Rev.C 04/11/2020

PORTUGUÊS

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)

MFL71429401

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

Copyright © 2019-2020 LG Electronics Inc. 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.

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.
- 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 telefónicos, 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.

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. https://www.lg.com/global/business/ess/business-resources/download
- 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
- Bottom 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
- Verificação de eventos do sistema 37
- Elaborar um relatório estatístico 37
- Transferir o seu sistema para outro proprietário 38

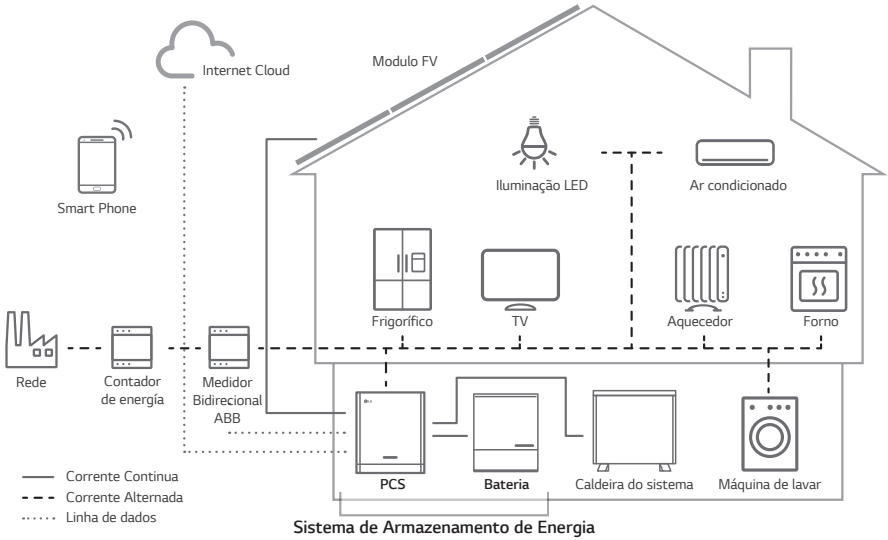
Appendix

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

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 iões 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.



Sistema de Armazenamento de Energia

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

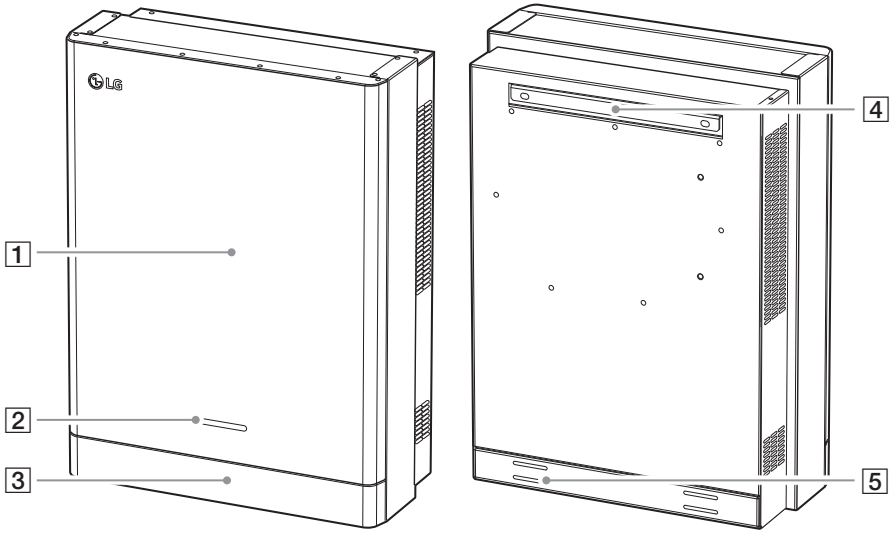
Abreviatura	Designação	Explicação
ESS	Sistema de Armazenamento de Energia	Sistema inversor que armazena energia numa bateria e a utiliza.
PCS	Sistema de condicionamento de energia	Um dispositivo destinado a converter a eletricidade CC produzida pelo sistema fotovoltaico em eletricidade CA e a usá-la 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°) 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.

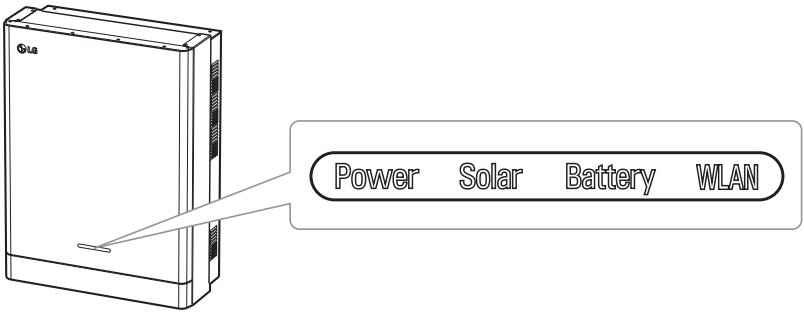
Componentes

Parte frontal e traseira



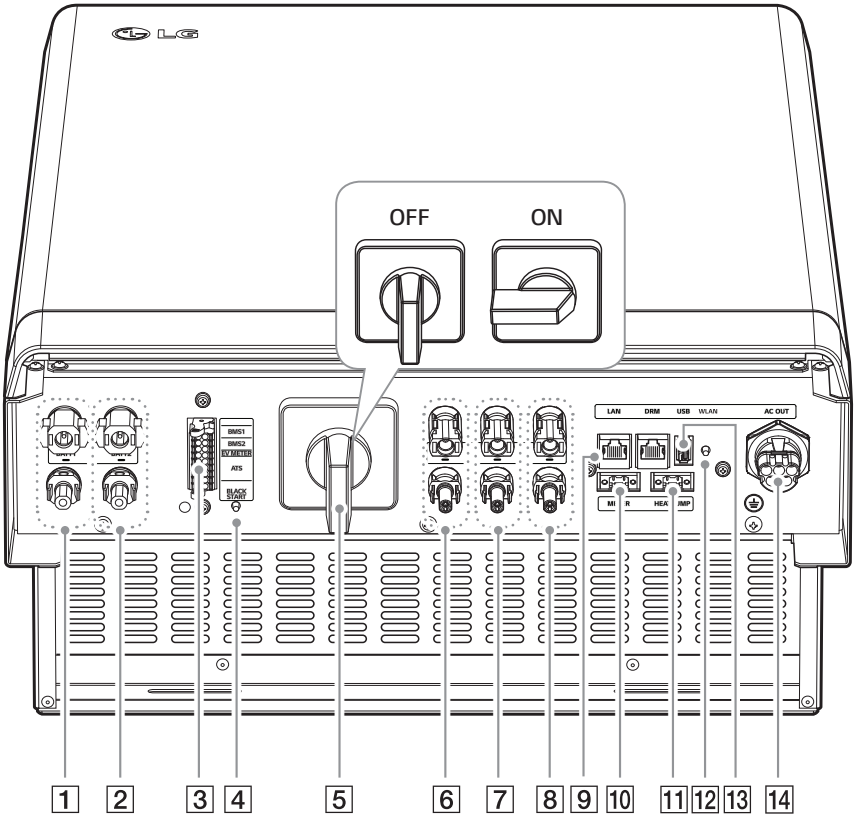
1 Corpo do PCS
2 Indicações LED
3 Cobertura inferior
4 Peça conectada ao suporte
5 Furos roscados para montagem mural

