

Furo do fio **3** ↔ Fio de rede **L3**

Furo do fio **N** ↔ Fio de rede **N**

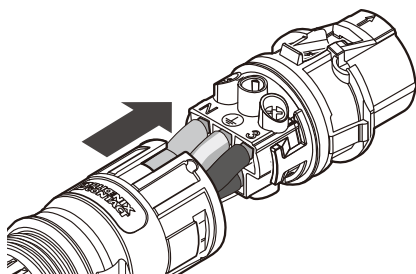
Furo do fio  $\perp$  ↔ Fio de ligação à terra **PE**

Em seguida, aperte os parafusos nos suportes de contacto. (1 N.m)

### NOTA

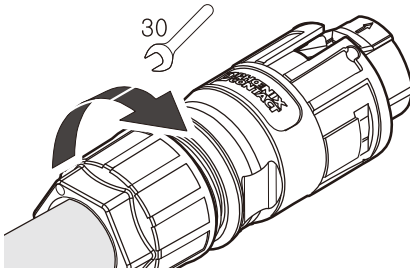
- Certifique-se de que verifica os números e símbolos no condutor de contacto antes de inserir o fio elétrico no condutor de contacto.
- O furo N (neutro) no suporte de contacto deve estar corretamente conectado ao terminal N (neutro) do disjuntor CA na caixa de distribuição. Caso contrário, o produto pode ficar gravemente danificado.
- O conector de ligação à terra PE (Protective Earth) no suporte de contacto deve ser corretamente conectado ao terminal  $\perp$  (Grounding) da caixa de distribuição. Caso contrário, o produto pode ficar gravemente danificado.

5



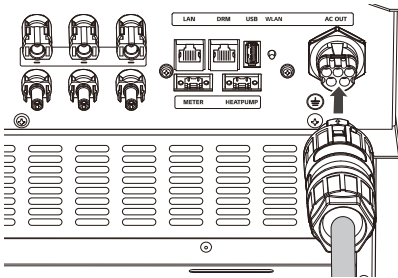
Pressione os suportes de contacto dentro da manga até se encaixarem.

6



Monte o selo de borracha na caixa e fixe o prensa-cabos usando uma chave inglesa de 30 mm. (4,5 N.m)

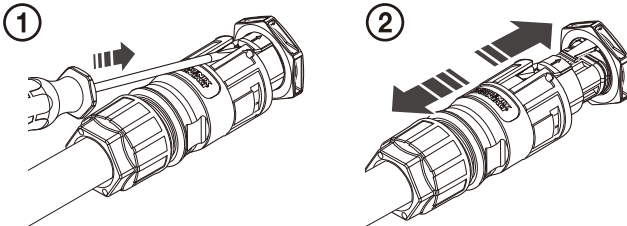
7



Conecte a ficha do cabo CA ao conector do cabo CA da rede bateria na parte inferior do produto.

### Desconectar a ficha

Pressione o botão de libertação com uma chave de fendas, e separe a ficha do conector.



### AVISO

Nunca conecte ou desconecte a ficha sob carga. As fichas não são adequadas para sectionar a corrente.

## Contador de energia, bomba de calor e conexão à internet

A conexão do contador de energia é necessária para obter informações sobre o fluxo de energia. O contador de energia para este produto não está incluído na embalagem do produto. Antes de conectar o contador de energia a este produto, instale-o. Consulte o manual de instalação do contador de energia para mais informações sobre a sua instalação.

Para controlar a bomba de calor, é necessário efetuar a sua conexão. A bomba de calor para este produto não está incluída na embalagem do produto. Antes de conectar a bomba de calor a este produto, instale-a. Consulte o manual de instalação da bomba de calor para obter mais informações sobre a sua instalação.

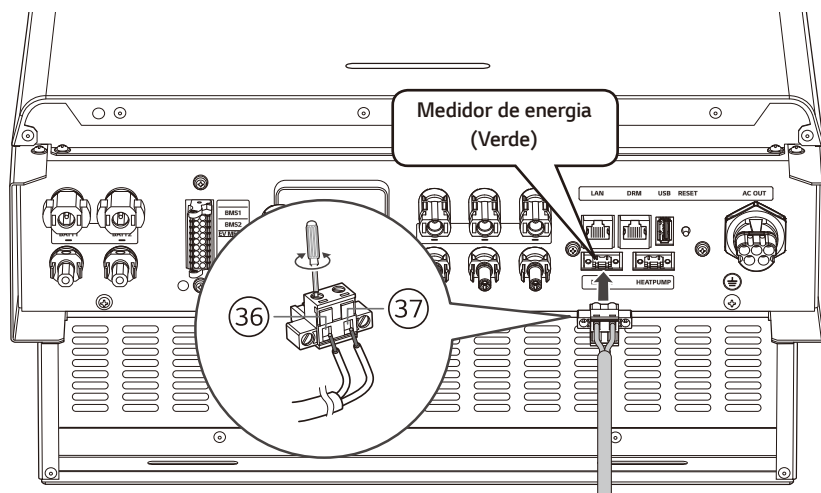
A conexão à Internet é necessária para utilizar uma variedade de funções, como a atualização da rede, o sistema de monitorização EnerVu, etc. Poderá ser necessário entrar em contacto com o seu fornecedor de serviços de Internet (ISP) para conectar este produto à Internet.

### ! AVISO

Certifique-se que o disjuntor CA, o interruptor fotovoltaico e o disjuntor CC da bateria estão desconectados antes de efetuar as ligações dos cabos elétricos.

### Ligação do contador de energia (Energy Meter)

1. Desconecte a ficha do contador de energia do produto.
2. Descarte dois fios do cabo do contador de energia e insira as extremidades dos fios descarnados no furo correspondente da ficha, fazendo corresponder os números da figura com os conectores do contador de energia.
3. Conecte a ficha ao conector do contador de energia na parte inferior do produto.



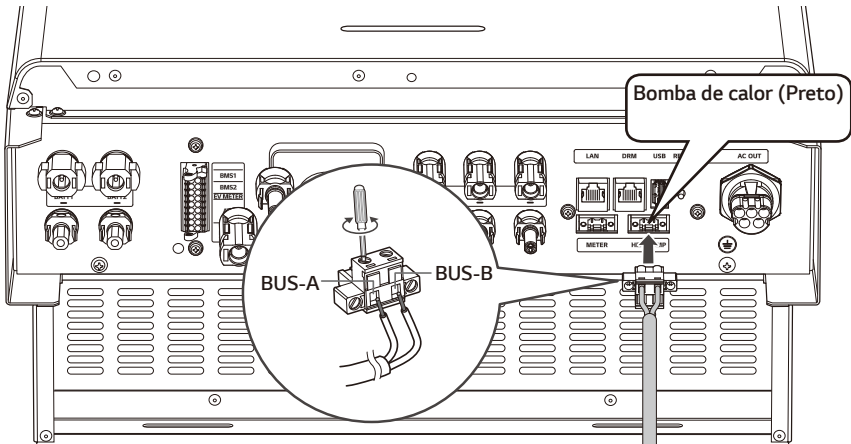


## NOTA

- As marcas e modelos de contador de energia compatíveis estão indicados na secção “Compatibilidade do contador de energia” na página 84.
- Os números descritos na figura são o número da porta para a conexão do contador de energia ABB.

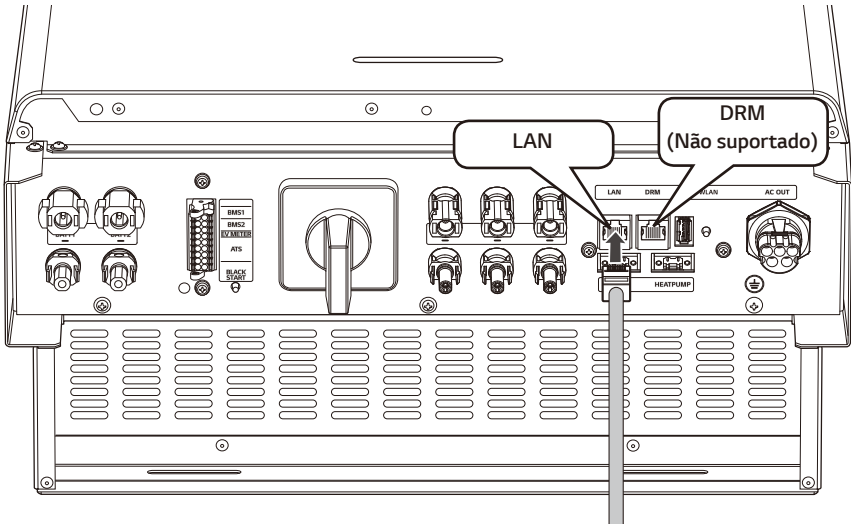
## Ligação à Bomba de Calor

1. Desligue bomba de calor antes de fazer a ligação da comunicação entre o PCS e a Bomba de Calor.
2. Descarne dois fios do cabo da bomba de calor e insira as extremidades descarnadas no furo do fio correspondente na ficha. Verifique as etiquetas BUS-A e BUS-B nas duas extremidades da conexão para a bomba de calor: A conexão BUS-A no lado do ESS deve ser estabelecida à conexão BUS-A no lado da bomba de calor, e a conexão BUS-B no lado do ESS deve ser estabelecida à conexão BUS-B no lado da bomba de calor.
3. Ligue a ficha ao conector da bomba de calor na parte inferior do produto.

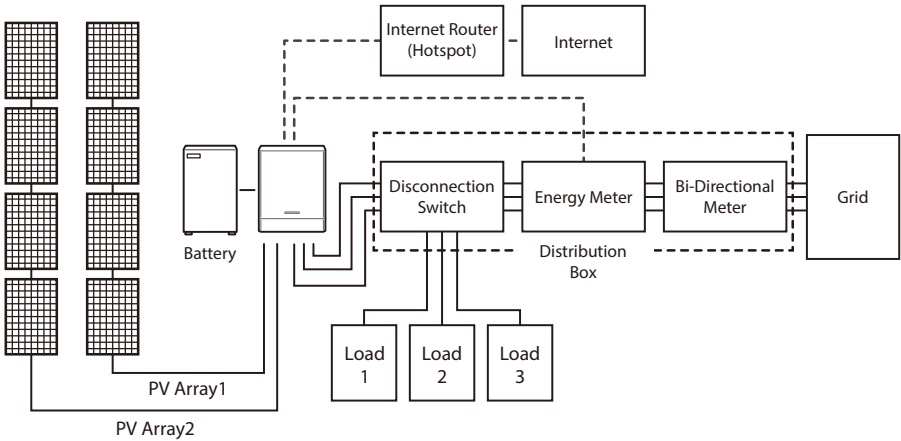


## Ligação à Internet

Insira o cabo Ethernet com a ficha RJ-45 na porta Ethernet (LAN) na parte inferior do produto, conforme mostrado na figura.



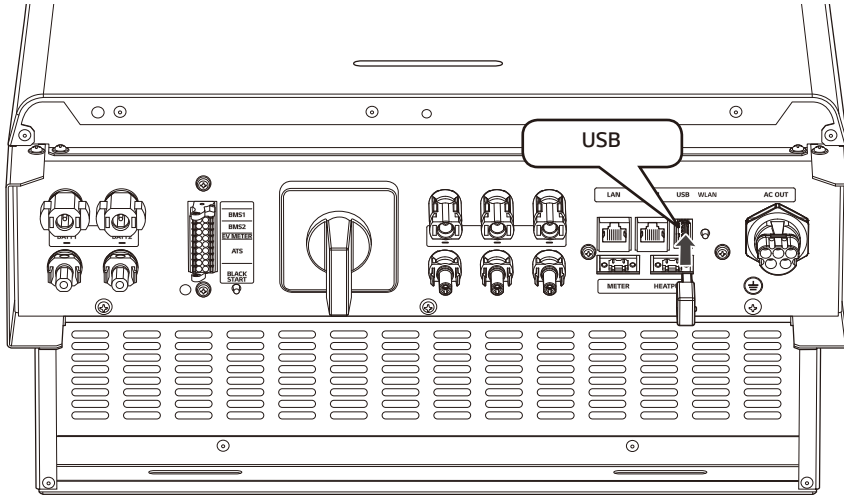
## Energy Meter and LAN Connection Diagram



## Conexão por USB dongle WLAN

As configurações do instalador e a monitorização de energia podem ser visualizadas apenas no dispositivo móvel conectado sem fios ao produto. Para conectar o produto ao seu dispositivo móvel, o USB dongle WLAN incluído na embalagem do produto deve estar conectado ao produto.

Insira o dongle WLAN no conector USB na parte inferior do produto, como mostrado na figura.



## Ligar o produto

Quando todas as conexões estiverem concluídas, verifique o estado pela ordem numérica abaixo.

- 1) Ligue o disjuntor CC para a posição ON.
- 2) Ligue o disjuntor CC da bateria conectada para a posição ON.
- 3) Rode o interruptor fotovoltaico do PCS para a posição "ON".

## Desligar o produto

A ordem de desligar o produto é a ordem inversa para o ligar.

