

dLAN® 550 WiFi



Manual

devolo

devolo dLAN[®] 550 WiFi

© 2019 devolo AG Aachen (Deutschland)

Todos os dados nesta documentação foram reunidos após uma verificação cuidadosa, não sendo, no entanto, válidos como garantia das características do produto. A devolo responsabiliza-se apenas pelo âmbito determinado nas condições de venda e de fornecimento.

A transmissão e reprodução da documentação e do software pertencente a este produto, como também a utilização do seu conteúdo, só são permitidas com autorização por escrito por parte da devolo. Reservam-se alterações que servem ao desenvolvimento técnico.

Marcas

Android™ é uma marca registada de Open Handset Alliance.

Linux® é uma marca registada de Linus Torvalds.

Ubuntu® é uma marca registada de Canonical Ltd.

Mac® e Mac OS X® são marcas registadas da Apple Computer, Inc.

iPhone®, iPad® e iPod® são marcas registadas da Apple Computer, Inc.

Windows® e Microsoft® são marcas registadas da Microsoft, Corp.

Wi-Fi®, Wi-Fi Protected Access™, WPA™, WPA2™ e Wi-Fi Protected Setup™ são marcas registadas da Wi-Fi Alliance®.

devolo, dLAN®, Vianect® assim como o logotipo da devolo são marcas registadas da devolo AG.

O pacote de firmware da devolo contém ficheiros que são distribuídos sob várias licenças, particularmente sob a licença de propriedade da devolo® ou sob uma licença de código aberto (GNU General Public License, GNU Lesser General Public License ou FreeBSD License). O código fonte dos ficheiros distribuídos como código aberto pode ser solicitado por escrito através de gpl@devolo.de.

Todos os restantes nomes ou designações utilizadas podem ser marcas ou marcas registadas dos seus respectivos proprietários. A devolo reserva-se o direito de alterar os dados mencionados sem qualquer aviso prévio e não assume responsabilidade por imprecisões técnicas e/ou omissões.

devolo AG

Charlottenburger Allee 67

52068 Aachen

Germany

www.devolo.com

Versão 1.1_3/19

Conteúdo

1	Primeiro uma palavrinha	6
1.1	Sobre este manual	6
1.2	Utilização adequada	7
1.3	Conformidade CE	8
1.4	Indicações de segurança	8
1.5	devolo na Internet	10
2	Introdução	11
2.1	O que está por detrás da dLAN?	11
2.2	O que é uma WLAN?	11
2.2.1	Wi-Fi ou WLAN?	12
2.3	O dLAN 550 WiFi	12
2.3.1	Botão PLC	13
2.3.2	Botão Wi-Fi	15
2.3.3	Ligação à rede	17
2.3.4	Reset	17
2.3.5	Antenas Wi-Fi	17
3	Colocação em funcionamento	18
3.1	Conteúdo do fornecimento	18
3.2	Requisitos do sistema	18
3.3	Ligar o dLAN 550 WiFi	19
3.3.1	Starter Kit e Single Kit – Criar uma nova rede dLAN	19
3.3.2	Single Kit – Alargar a rede existente	20
3.4	Instalar software devolo	21
3.5	Desinstalar	22
4	Configuração de rede	23
4.1	Aceder à interface web integrada	23
4.2	Generalidades sobre o menu	23
4.3	Visão geral	25

4.4	Wi-Fi	26
4.4.1	Estado	26
4.4.2	Rede Wi-Fi	28
4.4.3	Rede de convidado	29
4.4.4	Mesh	31
4.4.5	Configurações Temporização Wi-Fi	33
4.4.6	Control parental	34
4.4.7	WiFi Protected Setup (WPS)	36
4.4.8	Redes vizinhas	38
4.5	Powerline	38
4.5.1	Estado	38
4.5.2	Configurações	39
4.5.3	Modo de compatibilidade	41
4.5.4	Adicionar dispositivo	42
4.6	LAN	43
4.6.1	Estado	43
4.6.2	Configuração de IPv4	43
4.7	Sistema	44
4.7.1	Estado	44
4.7.2	Administração	45
4.7.3	Configuração	46
4.7.4	Firmware	47
4.7.5	Config Sync	48
5	Anexo	49
5.1	Gama de frequências e potência de emissão	49
5.2	Canais e frequências portadoras	49
5.3	Otimização da largura de banda	50
5.4	Eliminação de aparelhos usados	50
5.5	Condições gerais de garantia	51

1 Primeiro uma palavrinha

Muito obrigado pela sua confiança!

O dLAN 550 WiFi permite-lhe criar a sua rede doméstica de uma forma extremamente simples. Adaptadores dLAN da devolo transmitem os dados da Internet através dos cabos elétricos da sua casa, transformando assim cada tomada num ponto de acesso à rede.

1.1 Sobre este manual



Antes de colocar o dispositivo em funcionamento, leia com atenção todas as instruções de segurança e de utilização e guarde o manual e as instruções de instalação para que os possa consultar mais tarde.





A seguir a uma introdução sobre os temas “dLAN” e “Wi-Fi”, bem como da apresentação do dLAN 550 WiFi no **Capítulo 2**, poderá ficar a saber, no **Capítulo 3**, como colocar o adaptador a funcionar corretamente na sua rede. O **Capítulo 4** descreve em pormenor as possibilidades de configuração da interface de configuração integrada e, por conseguinte, também o acesso à rede Wi-Fi. Sugestões para uma otimização da largura de banda e indicações relativas à eco-compatibili-



dade do dispositivo e as nossas condições de garantia constantes no **Capítulo 5** fecham o manual.

Descrição dos símbolos

Nesta secção, fazemos uma breve descrição do significado dos símbolos utilizados no manual e/ou na placa de características, na ficha do dispositivo e também na embalagem:

Símbolo	Descrição
	Sinal de segurança muito importante que o avisa sobre tensão elétrica iminente e, que não sendo respeitado, poderá ter como consequência ferimentos graves ou fatais.
	Sinal de segurança importante que o avisa em relação a uma possível situação perigosa de queimadura e que, se não for evitada, poderá ter como consequência ferimentos menores e ligeiros, assim como danos materiais.

Símbolo	Descrição
	Indicação importante cuja observação é recomendável e que, possivelmente, pode dar origem a danos materiais.
	O dispositivo só pode ser utilizado em recintos secos e fechados.
	Com a marca CE, o fabricante/distribuidor declara que o produto está em conformidade com todas as normas europeias em vigor e que este foi sujeito ao processo de avaliação de conformidade prescrito.
	Serve para evitar resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos e para reduzir tais resíduos através da reutilização, reciclagem e outras formas de aproveitamento. Estipula normas mínimas para o tratamento de equipamentos elétricos e eletrónicos antigos na UE.

Símbolo	Descrição
	Informações básicas adicionais e sugestões sobre a configuração do seu dispositivo.
	Identifica a conclusão do procedimento

1.2 Utilização adequada

Para evitar danos e ferimentos, utilize os produtos devolo, o software devolo e os acessórios fornecidos, como descrito.

Produtos

Os produtos devolo são equipamentos de comunicação para o interior* que, consoante o produto, estão equipados com uma **PLC- (PowerLine Communication)** e/ou um módulo Wi-Fi. Os computadores, computadores portáteis, smartphones, tablets, smart-TVs etc. aí ligados são integrados na rede doméstica através da rede elétrica existente e/ou Wi-Fi, sem colocação complexa de cabos. Os dispositivos devolo não devem, de modo algum, ser utilizados no exterior, pois as variações elevadas da temperatura e a humidade podem danificar tanto o produto como o cabo elétrico. A altura de

montagem dos produtos devolo não deve exceder os **dois metros**, se não estiver disponível nenhum mecanismo de fixação adicional. Os produtos estão previstos para o funcionamento na UE, Suíça e Noruega.

* As exceções são os produtos devolo Outdoor, que graças à certificação IP são adequados para o exterior.

Software

Os dispositivos devolo só podem ser utilizados com os programas autorizados e gratuitamente descarregáveis na página de internet da devolo AG (www.devolo.com) e nas App Stores (iOS e Google Play). Quaisquer alterações no firmware e no software específicos do produto podem danificar os produtos, no pior dos casos podem inutilizá-lo e comprometer a conformidade.

Acessórios

Utilize exclusivamente o acessório fornecido.

1.3 Conformidade CE

CE O produto satisfaz os requisitos básicos das diretivas **2014/53/UE**, **2011/65/UE** e **2009/125/CE**.

O produto está previsto para o funcionamento na UE, na Suíça e na Noruega.

A declaração CE simplificada relativa a este produto está disponível em papel. Além disso, pode encontrá-la na Internet em www.devolo.com/support/ce.

1.4 Indicações de segurança

Todas as indicações de segurança e utilização devem ser lidas e compreendidas antes da colocação em funcionamento de dispositivos devolo e guardadas para consultas futuras.