Indicações LED



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

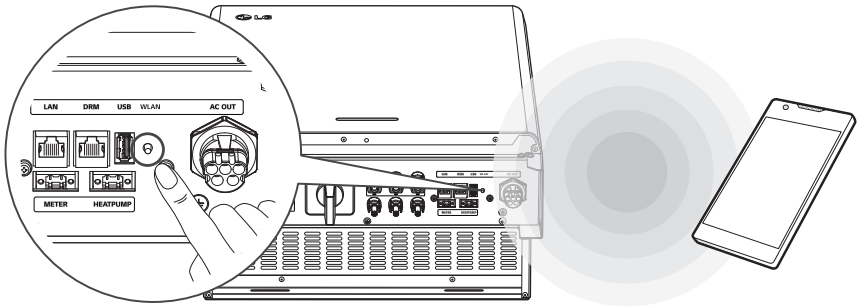


1. Conectores de cabo da Bateria 1
2. Conectores de cabo da Bateria 2
3. Terminais de Comunicação ATS, BMS, EV METER
4. Botão de Black Start
5. Interruptor fotovoltaico (Seccionador CC)
6. Conectores PV1 (+ e -)
7. Conectores PV2 (+ e -)
8. Conectores PV3 (+ e -)
9. Porta Ethernet
10. Conector do medidor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

Conexão a um dispositivo móvel

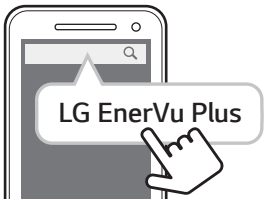
Para conectar o sistema a um dispositivo móvel, deve instalar a aplicação móvel LG EnerVu Plus no seu dispositivo. Pesquise e descarregue a aplicação "LG EnerVu Plus" na Apple App Store ou na Google Play Store.

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

iOS

NOTA

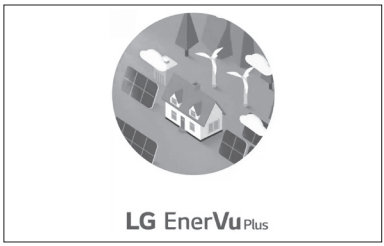
- Dependendo do dispositivo, a aplicação "LG EnerVu Plus" pode não funcionar.
- A aplicação LG EnerVu Plus estará disponível na versão do software como se segue;
  - SO Android: Lollipop (5.0) ou posterior
  - SO iOS: iPhone 6 (9.0) ou posterior

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

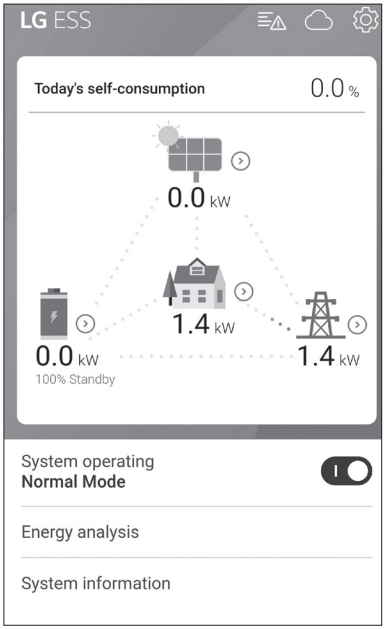


Execute a aplicação "LG EnerVu Plus" no seu dispositivo móvel.

2

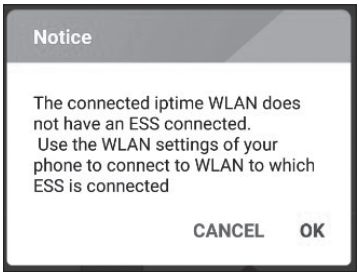
Toque em [Connect via Home WLAN] na ecrã de seleção do método de conexão.

3



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

4



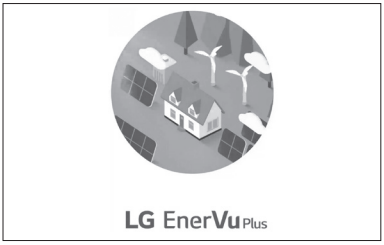
Se a conexão falhar, uma mensagem pop-up será exibida na ecrã.

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

Note o SSID da sua rede doméstica

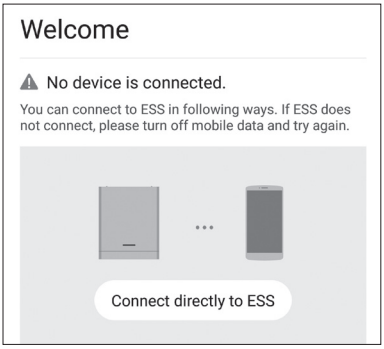
Conexão direta ao ESS

1



Execute a aplicação "LG EnerVu Plus" no seu dispositivo móvel.

