

devolo
MAGIC

Handboek
devolo Magic 1 WiFi²⁻¹



devolo Magic 1 WiFi ²⁻¹



© 2018 devolo AG Aachen (Deutschland)

Alle informatie in deze documentatie is na zorgvuldige controle samengesteld, geldt echter niet als toezegging van producteigenschappen. devolo is uitsluitend aansprakelijk in de omvang die vastgelegd is in de Verkoop- en Leveringsvoorwaarden.

Het doorgeven en vermenigvuldigen van de bij dit product behorende documentatie en software en het gebruik van de inhoud ervan is alleen toegestaan met schriftelijke toestemming van devolo. Onder voorbehoud van wijzigingen in het belang van de technische vooruitgang.

Merken

Android™ is een geregistreerd merk van de Open Handset Alliance.

Linux® is een geregistreerd merk van Linus Torvalds.

Ubuntu® is een geregistreerd merk van Canonical Ltd.

Mac® en Mac OS X® zijn geregistreerde merken van Apple Computer, Inc.

iPhone®, iPad® en iPod® zijn geregistreerde merken van Apple Computer, Inc.

Windows® en Microsoft® zijn geregistreerde merken van Microsoft, Corp.

devolo, dLAN®, Vianect® en het devolo-logo zijn gedeponeerde handelsmerken van de devolo AG.

Alle andere gebruikte namen en aanduidingen kunnen merken of handelsmerken van de desbetreffende eigenaars zijn. devolo behoudt zich voor de genoemde data zonder aankondiging te wijzigen en is niet aansprakelijk voor technische onnauwkeurigheden en/of weglatingen.

devolo AG

Charlottenburger Allee 67

52068 Aachen

Deutschland

www.devolo.com

Aachen, September 2018

Versie 1.0

Inhoud

1	Voorwoord	6
1.1	Over deze handleiding	6
1.2	Correct gebruik	7
1.3	CE-conformiteit	8
1.4	Veiligheidsinstructies	8
1.5	devolo op internet	9
2	Inleiding	11
2.1	devolo Magic	11
2.2	De devolo Magic 1 WiFi	12
2.3	Pairing – PLC-verbinding opbouwen	14
2.3.1	PLC-controlelampje aflezen	15
2.3.2	WiFi-knop	18
2.3.3	WiFi-controlelampje aflezen	20
2.3.4	Resetknop	21
2.3.5	Netwerkaansluitingen	22
2.3.6	WiFi-antennes	22
2.3.7	Ingebouwde contactdoos	22
3	Ingebruikneming	23
3.1	Leveringsomvang	23
3.2	Systeemvereisten	23
3.3	devolo Magic 1 WiFi aansluiten	24
3.3.1	Starter Kit: automatisch een nieuw devolo Magic PLC-netwerk opbouwen	24
3.3.2	Uitbreiding: een devolo Magic 1 WiFi-adapter toevoegen aan een bestaand PLC-netwerk	25
3.3.3	Netwerkidentificatie wijzigen	25
3.3.4	devolo Magic 1 WiFi in een bestaand WiFi-netwerk integreren	25
3.4	devolo-software installeren	26
3.5	devolo Magic-adapter uit een PLC-netwerk verwijderen	26

4	Netwerkconfiguratie	28
4.1	Ingebouwde webinterface openen	28
4.2	Algemene informatie over het menu	28
4.3	Overzicht	30
4.4	WiFi	31
4.4.1	Status	31
4.4.2	WiFi-netwerken	33
4.4.3	Gastnetwerk	35
4.4.4	Mesh	36
4.4.5	Tijdsbesturing	39
4.4.6	WiFi Protected Setup (WPS)	40
4.4.7	Naburige netwerken	43
4.5	Powerline	44
4.6	LAN	46
4.6.1	Status	46
4.6.2	IPv4/IPv6-configuratie	46
4.7	Systeem	47
4.7.1	Status	48
4.7.2	Beheer	48
4.7.3	Configuratie	49
4.7.4	Firmware	50
4.7.5	Config Sync	50
5	Bijlage	51
5.1	Technische gegevens	51
5.2	Optimalisering bandbreedte	51
5.3	Frequentiebereik en zendvermogen	52
5.4	Zendkanalen en dragerfrequenties	52
5.5	Afvoer van oude apparaten	53
5.6	Algemene garantievoorwaarden	54

1 Voorwoord

Welkom in de wondere wereld van devolo Magic 1 WiFi!

devolo Magic 1 WiFi maakt van uw huis in een handomdraai een multimediacentrum, dat vandaag al klaar is voor de toekomst. Met devolo Magic 1 WiFi profiteert u van opvallend meer snelheid, een grotere stabiliteit en een veel groter bereik zodat u optimaal van internet kunt genieten.

