

MANUAL DO UTILIZADOR

# 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)



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

# 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 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 tornar-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>

# Índice

## Introdução

Informações de Segurança .....	2
Características do Produto .....	6
Componentes .....	9
Parte frontal e traseira .....	9
Indicações LED .....	10
Parte inferior .....	11

## Funcionamento

Conexão a um dispositivo móvel .....	12
Instalação da aplicação	
“LG EnerVu Plus” .....	12
Conexão via WLAN doméstica .....	13
Conexão direta ao ESS .....	14
Sobre o ecrã principal .....	17
Menu de Estado do ESS .....	18
Menu de configuração do ESS .....	22
Idioma .....	22
Bateria .....	22
Dispositivo de energia .....	23
Guia de instalação rápida .....	23
Código aberto .....	24
Informações sobre a Aplicação .....	24
Configurações do instalador .....	24
Menu de Informações do ESS .....	25
Análise da Energia .....	25
Informações do sistema .....	26

## Utilizar o EnerVu

Utilizar o sistema EnerVu .....	27
Criação de uma nova conta .....	27
Verificação da ativação do EnerVu .....	30
Vista geral da minha página EnerVu .....	31
Elaborar um gráfico estatístico .....	33
Elaborar um relatório estatístico .....	37
Transferir o seu sistema para outro	
proprietário .....	38

## Appendix

Manutenção .....	39
Limpeza do produto .....	39
Inspeções regulares .....	39
Contactos .....	39
Eliminação do produto .....	40
Especificações .....	41
Informações de notificação de	
software de código aberto .....	43

1

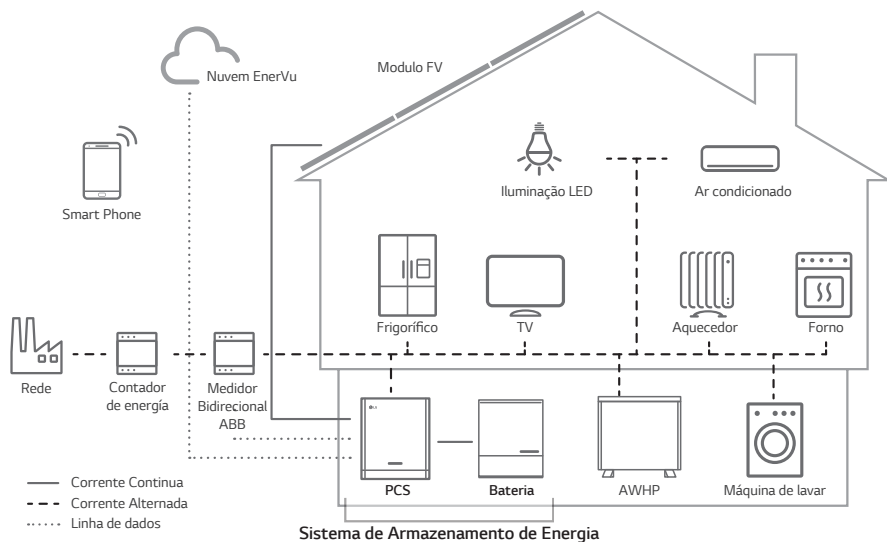
2

3

4

## 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.

## 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

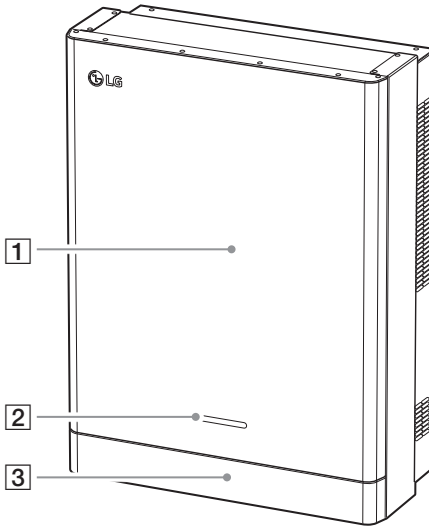
## Glossário

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 ( $0^\circ$ ) a oeste ( $90^\circ$ ) e com valores negativos no intervalo de sul ( $0^\circ$ ) a este ( $-90^\circ$ ).
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.