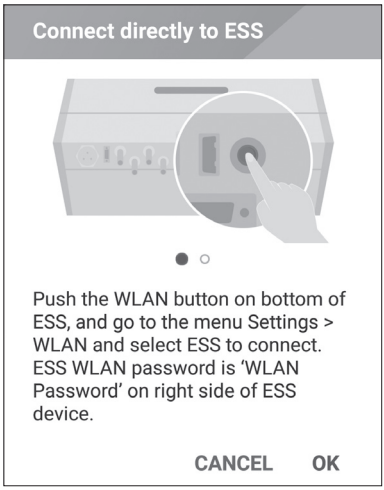
2



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



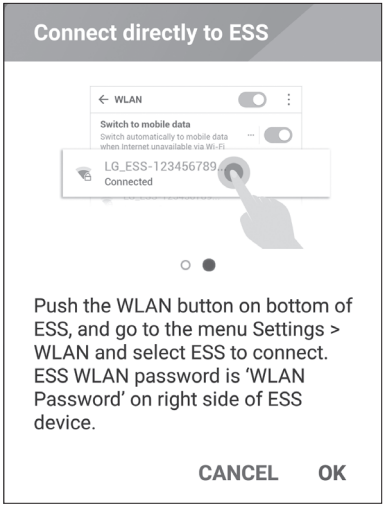
Mantenha pressionado o botão de conexão sem fios no sistema até que o LED [WLAN] azul se acenda.

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



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

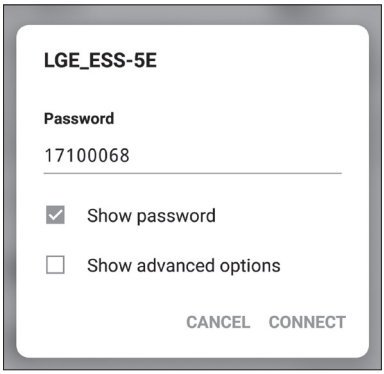
Selecione o SSID começado por "LGE_ESS". O ecrã de introdução da palavra-passe é exibido.

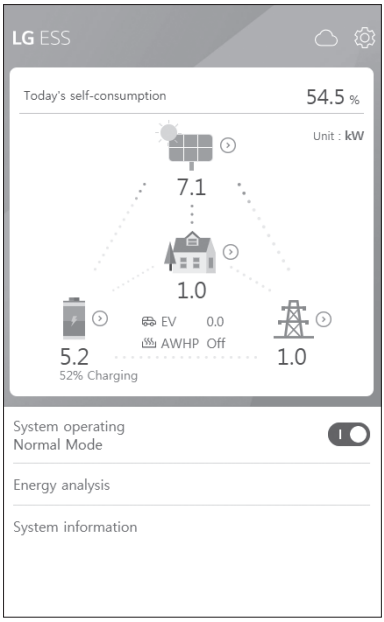
NOTA

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

Exemplo:
SSID (LGE_ESS-**5E**)
N.° de registo
(LGE-ESS-DE1710BKRH0068**5E**)

5





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

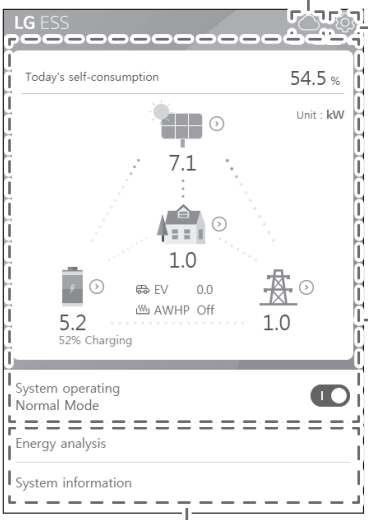
Se a conexão falhar, tente novamente após desativar a opção de dados móveis no seu dispositivo móvel.

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

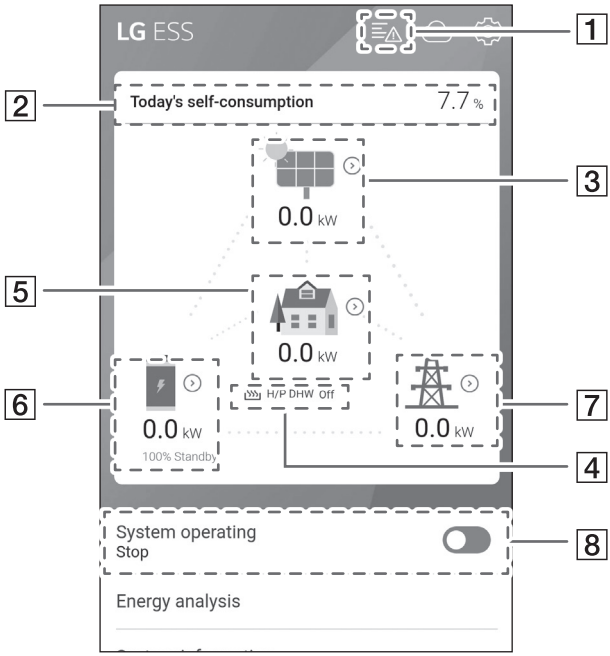
- Load (Carga)
- Battery (Bateria)
- Energy Device (Dispositivo de energia)
- PV (Painel fotovoltaico)
- Grid (Rede)
- Energy overview (Vista geral da energia)
- Notice list (Lista de notificações)
- System operating (Funcionamento do sistema)

Menu de informações do ESS

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

Menu de Estado do ESS

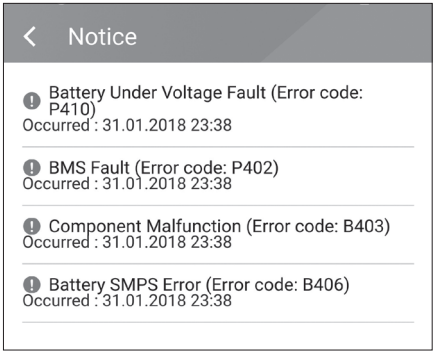
O ecrã principal exibe e indica brevemente o estado de corrente do ESS. Quando selecciona uma área indicada acima, esta exibe informações detalhadas.



NOTA

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

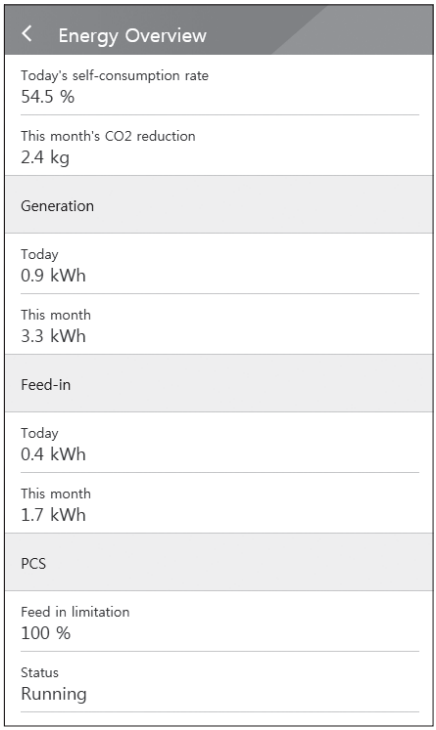
1



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



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.