PERIGO! Choque elétrico causado por eletricidade

Não meter a mão na tomada, não abrir o dispositivo e não introduzir objetos na tomada nem nas aberturas de ventilação

Os dispositivos da devolo não necessitam de manutenção por parte do utilizador. Em caso de dano, desligue o dispositivo devolo da rede elétrica, puxando o próprio dispositivo ou a sua ficha para fora da tomada. Em seguida, dirija-se exclusivamente a técnicos qualificados (serviço de assistência aos clientes). Uma **situação de avaria** existe, p. ex.,

- se a ficha estiver danificada.

- se tiver sido derramado líquido sobre o dispositivo devolo (p. ex., chuva ou água).
 - se o dispositivo devolo não funcionar.
 - se a caixa do dispositivo devolo estiver danificada.
- i** *Não encaixar dispositivos devolo diretamente uns nos outros. Dispositivos encaixados podem ter uma velocidade de transmissão reduzida.*



PERIGO! Choque elétrico causado por eletricidade
O dispositivo tem de ser ligado a uma tomada com condutor de proteção

Os dispositivos devolo só devem ser utilizados ligados a uma **rede de alimentação**, tal como descrito na **placa de características**.

Para desligar o dispositivo devolo da rede elétrica, puxe o próprio dispositivo ou a sua ficha para fora da tomada.

A tomada e todos os dispositivos de rede ligados devem estar facilmente acessíveis, para que possa retirar rapidamente a ficha da tomada em caso de necessidade.



CUIDADO! Geração de calor em funcionamento

Em função da situação, algumas partes da caixa podem ficar muito quentes. Aplicar o dispositivo protegido contra contacto e garantir posicionamento ideal

Os dispositivos devolo apenas devem ser colocados em locais que garantam uma ventilação suficiente. As fendas e aberturas na caixa servem para a ventilação:

- **Não cubra** os dispositivos devolo durante o funcionamento.
- Não coloque **nenhum objeto sobre** dispositivos devolo.
- Não deve introduzir **nenhum objeto** nas **aberturas** dos dispositivos devolo.
- Os dispositivos devolo **não** podem ser utilizados **próximos** de uma **chama** aberta (p. ex., fogo, vela).
- Os dispositivos devolo **não podem estar expostos à radiação direta do calor** (p. ex., radiadores, luz solar).



ATENÇÃO! Danificação da caixa através de produtos de limpeza contendo solventes

Efetuar limpeza apenas sem rede elétrica e com pano seco

1.5 devolo na Internet

Poderá encontrar mais informações acerca dos nossos produtos na Internet, em www.devolo.com.

Pode ser descarregadas descrições do produto e documentação, bem como versões atualizadas do software devolo e o firmware do dispositivo.

Esperamos que desfrute da leitura deste manual tanto quanto nós desfrutámos da sua escrita. Se tiver mais ideias ou sugestões relativas aos nossos produtos, entre em contacto connosco através do endereço de correio electrónico support@devolo.pt!

2 Introdução

dLAN é uma tecnologia inteligente e segura, com a qual pode criar, de um modo simples, rápido e económico, uma rede doméstica através da rede eléctrica, sem despesas avultadas ou incómodos com a colocação de cabos.



Fig. 1 devolo dLAN e WiFi

2.1 O que está por detrás da dLAN?

Com a **dLAN (direct Local Area Network)**, a rede eléctrica existente é utilizada para a transferência de dados entre vários computadores e outros componentes de rede ligados entre si através de adaptadores correspondentes. Assim, cada tomada torna-se, literalmente, uma “tomada de rede”. Para a transmissão, os dados são convertidos (“modulados”) e enviados como sinal através dos cabos eléctricos. Aqui, a tecnologia mais moderna garante que a rede eléctrica e a de dados não interferem entre si. Neste caso, a interligação em rede através da dLAN é rápida e simples. As informações transmitidas são cifradas com uma palavra-passe para evitar a fácil escuta por terceiros.

2.2 O que é uma WLAN?

O conceito **WLAN (Wireless Local Area Network)** descreve a interligação de computadores e outros dispositivos que funcionam via sinais de rádio. Com efeito, embora seja possível interligar sem fios pares de computadores (“peer-to-peer”, p2p), por norma uma estação de transmissão central (Access Point) providencia a ligação em rede dos diferentes dispositivos. Actualmente, estes pontos de acesso

são combinados, numa única unidade, com modems para o acesso à Internet e routers para a gestão do tráfego numa rede.

A rede sem fios estabelecida através de um determinado canal de emissão (de 1 a 13) e nome (SSID) de uma estação de transmissão tem um alcance limitado. A área de cobertura de um ponto de acesso, também designada por "célula rádio", é fortemente limitada devido a paredes de edifícios. Frequentemente apenas é possível uma ligação rádio estável entre os diferentes dispositivos WLAN se encontrarem no mesmo espaço.

Uma vez que o acesso à rede na WLAN não pode naturalmente ser controlado, tal como, por exemplo na LAN (por cabo de rede) ou na dLAN (pela rede eléctrica), a livre transferência de dados pelo ar coloca naturalmente exigências elevadas à protecção da rede. Por conseguinte, foi prevista uma série de medidas de segurança, como, por exemplo, um nome oculto de rede sem fios (SSID), a codificação dos dados transmitidos e um controlo de acesso através dos identificadores (endereços MAC) das placas de rede sem fios.

2.2.1 Wi-Fi ou WLAN?

Wi-Fi é o nome inventado de uma marca comercial da Wi-Fi Alliance, um consórcio que certifica dispo-

sitivos com portas sem fio. O termo Wi-Fi também é utilizado em muitos países como sinónimo de WLAN, o que, em rigor, não está correcto, uma vez que Wi-Fi designa a norma de comunicação sem fios e WLAN a rede sem fios.

2.3 O dLAN 550 WiFi

O dLAN 550 WiFi está equipado com

- um botão PLC (símbolo de Casa) com indicação do estado por LED,
- um botão Wi-Fi com indicação do estado por LED,



A indicação do estado por LED pode ser desativada na interface de configuração do adaptador (consultar 4.7 Sistema).

- uma ligação à rede,
- uma tecla Reset
- dois antenas Wi-Fi internas.



Fig. 2 é específica do país

2.3.1 Botão PLC



Este botão controla as seguintes funções:

Codificar a rede dLAN

- Para codificar individualmente a sua rede dLAN, nos dispositivos conectados (no intervalo de 2 minutos), pressione **cada botão PLC** durante aprox. **1 segundo**.

- Para remover um dispositivo dLAN da sua rede, pressione, **no mínimo, 10 segundos** o **botão PLC** do respetivo dispositivo.
- *Pode encontrar mais informações sobre este assunto no Capítulo 3.3 Ligar o dLAN 550 WiFi.*

Fazer a leitura da luz de controlo PLC

As luzes de aviso integradas (**LED**) mostram o estado dLAN do dLAN 550 WiFi através da forma como piscam e acendem:

- *Verifique se o adaptador está corretamente ligado à rede elétrica e se o processo de codificação foi realizado com sucesso. Poderá encontrar mais informações sobre este tema em 3.3 Ligar o dLAN 550 WiFi.*

	LED PLC	Modo de piscar	Significado	Indicação do estado por LED (interface web*)
1	LED vermelho	Acende-se de forma permanente	O adaptador encontra-se em processo de arranque.	não desativável
2	LED vermelho	Pisca em intervalos de 0,5 s (ligado/desligado)	Não há conexão dLAN.	não desativável
3	LED vermelho	Pisca em intervalos de 2 s (ligado/desligado)	A taxa de transferência de dados não se encontra na faixa ideal.**	desativável
4	LED branco	Acende-se de forma permanente	Existe uma ligação encriptada dLAN e o adaptador está pronto a funcionar.	desativável
5	LED branco	Pisca em intervalos de 0,5 s (ligado/desligado)	A encriptação está configurada.	desativável
6	LED branco	Pisca em intervalos de 0,5 segundos ligado/50-60 s desligado	O adaptador encontra-se em modo standby.***	desativável

*Poderá encontrar mais informações sobre a interface web no capítulo **4 Configuração de rede**.

Poderá encontrar indicações para aperfeiçoar a taxa de transferência de dados no capítulo **5.3 Otimização da largura de banda.

***Um adaptador dLAN muda para o modo Stand-by, após cerca de 10 minutos, se não estiver ligado qualquer dispositivo de rede (p. ex. computador) à interface de rede e o Wi-Fi estiver desligado. Neste modo, o adaptador dLAN não se encontra acessível através da rede elétrica. Logo que o dispositivo de rede (por ex. computador) seja novamente ligado à interface de rede, o seu adaptador dLAN também fica acessível através da rede elétrica.