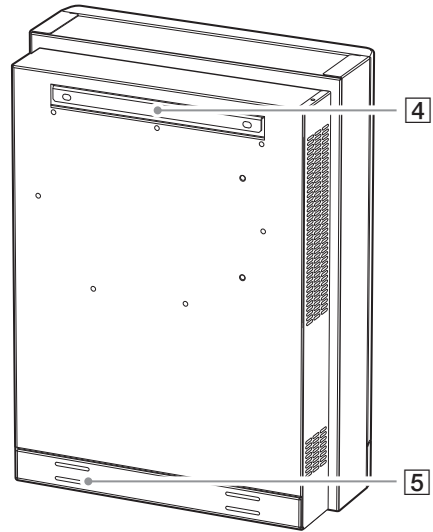


# Componentes

## Parte frontal e traseira

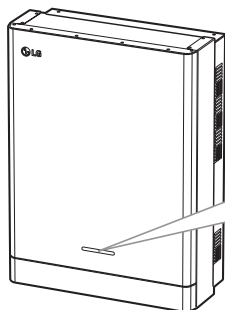


- 1** Corpo do PCS
- 2** Indicações LED
- 3** Cobertura inferior



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

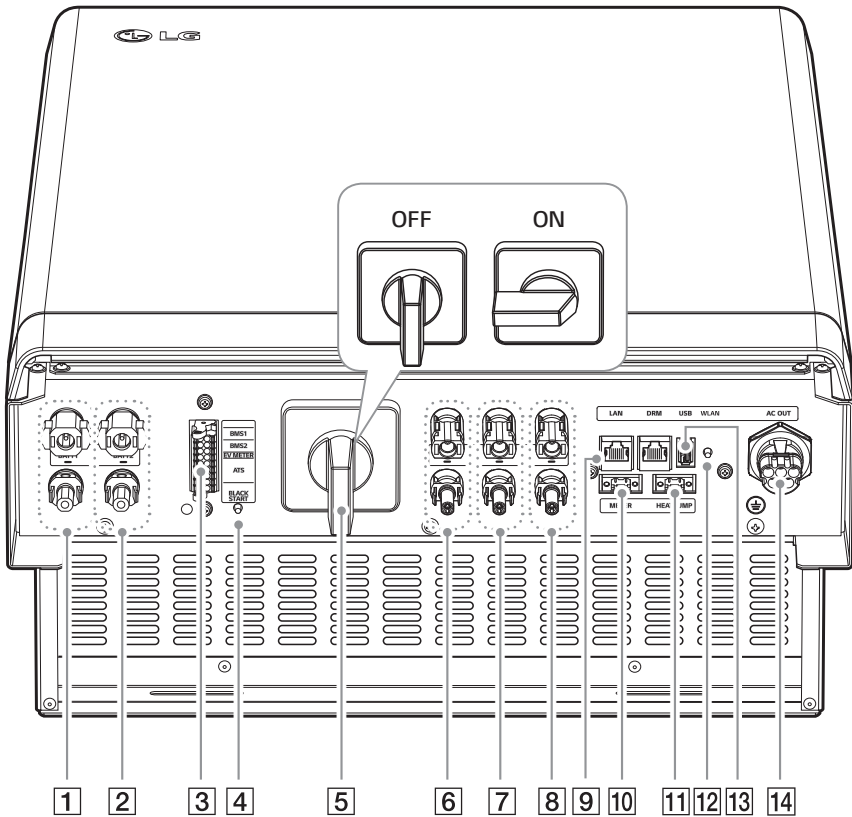
## Indicações LED



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

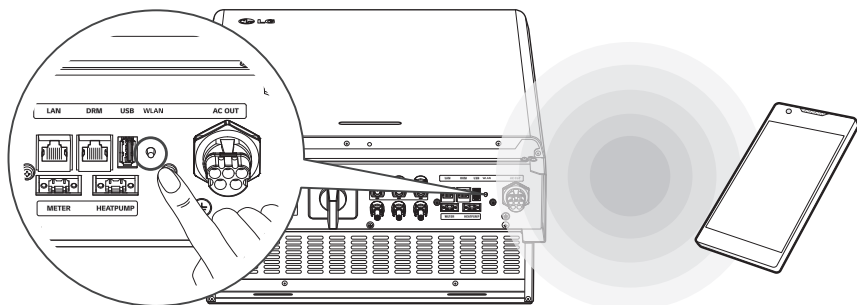


- |                                                      |                                           |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>1</b> Conectores de cabo da Bateria 1             | <b>9</b> Porta Ethernet                   |
| <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 fios       |
| <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 -)                      |                                           |

## Conexão a um dispositivo móvel

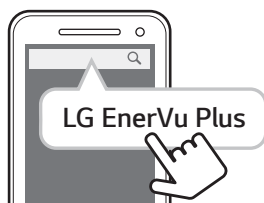
Para conectar o sistema a um dispositivo móvel, deve instalar a aplicação móvel LG EnerVu Plus no seu dispositivo. Pesquise e descarregue a aplicação “LG EnerVu Plus” na Apple App Store ou na Google Play Store.

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.



## Instalação da aplicação “LG EnerVu Plus”

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



OR



### 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

## Conexão via WLAN doméstica

### Preparação

- Para conectar o dispositivo móvel ao sistema através da rede doméstica, o sistema deve ser conectado à sua rede doméstica. Verifique o menu de configuração [Network] no sistema.
- Note o SSID da sua rede doméstica.

1



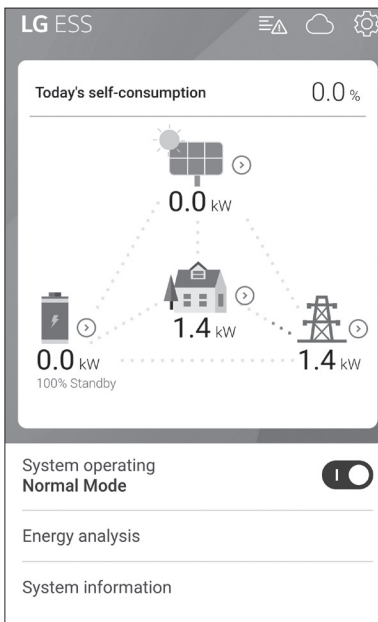
Execute a aplicação “LG EnerVu Plus” no seu dispositivo móvel.

2



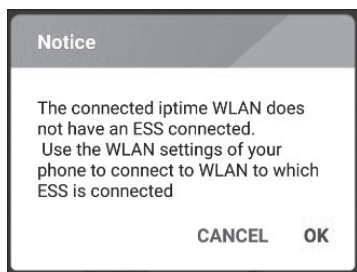
Toque em [Connect via Home WLAN] na ecrã de seleção do método de conexão.

3



A conexão será automaticamente efetuada e a ecrã principal aparece quando for bem-sucedida.

4



Se a conexão falhar, uma mensagem pop-up será exibida na ecrã.

Toque em [OK] para ir para o menu de seleção da WLAN do dispositivo móvel.

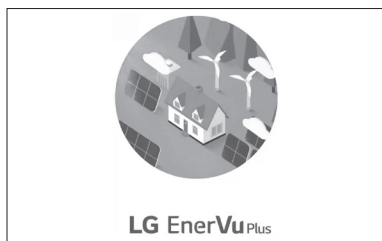
Note o SSID da sua rede doméstica

2

Funcionamento

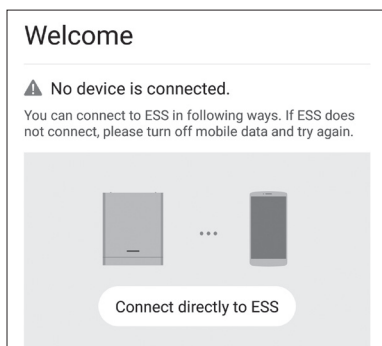
## Conexão direta ao ESS

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.

Toque na 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.

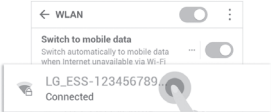
No seu dispositivo móvel, toque em [OK] para seguir para o passo seguinte.

### 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

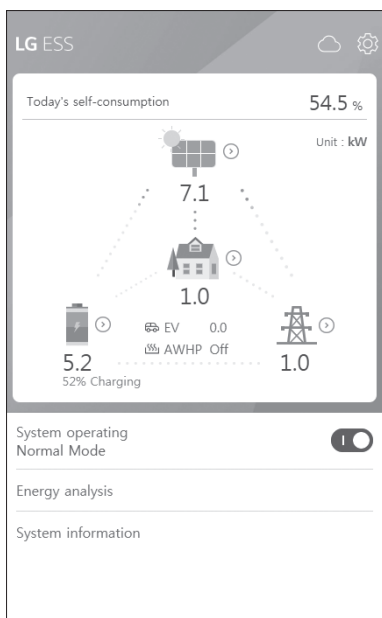
CANCEL CONNECT

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.



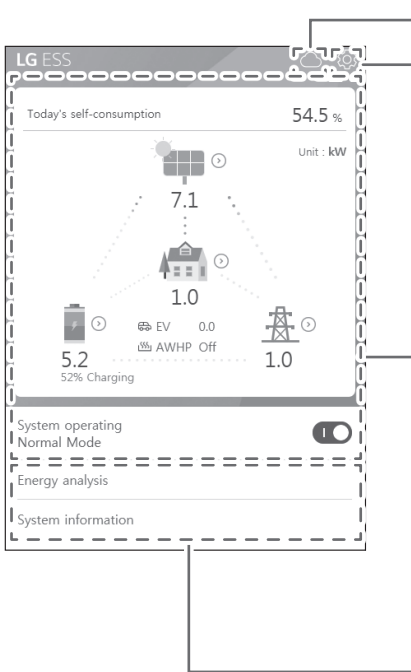
**Android** : Se a conexão for bem-sucedida, o ecrã principal é exibido como mostrado na figura.