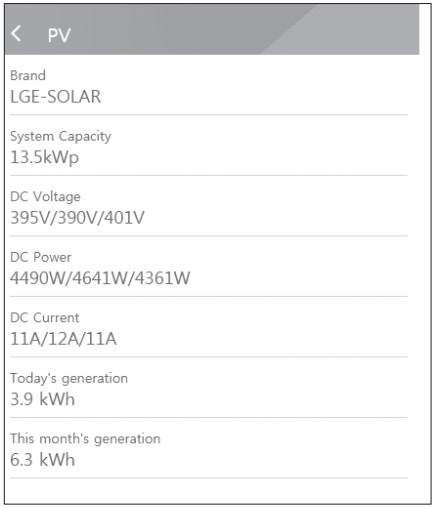
This month's CO2 reduction: Exibe a quantidade mensal de CO2 reduzida.

Generation: Exibe informações sobre a energia produzida.

Feed-in: Exibe informações sobre a energia consumida.

PCS: Exibe informações sobre o PCS.

3



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.

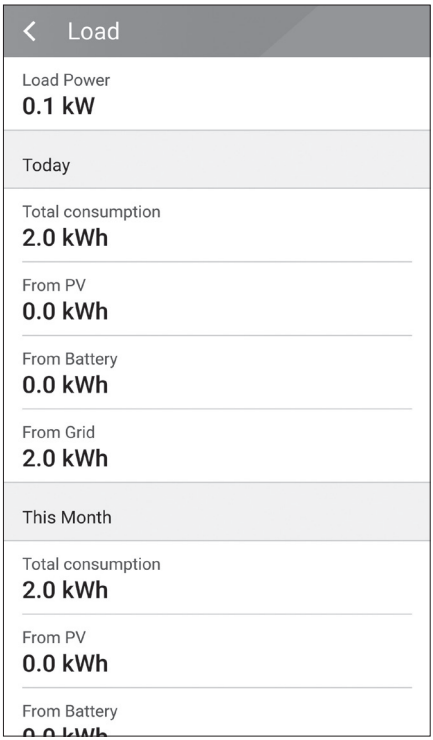
A descrição de cada estado é a seguinte.

- 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



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

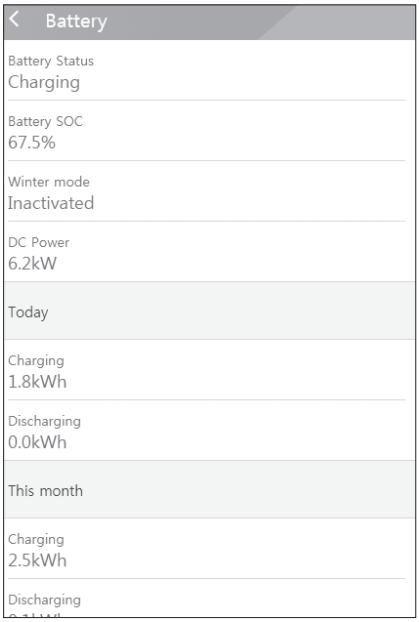
Total consumption: Quantidade de energia consumida este mês

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



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.

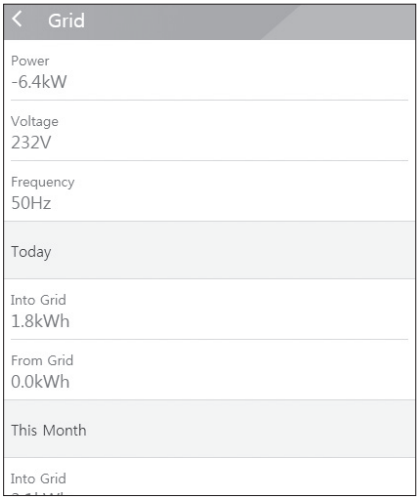
Discharging: Quantidade de energia descarregada da bateria hoje

This month

Charging: Quantidade de energia carregada para a bateria este mês

Discharging: Quantidade de energia descarregada da bateria este mês

7



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]

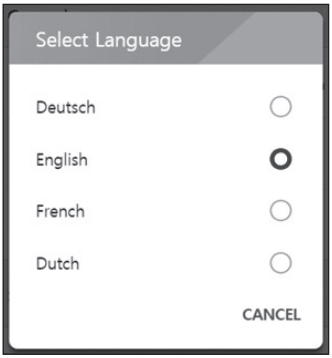
Toque no botão deslizante para iniciar ou parar o funcionamento do sistema.

Menu de configuração do ESS

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

Idioma

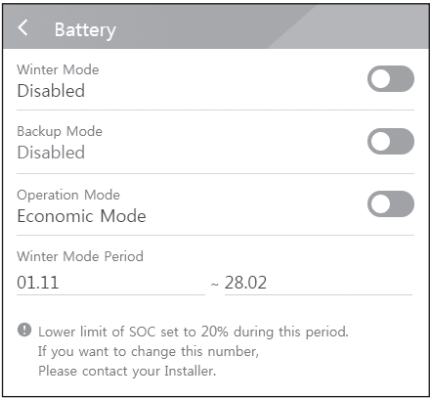
Selecione [⚙] > [Language] para exibir o ecrã de seleção de idioma.



Seleccione o idioma pretendido.

Bateria

Selecione [⚙] > [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.

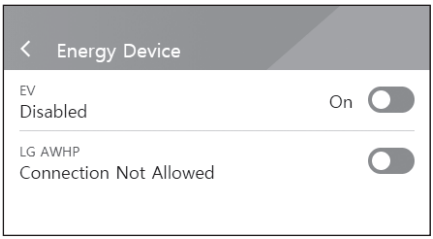
[Winter Mode Period]

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 ∨ ou ∧.
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 selecionar [On] ou [Off].

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

Defina a opção [On] para ativar o 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

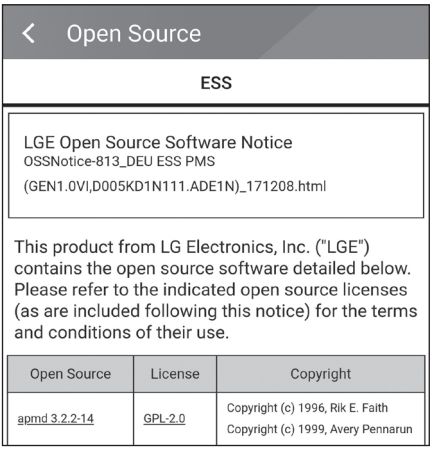
Selecione [⚙] > [Quick install guide] para exibir o ecrã de instruções de instalação.