- 1) Rode o interruptor fotovoltaico do PCS para a posição "OFF".
- 2) Comute o disjuntor CC da bateria conectada para a posição OFF.
- 3) Comute o disjuntor CC para a posição OFF.

## Ligação de carga de reserva

### Carga máx. disponível durante o funcionamento de reserva

\* Esta função só é aplicável com a caixa ATS qualificada.

Bateria instalada		Uma bateria LGHB 7H	Uma bateria LGHBP 10H LGHBP 16H LGHBC 11H LGHBC 15H	Duas baterias LGHB 10H+10H LGHB 10H+7H LGHB 7H+7H LGHBP 10H+10H LGHBP 16H+16H LGHBC 11H+11H LGHBC 15H+15H
Capacidade máxima de carga em modo potência de reserva (backup)	Total	3,5 kW	5 kW	7 kW
	Cada fase	1,2 kW	1,7 kW	2,3 kW

1) A capacidade da bateria poderá diminuir ao longo do tempo.

- Ligue a carga de reserva ao terminal de alimentação de reserva do ATS abaixo da alimentação máx. definida na tabela acima.
- Após ligar a carga normal e de reserva aos terminais correspondentes do ATS, verifique se a eletricidade é fornecida corretamente independentemente da grelha estar sob tensão ou não.
- Carga de reserva: Carga doméstica para fornecer eletricidade mesmo que ocorra uma falha de energia.
- Carga normal: Toda a carga doméstica elétrica, exceto carga de reserva

### Ponto de verificação adicional ao ligar cargas monofásicas e de potência alta, mesmo dentro da capacidade máxima de carga doméstica utilizável

Tipo de carga	
Aceitável	Pequenos aparelhos de ligar à eletricidade, tais como televisores, computadores, rádios, routers
	Iluminação (Fluorescente ou LED compacta recomendada)
	Frigoríficos e congeladores, microondas, fogões
Não aceitável	Bomba de calor ar-água (AWHP) de grande capacidade (Bomba de calor ar-água)
	Sistemas de ar condicionado
	Spa/Saunas
	Placa elétricas/Fornos elétricos
	Secadores de cabelo
	Outros eletrodomésticos com alta corrente de irrupção no arranque (Por exemplo, bomba de água, aspersor, etc.)

- Não ligue "cargas que excedam a capacidade máxima" ou "cargas inaceitáveis" ao sistema de reserva. Caso contrário, o PCS pode parar de funcionar.
- Nestas condições de paragem, o PCS emite um alarme com uma mensagem de avaria por "Sobrecarga" ou "Carga inaceitável" através da aplicação.
- As informações acima estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

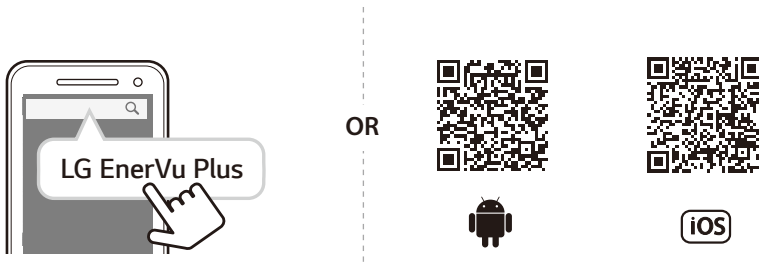
# Configurações do Instalador

Quando este produto é ligado pela primeira vez, as configurações no menu [Installer settings] devem ser definidas por pessoal de assistência autorizado.

Antes de iniciar as configurações do instalador em [Installer settings], certifique-se que a conexão física e a instalação estão feitas exatamente conforme descrito neste manual e de forma segura.

## Instalação da aplicação “LG EnerVu Plus”

Descarregue a aplicação “LG EnerVu Plus” na Apple App Store ou na Google Play Store.



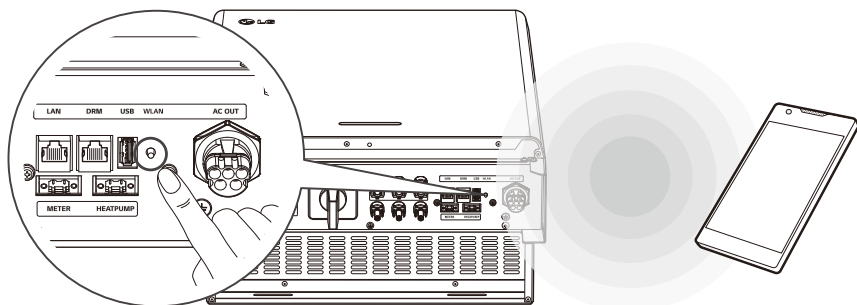
### NOTA

- Dependendo do dispositivo, a aplicação “LG EnerVu Plus” pode não funcionar.
  - A aplicação LG EnerVu Plus estará disponível na versão do software como se segue;
    - SO Android: Lollipop (5.0) ou posterior
    - SO iOS: iPhone 6 (9.0) ou posterior
- 
- Para um funcionamento estável e atualização periódica do sistema do produto, a LG Electronics recomenda vivamente que o utilizador se registre na EnerVu e se mantenha ligado.
  - O LG ESS está em constante desenvolvimento e o seu firmware é atualizado regularmente. Para assegurar que o produto funciona corretamente, o LG ESS tem de ser atualizado para o firmware mais recente.
  - As avarias que possam ser associadas à utilização de um firmware desatualizado não estão cobertas pela garantia do produto da LG Electronics. A atualização automática do firmware é feita quando o LG ESS está registado na EnerVu (fortemente recomendado) e ligado à internet. Para mais informações, consulte o capítulo “Definições EnerVu” do manual de instalação do LG ESS.

## Conexão a um dispositivo móvel

Para conectar o sistema a um dispositivo móvel, deve instalar a aplicação móvel LG EnerVu Plus no seu dispositivo. Pesquise e descarregue a aplicação “LG EnerVu Plus” na Apple App Store ou na Google Play Store.

Para se conectar ao sistema diretamente, o dongle WLAN deve estar conectado ao sistema. Certifique-se de que o dongle WLAN incluído está conectado ao sistema.



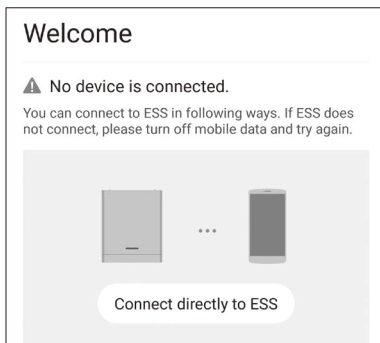
## Conexão direta ao ESS

1



Execute a aplicação “LG EnerVu Plus” no seu dispositivo móvel.

2

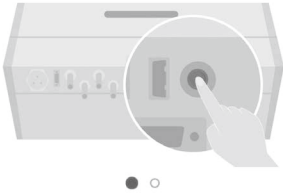


Se for a primeira vez que se conecta ao sistema, é exibido o ecrã de seleção do método de conexão.

Selecione a opção [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

Mantenha pressionado o botão de conexão sem fios no sistema até que o LED [WLAN] azul se acenda.

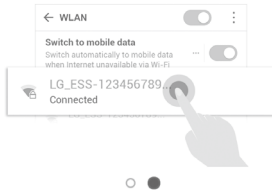
No seu dispositivo móvel, toque em [OK] para seguir para o passo seguinte.

 **NOTA**

Se a conexão não for efetuada durante 5 minutos, o LED [WLAN] verde acende-se e o sinal WLAN é desativado.

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

Leia as indicações e toque em [OK] para exibir o ecrã de seleção da WLAN.

Selecione o SSID começado por "LGE\_ESS". O ecrã de introdução da palavra-passe é exibido.

 **NOTA**

Os 2 últimos caracteres do SSID são idênticos aos 2 últimos caracteres do número de registo do sistema

Exemplo:

SSID (LGE\_ESS-5E)

N.º de registo

(LGE-ESS-DE1710BKRH00685E)

5

**LGE\_ESS-5E**

**Password**

17100068

Show password

Show advanced options

**CANCEL** **CONNECT**

Insira a palavra-passe da WLAN no campo respetivo para se conectar ao sistema.

A palavra-passe da WLAN é de 8 dígitos. Encontre a "palavra-passe da WLAN" impressa na etiqueta no exterior do PCS.

### **NOTA**

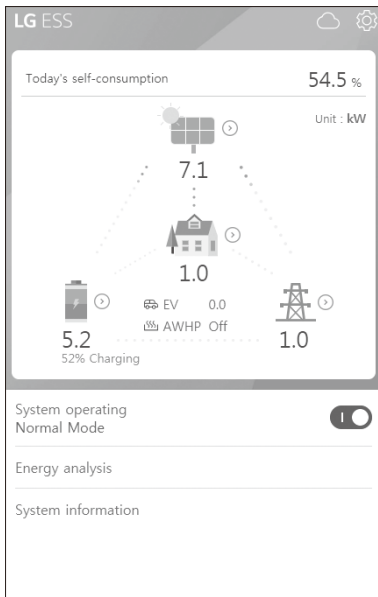
Se a conexão falhar, tente novamente após desativar a opção de dados móveis no seu dispositivo móvel.

**Android** : Se a conexão for bem-sucedida, o ecrã principal é exibido como mostrado na figura.

**iOS** : Se a conexão for bem-sucedida, execute a aplicação [LG EnerVu Plus] para exibir o ecrã principal, como exibido na figura.

3

Configurações





## Aceder ao ecrã [Installer Settings]

Para aceder ao menu [Installer settings] no seu dispositivo móvel, siga as instruções descritas abaixo.

1. Toque em [⚙️] no ecrã principal. O ecrã [Setting] é exibido.
2. Toque em [Installer Setting] para exibir o ecrã de entrada de introdução da palavra-passe.
3. Insira a palavra-passe do instalador e toque em [OK] para aceder ao ecrã [Installer Settings]. A palavra-passe inicial é o número de registo, sem diferenciação de maiúsculas e minúsculas, impresso na parte externa do PCS. É recomendado alterar a palavra-passe após o primeira acesso. Consulte "Configurações [Other function]" na página 54 para mais informações sobre a opção [Password Change].



## Configurações obrigatórias

O sistema deve ser definido com configurações obrigatórias na ordem seguinte, quando é ligado pela primeira vez.

Ordem das configurações obrigatórias: [PV/Meter] > [PCS] > [Network] > [Operating Test]

### Configurações [PV/Meter]

Pode verificar as informações do PV e do contador.

The screenshot shows a mobile application interface for configuring PV/Meter settings. It is divided into sections for PV, PV1, and PV2. Each section has a header and several input fields.

PV/Meter	
PV	
Brand	LGE-SOLAR
Grid Code	Germany
PV1	
PV System Capacity	4,5 kWp
Azimuth angle	0 °
Tilt angle	0 °
PV2	
PV System Capacity	4,5 kWp
Azimuth angle	0 °

Toque em [PV/Meter] em [Installer Settings]. São exibidas informações sobre o PV e o contador de energia.

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

1. Selecione o valor atualmente selecionado de cada opção para alterar. O menu de entrada surge no ecrã.
2. Introduza o valor pretendido.
3. Selecione [Accept] para concluir a configuração.

#### [Meter]

1. Selecione o valor atualmente selecionado de cada opção para alterar. O menu de entrada surge no ecrã.
2. Introduza o valor pretendido.
3. Selecione [Save] para concluir a configuração.

Toque em [Start Auto] para recolher as informações do contador de energia conectado e definir todos os valores das opções automaticamente.

### NOTA

- As opções [PV System Capacity] de [PV1], [PV2] e [PV3] são as opções obrigatórias para o teste de funcionamento.
- Confirme que o valor da opção [Grid code] nas definições [PV] está definido para "Austrália" e, de seguida, defina a opção [Time zone] de acordo com a sua região.

## Configurações [PCS]

Pode definir ou verificar as configurações e o estado do PCS.

Selecione [PCS] em [Installer Settings]. As informações do PCS são exibidas.

### [PCS]

Todas as opções de configuração e valores das informações do PCS são exibidas.

As opções [Battery Only Mode], [Feed in limitation] e [Installation Date] podem ser alteradas manualmente.

Defina as opções conforme descrito abaixo.

1. Selecione o valor atualmente selecionado. O menu de entrada surge no ecrã.
2. Introduza o valor pretendido.
3. Selecione [Save] para concluir a configuração.

Toque em [Grid], [System] ou [System2] para exibir mais opções de configuração para o PCS.

### NOTA

- Nenhum dos valores no ecrã [PCS] deverá ser editado pelo utilizador. Tal pode causar avarias no sistema.
- **Os nomes das informações visualizáveis estão listados a seguir -**  
Stable Volt Mode, fixed cosPhi Type, fixed cosPhi Setpoint, cosPhi(P) Type, cosPhi(P) Start, cosPhi(P) End, cosPhi(P) PowerStart, cosPhi(P) PowerEnd, fxdQ 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
- Para alterar os valores das opções do menu [PCS], consulte a secção “Outros” na página 85 para mais informações.