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



# Sobre o ecrã principal

O ecrã principal exibe e indica brevemente o estado de corrente do ESS na área de menu de estado do ESS. Pode verificar as várias configurações e informações no menu de configuração do ESS e nas áreas de menu de informações do ESS.



Link da página web do EnerVu

## Menu de configuração do ESS

- Language (Idioma)
- Battery (Bateria)
- Energy Device (Dispositivo de energia)
- Quick install guide (Guia de instalação rápida)
- Open source (Código aberto)
- Application information (Informações sobre a aplicação)
- Installer Settings (Configurações do instalador)

## Menu de estado do ESS

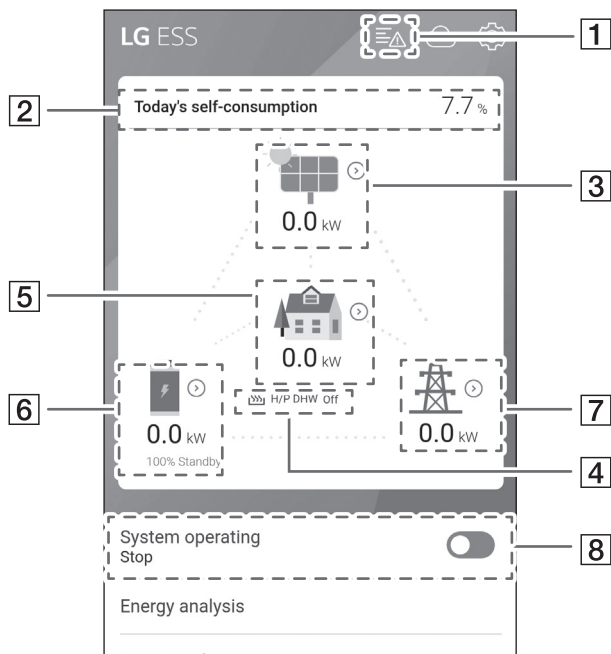
- Load (Carga)
- Battery (Bateria)
- Energy Device (Dispositivo de energia)
- PV (Painel fotovoltaico)
- Grid (Rede)
- Energy overview (Vista geral da energia)
- Notice list (Lista de notificações)
- System operating (Funcionamento do sistema)

## Menu de informações do ESS

- Energy Analysis (Análise da energia)
- System information (Informações do sistema)

## Menu de Estado do ESS

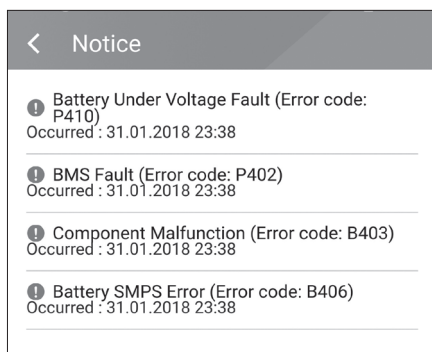
O ecrã principal exibe e indica brevemente o estado de corrente do ESS. Quando selecciona uma área indicada acima, esta exibe informações detalhadas.



### NOTA

- Os valores exibidos não são exatos. Podem diferir dos valores reais.
- Ligue o AP novamente se houver um problema na conexão.

1



Exibe uma lista de notificações do estado do sistema. Quando ocorre um erro, é exibido o código de erro, a hora e a data na lista.

Consulte o manual de instalação para mais informações sobre mensagens.

2

Energy Overview	
Today's self-consumption rate	54.5 %
This month's CO2 reduction	2.4 kg
Generation	
Today	0.9 kWh
This month	3.3 kWh
Feed-in	
Today	0.4 kWh
This month	1.7 kWh
PCS	
Feed in limitation	100 %
Status	Running

Exibe as informações [Energy Overview] sobre a visualização geral da energia no ecrã.

**Today's self-consumption rate:** Exibe a taxa da quantidade de energia consumida pelo ESS hoje.

**This month's CO2 reduction:** Exibe a quantidade mensal de CO2 reduzida.

**Generation:** Exibe informações sobre a energia produzida.

**Feed-in:** Exibe informações sobre a energia consumida.

**PCS:** Exibe informações sobre o PCS.

3

PV	
Brand	LGE-SOLAR
System Capacity	13.5kWp
DC Voltage	395V/390V/401V
DC Power	4490W/4641W/4361W
DC Current	11A/12A/11A
Today's generation	3.9 kWh
This month's generation	6.3 kWh

Exibe brevemente o estado de produção do painel fotovoltaico conectado.

Os valores de estado são a soma de PV1, PV2 e PV3.

**Brand:** Fabricante do sistema fotovoltaico (predefinição: LGE)

**System Capacity:** Capacidade fotovoltaica

**DC Voltage:** Tensão fotovoltaica atual

**DC Power:** Potência fotovoltaica atual

**DC Current:** Corrente elétrica fotovoltaica atual

**Today's generation:** Energia fotovoltaica produzida hoje.

- 4 Após a conclusão da configuração da bomba de calor, poderá verificar o estado da bomba de calor no ecrã inicial.

A descrição de cada estado é a seguinte.

- None: A configuração da AWHP está desativada ou não está conectada.
- H/P DHW On: O ESS aumenta a temperatura pretendida da AWHP.
- H/P DHW Off: A AWHP mantém uma temperatura original pretendida

## NOTA

Se o sistema fotovoltaico produzir um excedente de energia, aquece a água na bomba de calor e aumenta o autoconsumo.

5

Load	
Load Power	<b>0.1 kW</b>
Today	
Total consumption	<b>2.0 kWh</b>
From PV	<b>0.0 kWh</b>
From Battery	<b>0.0 kWh</b>
From Grid	<b>2.0 kWh</b>
This Month	
Total consumption	<b>2.0 kWh</b>
From PV	<b>0.0 kWh</b>
From Battery	<b>0.0 kWh</b>

Exibe o estado detalhado da energia consumida na habitação.