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.

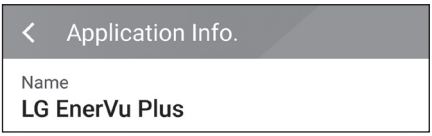


Para obter o código-fonte contido neste produto em GPL, LGPL, MPL, e outras licenças de código aberto, visite http://opensource.lge.com.

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. 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.



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

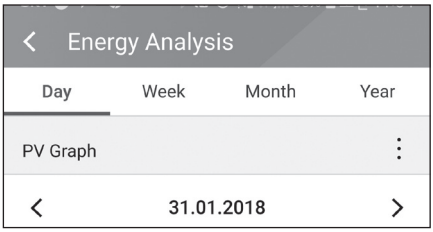
Em [Energy Analysis], pode verificar as informações estatísticas deste sistema.

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.



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.

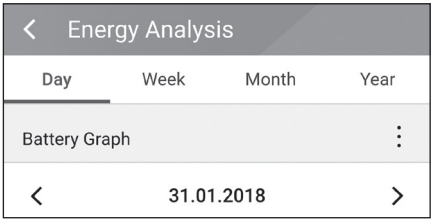
Pode alterar o período tocando em [Day], [Week], [Month] e [Year].

<: 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.



Seleccione [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.

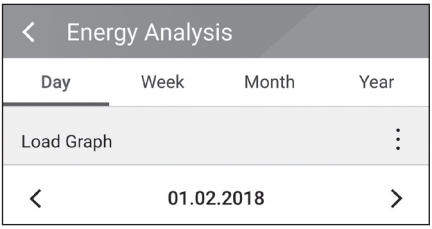
Pode alterar o período tocando em [Day], [Week], [Month] e [Year].

<: 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].

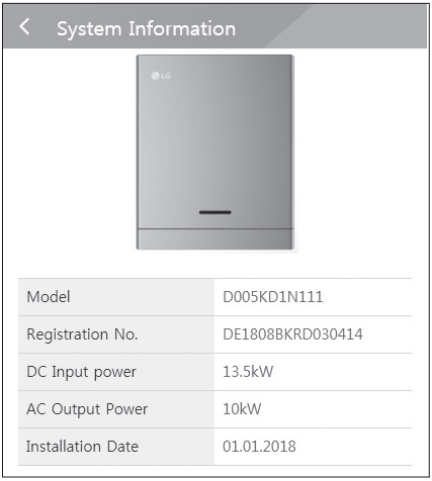
A energia consumida é marcada a verde e a energia comprada é marcada a roxo.

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

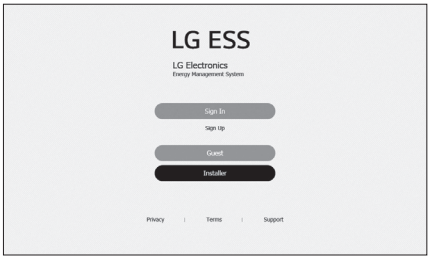
Os utilizadores finais não precisam de se registar no serviço EnerVu. No entanto, se o utilizador final não usar este serviço, não será possível ativar a manutenção remota (como atualização de firmware) pela Internet.

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.

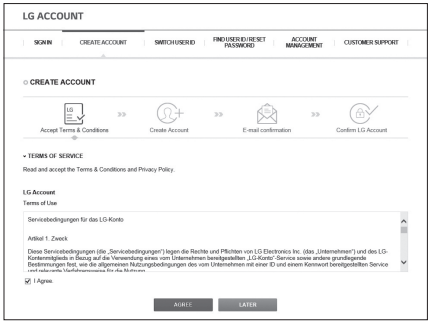
Criação de uma nova conta

1



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

2

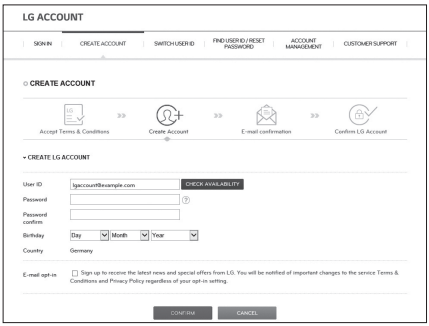


Selecione [Sign Up] e em seguida selecione a sua nacionalidade na janela pop-up. Deverá surgir a página [Accept Terms & Conditions]. Leia atentamente os Termos e Condições e a Política de Privacidade.

Se concordar com todos os termos e condições, clique na caixa de seleção [I Agree] e selecione [AGREE].

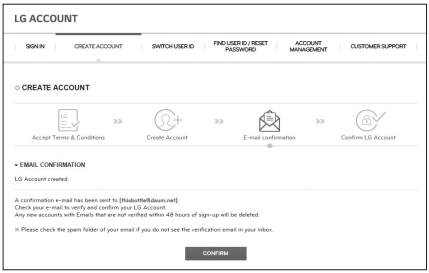
A página [Create Account] aparece.

3

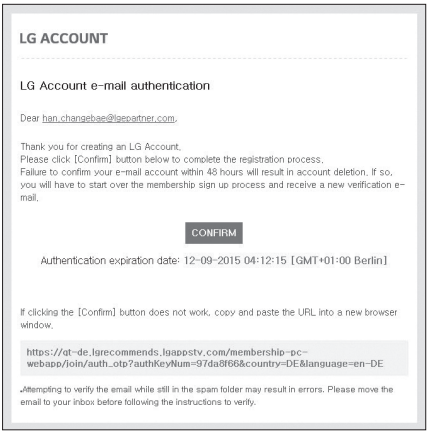


Preencha o seu endereço de e-mail no campo [User ID] e clique em [CHECK AVAILABILITY].

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

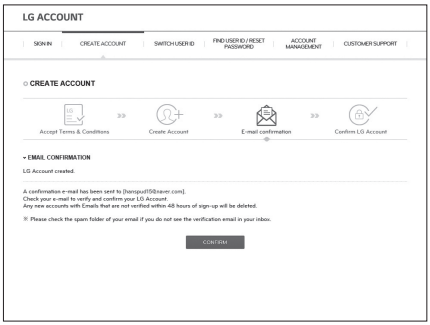


4



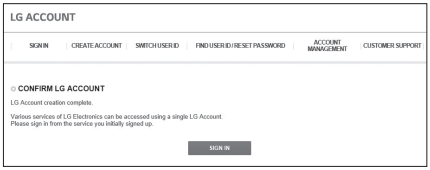
Um e-mail de confirmação será enviado para o seu endereço de e-mail. No o seu e-mail, selecione [CONFIRM] para concluir a confirmação do e-mail.