## Configurações [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**

Selecione [Network] em [Installer Settings]. O estado atual da conexão de rede é exibido.

Se pretender conectar o servidor EnerVu, toque em [Web server data upload] para alterar para [On]. Toque novamente em [Web server data upload] para desativar a opção.

[On]: Os dados de energia do sistema são guardados e carregados para o servidor a cada minuto.

[Off]: Os dados energéticos do sistema não são guardados. Não são carregados para o servidor.

Toque em [Test] para verificar a conexão ao servidor.

Para utilizar o serviço EnerVu, deve assinar o serviço EnerVu e ativar os dispositivos.

Se a opção [Web server data upload] não estiver definida como [On], os dados poderão não ser carregados para o servidor.

### 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

Quando a opção [Connection Type] em [Connection Status] está definida como [Wired], as opções de conexão de fios são exibidas.

Se a opção [IP Setting] no separador [Wired setting] estiver definida como [Auto], o sistema receberá automaticamente um endereço IP da rede de área local (LAN) através da conexão com fios. Poderá ser necessário definir a conexão de rede manualmente, dependendo das condições desta. Neste caso, toque em [Auto] para alterar para [Manual].

Se definir a opção [IP Setting] como [Manual], deve preencher as opções [IP address], [Subnet Mask], [Gateway] e [DNS] manualmente.

## Configuração de rede sem fios

The screenshot shows the 'Network' configuration interface. At the top, there is a 'Connection Status' section with a warning icon and the text 'Wireless Not Connected'. Below this is the 'Wireless Connect' section, which includes fields for 'SSID' (with a 'Select SSID.' prompt and an edit icon), 'Encryption' (set to 'none'), and 'Password' (with an 'Input password.' prompt). A 'Connect' button is located below these fields. At the bottom, the 'IP Setting' section shows the 'Auto' option selected with a toggle switch, and a 'SET' button.

Quando a opção [Connection Type] em [Connection Status] está definida como [Wireless], as opções de conexão sem fios são exibidas.

O separador [SSID] exibe a lista de SSID. Selecione o SSID ao qual o seu ESS está conectado e toque em [CONFIRM].

Selecione o tipo de encriptação na opção [Encryption]. Em seguida, insira a palavra-passe do SSID no campo [Password].

Depois de preencher todos os campos, toque em [Connect] para concluir a conexão de rede sem fios.

Se a conexão for bem-sucedida, a mensagem [Internet Connected] será exibida no ecrã.

Se a opção [IP Setting] no separador [Wireless setting] estiver definida como [Auto], este produto receberá automaticamente um endereço IP da rede de área local (LAN) através da conexão sem fios. Poderá ser necessário definir a conexão de rede manualmente, dependendo das condições desta. Neste caso, toque em [Auto] para alterar para [Manual].

Se definir a opção [IP Setting] como [Manual], deve preencher as opções [IP address], [Subnet Mask], [Gateway] e [DNS] manualmente.

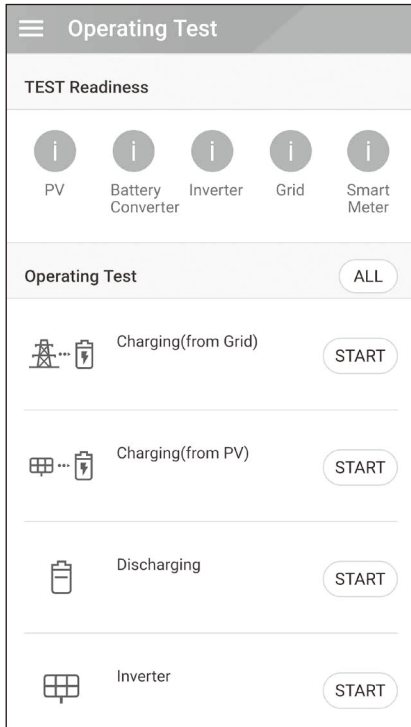
 **NOTA**

Notas sobre a conexão à Internet:

- Vários dos problemas de conexão de rede durante a configuração podem geralmente ser corrigidos com a reinicialização do router ou modem. Depois de conectar o produto à rede doméstica, rapidamente desligue e/ou desconecte o cabo de alimentação do router ou modem de cabo da rede doméstica. Em seguida, ligue e/ou conecte o cabo de alimentação novamente.
- Dependendo do fornecedor de serviços da Internet (ISP), o número de dispositivos que podem receber serviço de internet pode ser limitado pelos termos de serviço aplicáveis. Para mais detalhes, entre em contacto com o seu ISP.
- A nossa empresa não será responsável por qualquer mau funcionamento deste produto e/ou da funcionalidade de ligação à internet devido a erros de comunicação/avarias associados à sua conexão de internet de banda larga, ou outros equipamentos conectados.
- Algumas operações de conexão à Internet podem não ser possíveis devido a certas restrições estabelecidas pelo fornecedor de serviços de Internet (ISP) que fornece a sua conexão de Internet de banda larga.
- É necessária uma porta LAN 10 Base-T ou 100 Base-TX para a conexão com fios a este produto. Se o seu serviço de internet não permitir tal conexão, não poderá conectar este produto.
- É necessário um modem DSL para usar o serviço DSL e um modem de cabo para usar o serviço de modem por cabo. Dependendo do método de acesso e do contrato de assinante com o seu ISP, poderá não ser capaz de usar a funcionalidade de conexão à Internet incluída neste produto ou poderá ver limitado o número de dispositivos que pode conectar ao mesmo tempo. (Se o seu fornecedor de serviços de Internet limitar a assinatura a um dispositivo, este produto poderá não ter permissão para se conectar se um PC já estiver conectado.)
- O uso de um "Router" pode ser interdito ou limitado, dependendo das políticas e restrições do seu ISP. Para mais detalhes, entre em contacto diretamente com o seu ISP.
- Desligue todos os equipamentos de rede não utilizados na sua rede doméstica local. Alguns dispositivos podem gerar tráfego de rede.
- Para obter uma melhor transmissão sem fios, instale o PCS a partir do ponto de acesso mais próximo possível.
- Em alguns casos, colocar o ponto de acesso a pelo menos 45 cm acima do chão pode melhorar a recepção.
- Ao usar a conexão de rede sem fios, remova todos os obstáculos entre o PCS e o ponto de acesso para uma melhor transmissão.
- A qualidade da recepção sem fios depende de muitos fatores, como o tipo do ponto de acesso, a distância entre o PCS e o ponto de acesso e a localização do PCS.

## Configurações [Operating Test]

Esta é a última etapa das configurações obrigatórias. Antes de operar este produto, [Operating Test] deve ser efetuado para verificar se todos os sistemas estão prontos para funcionar. Se [Operating Test] não for realizado, este produto não funcionará.





Selecione [Operating Test] em [Installer Settings]. O menu de teste de funcionamento é exibido.


Deverá realizar 4 testes de funcionamento. Para iniciar o teste, toque em [ALL] para iniciar todos os testes de funcionamento automaticamente.


Também pode executar testes separadamente tocando em [START] em cada teste.

É recomendado executar todos os testes de uma só vez usando o botão [ALL] em vez de cada testes separadamente.

**Charging (from Grid) :**  

 Teste de funcionamento para o carregamento da bateria através da rede.

**Charging (from PV) :**  

 Teste de funcionamento para o carregamento da bateria através do PV.

**Discharging:**  

 O teste de funcionamento para a descarga da bateria na rede.

**Inverter :**  

 O teste de funcionamento para converter a energia CC do PV em energia CA.

O resultado é exibido quando cada teste é concluído. Quando não há existe problema com o teste, é exibida a mensagem [Success]. Quando a mensagem [Fail] é exibida, toque em cada resultado do teste para exibir informações detalhadas. Verifique e resolva o erro referente ao código de erro nas informações e realize o teste novamente. Para mais informações sobre o código de erro, consulte a secção "Códigos de erro e mensagens" na página 66.

### NOTA

O teste de funcionamento é uma etapa para verificar o estado do PCS para geração de energia solar e carga/descarga da bateria.

É recomendado prosseguir quando o SOC da bateria for superior a 20 % e a quantidade de radiação solar for suficiente.

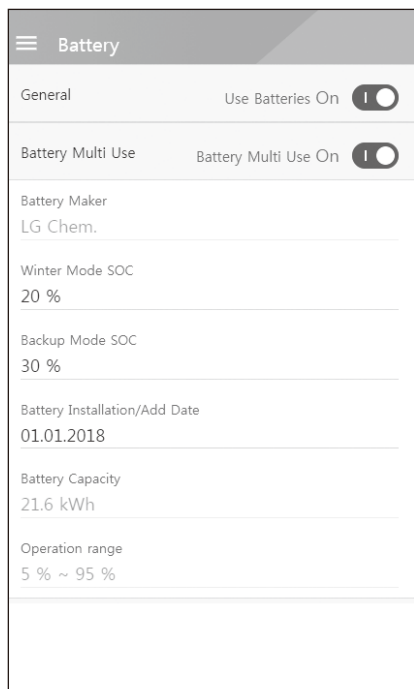
## Definições adicionais

### Configurações [Battery]

Selecione [Battery] em [Installer Settings]. As informações da bateria são exibidas.

Pode alterar a configuração [Use batteries]. Toque no interruptor para definir [On] ou [Off]. Se a configuração estiver definida como [Off], a energia gerada não carregará a bateria conectada.

Poderá alterar a configuração [Battery Multi Use]. Toque no botão para definir como [On] ou [Off]. Se estiverem instaladas duas baterias, ajuste a configuração para [On] para usar duas baterias.



As opções [Battery maker], [Operating range], [Winter Mode SOC] [Battery Installation Date] e [Battery Capacity] podem ser definidas manualmente.

1. Selecione o valor atualmente selecionado de cada opção para alterar. O menu de entrada surge no ecrã.
2. Introduza o valor pretendido.
3. Selecione [Accept] para concluir a configuração.

### ATENÇÃO

Se a configuração [Use batteries] estiver desativada ou o sistema for desligado durante um período prolongado, a bateria poderá ser completamente descarregada e já não poderá ser usada. Certifique-se que não deixa de usar a bateria durante períodos prolongados.



## [Registration]

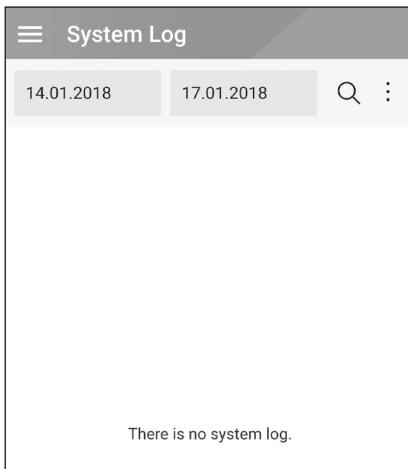
Para usar o sistema de monitorização web EnerVu, o sistema ESS e o seu proprietário devem estar registados no servidor web EnerVu. Use esta opção para registar o sistema de forma conveniente sem aceder ao ecrã no navegador web EnerVu.

Consulte a secção “Registo do PCS” na página 63 para mais informações sobre o registo do sistema com aplicação móvel.

## [System Log]

Pode consultar a lista de alterações de modo, falhas do sistema e registo de avisos do sistema.

Consulte a secção “Códigos e mensagens de erro” na página 66 para mais informações sobre códigos de erro, mensagens e soluções.

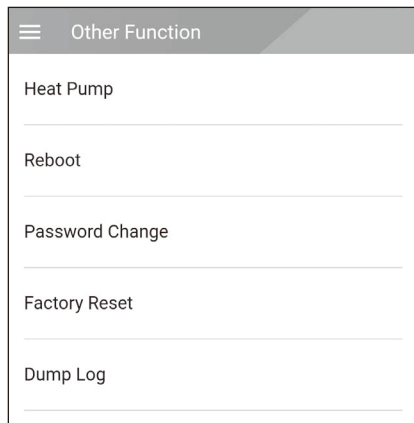


Selecione [System Log] em [Installer Settings]. A lista de todas as notificações que ocorrem neste produto durante um determinado período.

Defina a data de início e a data de término e, em seguida, selecione [Search] para exibir a lista de notificações durante o período selecionado.

## Configurações [Other function]

Selecione [Other Function] em [Installer Settings] para exibir as opções [Heat Pump], [Reboot], [Password Change], [Factory Reset] e [Dump Log].



### [Heat Pump]

Selecione [Heat Pump] para personalizar as configurações da bomba de calor. A descrição de cada valor de configuração é a seguinte.

- SoC, H/P DHW On (%): Um critério do SOC para alterar a temperatura elevada pretendida
- SoC, H/P DHW Off (%): Um critério do SOC para alterar a temperatura original pretendida
- Surplus Power, H/P DHW On(W): Um critério de potência excedente para alterar a temperatura elevada pretendida (Potência excedente = Potência fotovoltaica - Potência de carga)
- DHW Desired Temperature(°C): Uma temperatura elevada pretendida para alterar em caso de H/P DHW On

### [Reboot]

Selecione [Reboot] para reiniciar o sistema.