**Load Power:** Energia atual consumida na habitação

### Today

**Total consumption:** Quantidade de energia consumida hoje

**From PV:** Quantidade de energia fotovoltaica para a habitação hoje

**From Battery:** Quantidade de energia da bateria para a habitação hoje

**From Grid:** Quantidade de energia da rede elétrica para a habitação hoje

### This month

**Total consumption:** Quantidade de energia consumida este mês

**From PV:** Quantidade de energia fotovoltaica para a habitação este mês

**From Battery:** Quantidade de energia da bateria para a habitação este mês

**From Grid:** Quantidade de energia da rede elétrica para a habitação este mês

6

Battery	
Battery Status	Charging
Battery SOC	67.5%
Winter mode	Inactivated
DC Power	6.2kW
Today	
Charging	1.8kWh
Discharging	0.0kWh
This month	
Charging	2.5kWh
Discharging	0.0kWh

Exibe brevemente o estado de carga e descarga da bateria.

**Battery Status:** Carga/Descarga/Em espera

**Battery SOC:** Nível atual do SOC (estado de carga)

**Winter Mode:** Exibe o estado do modo de inverno.

**DC Power:** Potência de saída da corrente da bateria

#### Today

**Charging:** Quantidade de energia carregada para a bateria hoje.

**Discharging:** Quantidade de energia descarregada da bateria hoje

#### This month

**Charging:** Quantidade de energia carregada para a bateria este mês

**Discharging:** Quantidade de energia descarregada da bateria este mês

7

Grid	
Power	-6.4kW
Voltage	232V
Frequency	50Hz
Today	
Into Grid	1.8kWh
From Grid	0.0kWh
This Month	
Into Grid	2.5kWh
From Grid	0.0kWh

Exibe o estado atual da rede elétrica.

**Power:** Energia atual da rede

**Voltage:** Tensão atual da rede

**Frequency:** Frequência atual da rede

#### Today

**Into Grid:** Quantidade de energia vendida hoje

**From Grid:** Quantidade de energia comprada hoje

#### This month

**Into Grid:** Quantidade de energia vendida este mês

**From Grid:** Quantidade de energia comprada este mês

8



#### [System Operating]

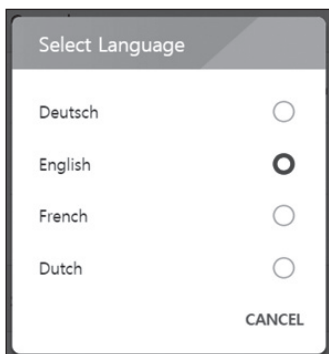
Toque no botão deslizante para iniciar ou parar o funcionamento do sistema.

## Menu de configuração do ESS

Poderá ajustar as configurações gerais do sistema. Selecione [main screen] > [ícone de engrenagem] to exibir o ecrã [Setting].

### Idioma

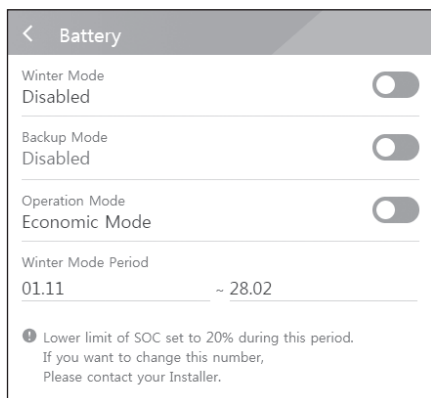
Selecione [ícone de engrenagem] > [Language] para exibir o ecrã de seleção de idioma.



Selecione o idioma pretendido.

### Bateria

Selecione [ícone de engrenagem] > [Battery] para exibir o ecrã de configuração da bateria.



#### [Winter mode]

Toque nesta opção para selecionar [Enable] ou [Disable].

O nível mínimo de SOC do modo de inverno pode ser alterado apenas pelo instalador.

#### [Backup mode]

Toque nesta opção para selecionar [Enable] ou [Disable].

O nível mínimo de SOC do modo de back-up pode ser alterado apenas pelo instalador.

#### [Operation Mode]

Toque nesta opção para selecionar [Economic Mode] ou [Fast Charge Mode]. Pode alterar o modo por conta própria.

**Economic Mode:** Efetue mais injeções na rede e torne o Sistema mais eficaz.

**Fast Charge Mode:** Efetue um carregamento rápido da bateria primeiro.

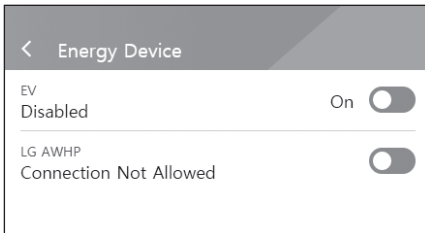
### [Winter Mode Period]

Toque no valor de corrente para exibir o menu de configuração. Pode alterar o período

1. Selecione o valor atualmente selecionado. O menu de configuração do período é exibido.
2. Ajuste [Month] e [Day] usando **V** ou **Λ**.
3. Selecione [APPLY] para concluir a configuração.

## Dispositivo de energia

Selecione [⚙️] > [Energy Device] para exibir o ecrã do dispositivo de energia.



### [EV]

Toque neste botão para seleccionar [On] ou [Off].

Se não for possível configurar "EV Meter Enable", surge um pop-up de erro.

Defina a opção [On] para ativar a monitorização do EV.

### [AWHP]

Toque neste botão para seleccionar [On] ou [Off].

Se o seu estado for "Connection Available", aguarde até que se converta em "Connected". Se não estiver conectada à extremidade, verifique se a conexão da bomba de calor está corretamente feita.

A descrição do estado do dispositivo de energia é a seguinte:

- Connection Not Allowed: A configuração da AWHP está desativada
- Connection Available: A configuração da AWHP está ativada e não está conectada
- Connected: A configuração da AWHP está ativada e conectada

## Guia de instalação rápida

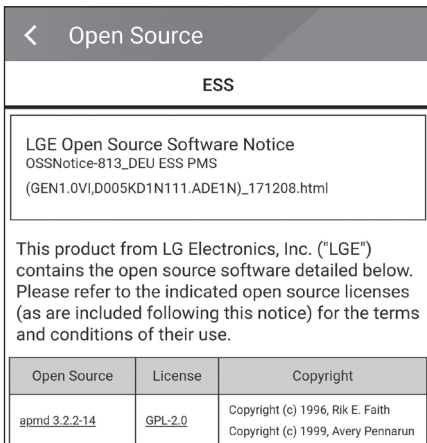
Selecione [⚙️] > [Quick install guide] para exibir o ecrã de instruções de instalação.

Pode verificar as curtas instruções de instalação no ecrã [Quick install Guide].

## Código aberto

Pode verificar as informações do código aberto da aplicação e do sistema.

Selecione [  ] > [Open source] para exibir o ecrã de notificações de código aberto.



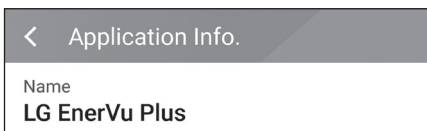
Open Source	License	Copyright
apmd 3.2.2-14	<a href="#">GPL-2.0</a>	Copyright (c) 1996, Rik E. Faith Copyright (c) 1999, Avery Pennarun

Para obter o código-fonte contido neste produto em GPL, LGPL, MPL, e outras licenças de código aberto, visite <http://opensource.lge.com>.