2.3.2 Botão Wi-Fi



O botão Wi-Fi controla as seguintes funções Wi-Fi:

Ligar/desligar Wi-Fi:

- No **estado de entrega**, a função **WiFi** encontra-se já **ligada** e a codificação WiFi **WPA2** configurada. A chave Wi-Fi por defeito para a primeira instalação do dLAN 550 WiFi é a WiFi key do adaptador. Pode encontrar a

chave única na etiqueta, na parte de trás da caixa.

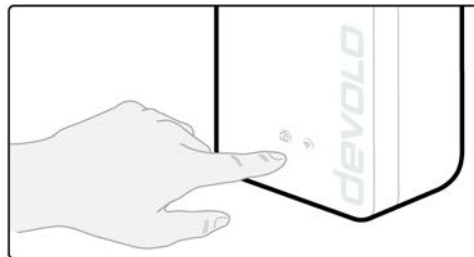


Fig. 3

- Para **desligar o Wi-Fi**, mantenha o botão Wi-Fi premido **durante mais de 3 segundos**.
- Para voltar a **ligar o Wi-Fi**, prima **por breves instantes** o botão Wi-Fi.

Ligar os dispositivos Wi-Fi por WPS

- Se o dispositivo se encontrar no **estado de entrega**, prima **por breves instantes** o botão Wi-Fi para ativar o **WPS**.
- Se a ligação **Wi-Fi** se encontrar **desligada** e **pretender ativar o WPS**, prima **duas vezes o botão Wi-Fi**; uma vez para ligar o Wi-Fi e a segunda vez para ativar o WPS.

■ *WPS é um protocolo de codificação desenvolvido pela Wi-Fi Alliance para aumentar a segurança numa rede Wi-Fi. O objetivo do WPS é o de simplificar a integração de dispositivos numa rede existente. Pode encontrar informações mais pormenorizadas sobre este assunto*

no capítulo 4.4.7 WiFi Protected Setup (WPS).

Fazer a leitura da luz de controlo Wi-Fi

As luzes de aviso integradas (**LED**) mostram o estado do Wi-Fi do LAN 550 Wi-Fi através da forma como piscam e acendem:

	LED PLC	Modo de piscar	Significado	Indicação do estado por LED (interface web*)
1	LED branco	Pisca em intervalos de 0,1 s, ligado/5 s desligado	O adaptador de rede está no modo WPS para integrar dispositivos habilitados para Wi-Fi via WPS.	não desativável
2	LED branco	Acende-se de forma permanente	Wi-Fi é ligado e ativo.	desativável
3	LED branco	desligado	<p>Estado 1: O LED Wi-Fi está desligado e o adaptador de rede ainda está pronto para uso.</p> <p>Estado 2: A função Wi-Fi está desabilitada.</p>	desativável

	LED PLC	Modo de piscar	Significado	Indicação do estado por LED (interface web*)
4	LED branco	Pisca em intervalos de 2 s (ligado/desligado)	Atualização de firmware	não desativável

*Poderá encontrar mais informações sobre a interface web no capítulo **4 Configuração de rede**.

2.3.3 Ligação à rede

Através de uma ligação à rede é possível ligar um PC ou um outro dispositivo de rede ao dLAN 550 WiFi por meio de um cabo de rede convencional.

2.3.4 Reset

O botão **Reset** (junto à ligação à rede) tem duas funções distintas:

- **O dispositivo reinicia**, se pressionar o botão Reset **menos de 10 segundos**.
- Para repor a configuração do dLAN 550 WiFi de volta para o **estado de entrega**, pressione o botão Reset **durante mais de 10 segundos**. Ao fazê-lo, tenha em consideração de que serão perdidas todas as definições ajustadas!

■ *O botão Reset pode ser pressionado com auxílio de um objeto afiado (p. ex., clip).*

2.3.5 Antenas Wi-Fi

As antenas Wi-Fi situadas no interior servem para a ligação a outros dispositivos de rede via sinais de rádio.

3 Colocação em funcionamento

Neste capítulo, poderá ficar ao corrente do essencial para colocar o seu dLAN 550 WiFi a funcionar. Descrevemos a ligação do dispositivo e apresentamos brevemente o software devolo fornecido.

3.1 Conteúdo do fornecimento

Antes de iniciar a colocação em funcionamento do seu dLAN 550 WiFi, assegure-se de que o seu fornecimento se encontra completo:

- **Single Kit:**
 - dLAN 550 WiFi
 - instruções de instalação impressas
 - Declaração CE simplificada

ou

- **Starter Kit:**
 - dLAN 550 WiFi
 - dLAN 550 duo+
 - Cabo de rede
 - instruções de instalação impressas
 - Declaração CE simplificada

A devolo reserva-se o direito de proceder a alterações no conteúdo do fornecimento, sem qualquer aviso prévio.

3.2 Requisitos do sistema

- **Sistemas operativos suportados do devolo Cockpits a partir de**
 - Win 7 (32 bit/64 bit),
 - Ubuntu 13.10 (32 bit/64 bit),
 - Mac OS X 10.9.

- **Ligação à rede**

I *Tenha em atenção que o seu computador ou o respetivo dispositivo tem de dispor de uma placa de rede ou um adaptador de rede com interface de rede.*

Para a configuração de uma rede dLAN são necessários, no mínimo, dois adaptadores dLAN.

3.3 Ligar o dLAN 550 WiFi



ATENÇÃO! Danificação do dispositivo devido a condições ambientais
Utilizar o dispositivo apenas em recintos secos e fechados

Nas secções seguintes descrevemos como ligar o dLAN 550 WiFi e integrar na rede. Com base em possíveis cenários da rede, ilustramos os procedimentos exatos:

3.3.1 Starter Kit e Single Kit – Criar uma nova rede dLAN

- Ligue o dLAN 550 duo+ à porta de rede do seu dispositivo de acesso à internet.



CUIDADO! Perigo de tropeçar
Instalar o cabo de rede sem barreiras e manter a tomada e os dispositivos de rede ligados facilmente acessíveis

- Encaixe a dLAN 550 WiFi numa tomada de parede. Assim que a luz de aviso do botão de codificação com o símbolo de Casa acende a branco (após aprox. 50 seg.), o adaptador está operacional.



Para separar o adaptador da rede elétrica, puxe o dispositivo da tomada. A tomada e todos os dispositivos de rede ligados devem estar facilmente acessíveis, para que possa retirar rapidamente a ficha da tomada em caso de necessidade.

Ligar o dLAN 550 duo+ e um dLAN 550 WiFi a uma rede dLAN

Antes de poder utilizar o adaptador numa rede dLAN, deverá ligá-lo a uma rede. Isto acontece através da utilização comum de uma palavra-passe dLAN. É, assim, criada uma rede dLAN. A utilização de uma palavra-passe dLAN comum serve para controlar o acesso à rede dLAN, bem como para codificar e, deste modo, proteger os dados transmitidos contra interceptação.

Esta palavra-passe pode ser atribuída de diferentes formas:

- através do **devoLO Cockpit** ou **devoLO Home Network App** (consultar o capítulo **3.4 Instalar software devoLO**),
- apenas através do **botão PLC** (consultar o capítulo **2.3.1 Botão PLC**)
- ou através da interface web, no menu **4.5 Powerline**.



Se os LED de ambos os adaptadores dLAN acenderem a branco, a sua rede dLAN está configurada e protegida contra acesso não autorizado.

3.3.2 Single Kit – Alargar a rede existente

- Encaixe a dLAN 550 WiFi numa tomada de parede. Assim que a luz de aviso do botão PLC com o símbolo de Casa acende a branco (após aprox. 50 seg.), o adaptador está operacional.



Para separar o adaptador da rede elétrica, puxe o dispositivo da tomada. A tomada e todos os dispositivos de rede ligados devem estar facilmente acessíveis, para que possa retirar rapidamente a ficha da tomada em caso de necessidade.

Integrar o dLAN 550 WiFi numa rede dLAN existente

Antes de poder utilizar o dLAN 550 WiFi na sua rede dLAN, deverá ligá-lo a uma rede com os dispositivos dLAN existentes. Isto acontece através da utilização comum de uma palavra-passe dLAN. É, assim, criada uma rede dLAN. A utilização de uma palavra-passe dLAN comum serve para controlar o acesso à rede dLAN, bem como para codificar e,

deste modo, proteger os dados transmitidos contra interceptação. A palavra-passe dLAN pode ser definida de diferentes formas:

Codificar rede dLAN premindo o botão (símbolo de Casa)

Esta palavra-passe pode ser atribuída de diferentes formas:

- através do **devo** Cockpit ou **devo** Home Network App (consultar o capítulo 3.4 Instalar software devo),
- apenas através do **botão PLC** (consultar o capítulo 2.3.1 Botão PLC)
- ou através da interface web, no menu **4.5 Powerline**.



Se os LED de ambos os adaptadores dLAN acenderem a branco, a sua rede dLAN está configurada e protegida contra acesso não autorizado.