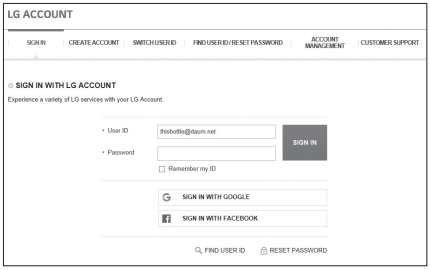
5



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

6

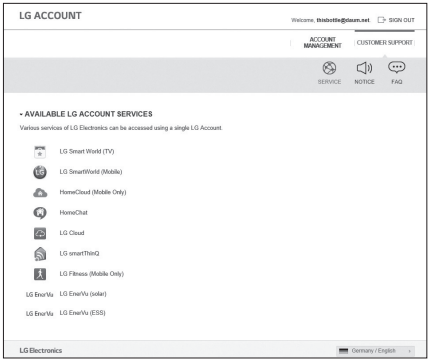




Selecione [SIGN IN] para aceder à página [SIGN IN WITH LG ACCOUNT].

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

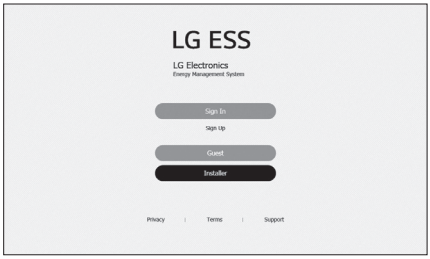
7



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.

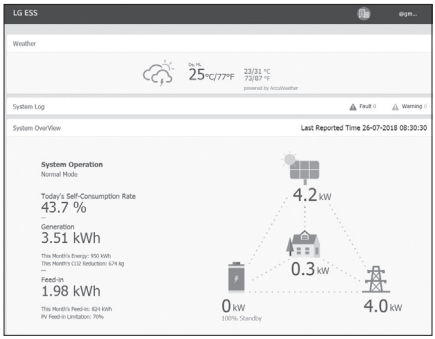
OU

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

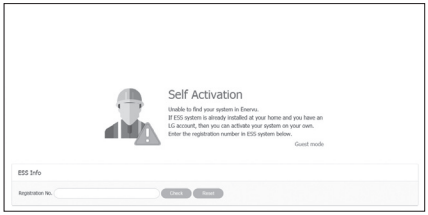
2

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

3

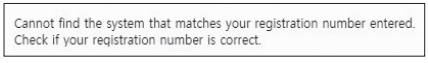


Pode visualizar o ecrã à esquerda quando o registo e ativação estiverem concluídos.



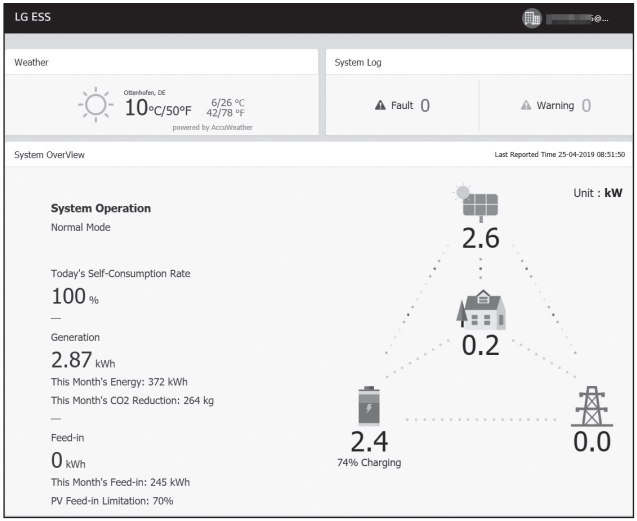
Poderá visualizar o ecrã à esquerda quando o registo está ainda incompleto.

Insira o número de registo impresso na etiqueta afixada na parte externa do PCS e clique em [Check] para concluir o registo e a ativação.



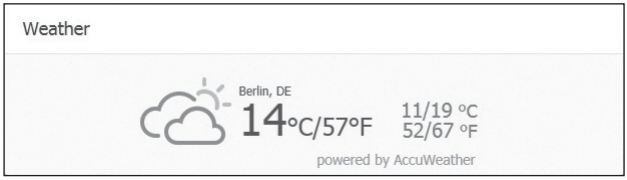
Se a mensagem pop-up à esquerda aparecer na ecrã, entre em contacto com o instalador para ativar o seu sistema.

Vista geral da minha página EnerVu



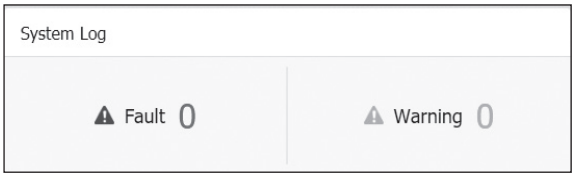
Quando acede à página principal do seu EnerVu, pode encontrar e verificar várias informações relacionadas com o seu sistema.

Weather



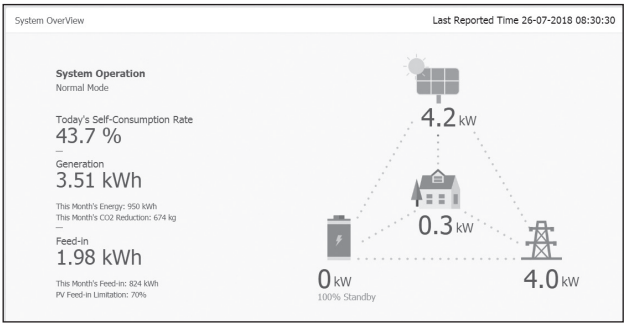
Exibe as condições meteorológicas do local em que o sistema foi instalado. Esta página exibe

System Log



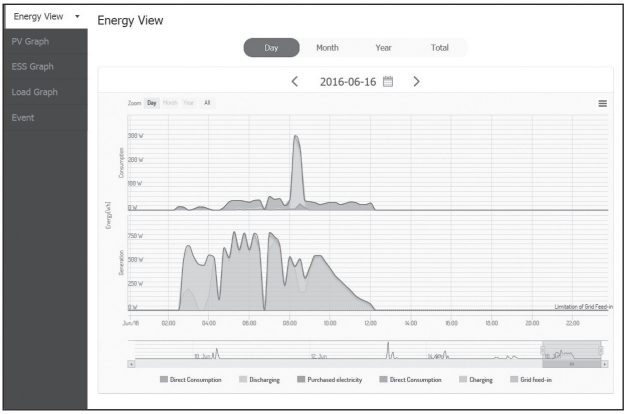
Exibe as falhas do sistema.