Além do código-fonte, todos os termos de licença referidos, exclusões de garantia e avisos de direitos de autor estão disponíveis para download. A LG Electronics também lhe fornecerá o código-fonte aberto no CD-ROM por uma taxa, cobrindo o custo de tal distribuição (como o custo do suporte, envio e manuseamento) mediante solicitação por e-mail para [opensource@lge.com](mailto:opensource@lge.com). Esta oferta é válida por três (3) anos a partir data em que adquire o produto.

## Informações sobre a Aplicação

Selecione [  ] > [Application information] para exibir o ecrã de informações da aplicação.



Name  
**LG EnerVu Plus**

Pode verificar as informações desta aplicação, tais como o nome, nome da embalagem e a versão da aplicação.

## Configurações do instalador

O sistema precisa de várias configurações do sistema do instalador durante a instalação. Os utilizadores não têm permissão para aceder ao menu de configurações do instalador [Installer Settings]. Evite aceder ao menu. Tal pode causar avarias graves no sistema, se o utilizador alterar as configurações do menu [Installer Settings].



# Menu de Informações do ESS

## Análise da Energia

Em [Energy Analysis], pode verificar as informações estatísticas deste sistema.

Pode rever a quantidade de energia produzida, consumida, vendida e comprada neste sistema.

Compatível com dados estatísticos do dia, semana, mês e ano.

### PV Graph

Analisa a energia produzida e vendida do painel fotovoltaico dentro do período selecionado e é exibida como um gráfico.

Energy Analysis			
Day	Week	Month	Year
PV Graph			:
<	31.01.2018		>

Selecione [PV Graph] em [Energy Analysis].

A energia produzida é marcada a verde e a energia vendida é marcada a roxo no gráfico de linhas.

Pode alterar o período tocando em [Day], [Week], [Month] e [Year].

<: Retrocede para o [Day], [Week], [Month] ou [Year] anterior.

>: Avança para o [Day], [Week], [Month] ou [Year] seguinte.

### Gráfico da Bateria

Analisa a energia carregada e descarregada na bateria no período seleccionado, exibindo num gráfico.

Energy Analysis			
Day	Week	Month	Year
Battery Graph			:
<	31.01.2018		>

Selecione [Batt Graph] em [Energy Analysis].

A energia carregada é marcada a verde, a energia descarregada é marcada a roxo e o estado atual da bateria é marcado a amarelo no gráfico de linhas.

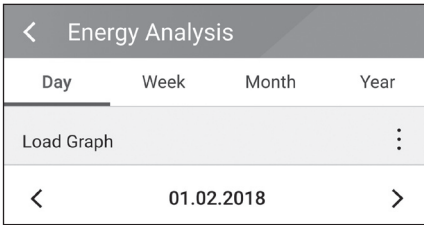
Pode alterar o período tocando em [Day], [Week], [Month] e [Year].

<: Retrocede para o [Day], [Week], [Month] ou [Year] anterior.

>: Avança para o [Day], [Week], [Month] ou [Year] seguinte.

## Gráfico de carga

Analisa a energia consumida e comprada à rede no período selecionado e é exibida como um gráfico.



Selecione [Load Graph] em [Energy Analysis].

A energia consumida é marcada a verde e a energia comprada é marcada a roxo.

Pode alterar o período tocando em [Day], [Week], [Month] e [Year].

<: Retrocede para o [Day], [Week], [Month] ou [Year] anterior.

>: Avança para o [Day], [Week], [Month] ou [Year] seguinte.

## Informações do sistema



Exibe informações do sistema para este ESS.

Pode verificar informações sobre o PCS, bateria e estado da rede. Role para cima ou para baixo para exibir as informações seguintes ou anteriores.

# Utilizar o sistema EnerVu

Quando este produto está conectado à Internet, 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.

## 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 do LG ESS.
- Este produto deve estar conectado à Internet. Verifique o menu de configuração [Network] no sistema.

## Criação de uma nova conta

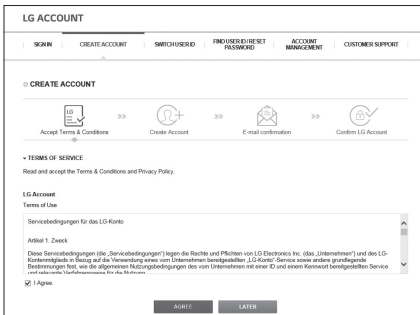
1



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

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

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

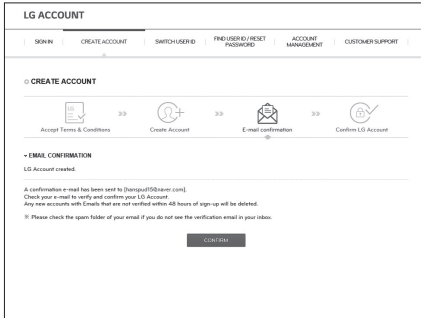
3

Utilizar o EnerVu

4

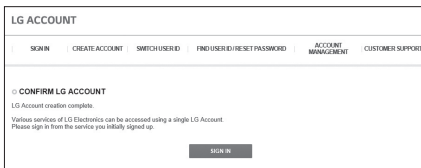
Um e-mail de confirmação será enviado para o seu endereço de e-mail. No o seu e-mail, selecione [CONFIRM] para concluir a confirmação do e-mail.

5



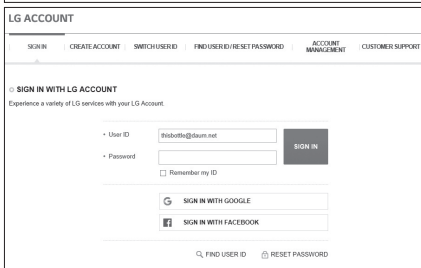
Na página de criação da conta, seleccione [CONFIRM] para concluir a criação da sua conta.

6

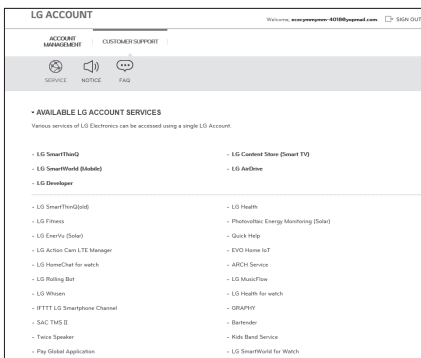


Selecione [SIGN IN] para aceder à página [SIGN IN WITH LG ACCOUNT].