Integrar dLAN 550 WiFi numa rede Wi-Fi existente

Para que o dLAN 550 WiFi apresente a mesma configuração Wi-Fi do seu router, pode assumir os dados de acesso do Wi-Fi premindo o botão. A função **WiFi Clone** pode ser ativada de diferentes formas:

- **Ativar WiFi Clone premindo um botão:** Em primeiro lugar, prima o **botão de codificação** com o **símbolo de Casa** no lado dianteiro do dLAN 550 WiFi e, em seguida, a tecla WPS do router Wi-Fi, cujos dados de acesso devem ser assumidos.

ou

- **Ativar WiFi Clone através da interface de configuração:** Pode encontrar mais informações sobre esta função no capítulo **WiFi Clone**.

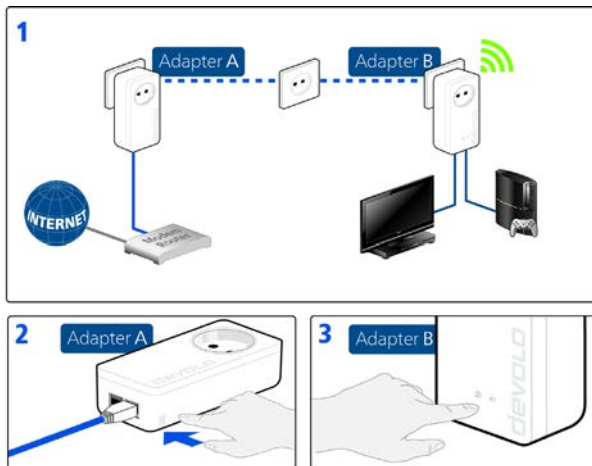


Fig. 6

Integrar dLAN 550 WiFi adicionais na rede Wi-Fi

- Instale a ligação Wi-Fi no seu portátil, tablet ou smartphone e introduza a WiFi key anotada anteriormente como chave de segurança de rede.

3.4 Instalar software devolo

Instalar o software devolo Cockpit

O devolo Cockpit encontra todos os adaptadores dLAN acessíveis na sua rede dLAN, apresenta informações referentes a estes dispositivos e codifica de forma personalizada a sua rede dLAN. Através do software, acede à interface web integrada.

Sistemas operativos suportados do devolo Cockpits (a partir da versão 5.0) a partir de

- Win 7 (32 bit/64 bit),
 - Ubuntu 13.10 (32 bit/64 bit),
 - Mac OS X 10.9.
- *A documentação, o software e informações adicionais sobre o devolo Cockpit podem ser encontradas na internet, em www.devolo.com/cockpit.*

Descarregar a devolo Home Network App

devolo Home Network App é a **aplicação gratuita** da devolo, para poder também controlar e configurar (por smartphone ou tablet) as ligações Wi-Fi, Magic e LAN do dLAN. Para tal, o smartphone ou tablet liga-se através de Wi-Fi ao adaptador dLAN em sua casa.

- 1 Descarregue a devolo Home Network App da respetiva loja para o seu smartphone ou tablet.
- 2 A devolo Home Network App será guardada, como habitualmente, na lista de Apps do seu smartphone ou tablet. Ao tocar no símbolo devolo Home Network App acede ao menu principal.
 - Pode encontrar mais informações relativas à devolo Home Network App na internet em www.devolo.com/devolo-app.

3.5 Desinstalar

Para remover um dLAN 550 WiFi de uma rede existente, prima **durante um mínimo de 10 segundos** o botão de codificação com o símbolo Casa do adaptador correspondente. Este dispositivo adquire uma nova palavra-passe aleatória, ficando, assim, excluído da sua rede. Para o integrar

em seguida numa outra rede, proceda da forma acima descrita, quer pretenda criar uma nova rede ou ampliar uma rede existente.

4 Configuração de rede

O dLAN 550 WiFi dispõe de uma interface de configuração integrada, à qual se pode aceder com um navegador Web normal. Aqui, todas as definições podem ser adaptadas para o funcionamento do dispositivo.

4.1 Aceder à interface web integrada

Pode aceder de várias maneiras à interface web online integrada do dLAN 550 WiFi:

- Com a **devolo Home Network App** do seu smartphone ou tablet, acede à interface web do dispositivo, tocando na **roda dentada/seta na página de resumo** da dLAN 550 WiFi.

■ *Pode encontrar mais informações sobre a devolo Home Network App no Capítulo 3.4 Instalar software devolo.*

ou

- Através do **software Cockpit**, em **Iniciar → Todos os programas → devolo → devolo Cockpit**, acede à interface web do dispositivo ao clicar com o ponteiro do rato no separador correspondente do dLAN 550 WiFi.

O programa determina então o endereço IP atual e inicia a configuração no browser.

■ *Por defeito, acederá diretamente à interface web. Porém, se, através da opção **Sistema → Administração**, for definida uma palavra-passe de acesso, tem de a introduzir primeiro. Leia mais sobre o assunto em **4.7 Sistema**.*

4.2 Generalidades sobre o menu

Todas as funções do menu estão descritas na respetiva interface e também no capítulo correspondente do manual. A sequência da descrição no manual orienta-se pela estrutura do menu. As figuras relativas à interface do dispositivo são meramente exemplificativas.

Iniciar sessão

A interface web não está protegida por palavra-passe. Para excluir o acesso indevido por terceiros, no primeiro início de sessão é obrigatório atribuir uma palavra-passe de acesso.

A cada novo início de sessão, introduz a sua atual palavra-passe e confirma com **Fazer login**.

Inicie sessão com a sua palavra-passe!

Palavra-passe

Fazer login

Terminar sessão



Se clicar em **Terminar sessão**, termina a sessão na interface web.

Selecionar idioma



Selecione o idioma pretendido na lista de seleção de idiomas.

As áreas centrais da interface web e respetivas subcategorias são apresentadas na margem esquerda.

Clique na entrada de uma área para mudar diretamente para a mesma.



Efetuar alteração

Assim que efetuar uma alteração, são apresentados dois símbolos na página de menu correspondente:

- Símbolo de disquete: as suas configurações são guardadas.
- Símbolo X: o processo é interrompido. As suas configurações não são guardadas.

Informações obrigatórias

Campos com contorno vermelho são campos obrigatórios, cujo preenchimento é obrigatório para avançar com a configuração.

Texto de ajuda em campos não preenchidos

Campos não preenchidos contêm um texto de ajuda a cinzento, que reproduz o conteúdo necessário do campo. Assim que efetua a introdução, este texto de ajuda desaparece de imediato.

Configurações padrão

Alguns campos contêm configurações padrão, para garantir a maior compatibilidade possível e, assim, uma fácil usabilidade. As configurações padrão no menu de seleção (drop-down) estão assinaladas com *.

As configurações padrão podem, naturalmente, ser substituídas por introduções individuais.

Configurações recomendadas

Alguns campos contêm configurações recomendadas.

As configurações recomendadas podem, naturalmente, ser substituídas por introduções individuais.

Tabelas

Se clicar na linha da tabela do controlo parental ou do temporização Wi-Fi, pode efetuar alterações dentro de uma tabela. No modo de edição, a linha da tabela correspondente tem um fundo azul.

Introdução incorretas

Erros de introdução são realçados por contornos vermelhos ou a apresentação de mensagens de erro.

Botões

Confirme as suas configurações clicando no símbolo da **disquete**.

Clique em **Voltar** ou utilize o **caminho de menu** acima dos botões para sair da respetiva área da interface web.

Clique no símbolo do **caixote do lixo** para eliminar uma introdução.

Clique no símbolo da **seta** para atualizar uma lista.

4.3 Visão geral

A área **Visão geral** mostra o estado do dLAN 550 WiFi e os dispositivos LAN, PLC e Wi-Fi ligados.

Sistema

Aqui pode consultar informações de estado do dispositivo.

Informações

Nome:	devolo-183
Número de série:	1701120520001183
Versão do firmware:	5.0.0 (2018-08-06)

Wi-Fi

Aqui pode consultar informações de estado da rede sem fios, p. ex., canais de frequência utilizados, SSIDS utilizados e dispositivos Wi-Fi ligados.

2.4 GHz

Canal atual:	11 (auto)
SSIDs ligados:	devolo-183
Dispositivos Wi-Fi ligados:	0

Powerline

Aqui pode consultar informações de estado da rede dLAN e dispositivos ligados.

Dispositivo local

Codificação:	Seguro
--------------	--------

Rede

Dispositivos ligados:	4
-----------------------	---

LAN

Aqui pode consultar informações de estado da rede ligada por cabo, como dados de protocolo, velocidade de ligação das duas ligações Ethernet, etc.