1.1 Over deze handleiding

Lees voor de ingebruikneming van het apparaat alle veiligheids- en bedieningsinstructies zorgvuldig door en bewaar de handleiding en de installatiehandleiding zodat u deze op een later tijdstip kunt naslaan.

Na een introductie in het onderwerp "devolo Magic " en de introductie van de devolo Magic 1 WiFi in **Hoofdstuk 2** leert u in **Hoofdstuk 3** hoe u de adapter in uw netwerk in bedrijf kunt nemen.




Hoofdstuk 4 beschrijft in detail de instelmogelijkheden van de ingebouwde configuratie-interface devolo Magic 1 WiFi.






Tips voor bandbreedte-optimalisatie en instructies voor de milieuvriendelijkheid van het apparaat en de garantie-

voorwaarden in **Hoofdstuk 5** vormen de afsluiting van de handleiding.

Beschrijving van de symbolen

In dit hoofdstuk beschrijven we kort de betekenis van de in het handboek en/of op het typeplaatje, de apparaatstekker en de verpakking gebruikte symbolen:

Symbool	Beschrijving
	Zeer belangrijk veiligheidsteken dat u voor direct dreigende elektrische spanning waarschuwt en bij veronachtzaming zeer zware verwondingen of de dood tot gevolg kan hebben.
	Belangrijk veiligheidsteken dat u voor een mogelijk gevaarlijke situatie van een verbranding waarschuwt en bij veronachtzaming lichte en kleine verwondingen en materiële schade tot gevolg kan hebben.
	Belangrijke instructie die beter kan worden gevolgd en mogelijk tot materiële schade kan leiden.

Symbool	Beschrijving
	Het apparaat mag alleen in droge en gesloten ruimten worden gebruikt.
	Met de CE-markering verklaart de producent/distributeur dat het product voldoet aan alle geldende Europese voorschriften en dat het de voorgeschreven conformiteitsbeoordelingsprocedures heeft ondergaan.
	Dient voor het voorkomen van afval van elektrische en elektronische apparaten en het reduceren van dergelijk afval door hergebruik, recycling en andere vormen van gebruik. Deze richtlijn legt de minimale normen vast voor de behandeling van afgedankte elektrische- en elektronische apparaten in de EU.
	Aanvullende tips en achtergronden over de configuratie van uw apparaat.
	Kenmerkt het afgesloten verloop van de handeling

1.2 Correct gebruik

Gebruik de devolo-producten, de devolo-software en de meegeleverde accessoires zoals beschreven om schade en letsel te vermijden.

Producten

devolo-producten zijn communicatievoorzieningen voor gebruik binnenshuis*, die afhankelijk van het product met een **PLC-** (PowerLine Communication) en/of WiFi-module zijn uitgerust. Daarmee verbonden computers, notebooks, smartphones, tablets, smart-tv's etc. worden via het bestaande stroomnet en/of WiFi zonder gecompliceerde bedrading in het thuisnetwerk geïntegreerd. devolo-apparaten mogen in geen geval buitenshuis worden gebruikt, omdat hoge temperatuurschommelingen en nattigheid zowel het product als de stroomleiding kunnen beschadigen. De montagehoogte van de devolo-producten mag **twee meter** niet overschrijden, voor zover er geen extra bevestigingsmechanisme aanwezig is. De producten zijn bedoeld voor gebruik in de EU, Zwitserland en Noorwegen.

* De uitzonderingen zijn de devolo-outdoor-producten, die door hun IP-certificering geschikt zijn voor gebruik buitenshuis.