### [Password Change]

Selecione [Password Change] em [Installer Settings]. O menu [Change Password] é exibido.

Introduza a nova palavra-passe no campo [New Password] e [Password Check]. E, em seguida, selecione [Change Password] para concluir a alteração da palavra-passe.

### [Factory Reset]

Selecione [Factory Reset] para repor todas as configurações do sistema à predefinição original. Todas as configurações e registos do sistema serão apagados após a redefinição.

### [Dump Log]

Poderá guardar o ficheiro de registo do sistema no cartão de memória SD com esta opção. A cobertura frontal do sistema deve ser removida para inserir um cartão de memória SD.

## NOTA

Se perder a sua palavra-passe, digite "passinit" no pop-up de login para repor a palavra-passe inicial (o número de registo).

## Guia de definição de tempo ATS

### Caixa ATS - Versão 10013677/10013678

Após 5 segundos de recuperação da rede elétrica devido à falha de alimentação, o PCS para o modo de reserva. Ao mesmo tempo, fornece alimentação para a carga crítica e o PCS. O PCS será reiniciado no modo normal.

Através da aplicação EnerVu, pode definir o intervalo de reinício do sistema após a recuperação da alimentação. Siga os passos, conforme descrito abaixo.

1. Na aplicação EnerVu, selecione [Definições do instalador] > [PCS] > [Grid] > [Reconn. Condition (Tripping)] > [Observation Time].
2. Insira um valor de intervalo na opção [Observation Time]. O valor predefinido é de 60 (seg.) e o valor mínimo que pode definir é 30 (seg.).

### Caixa ATS - Versão 10013679 (Bender VMD460)

Após 5 segundos de recuperação da rede elétrica devido à falha de alimentação, o PCS para o modo de reserva. A alimentação será fornecida à carga crítica e o PCS após o tempo definido pela caixa ATS. E de seguida, o PCS reinicia automaticamente no modo normal.

Através da aplicação EnerVu, pode definir o intervalo de reinício do sistema após a recuperação da alimentação. Siga os passos, conforme descrito abaixo.

1. Na aplicação EnerVu, selecione [Definições do instalador] > [PCS] > [Grid] > [Reconn. Condition (Tripping)] > [Observation Time].
2. Insira um valor de intervalo na opção [Observation Time]. O valor predefinido é de 60 (seg.) e o valor mínimo que pode definir é 30 (seg.).

Se a definição de tempo na caixa ATS for de 30 segundos e as definições do PCS na opção [Observation Time] forem de 60 segundos, o PCS reinicia no espaço de 90 segundos após a recuperação da alimentação.

# Configurações EnerVu

Para usar o sistema de monitorização web EnerVu, o produto deve ser registado no servidor do sistema pelo instalador. Após o registo, o utilizador pode verificar vários tipos de informações, como o estado do sistema, informações, relatórios com o sistema de monitorização web LG EnerVu.

## NOTA

Os utilizadores finais não precisam de se registar no serviço EnerVu. No entanto, se o utilizador final não usar este serviço, não será possível ativar a manutenção remota (como atualização de firmware) pela Internet.

3

Configurações

## Preparação

- É necessário um computador, tablet ou dispositivo móvel com acesso à Internet e um navegador web instalado para aceder ao sistema de monitorização web EnerVu.
- Este produto deve estar conectado à Internet. Verifique o menu de configuração [Network] no sistema.
- O proprietário do sistema deve criar uma conta LG ESS antes de registar o produto. Consulte a secção “Criação de uma nova conta (proprietário)” abaixo.

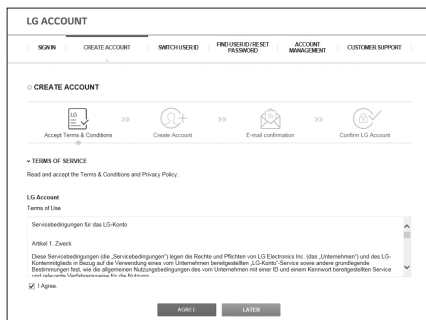
## Criação de uma nova conta (proprietário)

1



No seu navegador, visite a página da LG EnerVu em <http://enervu.lg-ess.com>.  
Selecione [Owner].

2



Selecione [Country] e [Sign Up].  
Aparece a página [Accept Terms & Conditions]. Leia atentamente os Termos e condições e a Política de privacidade.  
Se concordar com todos os termos e condições, clique na caixa de seleção [I Agree] e selecione [AGREE].  
A página [Create Account] aparece.

3

**LG ACCOUNT**

SIGN IN CREATE ACCOUNT SWITCH USER ID PRO USER ID / 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 City  Month  Year

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**

Introduza o seu endereço de e-mail no campo [User ID] e clique em [CHECK AVAILABILITY].

Preencha os campos [Password], [Password confirm] e [Birthday] e seleccione [CONFIRM]. A página de confirmação do e-mail é exibida.

**LG ACCOUNT**

SIGN IN CREATE ACCOUNT SWITCH USER ID PRO USER ID / RESET PASSWORD ACCOUNT MANAGEMENT CUSTOMER SUPPORT

**EMAIL CONFIRMATION**

LG Account created.

A confirmation e-mail has been sent to [han.changbae@lgpartner.com].  
Check your e-mail to verify and confirm your LG account.  
Any new accounts with Emails that are not verified within 48 hours of sign-up will be deleted.

Please check the spam folder of your email if you do not see the verification email in your inbox.

**CONFIRM**

4

**LG ACCOUNT**

**LG Account e-mail authentication**

Dear [han\\_changbae@lgpartner.com](mailto:han_changbae@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]

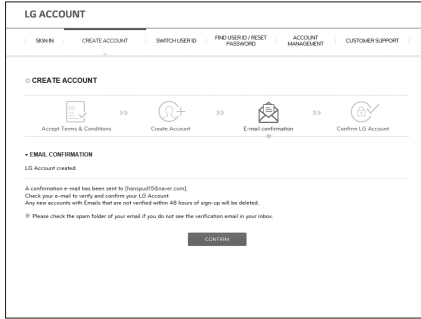
If clicking the [Confirm] button does not work, copy and paste the URL into a new browser window.

[https://ot-de.larecommends.lgaostv.com/membership-e-c-webapp/join/auth\\_otp?authKeyNum=97da8f66&country=DE&language=en-DE](https://ot-de.larecommends.lgaostv.com/membership-e-c-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.

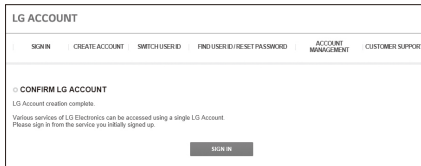
Um e-mail de confirmação será enviado para o seu endereço de e-mail. No seu e-mail, seleccione [CONFIRM] para concluir a confirmação do e-mail.

5



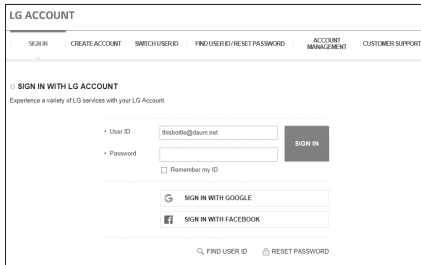
Na página de criação da conta, seleccione [CONFIRM] para concluir a criação da sua conta.

6

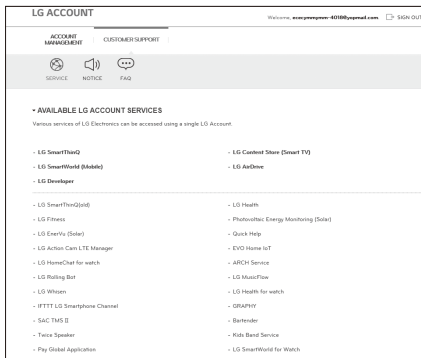


Selecione [SIGN IN] para aceder à página [SIGN IN WITH LG ACCOUNT].

Insira o seu [User ID] e [Password] e seleccione [SIGN IN].



7



Os serviços da conta LG disponíveis são exibidos no ecrã.

## Criação de uma Nova Conta (Administrador)

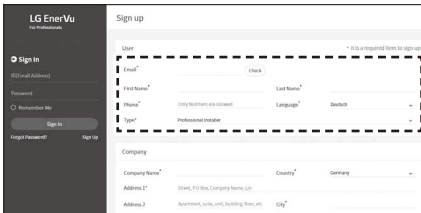
Um administrador pode gerir os instaladores pertencentes à sua empresa e as suas filiais. Um administrador tem também todas as funções dos instaladores.

1



No seu navegador, visite a página da LG EnerVu em <http://enervu.lg-ess.com>.  
Selecione [Installer]. A página [Sign In] aparece.

2

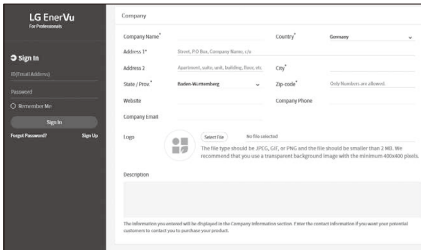


Selecione [Sign Up]. A página [Sign Up] aparece.

Introduza o seu endereço de e-mail no campo [-mail] e selecione [Check].

E, de seguida, preencha os outros campos.

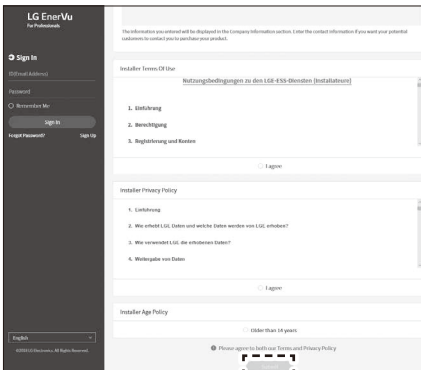
3



Preencha as informações necessárias na secção [Company].

E, de seguida, leia atentamente [Installer Terms Of Use], [Installer Privacy Policy] e [Installer Age Policy]. Se aceitar os termos e as políticas, clique na caixa de seleção [I agree] em cada secção.

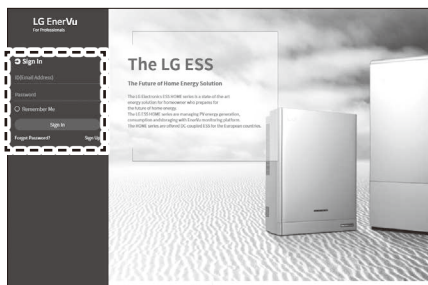
4



Selecione [Submit] para concluir a criação de uma conta de instalador.

## Adicionar um Novo Instalador

1

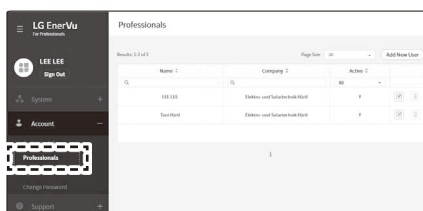


No seu navegador, visite a página da LG EnerVu em <http://enervu.lg-ess.com>.

Selecione [Installer]. A página [Sign In] aparece.

Insira o endereço de e-mail e a palavra-passe do administrador e selecione [Sign In].

2



Selecione [Professionals] no menu [Account].

Selecione o botão [Add New User] para abrir uma pop-up de entrada de novo utilizador.

3

**New User** [Close]

Email\*

An email describing the subscription procedure will be sent.

First Name\*  Last Name\*

Language  Role

Company Name

Insira o endereço de e-mail para a conta do novo instalador e selecione [Check].

Insira também o nome e apelido do novo instalador.

Selecione o idioma adequado e [Role].

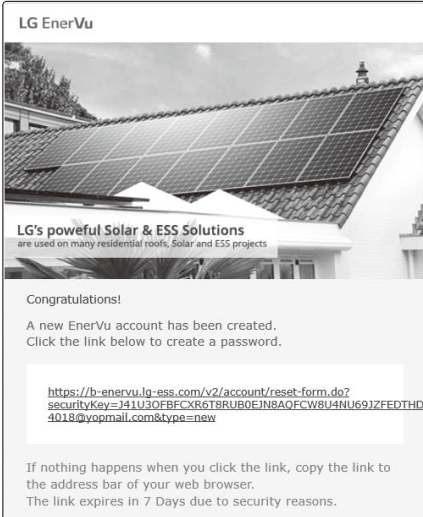
Em [Role], pode seleccionar [Professionals] ou [Administrator]. Profissionais significa o instalador que não tem autoridade para adicionar um utilizador ou uma subsidiária.

Selecione a opção [Company Name] como empresa mãe ou subsidiária.

E, de seguida, selecione o botão [OK] para registar um novo 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=741U30F9FCXR6T9RU60E7N8AQFCW8U4NU69JZFEDTHD04018@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.

O novo instalador irá receber um e-mail da EnerVu.

O novo instalador deve redefinir a sua palavra-passe clicando na ligação no e-mail.

Depois, o novo instalador pode iniciar sessão na EnerVu.