Ethernet

Port 1:	Não ligado
---------	------------

IPv4

Protocolo:	DHCP
Endereço:	172.25.201.89
Máscara de sub-rede:	255.255.0.0
Gateway padrão:	172.25.5.1
Servidor DNS:	172.25.1.12

4.4 Wi-Fi

Na área **Wi-Fi** efetua todas as configurações na sua rede sem fios.


4.4.1 Estado

Aqui pode consultar o atual estado da configuração de rede Wi-Fi. Para além de serem apresentadas as estações Wi-Fi ligadas, incluindo dados essenciais detalhados como o endereço MAC, a

banda de frequências selecionada, o SSID, as velocidades de transferência e a duração da ligação, é indicado se tem configurada uma Bridge ou um servidor RADIUS. Além disso, vê os seus SSID

criados com eventuais configurações VLAN. As funções de procura permitem-lhe visualizar detalhes da respetiva banda de frequências.

Dispositivos Wi-Fi ligados



Endereço MAC	Banda de frequência	Nome da rede	Taxa de envio (Mbps)	Taxa de receção (Mbps)	Ligados desde
Nenhuns dispositivos ligados.					

Rede Wi-Fi



Ativo	Nome da rede	Codificação	Banda de frequência	Canal atual	Dispositivos ligados
<input checked="" type="checkbox"/>	devolo-183	WPA2 Personal	5 GHz	100 (auto)	0
<input checked="" type="checkbox"/>	devolo-183	WPA2 Personal	2,4 GHz	11 (auto)	0
<input type="checkbox"/>	devolo-guest-183	WPA2 Personal	5 GHz	100 (auto)	n/a
<input type="checkbox"/>	devolo-guest-183	WPA2 Personal	2,4 GHz	11 (auto)	n/a

4.4.2 Rede Wi-Fi

Ligar/desligar Wi-Fi

Se pretender operar o adaptador exclusivamente como dispositivo dLAN simples através da ligação Ethernet integrada, pode desligar completamente a função Wi-Fi.



Não se esqueça que, após guardar esta definição, será interrompida a sua própria ligação via sinal de rádio existente com o dLAN 550 WiFi. Neste caso, configure o dispositivo através da Ethernet.

Para o funcionamento como ponto de acesso Wi-Fi, configure os parâmetros para o seu Wi-Fi da seguinte forma:

ligado desligado

2,4 GHz

Nome da rede 2,4 GHz:

Canal:

Modo:

Esconder SSID

Codificação:

WPA2 WPA/WPA2 nenhum

.....

Uma chave necessária: 8 a 63 caracteres (passphrase) ou 64 caracteres (pre-shared key)

Nome da rede

O **Nome da rede (SSID)** define o nome da rede sem fios. Ao aceder ao Wi-Fi, poderá visualizar este nome e, assim, identificar a rede Wi-Fi correta.

Canal

Para o funcionamento como ponto de acesso, é necessário que esteja estipulado um canal (emissor). Encontram-se disponíveis 13 canais. Recomendamos que mantenha a definição por defeito **Auto**, visto que, nesta definição, o dLAN 550+ WiFi efetua regular e autonomamente a seleção do canal. Se não existirem pontos de acesso ligados, o dispositivo efetua a cada 2 horas uma seleção automática do canal. Canais

Modo

No campo **Modo**, seleccione a norma de comunicação Wi-Fi pretendida.

Ocultar SSID

O **SSID** determina o nome da sua rede sem fios. Ao aceder à Wi-Fi, poderá visualizar este nome e, assim, identificar a rede parcial correta.

Se estiver desativada a opção **Ocultar SSID**, o seu nome de rede sem fios está visível. Se esta opção estiver desativada, os potenciais utilizadores da rede devem conhecer o SSID exato e introduzi-lo manualmente, de modo a ser possível estabelecer uma ligação.

I Algumas estações Wi-Fi têm dificuldades em ligar-se a redes sem fios ocultas. Se tiver problemas na ligação com um SSID oculto, deve primeiro tentar estabelecer a ligação com o SSID visível e depois ocultá-lo.

Codificação

Para proteção da transferência de dados na sua rede sem fios, está disponível o protocolo de segurança **WPA2 (Wi-Fi Protected Access)**. Este processo permite códigos personalizados compostos por **letras e algarismos e os caracteres especiais ilustrados com um comprimento máximo de 63 caracteres**. Este pode ser introduzido por si simplesmente através do teclado no campo **Chave**.

O dLAN 550 WiFi suporta ainda a chave de segurança **WPA/WPA2**. Como servidor de autenticação e estatísticas central, o servidor RADIUS assume o registo e a administração das informações de utilizador de vários pontos de acesso Wi-Fi.

4.4.3 Rede de convidado

Caso pretenda disponibilizar o acesso à Internet a amigos ou conhecidos, que estejam de visita a sua casa, mas não queira revelar a palavra-passe da sua Wi-Fi, então tem a possibilidade de configurar,

para além do acesso principal à Internet, um acesso de convidado à parte, com um nome da rede, limite de tempo e palavra-passe Wi-Fi próprias. Atra-

vés deste acesso, o seu convidado poderá então navegar na Internet, sem que tenha acesso à sua rede local.

Ligar

A rede do convidado permite apenas o acesso à internet.

Nome da rede:

Codificação: **WPA2** WPA/WPA2 nenhum

Uma chave necessária: 8 a 63 caracteres (passphrase) ou 64 caracteres (pre-shared key)

O código QR permite estabelecer comodamente a ligação à rede do convidado para dispositivos móveis (p. ex., Smartphone ou Tablet). Ao ler o código, as configurações de codificação da rede do convidado são automaticamente transmitidas ao respetivo dispositivo móvel.



Para configurar um acesso de convidado, ative a opção **Ligar**.

O acesso de convidado dispõe de uma desativação automática, que desativa a rede de convidado automaticamente após ter decorrido um período de tempo selecionado.

Com a opção **Ligar** ativa a desativação automática.

■ **No devolo Home Network App** pode ligar ou desligar o acesso de convidado através do botão **Acesso de convidado**.

Nome da rede

No campo **Nome da rede** defina o nome da rede do convidado.

Codificação

Também deve codificar o acesso de convidado para evitar que qualquer pessoa ao alcance da rede sem fios possa entrar na sua rede e, p. ex., utilize a sua ligação à internet. Para tal está disponível o protocolo de segurança **WPA/WPA2 (Wi-Fi Protected Access)**.

Este processo permite códigos personalizados compostos por **letras e algarismos com um comprimento máximo de 63 caracteres**. Este pode ser introduzido por si simplesmente através do teclado.

Para o efeito, introduza uma quantidade correspondente de caracteres no campo **Key**.

Código QR

Com o código QR pode configurar comodamente a sua ligação à rede de convidado para dispositivos móveis. Na leitura do código, as configurações de codificação da rede de convidado são automaticamente transferidas para o respetivo dispositivo móvel. O código QR só fica visível quando a rede de convidado está ligada.

4.4.4 Mesh

Mesh

Todos os adaptadores Wi-Fi da gama devolo dLAN disponibilizam Mesh Wi-Fi, ou seja, funções Wi-Fi completamente novas e melhoradas:

- Com Fast Roaming (IEEE 802.11r), torna-se mais rápido o registo de um terminal Wi-Fi como, p. ex., um smartphone ou tablet, na mudança para um outro hotspot Wi-Fi. Isto é especialmente importante quando utilizadores se movimentam pela casa com os seus dispositivos móveis.
 - A função **Fast Roaming** não é compatível com todos os dispositivos Wi-Fi. Caso ocorram problemas de ligação, desativar esta opção.
- Com a função **Airtime Fairness**, são privilegiados clientes Wi-Fi rápidos. Assim, dispositivos mais antigos que, por exemplo, necessitem de muito tempo para um download, já não tornam o Wi-Fi mais lento.
- O **Bandsteering** assegura que todos os clientes Wi-Fi mudem automaticamente para a banda de frequências ideal, para utilizarem sempre a melhor ligação Wi-Fi.

Para a ligar as funções Mesh, ative a opção **Ligar**.

No estado de entrega do dLAN 550 WiFi, Mesh está ativado por defeito.

Smart WiFi

Smart WiFi otimiza a sua rede Wi-Fi e permite uma melhor utilização com dispositivos Wi-Fi móveis. Roaming resolve o problema com dispositivos Wi-Fi fixos. Band Steering e Dynamic Frequency Selection permitem o acesso sem problemas ao Wi-Fi, mesmo para muitos dispositivos Wi-Fi. Airtime Fairness otimiza a largura de banda em redes com muitos dispositivos Wi-Fi.

Ligar

Wi-Fi Clone

Através do Wi-Fi Clone pode assumir automaticamente os dados de acesso Wi-Fi (nome da rede e palavra-passe Wi-Fi) de um outro ponto de acesso Wi-Fi para este dispositivo. Para isso, inicie o processo de configuração e, em seguida, pressione o botão WPS no dispositivo cujos dados de acesso Wi-Fi (SSID e palavra-passe Wi-Fi) devem ser assumidos.