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.

Analysis



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.

No separador [Event], pode verificar os problemas ocorridos no sistema.

System Info

Exibe informações acerca do seu sistema.

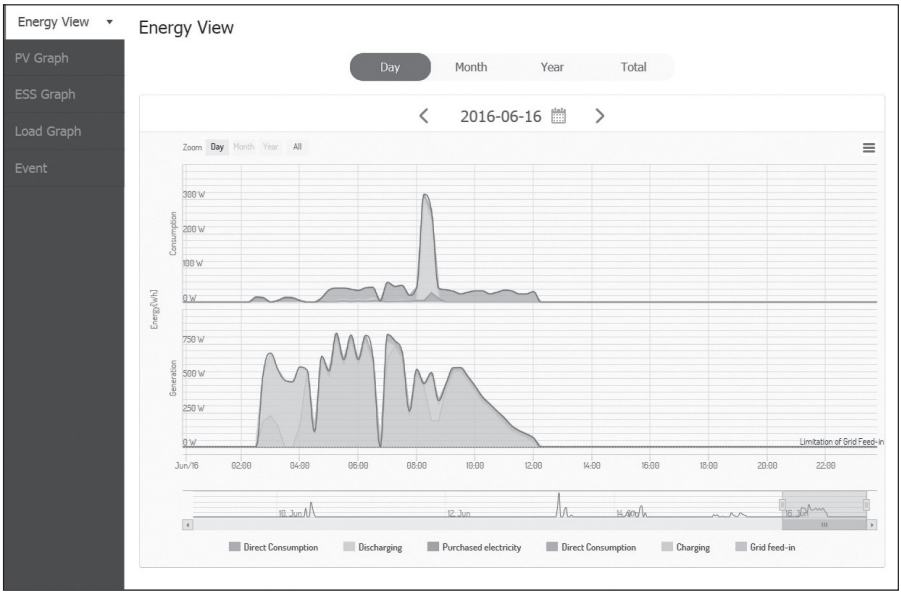
Report

Pode fazer um relatório mensal ou anual de dados estatísticos para a gestão da energia no seu 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 [Day], [Month], [Year] ou [Total] para elaborar um gráfico de dados estatísticos.

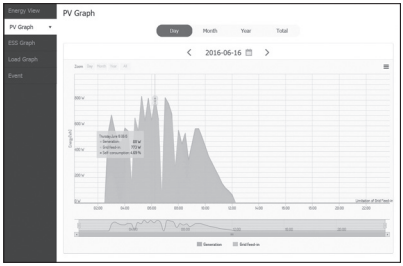


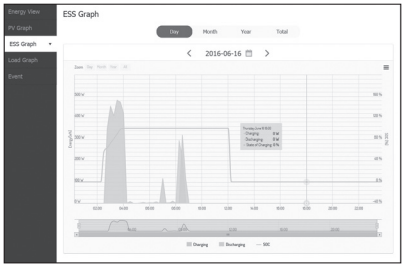
1. Selecione um separador no lado esquerdo do ecrã.

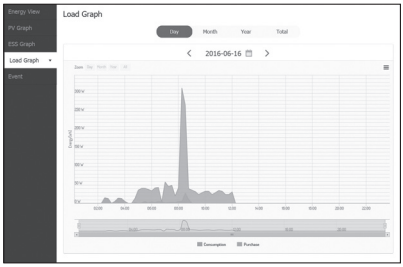
Energy View	Traça um gráfico geral dos dados estatísticos.
PV Graph	Traça um gráfico de dados estatísticos sobre o painel fotovoltaico (Generation [produção] e Grid feed-in [alimentação da rede])
ESS Graph	Faz um gráfico de dados estatísticos sobre ESS (Charging [carga], Discharging [descarga] e SOC)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

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

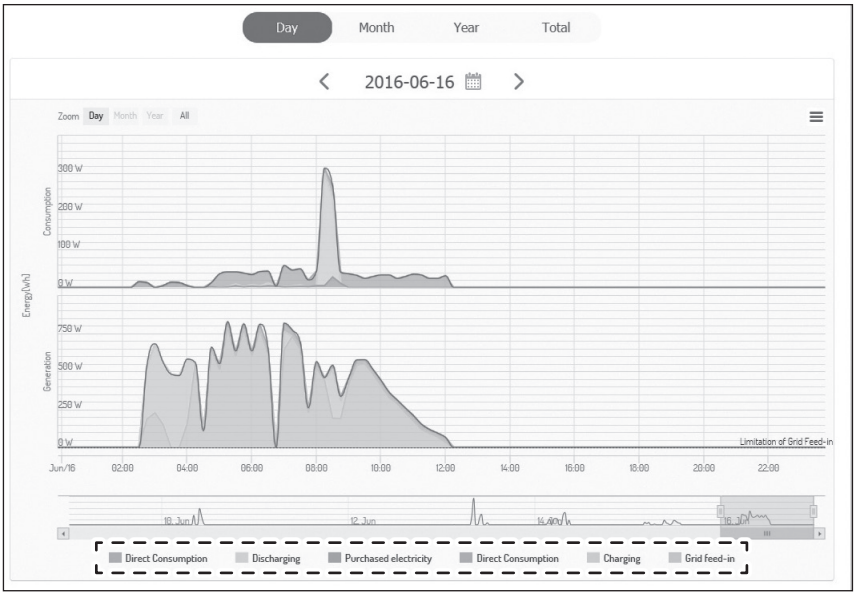
Energy View
Energy View
PV Graph
ESS Graph
Load Graph
Event
Day
Month
Year
Total


Energy View
PV Graph
PV Graph
ESS Graph
Load Graph
Event
Day
Month
Year
Total
2016-06-16


Energy View
PV Graph
ESS Graph
ESS Graph
Load Graph
Event
Day
Month
Year
Total
2016-06-16


Energy View
PV Graph
ESS Graph
Load Graph
Load Graph
Event
Day
Month
Year
Total
2016-06-16

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.