## Registo do PCS (navegador Web)

1



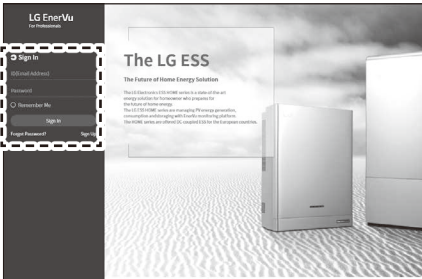
LG EnerVu 2

Owner

Installer

No seu navegador, visite a página da LG EnerVu em <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 EnerVu ESS (ESS) is a state-of-the-art energy storage solution that provides a safe and secure energy storage solution.

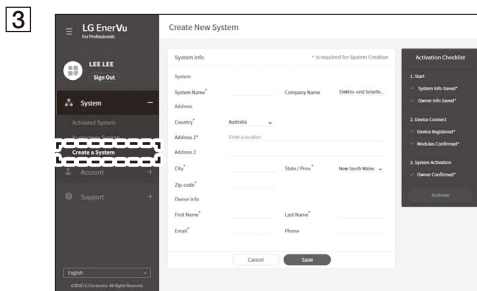
The LG ESS (ESS) is a state-of-the-art energy storage solution, providing a safe and secure energy storage solution.

The ESS is a state-of-the-art energy storage solution, providing a safe and secure energy storage solution.

Selecione [Installer]. Aparece a página [Sign in].

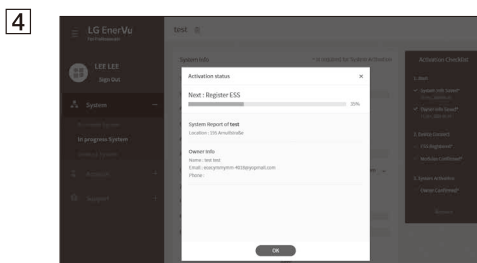
Insira o endereço de e-mail e a palavra-passe do instalador e selecione [Sign In].

Se o instalador não tiver uma conta, selecione [Sign Up] e crie uma nova conta de instalador.

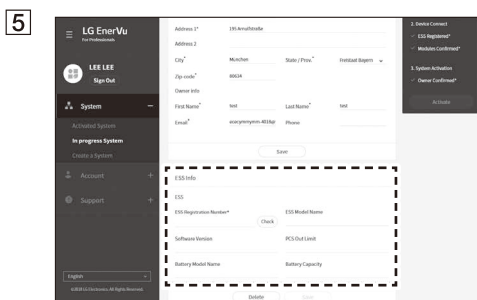


Selecione [Create a System] no menu [System].

Preencha todas as informações na secção [System Info] e selecione [Save] para guardar as informações.

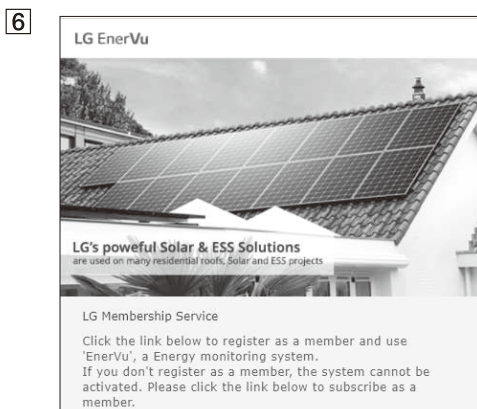


Selecione [OK] para avançar para o passo seguinte.



No campo [ESS Info], preencha o número de registo do produto e selecione [Check]. Se o número de registo for válido, as outras informações do ESS serão automaticamente preenchidas.

Selecione [Save] para avançar para o passo seguinte.



O proprietário poderá receber um e-mail de ativação do dispositivo se já tiver aderido ao serviço de conta LG. Selecione a ligação no e-mail para confirmar a ativação.

### NOTA

Se o proprietário não aderir ao serviço de conta LG, a EnerVu irá enviar um e-mail de convite para aderir ao serviço de conta LG. De acordo com o e-mail, o proprietário deve primeiro aderir ao serviço de conta LG.

7

Se o proprietário confirmar a ativação do dispositivo no passo F, o botão [Activate] será ativado.

De seguida, seleccione [Activate] para concluir o processo de ativação.

## Registo do PCS (aplicação móvel)

### Preparação

- É necessário instalar a aplicação móvel (LG EnerVu Plus) no tablet ou dispositivo móvel.
- O sistema PCS deve estar conectado à Internet e a opção [Web Server data upload] deve estar ativada. Verifique o menu de configuração [Network] na aplicação móvel.
- O proprietário do sistema deve criar uma conta LG ESS antes de registar o produto. Consulte a secção "Criação de uma nova conta (proprietário)".

1



Execute a aplicação "LG EnerVu Plus" no seu dispositivo móvel. O ecrã principal surge no ecrã.

Toque em [installer settings] > [Registration].

2

Introduza os campos [ID] e [Password] do instalador e toque em [Sign In] para iniciar sessão.

O menu [EnerVu] surge no ecrã.

3

Preencha os campos no menu [EnerVu].

Os campos marcados com \* são de preenchimento obrigatório.

### NOTA

Para concluir o registo do sistema, o campo [Owner email] deve ser preenchido. Se o proprietário não tiver uma conta, a opção [Owner email] pode ser ignorada e o registo concluído como incompleto. Quando o registo estiver com um estatuto incompleto, consulte a secção “Quando o registo está incompleto” na página 64 para mais informações.

4

Depois de preencher todos os campos, toque em [ACTIVATE] para concluir o registo.

Toque em [Go To EnerVu] para abrir a página EnerVu com o navegador Web.

## Quando o registo está incompleto

Se o registo estiver num estado incompleto, o sistema deve ser ativado através dos passos seguintes.

1

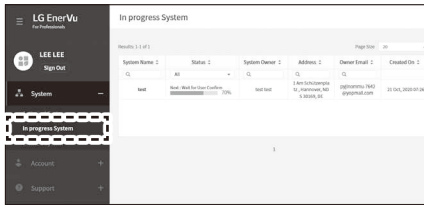


No seu navegador, visite a página da LG EnerVu em <http://enervu.lg-ess.com>.

Selecione [Installer]. A página [Sign In] aparece.

Em seguida, insira o endereço de e-mail do instalador e a palavra-passe e selecione [Sign In].

2



Selecione [In progress System] no menu [System].

E selecione o nome do sistema que vai ativar.

3

 A screenshot of the 'System info' form in the LG EnerVu interface. The form contains fields for System Name, Address, Country, Address 1, Address 2, City, Zip-code, Owner info (First Name, Last Name), and Email. A right-hand panel titled 'Activation Checklist' shows a list of items: 1. Start (System Info Saved, Owner Info Saved), 2. Device Connect (ESS Registered, Module Confirmed), and Owner Confirmed (highlighted with a dashed box). An 'Activate' button is at the bottom of the checklist.

Na maioria dos casos, o sistema está num estado incompleto quando o proprietário não adere ao serviço de conta LG ou já aderiu ao serviço de conta LG mas não confirma a ativação do dispositivo clicando na ligação no e-mail enviado da EnerVu.

E nesse caso, o item "Confirmado pelo proprietário" não fica selecionado.

Nesse caso,

- Verifique se o endereço de e-mail do proprietário está correto.
- Certifique-se de que o proprietário aderiu ao serviço de conta LG.
- Verifique se o proprietário confirmou a ativação do dispositivo.

Se as condições acima forem cumpridas, o item "Confirmado pelo proprietário" será selecionado e a ativação será concluída ao selecionar o botão [Activate].

- Para um funcionamento estável e atualização periódica do sistema do produto, a LG Electronics recomenda vivamente que o utilizador se registre na EnerVu e se mantenha ligado.
- O LG ESS está em constante desenvolvimento e o seu firmware é atualizado regularmente. Para assegurar que o produto funciona corretamente, o LG ESS tem de ser atualizado para o firmware mais recente.
- As avarias que possam ser associadas à utilização de um firmware desatualizado não estão cobertas pela garantia do produto da LG Electronics. A atualização automática do firmware é feita quando o LG ESS está registado na EnerVu (fortemente recomendado) e ligado à internet. Para mais informações, consulte o capítulo "Definições EnerVu" do manual de instalação do LG ESS.

# Códigos e mensagens de erro

## Códigos de erro do PCS

- Não deixe o ESS em estado de espera por avarias durante muito tempo, dado que a bateria pode descarregar durante o longo estado de espera.
- Se a falha da bateria ocorrer imediatamente após o início do PCS, tal significa uma Avaria da bateria. Verifique também as informações de tensão e falha do SOC da bateria e desligue a alimentação do ESS até ser efetuada a reparação.
- Se o SOC da bateria for baixo, a bateria poderá ser carregada pela rede para autoproteção (Carregamento de Emergência). Esta função destina-se a evitar o encerramento do ESS, descarga profunda e falha da bateria. Um Carregamento de Emergência não é uma falha do ESS.

Código	Mensagem	Descrição	Solução
P400	AC MisWiring Fault	Foi detetada uma ligação incorreta à rede.	Contactar o centro de assistência
P401	Meter Comm Fault	Erro de comunicação com o medidor de energia.	Contactar o centro de assistência
P403	BMS A Comm. Fault	Erro de comunicação com a bateria 1 conectada durante mais de 30 segundos.	Contactar o centro de assistência
P404	PMS Comm Fault	Erro de comunicação com o PMS conectado durante mais de 60 segundos.	Contactar o centro de assistência
P405	SDSP Comm Fault	Erro de comunicação com a unidade de processamento durante mais de 60 segundos.	Contactar o centro de assistência
P406	SDSP Fault	P540 (detecção de SDSP) ocorreu 3 vezes.	Contactar o centro de assistência
P407	Fan Fault	P541, P542 (detecção do ventilador) ocorreu 3 vezes.	Contactar o centro de assistência
P408	Grid Relay Fault	A falha ocorreu 3 vezes no mesmo relé.	Contactar o centro de assistência
P411	Battery A MisWiring Fault	Foi detetada uma conexão incorreta na ligação à bateria 1.	Contactar o centro de assistência
P413	BMS B Comm. Fault	Erro de comunicação com a bateria 2 conectada durante mais de 30 segundos.	Contactar o centro de assistência
P414	Battery B MisWiring Fault	Foi detetada uma conexão incorreta na ligação à bateria 2.	Contactar o centro de assistência

Código	Mensagem	Descrição	Solução
P417	Battery UnMatching	A linha de comunicação e a linha de alimentação do canal da bateria não correspondem.	Contactar o centro de assistência
P420	HBC capacity mismatch	Não instale as baterias HBC 11H e HBC 15H juntas.	Contactar o centro de assistência
P460	Grid L1 Under Voltage	O nível de tensão da rede (L1) é inferior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
P461	Grid L2 Under Voltage	O nível de tensão da rede (L2) é inferior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
P462	Grid L3 Under Voltage	O nível de tensão da rede (L3) é inferior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
P463	Grid L1 Over Voltage	O nível de tensão da rede (L1) é superior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
P464	Grid L2 Over Voltage	O nível de tensão da rede (L2) é superior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
P465	Grid L3 Over Voltage	O nível de tensão da rede (L3) é superior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
P466	Grid L1 Over Voltage 10min	Nível de tensão média da rede (L1) durante 10 minutos é superior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
P467	Grid L2 Over Voltage 10min	Nível de tensão média da rede (L2) durante 10 minutos é superior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
P468	Grid L3 Over Voltage 10min	Nível de tensão média da rede (L3) durante 10 minutos é superior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
P469	Grid Over Frequency	O nível de frequência da rede é superior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
P470	Grid Under Frequency	O nível de frequência da rede é inferior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
P471	Grid Anti Islanding	Houve uma falha de energia.	Reinício automático após detetar a falha
P472	Grid L1 DC Offset Current	Deslocamento de corrente em CC é adicionado na rede (L1).	Reinício automático após detetar a falha
P473	Grid L2 DC Offset Current	Deslocamento de corrente em CC é adicionado na rede (L2).	Reinício automático após detetar a falha
P474	Grid L3 DC Offset Current	Deslocamento de corrente em CC é adicionado na rede (L3).	Reinício automático após detetar a falha
P500	PV Insulation Resistance	Nível de resistência de isolamento no PV é inferior ao limite.	Reinício automático após o IR do PV retornar ao normal