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



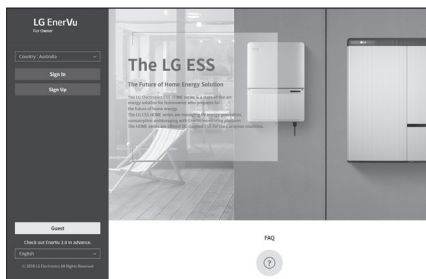
7



Os serviços da conta LG disponíveis são exibidos no ecrã.

## Verificação da ativação do EnerVu

1



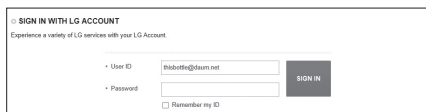
No seu navegador, visite a página da LG EnerVu em <http://enervu.lg-ess.com>.

Selecione [Owner], de seguida, irá aparecer a página [Sign In]. Verifique se está selecionado o [Country] correto e selecione [Sign In].

**OU**

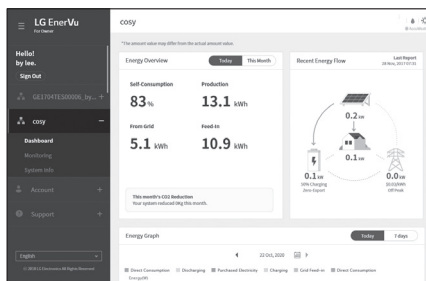
Na sua aplicação móvel, selecione [☁] para abrir a página LG EnerVu com um navegador móvel.

2

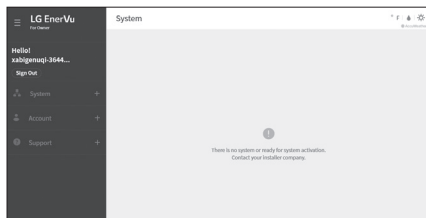


Insira o seu [User ID] e [Password] e selecione [SIGN IN].

3

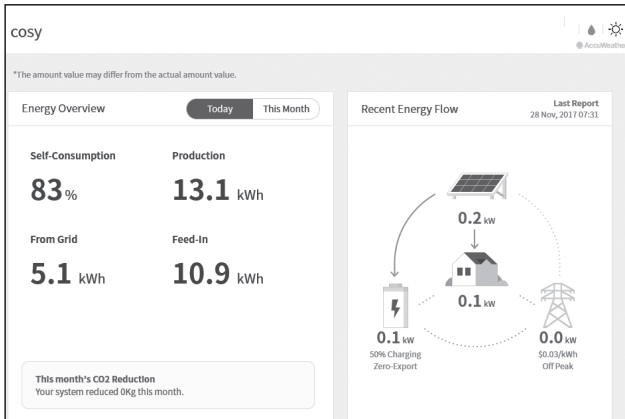


Pode visualizar o ecrã à esquerda quando o registo e ativação estiverem concluídos.



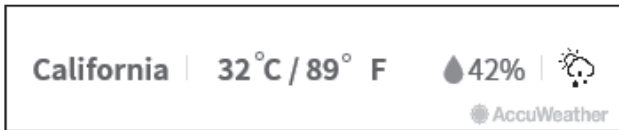
Poderá visualizar o ecrã à esquerda quando o registo está ainda incompleto. Nesse caso, contacte o instalador para ativar o sistema.

## Vista geral da minha página EnerVu



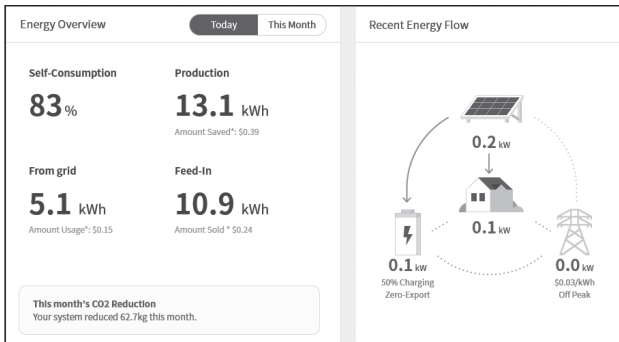
Quando acede à página principal do seu EnerVu, pode encontrar e verificar várias informações relacionadas com o seu sistema.

## Weather



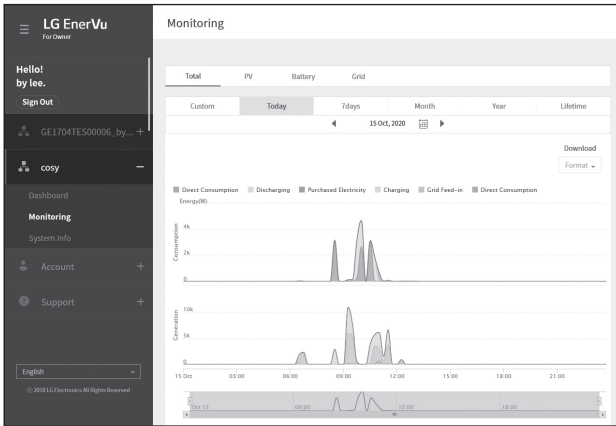
Exibe as condições meteorológicas do local em que o sistema foi instalado. Esta página exibe

## System Overview



Exibe o estado do sistema. Esta página exibe informações do sistema, como a energia atual gerada pelo painel fotovoltaico, a energia comprada da rede, a energia carregada/descarregada da bateria. TODAS as informações são atualizadas a cada 10 segundos.

## Monitorização



Nesta página, pode traçar um gráfico estatístico da análise da energia.

Pode rever a quantidade de energia produzida, consumida, vendida e comprada neste sistema. Vários tipos de gráficos estatísticos são suportados na página.

## System Info

System Info			
cosy			
Site Address		LG ESS	
, Germany		PCS Capacity	5.00 kW
		Battery Capacity	6.40 kWh
ESS GE1704TEST000389			
PMS S/W Ver.	PMS H/W Ver.	PCS S/W Ver.	PCS H/W Ver.
08.04.6005	Rev1.0	LGPCS.00.97.00.91	

Exibe informações acerca do seu sistema.