Iniciar a configuração

WiFi Clone

WiFi Clone permite transferir, de forma simples, os dados de configuração Wi-Fi de um ponto de acesso Wi-Fi existente (p. ex., o seu router Wi-Fi) para todos os pontos de acesso Wi-Fi (Single SSID). Inicie o processo com a opção **Iniciar configuração** e prima, em seguida, o botão WPS do dispositivo, cujos dados de acesso Wi-Fi (SSID e palavra-passe WLAN) pretende assumir.

4.4.5 Configurações Temporização Wi-Fi

Na área **Configurações Temporização Wi-Fi** determina quando e se a sua rede sem fios está ligada ou desligada.

Configurações

Temporização Wi-Fi

Ligar

Separação automática da ligação

Ligar

Desligar a rede sem fios só depois de o último dispositivo Wi-Fi ter terminado a sessão.

Tenha em atenção que muitos tablets/smartphones mantêm a ligação Wi-Fi permanentemente ativa!

Visão geral



Configuração

Aqui pode definir os intervalos de tempo, quando o seu Wi-Fi deverá ser ligado.



Área	de	até
Clique no botão + para adicionar uma nova regra.		

Ligar controlo de temporização Wi-Fi

Para poder utilizar o controlo de tempo, ative a opção **Ligar**.

Configuração

Por dia da semana pode definir períodos de tempo em que a sua rede sem fios se encontra ligada. O controlo de tempo irá ligar ou desligar automaticamente a rede sem fios nos momentos indicados.

Separação automática da ligação

Se ativar a opção **Separação automática da ligação**, a rede sem fios só é desligada depois de terminada a sessão da última estação.

- *O ligar ou desligar manualmente no dispositivo (por botão físico ou virtual) tem sempre prioridade sobre o controlo de tempo automático. O controlo de tempo configurado entra depois novamente em vigor no próximo período de tempo definido.*

4.4.6 Control parental

Esta função permite regular temporalmente o acesso à Internet para determinados dispositivos. Para proteger, p. ex., os seus filhos de uma utilização excessiva da Internet, poderá definir aqui o

período máximo de tempo para a utilização diária da Internet por parte dos seus filhos.

Para poder utilizar o control parental, é necessária uma sincronização com o servidor de tempo na Internet. Para o efeito, o servidor de horas (**Sistema** → **Administração** → **Data e hora**) do dLAN 550 WiFi deve estar ativado, sendo ainda necessária uma ligação à internet ativa.

- *O servidor de tempo está activado por defeito. Pode encontrar mais informações sobre a o servidor de tempo con no Capítulo 4.7.2 Administração.*

Caso pretenda configurar um contingente de tempo (período de utilização em horas) ou um período de tempo (ativo de/até), ative a opção **Ligar**. Introduza os endereços MAC dos dispositivos para os quais pretende configurar a proteção para crianças.

Em **Tipo**, determina um contingente de tempo (limite de tempo) ou um período de tempo, em que os endereços MAC registados devem ter acesso à Internet. Em **Selecionar intervalo**, seleccione o intervalo de tempo pretendido.

Configurar contingente de tempo

Em **Contingente de tempo**, é possível selecionar o limite de tempo.

Configurar período de tempo

Em **Período de tempo**, é possível selecionar o período de tempo pretendido. Após a introdução do

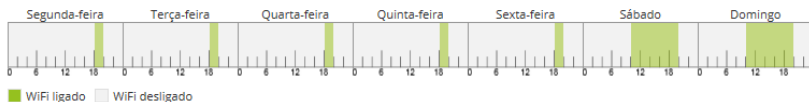
intervalo, introduza a hora de início e de fim pretendida em forma de horas e minutos.

Confirme as suas configurações clicando no símbolo da **disquete**.

Se pretender apagar um contingente de tempo (limite de tempo) ou um período de tempo da lista, clique/toque no símbolo do **caixote do lixo**.

Ligar

A1:55:EE:5E:14:8E



Configuração

Tenha em atenção que as configurações de controle de tempo têm prioridade sobre essas configurações!

Você pode definir restrições de acesso para dispositivos WiFi específicos com base no endereço MAC. Insira os intervalos de tempo em que os dispositivos devem ter acesso à WiFi.



Endereço MAC	Tipo			
A1:55:EE:5E:14:8E	Área	Sáb+Dom	10:00	20:00
A1:55:EE:5E:14:8E	Área	Seg-Sex	18:15	20:00

4.4.7 WiFi Protected Setup (WPS)

A WiFi Protected Setup (WPS) é uma norma de codificação desenvolvida pela Wi-Fi Alliance internacional, para uma configuração simples e rápida de uma rede sem fios segura. A chave de segurança dos respetivos dispositivos Wi-Fi são transferidos

automática e permanentemente à(s) restante(s) estação(ões) da rede sem fios.

Ligar codificação WPS

Para poder utilizar a codificação WPS, ative a opção **Ligar**.

Wi-Fi Protected Setup (WPS) - Configuração

Ligar

Nome da rede: devolo-183

Modo WPS: Botão WPS

Start

Registar o dispositivo na rede Wi-Fi através do botão WPS.

Agora, pressione o botão Wi-Fi no dispositivo que pretende adicionar à rede Wi-Fi.

PIN WPS

Enter WPS PIN

Start

Registar dispositivo na rede Wi-Fi através do PIN
Introduza o PIN do dispositivo a adicionar à sua rede Wi-Fi.

A dLAN 550 WiFi disponibiliza duas variantes distintas para a transferência deste código de segurança:

WPS por botão WPS

1 Inicie o processo de codificação no dLAN 550 WiFi, pressionando

- o **botão Wi-Fi** no **lado dianteiro do dispositivo** ou
- na interface de utilizador em **Wi-Fi → Botão WPS** o respetivo botão **Start**.

2 Em seguida, prima o botão WPS do dispositivo Wi-Fi a adicionar ou ative o mecanismo WPS nas configurações Wi-Fi do dispositivo Wi-Fi.

Os dispositivos trocam agora os códigos de segurança entre si e estabelecem uma ligação Wi-Fi segura. O LED do Wi-Fi na parte da frente assinala o processo de sincronização piscando.

WPS através do PIN

- 1 Para interligar dispositivos Wi-Fi na sua LAN sem fios por variante de PIN de forma segura, na interface web, em **Wi-Fi → WPS → PIN** do WPS, introduza o PIN do WPS, gerado pelo seu smartphone ou tablet Android, e inicie o processo de codificação, premindo o respetivo botão **Iniciar**.
- 2 Abra a interface web da estação Wi-Fi a adicionar e transfira o PIN selecionado no dLAN 550 WiFi. Confirme o processo de codificação como descrito. Os dispositivos trocam agora os códigos de segurança entre si e estabelecem uma ligação Wi-Fi segura. O LED Wi-Fi na parte da frente assinala o processo de sincronização piscando.

A utilização do processo **WPS** implica a utilização do protocolo de codificação **WPA/WPA2**. Por conseguinte, observe as seguintes definições automáticas:

- se, em **Wi-Fi → Redes Wi-Fi**, tiver sido previamente selecionada a opção **sem codificação**, é automaticamente definido **WPA2**. A palavra-passe gerada de novo é apresentada em **Wi-Fi → Redes Wi-Fi**, no campo **Chave**.
- se, em **Wi-Fi → Redes Wi-Fi**, tiver previamente sido selecionada a opção **WPA/WPA2**, esta configuração é **mantida** com a palavra-passe antes atribuída.

4.4.8 Redes vizinhas

Na área **Redes vizinhas** são apresentadas as redes sem fios visíveis na sua área envolvente.

Nome da rede	Canal	Qualidade do sinal (%)
DVT-3490-5	124	94
devolo-183	11	94
DVT-3490-5	11	94
DVT-3490-2	6	94
devilo24	1	94
devolo-guest-009	1	94
ASUS_7437b8fde68	10	94
devolo-guest-009	1	94
NETGEAR-2	2	94
devolo-009-2	1	94

4.5 Powerline


Na área **Powerline** efetua todas as configurações na sua rede PLC.


4.5.1 Estado

Aqui, são apresentados os dispositivos dLAN ligados, incluindo dados essenciais detalhados como o endereço MAC, a indicação de ligação local ou

através de rede, o seu funcionamento como coordenador central e as taxas de transferência.

Dispositivos Powerline ligados



AVLN	Nome do dispositivo	Endereço MAC	Ligação	Coordenador central	Taxa de envio (Mbps)	Taxa de recepção (Mbps)
1	Geraet	30:D3:2D:26:E8:A3	remote		272	202
1	devolo-618	F4:06:8D:4F:68:27	local		-	-

4.5.2 Configurações

Numa rede dLAN, todos os componentes ligados têm de utilizar a mesma palavra-passe. Esta pode ser atribuída de diferentes formas:

- através do **devolo Cockpit** ou **devolo Home Network App** (consultar o capítulo 3.4 Instalar software devolo),
- apenas através do **botão PLC** (consultar o capítulo 2.3.1 Botão PLC e 3.3 Ligar o dLAN 550 WiFi)
- ou através da interface web, no menu **Powerline**.