Código	Mensagem	Descrição	Solução
P501	Inverter Over Temp.	Temperatura do IGBT do inversor é superior ao limite.	Reinício automático após a temperatura INV retornar ao normal
P502	PV Over Temp.	Temperatura do IGBT do PV é superior ao limite.	Reinício automático após a temperatura do PV retornar ao normal
P503	Batt Over Temp.	Temperatura do IGBT da bateria é superior ao limite.	Reinício automático após a temperatura da bateria retornar ao normal
P504	DC Link Over Voltage	Nível de tensão da ligação de CC é superior ao limite.	Reinício automático após a tensão do ligação CC retornar ao normal
P505	DC Link Over Voltage Unbalance	A variação do nível de tensão de ligação CC é superior ao limite.	Reinício automático após a tensão do ligação CC retornar ao normal
P506	PVA Over Voltage	Nível de tensão de PV A é superior ao limite.	Reinício automático após a tensão do PV A retornar ao normal
P507	PVB Over Voltage	O nível de tensão do PV B é superior ao limite.	Reinício automático após a tensão do PV B retornar ao normal
P508	Batt A Over Voltage	O nível de tensão da bateria 1 é superior ao limite.	Reinício automático após a tensão da bateria A retornar ao normal
P509	PVC Over Voltage	O nível de tensão do PV C é superior ao limite.	Reinício automático após a tensão do PV C retornar ao normal
P510	Batt B Over Voltage	O nível de tensão da bateria 2 é superior ao limite.	Reinício automático após a tensão da bateria B retornar ao normal
P511	DC link Top Over Voltage	O nível de tensão da ligação CC superior é superior ao limite.	Reinício automático após a tensão do ligação CC retornar ao normal
P512	DC link Bottom Over Voltage	O nível de tensão da ligação CC inferior é superior ao limite.	Reinício automático após a tensão do ligação CC retornar ao normal
P513	DC link Total under Voltage	O nível de tensão da ligação CC total é inferior ao limite.	Reinício automático após a tensão do ligação CC retornar ao normal
P514	Batt B Over Current Instant	Nível de corrente da Bateria 2 é instantaneamente superior ao limite.	Reinício automático após a corrente da Bateria B retornar ao normal



Código	Mensagem	Descrição	Solução
P515	PVC Over Current Instant	O nível atual do PV C é instantaneamente superior ao limite.	Reinício automático após a corrente do PV C retornar ao normal
P516	Batt A Over Current Instant	O nível atual da bateria 1 é instantaneamente superior ao limite.	Reinício automático após a corrente da Bateria A retornar ao normal
P517	PVA Over Current Instant	O nível atual do PV A é instantaneamente superior ao limite.	Reinício automático após a corrente do PV A retornar ao normal
P518	PVB Over Current Instant	O nível atual do PV B é instantaneamente superior ao limite.	Reinício automático após a corrente do PV B retornar ao normal
P519	L1 Over Current Instant	O nível de tensão da rede (L1) é instantaneamente superior ao limite.	Reinício automático após a corrente da rede (L1) retornar ao normal
P520	L2 Over Current Instant	O nível de tensão da rede (L2) é instantaneamente superior ao limite.	Reinício automático após a corrente da rede (L2) retornar ao normal
P521	L3 Over Current Instant	O nível de tensão da rede (L3) é instantaneamente superior ao limite.	Reinício automático após a corrente da rede (L3) retornar ao normal
P522	Batt A Over Current	O nível atual da bateria 1 é superior ao limite.	Reinício automático após a corrente da Bateria A retornar ao normal
P523	PVA Over Current	O nível atual do PV A é superior ao limite.	Reinício automático após a corrente do PV A retornar ao normal
P524	PVB Over Current	O nível atual do PV B é superior ao limite.	Reinício automático após a corrente do PV B retornar ao normal
P525	L1 Over Current	O nível de tensão da rede (L1) é superior ao limite.	Reinício automático após a corrente da rede (L1) retornar ao normal
P526	L2 Over Current	O nível de tensão da rede (L2) é superior ao limite.	Reinício automático após a corrente da rede (L2) retornar ao normal
P527	L3 Over Current	O nível de corrente da rede (L3) é superior ao limite.	Reinício automático após a corrente da rede (L3) retornar ao normal
P528	RCD Fault	O nível de corrente residual é superior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
P529	Batt B Over Current	O nível de corrente da bateria 2 é superior ao limite.	Reinício automático após a corrente da Bateria B retornar ao normal

Código	Mensagem	Descrição	Solução
P530	PVC Over Current	O nível de corrente do PV C é superior ao limite.	Reinício automático após a corrente do PV C retornar ao normal
P532	Grid Relay1	O relé de rede não é operável (L1-1).	Reinício automático após detetar a falha
P533	Grid Relay2	O relé de rede não é operável (L1-2).	Reinício automático após detetar a falha
P534	Grid Relay3	O relé de rede não é operável (L2-1).	Reinício automático após detetar a falha
P535	Grid Relay4	O relé de rede não é operável (L2-2).	Reinício automático após detetar a falha
P536	Grid Relay5	O relé de rede não é operável (L3-1).	Reinício automático após detetar a falha
P537	Grid Relay6	O relé de rede não é operável (L3-2).	Reinício automático após detetar a falha
P538	Grid Relay7	O relé de rede não é operável (N-1).	Reinício automático após detetar a falha
P539	Grid Relay8	O relé de rede não é operável (N-2).	Reinício automático após detetar a falha
P540	SDSP Detection	A unidade de sub-processamento do produto está avariada.	Reinício automático após detetar a falha
P541	Fan Detection	Falha na ventoinha 1 do inversor.	Reinício automático após detetar a falha
P542	Fan 2 Detection	Falha na ventoinha 2 do inversor.	Reinício automático após detetar a falha
P543	Batt Pre Relay	O relé de pré-carga da bateria não é operável.	Reinício automático após detetar a falha
P544	Batt A Relay	O relé da bateria 1 não é operável.	Reinício automático após detetar a falha
P545	Batt B Relay	O relé da bateria 2 não é operável.	Reinício automático após detetar a falha
P546	Batt Common Relay	O relé comum da bateria não é operável.	Reinício automático após detetar a falha
P547	SDSP Error	Erro de comunicação com o SDSP conectado durante mais de	Reinício automático após detetar a falha
P548	INV L1 Over Voltage	O nível de tensão do inversor L1 é superior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
P549	INV L2 Over Voltage	O nível de tensão do inversor L2 é superior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
P550	INV L3 Over Voltage	O nível de tensão do inversor L3 é superior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha

Código	Mensagem	Descrição	Solução
P551	PV Source Unmatching	Conexão de fonte do PV inválida.	Reinício automático após detetar a falha
P552	Battery Source Unmatching	Conexão de fonte da bateria inválida.	Reinício automático após detetar a falha
P553	Battery A Disconnection	A comunicação BMS está conectada, mas a linha de alimentação da bateria 1 não.	Reinício automático após detetar a falha
P554	Battery B Disconnection	A comunicação BMS está conectada, mas a linha de alimentação da bateria 2 não.	Reinício automático após detetar a falha
P555	Unacceptable Load Fault L1	Carga em L1 inaceitável ligada no modo de reserva	Verificar se uma carga inaceitável está ligada
P556	Unacceptable Load Fault L2	Carga em L2 inaceitável ligada no modo de reserva	Verificar se uma carga inaceitável está ligada
P557	Unacceptable Load Fault L3	Carga em L3 inaceitável ligada no modo de reserva	Verificar se uma carga inaceitável está ligada
P558	Over Load Fault Total	A carga total ligada está acima da capacidade máxima utilizável no modo de reserva	Verificar se a carga está ligada abaixo da capacidade máxima utilizável
P559	Over Load Fault L1	A carga L1 está ligada acima da capacidade máxima utilizável no modo de reserva	Verificar se a carga está ligada abaixo da capacidade máxima utilizável
P560	Over Load Fault L2	A carga L2 está ligada acima da capacidade máxima utilizável no modo de reserva	Verificar se a carga está ligada abaixo da capacidade máxima utilizável
P561	Over Load Fault L3	A carga L3 está ligada acima da capacidade máxima utilizável no modo de reserva	Verificar se a carga está ligada abaixo da capacidade máxima utilizável
P563	Gate fail Fault	Avaria da porta ou subtensão no IGBT	Reinício automático após detetar a falha

## Código de erro da bateria HB/HBP

- Cada bateria é indicada por #1 ou #2; cada bateria partilha um erro de código.

Code	Message	Description	Solution
B184	Under SOC Warning	O nível de Tensão SOC da célula de bateria é inferior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha

Code	Message	Description	Solution
B185	Over SOC Warning	O nível de Tensão SOC da célula de bateria é inferior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
B186	Over Discharge Power Limit	A potência de descarga da bateria é inferior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
B187	Over Charge Power Limit	A potência de carga da bateria é superior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
B188	Over Discharge Current	O nível de corrente da bateria é inferior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
B189	Over Charge Current Warning	O nível atual da bateria é superior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
B191	Temperature Deviation Warning	As diferenças de temperatura entre as baterias estão acima do limite.	Reinício automático após detetar a falha
B192	Under Temperature warning	A temperatura da bateria é inferior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
B193	Cell Voltage Imbalance Warning	As diferenças de tensão entre as células da bateria são superiores ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
B194	Cell Under Voltage Warning	O nível de tensão da célula da bateria é inferior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
B195	Cell Over Voltage Warning	O nível de tensão da célula da bateria é superior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
B601	Battery Monitoring IC Loss Of	Falha de perda de comunicação com a CI de monitorização da bateria.	Reinício automático após detetar a falha
B606	Over Discharge Power Limit	A potência de descarga da bateria é inferior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
B607	Over Charge Power Limit Fault	A potência de carga da bateria é superior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
B608	Over Discharge Current Fault	O nível de corrente da bateria é inferior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
B609	Over Charge Current Fault	O nível de corrente atual da bateria é superior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
B610	Temperature Deviation Fault	As diferenças de temperatura entre as baterias estão acima do limite.	Reinício automático após detetar a falha
B611	Under Temperature fault	A temperatura da bateria é inferior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
B612	Over Temperature fault	A temperatura da bateria é superior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha

Code	Message	Description	Solution
B613	Cell Voltage Imbalance Fault	As diferenças de tensão entre as células da bateria são superiores ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
B614	Cell Under Voltage Fault	O nível de tensão da célula da bateria é inferior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
B615	Cell Over Voltage Fault	O nível de tensão da célula da bateria é superior ao limite.	Reinício automático após detetar a falha
B616	BMS Fault	Falha BMS.	Contactar o centro de assistência
B617	Battery Monitoring IC Loss Of Communication Fault 2	Falha 2 de perda de comunicação com a CI de monitorização da bateria.	Contactar o centro de assistência
B618	PCS Loss Of Communication Fault2	Falha 2 de perda de comunicação com o PCS.	Contactar o centro de assistência
B619	Pack Under Voltage Fault	Avaria de subtensão do pacote	Contactar o centro de assistência
B620	Urgent Under Voltage	Subtensão urgente	Contactar o centro de assistência
B621	Sudden Voltage Drop	Queda repentina da tensão	Contactar o centro de assistência
B622	Over Discharge Power Limit Fault	A potência de descarga da bateria é inferior ao limite.	Contactar o centro de assistência
B623	Over Charge Power Limit Fault	A potência de carga da bateria é superior ao limite.	Contactar o centro de assistência
B624	Over Discharge Current Fault	O nível de corrente da bateria é inferior ao limite.	Contactar o centro de assistência
B625	Over Charge Current Fault	O nível atual da bateria é superior ao limite.	Contactar o centro de assistência
B627	Under Temperature fault	A temperatura da bateria é inferior ao limite.	Contactar o centro de assistência
B628	Over Temperature fault	A temperatura da bateria é superior ao limite.	Contactar o centro de assistência
B630	Cell Under Voltage Fault	O nível de tensão da célula da bateria é inferior ao limite.	Contactar o centro de assistência
B631	Cell Over Voltage Fault	O nível de tensão da célula da bateria é superior ao limite.	Contactar o centro de assistência

## Código de erro do conversor CC-CC da bateria HB/HBP

Code	Message	Description	Solution
B632	DDC_Battery Over Voltage	Sobretensão do conversor CC-CC da bateria.	Reinício automático após detetar a falha
B633	DDC_Battery Over Current	Sobrecorrente do conversor CC-CC da bateria.	Reinício automático após detetar a falha
B634	DDC_Over Voltage	Sobretensão CC-CC.	Reinício automático após detetar a falha
B635	DDC_Link Over Current	Sobrecorrente da ligação CC-CC.	Reinício automático após detetar a falha
B636	DDC_Over Temperature	Sobreaquecimento do conversor CC-CC.	Reinício automático após detetar a falha
B637	DDC_BMS_Loss of Communication	Falha de comunicação do BMS CC-CC.	Reinício automático após detetar a falha
B638	DDC_INVERTER_Loss of Communication	Falha de comunicação do Inversor CC-CC.	Reinício automático após detetar a falha
B639	OVP CB Open	Disjuntor de proteção contra sobretensões aberto.	Contactar o centro de assistência
B640	Reverse Polarity_PV power charge DC	Polaridade inversa - carga de potência CC do PV.	Reinício automático após detetar a falha
B641	Reverse Polarity_Battery try to precharge	Polaridade inversa - bateria a tentar pré-carregar.	Reinício automático após detetar a falha
B642	Detect DS Trip Failure	Deteção de falha de acionamento do DS	Contactar o centro de assistência
B648	Inductor Over Current	Sobrecorrente do indutor	Reinício automático após detetar a falha
B649	Inverter Communication	Comunicação do inversor	Reinício automático após detetar a falha
B650	Ground Fault Detection	Deteção de avaria na ligação à terra	Contactar o centro de assistência
B651	CB Open HW	HW de abertura do CB	Contactar o centro de assistência
B652	BMS Enable HW	BMS de ativação do BMS	Reinício automático após detetar a falha
B653	Inverter Enable HW	HW de ativação do inversor	Reinício automático após detetar a falha
B654	Battery Over Voltage HW	HW de sobretensão da bateria	Reinício automático após detetar a falha