## Report

Report			
You can download or print the file by designating the report type and time period.			
1. Report Type	2. Date	3. File Format	
Report	22 Oct, 2020 - 22 Oct, 2020	File	<button>Run Report</button>

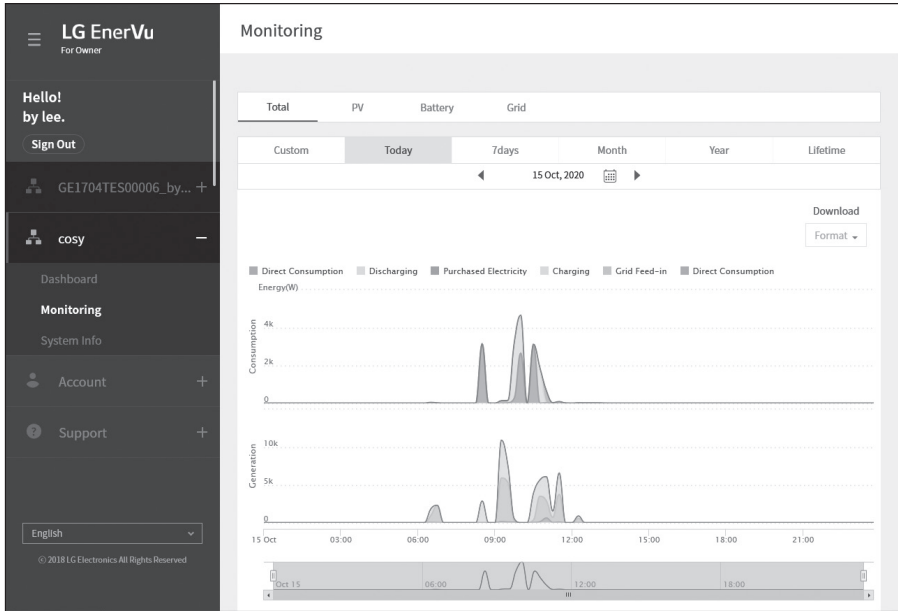
Na secção [Report] no menu [System Info], pode criar um relatório mensal ou anual dos dados estatísticos para a gestão de energia no sistema.



## Elaborar um gráfico estatístico

Pode elaborar um relatório diário, mensal ou anual de dados estatísticos para a gestão da energia no seu sistema.

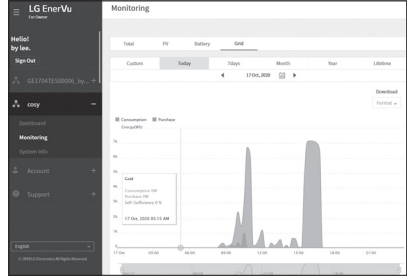
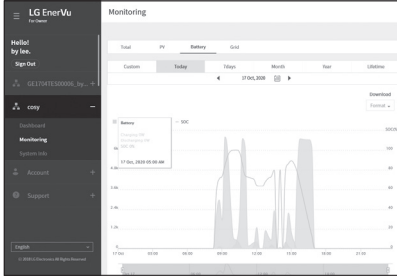
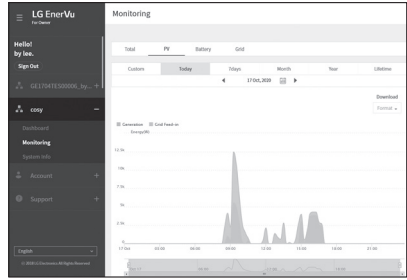
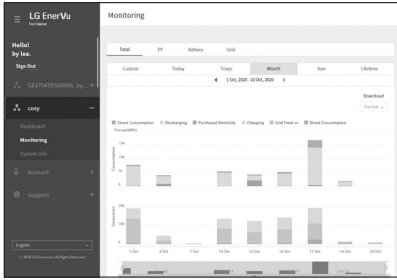
Selecione a opção [Custom], [Today], [7days], [Month], [Year] ou [Lifetime] para criar um gráfico dos dados estatísticos.



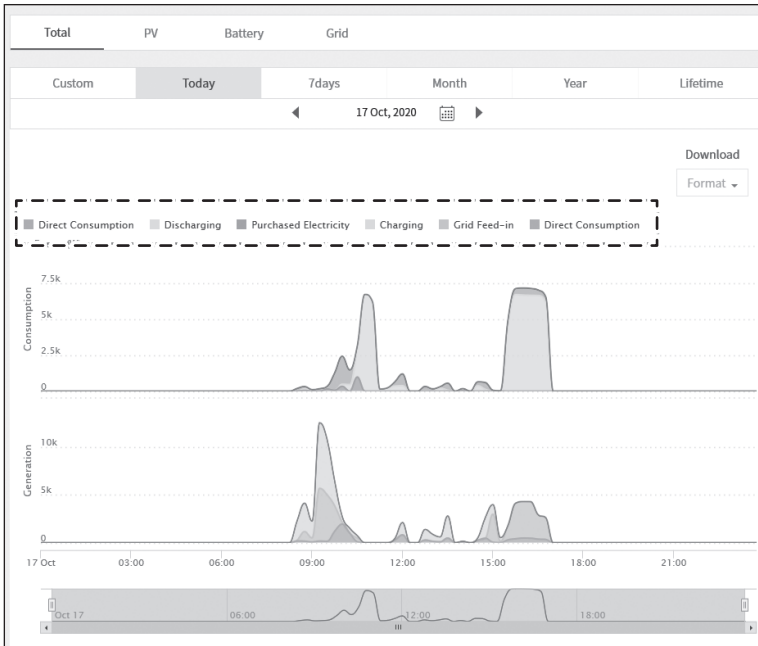
1. Selecione um separador na parte superior do ecrã.

<b>Total</b>	Traça um gráfico geral dos dados estatísticos.
<b>PV</b>	Traça um gráfico de dados estatísticos sobre o painel fotovoltaico (Generation [produção] e Grid feed-in [alimentação da rede])
<b>Battery</b>	Faz um gráfico de dados estatísticos sobre ESS (Charging [carga], Discharging [descarga] e SOC)
<b>Grid</b>	Traça um gráfico de dados estatísticos sobre a carga doméstica. (Consumption [consumo] e Purchase [compra])

2. Selecione uma opção de duração entre [Custom], [Today], [7days], [Month], [Year] ou [Lifetime].
3. Selecione uma data, mês ou ano para traçar um gráfico estatístico. Após a seleção, o gráfico será exibido num breve espaço de tempo.



4. Existem várias opções na parte inferior de um gráfico: clique em cada opção para exibir ou ocultar as informações estatísticas no gráfico.



As opções disponíveis diferem dependendo do gráfico. Consulte o quadro descritivo abaixo para mais informações sobre as opções de gráficos.

Separador	Gráfico	Opções	Descrição
Total	CONSUMPTION	Direct Consumption	Quantidade de energia utilizada diretamente do painel fotovoltaico.
		Discharging	Quantidade de energia da bateria usada.
		Purchased electricity	Energia comprada através da rede elétrica.
	GENERATION	Direct Consumption	Quantidade de energia utilizada diretamente do painel fotovoltaico.
		Charging	Quantidade de energia carregada na bateria.
		Grid feed-in	Quantidade de energia vendida à rede de energia.

PV	Energy	Generation	Quantidade de energia gerada a partir do painel fotovoltaico.
		Grid feed-in	Quantidade de energia vendida à rede de energia.
Battery	Energy	Charging	Quantidade de energia carregada na bateria.
		Discharging	Quantidade de energia usada da bateria.
		SOC	Estado da carga
Grid	Energy	Consumption	Quantidade de energia usada do ESS.
		Purchase	Quantidade de energia comprada à rede de energia.