Palavra-passe Powerline

Também pode atribuir à sua rede uma palavra-passe individual escolhida por si. Introduza-a através do adaptador dLAN no campo **Palavra-passe PLC** e confirme as suas configurações clicando no símbolo da **disquete**.

Note que a palavra-passe individual não é automaticamente atribuída a toda a rede PLC, pelo que a deve atribuir separadamente a cada um dos seus adaptadores dLAN.

Modo de rede Powerline

Existem dois modos de funcionamento lógicos para redes Powerline. Por defeito, elas estão configuradas no modo de funcionamento peer-to-peer. Em alternativa, existe o modo de funcionamento MDU.

No modo de funcionamento peer-to-peer [P2P], qualquer dispositivo dLAN da rede Powerline consegue comunicar diretamente com qualquer outro dispositivo dLAN da mesma rede Powerline. Dentro de uma rede P2P, todos os dispositivos dLAN estão ao mesmo nível hierárquico. Para coordenar a comunicação entre cada um dos pontos terminais da rede, os dispositivos dLAN na rede P2P determinam entre si, automaticamente, qual o dispositivo dLAN que está mais acessível, de entre todos os dispositivos nesta rede Powerline. Este dispositivo assume o papel de Central Coordinator [CCo], responsável na rede P2P por uma comunicação eficaz entre os pontos terminais individuais [Peers].

No modo de funcionamento "Multiple Dwelling Unit" [MDU], um ou vários dispositivos dLAN são atribuídos como Slaves de um dispositivo dLAN individual Master, com o qual formam, assim, um segmento de rede lógico. Cada segmento dLAN MDU deste tipo inclui sempre, exatamente, um dispositivo Master e 1 ... 63 Slaves, atribuídos a este

Master. No modo de funcionamento MDU, só ocorre uma comunicação de dados direta entre o dispositivo Slave e o seu Master [situação denominada "Peer Isolation"], e nunca entre Slaves.

Palavra-passe Powerline

Introduza a palavra-passe PLC que o dispositivo deverá utilizar para o acesso à sua rede Powerline. Todos os dispositivos numa rede Powerline devem utilizar a mesma palavra-passe PLC.

Palavra-passe:



Modo de rede Powerline

Selecione o modo de rede do seu dispositivo.

Modo de rede:

P2P (peer-to-peer) *



4.5.3 Adicionar dispositivo

Por meio de botão PLC

Se pretender adicionar um novo dispositivo dLAN à sua rede Powerline através do botão PLC, prima, no intervalo de 2 minutos, o botão PLC do novo dispositivo e, em seguida, clique no botão **Iniciar configuração**.

Por meio de botão PLC

Assumir dispositivos na rede Powerline por meio do botão PLC. Dentro de 2 minutos, pressione o botão PLC do dispositivo ao qual pretende adicionar a sua rede Powerline. Em seguida, clique no botão "Iniciar configuração".

Por meio de Security-ID

Aqui, tem a possibilidade de adicionar um dispositivo Powerline à sua rede. Em primeiro lugar, introduza Security ID impressa na parte de trás do dispositivo, em seguida, ligue o dispositivo a uma tomada e confirme, por fim, com um clique em "Iniciar configuração".

A Security-ID é composta por quatro grupos separados por hífen, com quatro letras maiúsculas respetivamente.

Security-ID: ---

4.6 LAN

Na área **LAN** efetua configurações de rede.

Ethernet

Port 1:	Não ligado
Ethernet	30:D3:2D:AF:8B:B9

IPv4

Protocolo:	DHCP
Endereço:	172.25.201.89
Máscara de sub-rede:	255.255.0.0
Servidor DNS:	172.25.1.12

Pode aceder à interface web do dLAN 550 WiFi através do respetivo endereço IP atual. Este pode ser um endereço IPv4, que pode ser introduzido manualmente, como um endereço estático, ou obtido automaticamente através de um servidor DHCP.

4.6.1 Estado

Aqui pode consultar o atual estado do LAN dos adaptadores dLAN. Na área **Ethernet**, é apresentado um dispositivo ligado à ligação à rede.

IPv4

Dependendo de como o dLAN 550 WiFi está ligado à Internet, são apresentadas informações de rede atuais como **Endereço**, **Máscara de subrede**, **Gateway padrão** e **Servidor DNS**.

4.6.2 Configuração de IPv4

No estado de entrega, está ativada apenas a opção **Obter configurações de rede de um servidor DHCP**, ou seja, o endereço IPv4 é obtido automaticamente por um servidor DHCP. Os dados de rede atualmente atribuídos (a cinzento) são visíveis.

Se já existir um servidor DHCP para a atribuição de endereços IP na rede (p. ex., o seu router), deverá deixar ativa a opção **Obter configurações de rede de um servidor DHCP**, para que o dLAN 550 WiFi obtenha automaticamente um endereço do mesmo.

Se pretender atribuir um endereço IP estático, efetue as respetivas introduções nos campos **Endereço**, **Máscara de subrede**, **Gateway padrão** e **Servidor DNS**.

Confirme as suas configurações clicando no símbolo da **disquete**.

Em seguida, reinicie o adaptador dLAN (consultar o capítulo **4.7.3 Configuração**), para que as suas alterações se tornem válidas.

4.7 Sistema

Na área **Systema**, poderá ajustar as configurações relativas à segurança e outras funções do dispositivo do adaptador dLAN.

Data e hora atuais:	12.09.2018 11:07
Fuso horário:	Europa/Aachen
Servidor de horas 1:	europe.pool.ntp.org

Endereços MAC

Ethernet	30:D3:2D:AF:8B:B9
-----------------	-------------------

LEDs

LED Wi-Fi:	Ligado
LED Powerline:	Ligado

Teclas de comando

Botão PLC:	Ligado
Botão Wi-Fi:	Ligado

4.7.1 Estado

Aqui pode consultar as informações mais importantes sobre o adaptador dLAN, incluindo data e hora atuais, fuso horário, endereço MAC do adaptador, estado do LED do Wi-Fi e da Powerline e

dos dois botões de comando (botão PLC, botão Wi-Fi).

4.7.2 Administração

Nas **informações do sistema** podem ser introduzidos nomes definidos pelo utilizador nos campos **Nome do dispositivo (nome do anfitrião)** e **Localização do dispositivo**. Ambas as informações são especialmente úteis se na rede forem utilizados vários adaptadores dLAN e se pretender que estes sejam identificados.

Em **Alterar palavra-passe de acesso** pode ser definida uma palavra-passe para o acesso à interface web.

No estado de entrega do dLAN 550 WiFi a interface web integrada não está protegida por uma palavra-passe. Após a instalação do dLAN 550 WiFi, deverá ativar esta proteção atribuindo uma palavra-passe, de forma a excluir o acesso de terceiros.

Introduza duas vezes a palavra-passe nova pretendida. A interface web encontra-se agora protegida contra o acesso não autorizado através da sua palavra-passe individual!

Na gestão de energia, podem ser ativados o modo de poupança de energia e o modo de standby dos adaptadores.

Com a opção **Modo de poupança de energia** ativa, o adaptador muda automaticamente para o modo de poupança de energia, se for detetada uma circulação de dados reduzida via Ethernet.

- *O período de latência (período de transmissão de um pacote de dados), pode ser afetado negativamente se for detetada circulação de dados muito lenta.*

Com a opção **Standby** ativa, o adaptador muda automaticamente para o modo standby, se não estiver ativa nenhuma ligação Ethernet, ou seja, se não estiver conectado nenhum dispositivo de rede (p. ex., computador) à interface de rede e o Wi-Fi estiver desligado.

Com a opção **Permitir modo de poupança de energia** ativa, o dLAN 550 WiFi muda automaticamente para o modo Standby após cerca de 10 minutos, se não se encontrar ativa nenhuma ligação Ethernet, ou seja, se não estiver conectado nenhum dispositivo de rede ligado (p. ex., computador) à interface de rede.

Neste modo, o adaptador não se encontra acessível através da rede Powerline. Assim que o dispositivo de rede (p. ex., computador) esteja novamente ligado à interface de rede, o seu adaptador também fica de novo acessível através da rede elétrica.

O modo de poupança de energia encontra-se desativado no estado de entrega do adaptador.

O modo de standby encontra-se ativado no estado de entrega do adaptador.

Nas **configurações de LED** pode ser desativada a indicação de estado por LED dos LED de **Wi-Fi** e **Powerline**. A luminosidade dos LED de Wi-Fi pode ainda ser reduzida, de modo a que o adaptador dLAN possa ser utilizado, p. ex., como de luz noturna.