Code	Message	Description	Solution
B656	DC Link Over Current HW	HW de sobrecorrente da ligação CC	Reinício automático após detetar a falha
B657	Inductor Over Current HW	HW de sobrecorrente do indutor	Reinício automático após detetar a falha
B658	DC/DC General Error4	Erro geral 4 CC/CC	Contactar o centro de assistência
B659	BMS Communication	Comunicação BMS	Contactar o centro de assistência
B660	Open Terminal	Terminal aberto	Reinício automático após detetar a falha
B661	DC/DC General Error1	Erro geral 1 CC/CC	Reinício automático após detetar a falha
B662	DC/DC General Error2	Erro geral 2 CC/CC	Reinício automático após detetar a falha
B663	DC/DC General Error3	Erro geral 3 CC/CC	Contactar o centro de assistência

## Código de erro da bateria HBC

Código	Mensagem	Descrição	Solução
B670	Cell Over Voltage Warning	Nível de tensão de célula da célula da bateria superior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B671	Cell Under Voltage Warning	Nível de tensão de célula da célula da bateria inferior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B673	Unit Over voltage Warning	Nível de tensão de unidade da célula da bateria superior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B674	Unit Under voltage Warning	Nível de tensão de unidade da célula da bateria inferior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B678	Discharge Over Temperature Warning	Nível de temperatura de descarga superior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B679	Discharge Under Temperature Warning	Nível de temperatura de descarga inferior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B680	Charge Over Temperature Warning	Nível de temperatura de carga superior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B681	Charge Under Temperature Warning	Nível de temperatura de carga inferior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B682	Terminal Over Temperature Warning	Nível de temperatura do terminal de alimentação superior ao limite	Reinício automático após detetar a falha

Código	Mensagem	Descrição	Solução
B686	Discharge Over Current Warning	Nível de corrente de descarga superior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B687	Charge Over Current Warning	Nível de corrente de carga superior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B689	Atmosphere Discharge Over Temperature Warning	Nível de temperatura da atmosfera de descarga superior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B690	Atmosphere Discharge Under Temperature Warning	Nível de temperatura da atmosfera de descarga inferior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B691	Atmosphere Charge Over Temperature Warning	Nível de temperatura da atmosfera de carga superior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B692	Atmosphere Charge Under Temperature Warning	Nível de temperatura da atmosfera de carga inferior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B694	Over Discharge Power Limit Warning	Nível de potência de descarga superior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B695	Over Charge Power Limit Warning	Nível de potência de carga superior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B697	ADC Interrupt Warning	Aviso da operação de interrupção de MCU AD	Reinício automático após detetar a falha
B699	FAN Operation Warning	A ventoinha não está a funcionar	Reinício automático após detetar a falha
B701	Safety CRC Check Error	Aviso dos dados CRC do intervalo de memória de segurança	Reinício automático após detetar a falha
B702	Cell Over Voltage Fault1	Nível de tensão de célula da célula da bateria superior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B703	Cell Under Voltage Fault1	Nível de tensão de célula da célula da bateria inferior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B705	Unit Over voltage Fault1	Nível de tensão de unidade da célula da bateria superior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B706	Unit Under voltage Fault1	Nível de tensão de unidade da célula da bateria inferior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B707	Unit Voltage ADC Mux Fault1	Avaria multiplex de conversão AD da tensão da unidade	Reinício automático após detetar a falha
B710	Discharge Over Temperature Fault1	Nível de temperatura de descarga superior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B711	Discharge Under Temperature Fault1	Nível de temperatura de descarga inferior ao limite	Reinício automático após detetar a falha



Código	Mensagem	Descrição	Solução
B712	Charge Over Temperature Fault 1	Nível de temperatura de carga superior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B713	Charge Under Temperature Fault 1	Nível de temperatura de carga inferior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B714	Terminal Over Temperature Fault 1	Nível de temperatura do terminal de alimentação superior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B718	Discharge Over Current Fault 1	Nível de corrente de descarga superior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B719	Charge Over Current Fault 1	Nível de corrente de carga superior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B721	Atmosphere Discharge Over Temperature Fault 1	Nível de temperatura da atmosfera de descarga superior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B722	Atmosphere Discharge Under Temperature Fault 1	Nível de temperatura da atmosfera de descarga inferior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B723	Atmosphere Charge Over Temperature Fault 1	Nível de temperatura da atmosfera de carga superior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B724	Atmosphere Charge Under Temperature Fault 1	Nível de temperatura da atmosfera de carga inferior ao limite	Reinício automático após detetar a falha
B725	Current ADC Mux Fault 1	Avaria multiplex de conversão AD da corrente	Reinício automático após detetar a falha
B734	Cell Over Voltage Fault 2	Nível de tensão de célula da célula da bateria superior ao limite	Contactar o centro de assistência
B735	Cell Under Voltage Fault 2	Nível de tensão de célula da célula da bateria inferior ao limite	Contactar o centro de assistência
B737	Unit Over voltage Fault 2	Nível de tensão de unidade da célula da bateria superior ao limite	Contactar o centro de assistência
B738	Unit Under voltage Fault 2	Nível de tensão de unidade da célula da bateria inferior ao limite	Contactar o centro de assistência
B740	Cell Voltage Imbalance Fault 2	Diferença de tensão da célula entre as células da bateria superior ao limite	Contactar o centro de assistência
B741	Pack Voltage Imbalance Fault 2	Diferença de tensão do conjunto entre conjuntos de baterias superior ao limite	Contactar o centro de assistência
B742	Discharge Over Temperature Fault 2	Nível de temperatura de descarga superior ao limite	Contactar o centro de assistência

Código	Mensagem	Descrição	Solução
B743	Discharge Under Temperature Fault2	Nível de temperatura de descarga inferior ao limite	Contactar o centro de assistência
B744	Charge Over Temperature Fault2	Nível de temperatura de carga superior ao limite	Contactar o centro de assistência
B745	Charge Under Temperature Fault2	Nível de temperatura de carga inferior ao limite	Contactar o centro de assistência
B746	Terminal Over Temperature Fault2	Nível de temperatura do terminal de alimentação superior ao limite	Contactar o centro de assistência
B750	Discharge Over Current Fault2	Nível de corrente de descarga superior ao limite	Contactar o centro de assistência
B751	Charge Over Current Fault2	Nível de corrente de carga superior ao limite	Contactar o centro de assistência
B753	Atmosphere Discharge Over Temperature Fault2	Nível de temperatura da atmosfera de descarga superior ao limite	Contactar o centro de assistência
B754	Atmosphere Discharge Under Temperature Fault2	Nível de temperatura da atmosfera de descarga inferior ao limite	Contactar o centro de assistência
B755	Atmosphere Charge Over Temperature Fault2	Nível de temperatura da atmosfera de carga superior ao limite	Contactar o centro de assistência
B756	Atmosphere Charge Under Temperature Fault2	Nível de temperatura da atmosfera de carga inferior ao limite	Contactar o centro de assistência
B762	Relay Opreation Fault2	Avaria de funcionamento do relé da fonte de alimentação da bateria	Contactar o centro de assistência
B764	Reset Over Count Fault2	Erro ao repor contagem	Contactar o centro de assistência
B766	BIC ADC Reference Voltage Error	Erro de tensão de referência BIC ADC	Contactar o centro de assistência
B767	Cell Voltage Sensor Open Wire	Fio de sensor aberto de tensão da célula	Contactar o centro de assistência
B768	Temperature Sensor Error	Erro do sensor de temperatura	Contactar o centro de assistência
B769	Current Sensor Line Error	Erro de linha do sensor de corrente	Contactar o centro de assistência
B772	Unit High Voltage Error (H/W)	Erro de alta tensão da unidade (H/W)	Contactar o centro de assistência
B773	Circuit break switch Open	Seccionador de circuito aberto	Contactar o centro de assistência

Código	Mensagem	Descrição	Solução
B774	Magic Number Error	Erro de verificação de rotina do módulo SW	Contactar o centro de assistência
B775	Pack Number Error	Erro de número de conjunto	Contactar o centro de assistência
B776	MCU ADC Stuck Error	Erro de bloqueio MCU ADC	Contactar o centro de assistência
B777	Temperature ADC Stuck Error	Erro de bloqueio Temperatura ADC	Contactar o centro de assistência
B778	Cell ADC Stuck Error	Erro de bloqueio Célula ADC	Contactar o centro de assistência
B779	BCU ADC Reference Voltage Error	Erro de tensão de referência BCU ADC	Reinício automático após detetar a falha
B782	BCU OSC HR object Error	Erro de objeto HR BCU OSC	Reinício automático após detetar a falha
B783	Internal Communication Error (BCU ↔ BIC)	Erro de comunicação interna (BCU ↔ BIC)	Reinício automático após detetar a falha
B784	External Communication Error (PCS ↔ BIC)	Erro de comunicação externa (PCS ↔ BIC)	Reinício automático após detetar a falha
B785	Watchdog Counter Error	Erro do contador Watchdog	Reinício automático após detetar a falha
B787	CPU Register Error	Erro de registo CPU	Reinício automático após detetar a falha
B788	FPU Register Error	Erro de registo FPU	Reinício automático após detetar a falha
B789	VCU Register Error	Erro de registo VCU	Reinício automático após detetar a falha
B790	PIE RAM Error	Erro RAM PIE	Reinício automático após detetar a falha
B791	PIE Handler Error	Erro Processador PIE	Reinício automático após detetar a falha
B792	BCU ROM ECC Check Error	Erro de verificação ECC BCU ROM	Reinício automático após detetar a falha
B793	BCU RAM ECC Check Error	Erro de verificação ECC BCU RAM	Reinício automático após detetar a falha
B794	BCU MCU Clock Check Error	Erro de verificação do relógio BCU MCU	Reinício automático após detetar a falha
B795	MarchC 1 region Copy Error	Erro de cópia região MarchC 1	Reinício automático após detetar a falha

Código	Mensagem	Descrição	Solução
B796	MarchC 2 region Copy Error	Erro de cópia região MarchC 2	Reinício automático após detetar a falha
B797	BCU Oscillator Source Error	Erro de fonte do oscilador BCU	Reinício automático após detetar a falha

- A versão de firmware, os códigos de erro e as condições de falha nas listas podem ser acedidos no ecrã. Estes também podem ser acedidos a partir do servidor:

**Se experienciar problemas técnicos ou tiver questões, entre em contacto com a empresa de instalação ou a LG Electronics.**

1. Empresa de instalação

Endereço:

Tel.:

2. Serviço de Apoio ao Cliente

LG Electronics ESS Service

E-Service Haberkorn GmbH

Augustenhöhe 7

06493 Harzgerode

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

Áustria: 0043 (0)720 / 11 66 01

Suíça: 0041 (0)44 / 505 11 42

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

E-Mail : lge@e-service48.de

LG Electronics Portugal, Taguspark - Ed. Tel.: +351 300 033

Inovação I Corpo I, Av. Jacques Delors 3, E-Mail : pt.cic@lge.com  
2740-122 Porto Salvo, Portugal

3. Contactos LG Electronics

LG Electronics Deutschland GmbH

Alfred-Herrhausen-Allee 3-5

65760 Eschborn

Tel. : + 0049 18 06 807 020

E-Mail: b2b.service@lge.de

# Manutenção

## Limpeza do Produto

Limpe a parte exterior do produto com uma toalha macia e água morna e seque-o com uma toalha limpa para evitar o depósito de sujidade quando utiliza um detergente neutro.

Ao limpar a parte exterior do produto, não use uma escova áspera, pasta de dentes ou materiais inflamáveis. Não use produtos de limpeza contendo substâncias inflamáveis.

- Poderão causar descoloração ou danos ao produto.
- Substâncias inflamáveis: Álcoois (etanol, metanol, álcool isopropílico, álcool isobutílico), diluentes (benzeno, líquidos inflamáveis, abrasivos).

Exercer demasiada pressão ao limpar poderá danificar a superfície. Não deixe produtos de borracha ou plástico em contacto com o produto durante períodos prolongados.

Ao limpar a conduta de ar, desligue todos os sistemas, incluindo o PCS, módulo fotovoltaico, bateria e disjuntor CA. Em seguida, limpe o filtro com uma escova macia.

## Inspeções Regulares

É recomendado verificar o estado de funcionamento e de conexão uma vez por ano. Tal deve ser efetuado por técnicos ou pessoal autorizados. Entre em contacto com o distribuidor autorizado ou o estabelecimento onde adquiriu o equipamento.