5. Selecione o [Format] correto em [Download] para imprimir um gráfico ou transferir como um ficheiro de imagem.

## Elaborar um relatório estatístico

Pode criar um relatório mensal ou anual de dados estatísticos diários, mensais ou anuais para a energia no seu sistema.

**Report**

You can download or print the file by designating the report type and time period.

1. Report Type                      2. Date                                      3. File Format

Report                                      22 Oct, 2020 - 22 Oct, 2020                      File                                      Run Report


1. Selecione uma opção de relatório entre as opções possíveis abaixo.
  - Total Energy (15-minute)
  - Energy Balance (Daily)
  - Battery (Daily)
  - Grid (Daily)
  - Total Energy (Daily)
  - Energy Balance (Yearly)
  - Battery (Yearly)
  - Grid (Yearly)
  - Total Energy (Monthly)
  - Energy Production (Daily)
  - Energy Production (Yearly)
2. Selecione a [Date] pretendida.
3. Selecione o [File Format] pretendido, Excel ou PDF.
4. Selecione [Run Report]. Um relatório estatístico será exibido.

**LG EnerVu**

---

**TOTAL Report**

**ESS QA Field test** On : 22 Oct, 2020

Fasanenweg 5 Nürnberg,  
BY 90489. Germany 

---

This report summarizes daily Production, Consumption, Feed-In, From Grid, Charging, Discharging. From 12 Oct, 2020 to 17 Oct, 2020.

Date	Production (kWh)	Consumption (kWh)	Feed-In (kWh)	From Grid (kWh)	Charging (kWh)	Discharging (kWh)
12 Oct, 2020	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13 Oct						

Selecione  para imprimir os dados estatísticos.

## Transferir o seu sistema para outro proprietário

Poderá transferir o seu sistema para outro proprietário. Assim que o seu sistema for transferido, já não poderá ser supervisionado pela sua conta.

### Preparação

- Anote o endereço de e-mail do destinatário.
- O endereço de e-mail do destinatário deve ser registado como um membro da LG. Se o destinatário ainda não for membro da LG, ser-lhe-á enviado um e-mail automático solicitando a adesão.

1

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

Selecione [Sign Up] e em seguida selecione a sua nacionalidade na janela pop-up. Surja a página [SIGN IN WITH LG ACCOUNT].

Digite o seu [User ID] e [Password] e selecione [SIGN IN] para entrar no sistema de monitorização web do EnerVu.

2

Selecione [Assign to New Owner] na parte inferior do ecrã após selecionar o menu [System Info]. De seguida, a pop-up de transferência do sistema irá aparecer no ecrã.

3

Insira o endereço de e-mail do destinatário no campo [Email] e selecione [Check].

Se o destinatário não for um membro do serviço de conta LG, pode enviar um e-mail para aderir ao serviço de conta LG selecionando [Invite].

4

Se o destinatário já for um membro do serviço de conta LG, irá aparecer o botão [Done] após selecionar [Check].

Por fim, a transferência do sistema será concluída quando selecionar o botão [Done].

# 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.

## Contactos

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

### 1. Empresa de instalação

Endereço:

Tel:

### 2. Serviço de Apoio ao Cliente

LG Electronics ESS | Solar 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

### 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

LG Electronics Benelux

Krijgsman 1, 1186 DM, Amstelveen,  
Países Baixos

Tel: +0031 (0)20 456 3100

E-Mail: b2b.service@lge.de

## 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.



1. Este símbolo de "contentor de lixo" barrado com uma cruz indica que os resíduos de produtos elétricos e eletrónicos (REEE) devem ser eliminados separadamente dos resíduos municipais.
2. Os produtos elétricos usados podem conter substâncias perigosas, pelo que a correta eliminação do seu aparelho velho ajudará a impedir potenciais consequências negativas para o ambiente e a saúde humana.

O seu aparelho velho pode conter peças reutilizáveis que poderiam ser usadas para reparar outros produtos, e outros materiais valiosos que podem ser reciclados para conservar recursos limitados.

3. Poderá entregar o seu aparelho na loja onde o adquiriu, ou entrar em contacto com a sua autoridade local de resíduos para obter detalhes sobre o ponto de recolha REEE autorizado mais próximo. Para obter informações atualizadas para o seu país, consulte [www.lg.com/global/recycling](http://www.lg.com/global/recycling)

### Remoção de resíduos de baterias e acumuladores

#### (Produto com bateria integrada APENAS)

Caso este produto contenha uma bateria integrada no produto que não pode ser facilmente removida pelos utilizadores finais, a LG recomenda que apenas profissionais qualificados removam a bateria, seja para substituição ou para reciclagem no fim da vida útil deste produto. Para evitar danos ao produto e à sua própria segurança, os utilizadores não devem tentar remover a bateria e deverão entrar em contacto com a LG Service Helpline ou outros profissionais independentes para obter aconselhamento.

A remoção da bateria envolve a desmontagem da caixa do produto, desconexão dos cabos/contactos elétricos e a extração cuidadosa da célula da bateria com ferramentas especializadas. Se necessitar de instruções de profissionais qualificados sobre como remover a bateria com segurança, visite <http://www.lge.com/global/sustainability/environment/take-back-recycling>

### Eliminação de resíduos de baterias/acumuladores



1. Este símbolo pode ser combinado com símbolos químicos para o mercúrio (Hg), cádmio (Cd) ou chumbo (Pb) se a bateria incluir mais de 0,0005 % de mercúrio, 0,002 % de cádmio ou 0,004 % de chumbo.
2. Todas as baterias/acumuladores devem ser eliminados em separado dos resíduos municipais, através da instalações de centros de recolha governamentais ou pelas autoridades locais.
3. A correta eliminação das suas baterias/acumuladores ajudará a prevenir potenciais consequências negativas para o ambiente, a saúde animal e humana.
4. Para informações mais detalhadas sobre a eliminação das suas baterias/acumuladores antigas, entre em contacto com a autoridade municipal, serviço de eliminação de resíduos ou a loja onde adquiriu o produto. (<http://www.lg.com/global/sustainability/environment/take-back-recycling/global-network-europe>)



# 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 (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 kVA	10 kVA
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) Alemanha (DACH): SOH 80%, outros países: SOH 60%

- 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.

## Informações de notificação de software de código aberto

Para obter o código-fonte contido neste produto em GPL, LGPL, MPL, e outras licenças de código aberto, visite <http://opensource.lge.com>. Além do código-fonte, todos os termos de licença, exclusões de garantia e avisos de direitos de autor referidos estão disponíveis para download. A LG Electronics também lhe fornecerá o código-fonte aberto no CD-ROM por uma taxa, cobrindo o custo de tal distribuição (como o custo do suporte, envio e manuseamento) mediante solicitação por e-mail para [opensource@lge.com](mailto:opensource@lge.com). Esta oferta é válida por três (3) anos a partir data em que adquire o produto.