Um estado de erro é, no entanto, apresentado através de um comportamento de intermitência correspondente.

- *Pode encontrar informações sobre o comportamento dos LED do adaptador dLAN no modo Standby no capítulo **Fazer a leitura da luz de controlo PLC**.*

Pode desativar completamente os **botões de comando** no adaptador dLAN, para se proteger cont-

ra eventuais alterações. Desative simplesmente a opção **Ligar botão PLC** ou **Ligar botão Wi-Fi**.

Os botões de comando estão ativos no estado de entrega do adaptador dLAN.

Em **Fuso horário** pode ser selecionado o atual fuso horário, p. ex., Europa/Berlim. Com a opção **Servidor de tempo (NTP)** pode ser determinado um servidor de tempo. Um servidor de tempo é um servidor na Internet, cuja função é fornecer a hora exata. A maioria dos servidores de tempo encontram-se conectados a um relógio controlado por rádio. Selecione o seu fuso horário e o servidor de tempo, o adaptador dLAN 550 WiFi muda automaticamente para a hora de verão e de inverno.

4.7.3 Configuração

Guardar a configuração do dispositivo

Para guardar a configuração ativa como ficheiro no seu computador, selecione o botão correspondente na área **Administração** → **Sistema** → **Guardar a configuração do dispositivo como ficheiro**. O download da atual configuração do dispositivo inicia.

Restabelecer a configuração do dispositivo

É possível enviar um ficheiro de configuração na área **Sistema** → **Configuração** para o dLAN 550 WiFi e ativá-lo aí. Selecione um ficheiro adequado através do botão **Selecionar ficheiro ...** e inicie o processo clicando no botão **Repor**.

Repor a configuração do dispositivo

Na área **Administração** → **Sistema** o dLAN 550 WiFi é repostado para o estado de entrega original com a opção **Repor configuração do dispositivo**.

- *Perder-se-ão as suas configurações de Wi-Fi e PLC pessoais. As últimas palavras-passe para dLAN 550 WiFi são igualmente repostas.*

Todas as definições de configuração ativas podem ser transferidas para o seu computador para efeitos de segurança, aí guardadas como ficheiro e de novo carregadas no dLAN 550 WiFi. Deste modo pode, por exemplo, criar diversas configurações para diferentes vizinhanças de rede com as quais pode configurar o dispositivo de forma rápida e simples.

Reiniciar dispositivo

Para reiniciar o dispositivo dLAN 550 WiFi, na área **Sistema** → **Configuração**, selecione o botão **Reiniciar**.

4.7.4 Firmware

Firmware atual

É apresentado aqui o firmware atualmente instalado do dLAN 550 WiFi.

Descarregar firmware atualizado

O firmware do dLAN 550 WiFi contém o software para o funcionamento do dispositivo. Em caso de necessidade, a devolo disponibiliza na Internet novas versões sob a forma de ficheiros descarregáveis, para, por exemplo, modificar funções existentes.

- 1 Para atualizar o firmware, clique na configuração **Aqui**. O link redireciona-o para a página de Internet da devolo, onde pode descarregar o ficheiro adequado ao dLAN 550 WiFi para o seu computador.
- 2 Aceda então à área **Sistema** → **Firmware** → **Atualizar**. Clique em **Selecionar ficheiro...** e selecione o ficheiro descarregado.

- 3 Confirme o processo de atualização com **Atualizar**. Após a atualização bem sucedida, o dLAN 550 WiFi é reiniciado automaticamente.



Assegure-se de que o processo de atualização não é interrompido.

Procurar e atualizar automaticamente firmware

O adaptador pode também procurar automaticamente um firmware atualizado. Para o efeito, ative a opção **Procurar automaticamente por atualização**.

I O adaptador informa-o assim que existir uma nova versão de firmware. A opção encontra-se ativada por defeito.

Com a opção **Atualização automática de firmware**, o adaptador instala automaticamente o firmware encontrado antes.

4.7.5 Config Sync

Config Sync permite uma configuração uniforme dos dispositivos devolo dLAN através de toda a rede. Aqui incluem-se as seguintes configurações:

- Rede Wi-Fi
- Rede de convidado
- Mesh Wi-Fi
- Configurações de controlo de tempo e servidor de tempo.

Para ligar o Config Sync, ative a opção **Ligar**.

I Tenha em atenção que o Wi-Fi é sempre ligado ou desligado em toda a rede. Por isso, termine o Config Sync primeiro no dispositivo que pretende configurar ou ligar/desligar em separado.

5 Anexo

5.1 Gama de frequências e potência de emissão

Gama de frequências	2,4 GHz
Norma IEEE	802.11 b 802.11 g 802.11 n
Gama de frequências (interior)	–
Gama de frequências (interior e ar livre)	2399,5 – 2484,5 MHz
Largura de banda do canal	20 MHz (802.11 b/g) 20 MHz, 40 MHz (802.11 n)
Potência máx. de emissão (interior) (EIRP)	100 mW / 20 dBm
Potência máx. de emissão	100 mW / 20 dBm

5.2 Canais e frequências portadoras

Canal	Frequência portadora
1	2412 MHz
2	2417 MHz
3	2422 MHz
4	2427 MHz
5	2432 MHz
6	2437 MHz
7	2442 MHz
8	2447 MHz
9	2452 MHz
10	2457 MHz
11	2462 MHz
12	2467 MHz
13	2472 MHz

5.3 Optimização da largura de banda

De forma a excluir fontes de interferência de antemão, recomendamos a observação das seguintes "Regras de ligação":

- Introduza o dispositivo directamente numa tomada de parede, evite uma tomada múltipla.

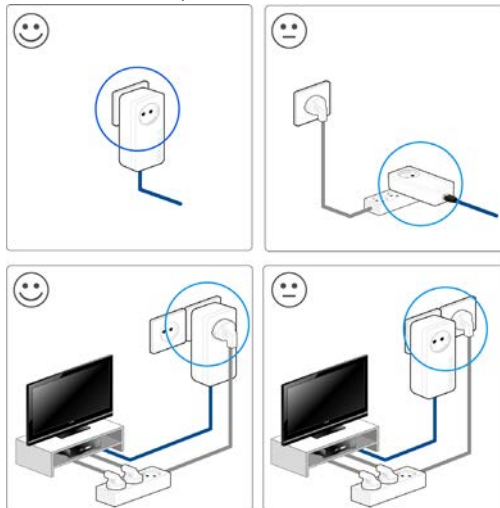


fig. 8

- Outros dispositivos de rede ligados através de tomadas múltiplas devem ser ligados à rede

eléctrica através da tomada integrada no dLAN 550 WiFi.

- De forma a tirar o máximo proveito da Função de filtragem do dLAN 550 WiFi e melhorar a transferência de dados na rede, insira sempre a tomada múltipla na tomada do dLAN 550 WiFi.

5.4 Eliminação de aparelhos usados

A aplicar nos países da União Europeia e outros países europeus com um sistema de recolha separado:



O símbolo do contentor de lixo riscado mostrado sobre o aparelho significa que, com este adaptador, estamos perante um aparelho eléctrico ou electrónico no campo de aplicação da directiva European Community WEEE sobre aparelhos electrónicos. Este tipo de aparelhos usados já não pode ser eliminado juntamente com o lixo doméstico. Em vez disso, pode entregá-lo gratuitamente no centro de recolha da sua autarquia. Contacte as autoridades municipais ou autárquicas para se informar sobre o endereço e horário de abertura do centro de recolha mais próximo.

5.5 Condições gerais de garantia

Se o seu dispositivo devolo apresentar um defeito na primeira colocação em funcionamento ou dentro do período de garantia, dirija-se ao fornecedor onde adquiriu o produto devolo. Este irá, em seu nome, solicitar à devolo que efectue a troca ou reparação do equipamento. Poderá encontrar as condições de garantia completas na nossa página web: www.devolo.com/warranty.

Índice

A

Antena Wi-Fi 17

B

Botões de comando 46

C

CE 8

Código Wi-Fi por defeito 15

Config Sync 48

Conteúdo do fornecimento 18

D

devoLO App 22

devoLO Cockpit 21

dLAN 11

E

Eliminação de aparelhos usados 50

Endereço IP 43

G

Garantia 51

I

Indicação de estado LED 12

Indicações de segurança 8

L

LAN (ligação à rede) 17

M

Modo de poupança de energia 45

O

Optimização da largura de banda 50

P

Palavra-passe de acesso 23

Poupança de energia 46

R

Reset 17

S

Servidor de autenticação e estatísticas 29

Servidor de tempo 46

Servidor DHCP 43

Software devoLO 21

SSID 29

Standby 46

U

Utilização adequada 7

W

WiFi Clone 20

WiFi key 15

WLAN 11

WPA 31

WPA/WPA2 29

WPA2 31