## Eliminação do produto

Quando o produto chegar ao fim da sua vida útil ou apresentar avarias não reparáveis, elimine-o de acordo com os regulamentos de eliminação de resíduos eletrónicos na sua área. A eliminação do produto deve ser realizada apenas por pessoal qualificado. Entre em contacto com o distribuidor autorizado ou o estabelecimento onde adquiriu o equipamento.

# Especificações

Entrada FV	LG ESS Home 8	LG ESS Home 10
Intervalo de tensão de entrada	150 ~ 1,000 V <sub>DC</sub>	
Máx. Potência CC (máximo por canal)	12 kW (6 kW)	13,5 kW (7,5 kW)
Intervalo de tensão MPP utilizável	150 ~ 800 V	
Número de MPPT	3	
Número de cordas por MPPT	1	
Máx. Corrente de entrada por MPPT	13 A	
Corrente de retorno do inversor máx. à matriz	0 A	

Saída CA	LG ESS Home 8	LG ESS Home 10
Tensão nominal da rede	3-NPE 400 V / 230 V	
Intervalo de tensão CA	319 ~ 458 V / 184 ~ 264,5 V	
Frequência (intervalo)	50Hz (47,5 Hz ~ 51,5 Hz)	
Potência de saída nominal	8 kW	10 kW
Corrente nominal de saída	11,5 A	14,4 A
THD / Fator de potência	< 5 % / ± 0,8	
Corrente de irrupção (pico e duração)	70 Aac / 0,02 ms	
Corrente máx. de falha de saída	80 Aac / 20 ms	
Proteção contra picos de corrente de saída máx.	55,6 A <sub>peak</sub>	

Potência de Eficaz de Reserva (Backup)	LG ESS Home 8		LG ESS Home 10
Capacidade máxima de carga em modo potência de reserva (backup) <sup>1)</sup>	Com 1 bateria LGHB 7H	Com 1 bateria LGHB 10H LGHBP 10H LGHBP 16H LGHBC 11H LGHBC 15H	Com 2 baterias 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
Cada fase	1,2 kW	1,7 kW	2,3 kW

1) A capacidade da bateria poderá diminuir ao longo do tempo.

Bateria	LGHB 7H	LGHB 10H	LGHBP 10H	LGHBP 16H
Tipo de bateria	Polímero de lítio de alta tensão			
Capacidade total	7.0 kWh	9.8 kWh	9,87 kWh	16,45 kWh
Capacidade utilizável	6,6 kWh <sup>1)</sup>	9,3 kWh <sup>1)</sup>	9,6 kWh <sup>2)</sup>	16kWh <sup>2)</sup>
Potência CC máx. de carga/descarga (individual/dupla) <sup>4)</sup>	3,5 kW / 7kW		5 kW / 7 kW	
Potência do pico (individual/dupla)	5 kW / 10 kW for 5 sec.		7 kW / 10 kW for 10 sec.	
Tensão de saída nominal	400 V			
Interface de comunicação	RS485			
Máx. Corrente de carga/descarga	8,5 A@420 V /10 A@350 V		11,9 A@420 V /14,3 A@350 V	
Tensão (nominal ou intervalo)	Charge : 400-450 V <sub>DC</sub> / Discharge: 350-430 V <sub>DC</sub>			

Bateria	LGHBC 11H	LGHBC 15H
Tipo de bateria	Lithium ion	
Capacidade total	11.9 kWh	15.8 kWh
Capacidade utilizável	10.7 kWh <sup>3)</sup>	14.3kWh <sup>3)</sup>
Potência CC máx. de carga/descarga (individual/dupla) <sup>4)</sup>	individual: 4 kW / 5 kW dupla: 7 kW / 7 kW	5 kW / 7 kW
Potência do pico (individual/dupla)	7 kW / 10 kW for 10 sec.	
Tensão de saída nominal	305 V	407 V
Interface de comunicação	RS485	
Máx. Corrente de carga/descarga	14A@280V / 17.6A@289V	13.1A@373V / 14A@385V
Tensão (nominal ou intervalo)	Charge : 243-344 Vdc Discharge : 285-344 Vdc	Charge : 325-458 Vdc Discharge : 380-458 Vdc

- 1) Valor apenas para célula da bateria (profundidade de descarga de 95%). Aproximadamente, são utilizados 10% da capacidade utilizável da bateria pelo sistema para proteção da bateria. A capacidade da bateria poderá diminuir ao longo do tempo.
- 2) Valor apenas para célula da bateria (profundidade de descarga de 97,5%). Aproximadamente, são utilizados 10% da capacidade utilizável da bateria pelo sistema para proteção da bateria. A capacidade da bateria poderá diminuir ao longo do tempo.
- 3) Aproximadamente, são utilizados 10% da capacidade utilizável da bateria pelo sistema para proteção da bateria. A capacidade da bateria poderá diminuir ao longo do tempo.
- 4) O carregamento e descarregamento poderão demorar mais tempo consoante a temperatura ambiente e o estado da carga. O valor especificado está relacionado com o consumo de todo o sistema. A capacidade disponível para alimentar as cargas depende do comportamento operacional de todo o sistema, da proteção contra carregamento profundo, da localização de instalação e da idade da bateria do LG ESS.

Eficiência (PCS)	
Máx. Eficiência (PV para a rede)	97,7 %

Dados Gerais	
Dimensões (CxAxP, 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)
Peso	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)
Temperatura de funcionamento	0 °C to 40 °C (com redução a 40-60 °C)

**Compatibilidade do Contador de Energia**

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

**ATS (opção)**

enwitec	Tipo 10013677, Tipo 10013678, Tipo 10013679
---------	---

- É necessário uma ATS externa para o modo autónomo.
- Para a caixa ATS da LG Electronics, pode utilizar enwitec.
- Para a instalação e ligação ao ESS, consulte o manual da caixa ATS.

**Características e Funções**

Emissão de Ruído (típico)	< 40 dB
Arrefecimento	Convecção forçada
Topologia	Sem transformador
Grau de proteção	IP21
Máx. valor admissível para a humidade relativa (sem condensação)	85% (classe climática 3K5)
Garantia (PCS)	10 anos
Garantia (bateria) <sup>1)</sup>	10 anos
Certificação (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
Produto de Classe B Grupo 1	Classe de proteção (Classe I)
Nível de poluição	2

1) Para consultar o estado de saúde (SoH) e a garantia do rendimento energético de baterias específicas, visite o seguinte website: <https://www.lg.com/global/business/ess/business-resources/download>

- O valor da emissão de ruído é medido numa divisão insonorizada e pode variar dependendo do ambiente.
- Se instalar o equipamento num local sensível a ruídos, consulte o instalador.
- O design e as especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.



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

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

**DECLARAÇÃO SIMPLIFICADA DE CONFORMIDADE DA UE**

Por meio do presente, a LG Electronics declara que o tipo de equipamento de rádio

A unidade do PCS está em conformidade com a Diretiva 2014/53/UE.

O texto integral da declaração de conformidade da UE está disponível no seguinte endereço da Internet:

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

Este dispositivo é um sistema de transmissão em banda larga de 2,4 GHz, destinado à utilização em todos os estados membros da UE e países da EFTA.

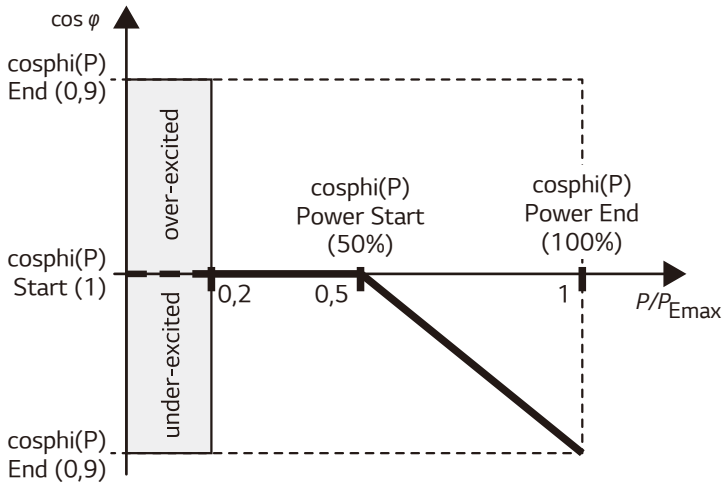
Para consideração do utilizador, este dispositivo deve ser instalado e operado a uma distância mínima de 20 cm entre o dispositivo e o corpo.

Intervalo de frequência	2412 - 2472 MHz
Potência de saída (máx.)	19 dBm
Versão do software	LG P1 01.00.01.00



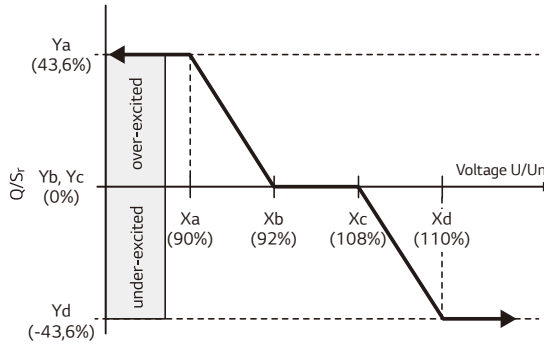
# Outros

## Fator de desvio / característica efetiva $\cos\phi$ (P)



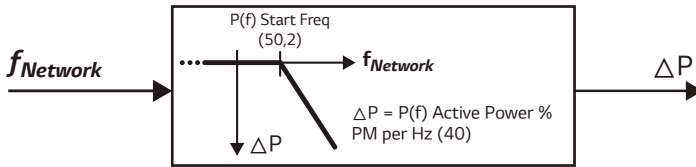
Nome	Descrição	Valor predefinido	Valor disponível	Unidade
$\cos\phi(P)$ Start	$\cos\phi$ no ponto de partida	1	0,9 - 1	
$\cos\phi(P)$ End	$\cos\phi$ no ponto final	0,95	0,9 - 1	
$\cos\phi(P)$ Power Start	Potência ativa no ponto final ( $P/P_{m\acute{a}x}$ )	50	20 - 100	%
$\cos\phi(P)$ Power End	Poder ativo no ponto final ( $P/P_{m\acute{a}x}$ )	100	20 - 100	%

## Fator Q(U) de potência reativa/tensão



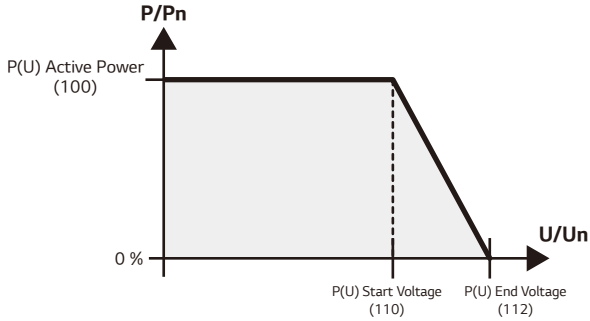
Nome	Descrição	Valor predefinido	Valor disponível	Unidade
Q(U) Number of point	Número de pontos ativos no painel	4	0 ~ 8	
Q(U) Xa	Ponto A de tensão da rede (U/Un)	90	80 ~ 120	%
Q(U) Xb	Ponto B de tensão da rede (U/Un)	92	80 ~ 120	%
Q(U) Xc	Ponto C de tensão da rede (U/Un)	108	80 ~ 120	%
Q(U) Xd	Ponto D de tensão da rede (U/Un)	110	80 ~ 120	%
Q(U) Ya	Ponto A de potência reativa (Q/Sr)	43,6	-43,6 ~ 43,6	%
Q(U) Yb	Ponto B de potência reativa (Q/Sr)	0	-43,6 ~ 43,6	%
Q(U) Yc	Ponto C de potência reativa (Q/Sr)	0	-43,6 ~ 43,6	%
Q(U) Yd	Ponto D de potência reativa (Q/Sr)	-43,6	-43,6 ~ 43,6	%
Q(U) Lock-in	Bloqueio interno da potência ativa (P/Pn)	10	0 ~ 20	%
Q(U) Lock-out	Bloqueio externo da potência ativa (P/Pn)	20	0 ~ 20	%

## Alimentação de potência ativa a sobrefrequência P(f)



Nome	Descrição	Valor predefinido	Valor disponível	Unidade
P(f) Active Power	Gradiente de potência ativa em sobrefrequência	40	0 ~ 100	%
P(f) Start Freq	Frequência inicial da função P(f)	50,2	50 ~ 51,5	Hz
P(f) Reset Freq	Frequência de redefinição da função P(f)	50,18	50 ~ 51,5	Hz
P(f) wait time	Tempo de espera do gradiente de potência ativa após a redefinição da frequência	1	60	sec

## Controlo da potência ativa pela tensão P(U)



Nome	Descrição	Valor predefinido	Valor disponível	Unidade
P(U) Active Power	Gradiente de potência ativa em sobretensão	100	0 ~ 100	%
P(U) Start Voltage	Tensão inicial (U/Un) da função P(U)	110	100 ~ 120	%
P(U) End Voltage	Tensão final (U/Un) da função P(U)	112	100 ~ 120	%
P(U) wait time	Tempo de espera do gradiente de potência ativa	1	60	sec