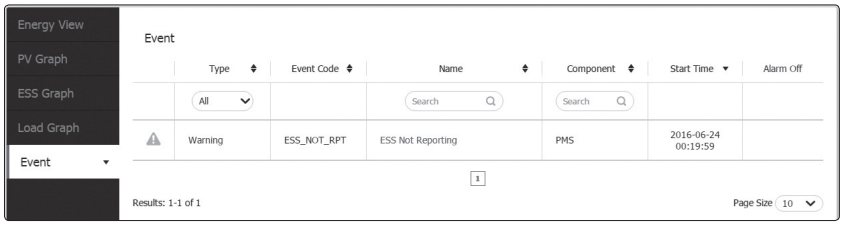
Separador	Gráfico	Opções	Descrição
Energy View	CONSUMPTION	Direct Consumption	Quantidade de energia utilizada diretamente do painel fotovoltaico.
		Discharging	Quantidade de energia da bateria usada.
		Purchased electricity	Energia comprada através da rede elétrica.
	GENERATION	Direct Consumption	Quantidade 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 Graph	Energy	Generation	Quantidade de energia gerada a partir do painel fotovoltaico.
		Grid feed-in	Quantidade de energia vendida à rede de energia.
ESS Graph	Energy	Charging	Quantidade de energia carregada na bateria.
		Discharging	Quantidade de energia usada da bateria.
		SOC	Estado da carga
Load Graph	Energy	Consumption	Quantidade de energia usada do ESS.
		Purchase	Quantidade de energia comprada à rede de energia.

5. Selecione [☰] para imprimir um gráfico ou fazer o download como um ficheiro de imagem.

Verificação de eventos do sistema

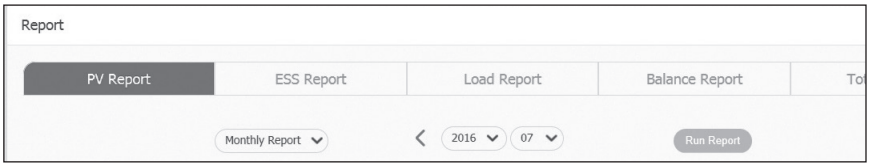
Quando seleciona o separador [Event], a página exibe uma lista de problemas ocorridos, tais como falhas do sistema ou avisos.



1. Selecione o separador [Event] no lado esquerdo do ecrã. Uma lista de problemas, tais como falhas do sistema ou avisos, surge no ecrã.
2. Selecione a opção [Type] de entre [All], [Fault] e [Warning]. A lista de eventos será filtrada por opção de tipo selecionada.

Elaborar um relatório estatístico

Pode fazer um relatório mensal ou anual de dados estatísticos para a energia no seu sistema.



1. Selecione uma opção de relatório de entre [PV Report], [ESS Report], [Load Report], [Balance Report] ou [Total Report].
2. Selecione uma opção de período de relatório de entre [Yearly report] ou [Monthly report].
3. Selecione o mês ou ano pretendido.
4. Selecione [Run Report]. Um relatório estatístico será exibido.

Selecione (X) para fazer o download dos dados estatísticos na forma de Excel.

Selecione (🖶) para imprimir os dados estatísticos.

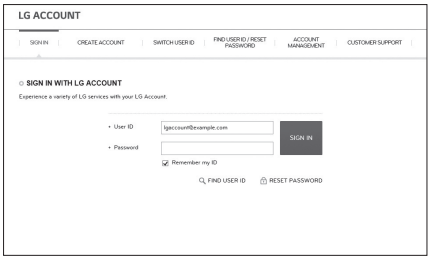
Transferir o seu sistema para outro proprietário

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

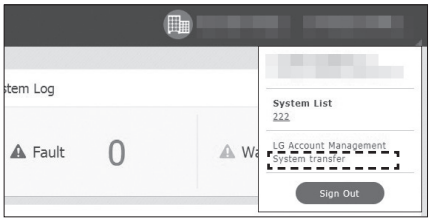


No seu navegador, visite a página da LG EnerVu em http://enervu.lg-ess.com.

Selecione [Sign Up] e em seguida selecione a sua nacionalidade na janela pop-up. Surge 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 o seu [User ID] na parte superior do ecrã. Um menu surge no ecrã.

Selecione [System transfer]. A página de transferência do sistema surge no ecrã

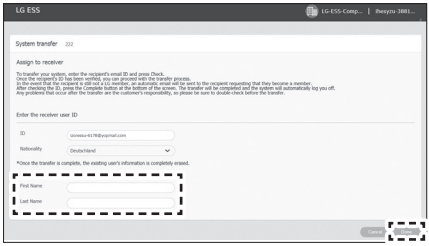
3

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

Se o destinatário não for um membro LG, será exibida uma mensagem pop-up para enviar o e-mail para criar uma conta LG.

Selecione a nacionalidade do destinatário na opção [Nationality].

4



Insira as informações do destinatário nos campos [First Name] e [Last Name] e selecione [Done] para concluir a transferência do sistema.

O sistema será desconectado automaticamente.

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

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/contatos 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_{DC}	
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_{peak}	

Potência de Eficaz de Reserva (Backup)	LG ESS Home 8	LG ESS Home 10	
Capacidade máxima de carga em modo potência de reserva (backup) [1]	Com 1 bateria LGHB 7H	Com 1 bateria LGHB 10H	Com 2 baterias LGHB 10H+10H LGHB 10H+7H LGHB 7H+7H
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
Tipo de bateria	Polímero de lítio de alta tensão	
Capacidade total	7.0 kWh	9.8 kWh
Capacidade utilizável [1]	6.6 kWh	9.3 kWh
Potência CC máx. de carga/descarga (individual/dupla) [2]	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_{DC} Discharge: 350-430 V_{DC}	Charge: 400-450 V_{DC} Discharge: 350-430 V_{DC}

1) Valor para célula de bateria apenas (profundidade de descarga 95%), a capacidade poderá estar limitada para proteger o sistema.
2) A capacidade da bateria poderá diminuir ao longo do tempo.

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)
Peso	34 kg (PCS) / 75 kg (LGHB 7H) / 97 kg (LGHB 10H)
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

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) [1)]	10 anos
Certificação (PCS)	IEC/EN62109-1/-2, VDE-AR-N 4105, E DIN VDE V 0124-100, VDE 0126-1-1, TOR Erzeuger TypeA, C10/11, EN50549-1, IEC/EN61000
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 rferidos 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. Esta oferta é válida por três (3) anos a partir data em que adquire o produto.

LG
Life's Good