Software

devolo-apparaten moeten uitsluitend met de goedgekeurde en op de internetpagina van devolo AG (www.devolo.com) en in de App-Stores (iOS en Google Play) kosteloos downloadbare programma's worden gebruikt. Alle wijzigingen aan de productspecifieke firmware en software kunnen de producten beschadigen, in het ergste geval onbruikbaar maken en de conformiteit nadelig beïnvloeden.

Gebruik steeds de meest actuele softwareversie om nieuwe veiligheidsfuncties en apparaatverbeteringen te ontvangen. De geïnstalleerde devolo-software informeert u automatisch als er een nieuwe softwareversie beschikbaar is.

Accessoires

Gebruik uitsluitend de meegeleverde accessoires:

- Netwerkkabel: RJ45-RJ45 Cat-5e UTP

1.3 CE-conformiteit

CE Het product voldoet aan de vereisten van de **richtlijnen 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU en 2009/125/EG**.

Het product is bedoeld voor gebruik in de EU, Zwitserland en Noorwegen.

De vereenvoudigde CE-verklaring voor dit product is in gedrukte vorm meegeleverd. Daarnaast vindt u deze op het internet onder www.devolo.com/support/ce.

1.4 Veiligheidsinstructies

Alle veiligheidsvoorschriften en bedieningsinstructies moeten voor de ingebruikneming van devolo apparaten gelezen en begrepen zijn en voor toekomstig gebruik bewaard worden.



GEVAAR! Elektrische schok door elektriciteit
Van het stopcontact afblijven, apparaat niet openen en geen objecten in het stopcontact en in de ventilatieopeningen steken

devolo-apparaten zijn voor de gebruiker onderhoudsvrij. In geval van schade koppelt u het devolo-apparaat los van het stroomnet door het uit het stopcontact te trekken of door de netstekker uit het stopcontact te trekken. Neem dan uitsluitend contact op met gekwalificeerd vakpersoneel (klantenservice). Er is sprake van een **schadegeval** bijv.,

- wanneer de netstekker beschadigd is.
- als het devolo-apparaat met vloeistof (bijv. regen of water) is overstroomd.
- als het devolo-apparaat niet werkt.

- als de behuizing van het devolo-apparaat is beschadigd.
- devolo-apparaten niet direct op elkaar aansluiten. Aangesloten apparaten kunnen een verlaagde transmissiesnelheid hebben.



GEVAAR! Elektrische schok door elektriciteit
De stekker van het apparaat moet in een stopcontact met aangesloten aardleiding worden gestoken

devolo-apparaten mogen uitsluitend op een **voedingsnet** gebruikt worden, zoals beschreven op het **typeplaatje**.

Om het devolo-apparaat van het stroomnet los te koppelen, trekt u het apparaat of de netstekker daarvan uit het stopcontact.

Het stopcontact en alle aangesloten netwerkapparaten moeten goed toegankelijk zijn zodat u indien nodig de netstekkers snel kunt losmaken.



VOORZICHTIG! Warmteontwikkeling in gebruik
Bepaalde behuizingsdelen kunnen in bepaalde situaties zeer heet worden. Apparaat aanrakingsveilig plaatsen en op optimale plaatsing letten

De devolo apparaten mogen alleen op plaatsen worden opgesteld, waar voldoende ventilatie is gewaarborgd.

Sleuven en openingen in de behuizing zijn bedoeld voor de ventilatie:

- **Dek** devolo-apparaten bij bedrijf **niet af**.
- Plaats **geen objecten** op devolo-apparaten.
- Steek **geen objecten** in de **openingen** van de devolo-apparaten.
- devolo-apparaten mogen **niet** in de directe **nabijheid** van een open **vlam** (bijv. vuur, kaars) worden gebruikt.
- devolo-apparaten mogen **niet aan directe warmtestraling** worden blootgesteld (bijv. radiator, zonnestralen).



LET OP! Beschadiging van behuizing door oplos-middelhoudende schoonmaakmiddelen
Schoonmaken alleen stroomloos en met droge doek

1.5 devolo op internet

Meer informatie over onze producten vindt u op internet onder www.devolo.com.

U kunt productbeschrijvingen en documentatie alsmede vernieuwde versies van de devolo-software en firmware van het apparaat worden gedownload.

Hebt u nog ideeën of suggesties voor onze producten, schroom dan niet om via het e-mailadres support@devolo.nl contact met ons op te nemen!

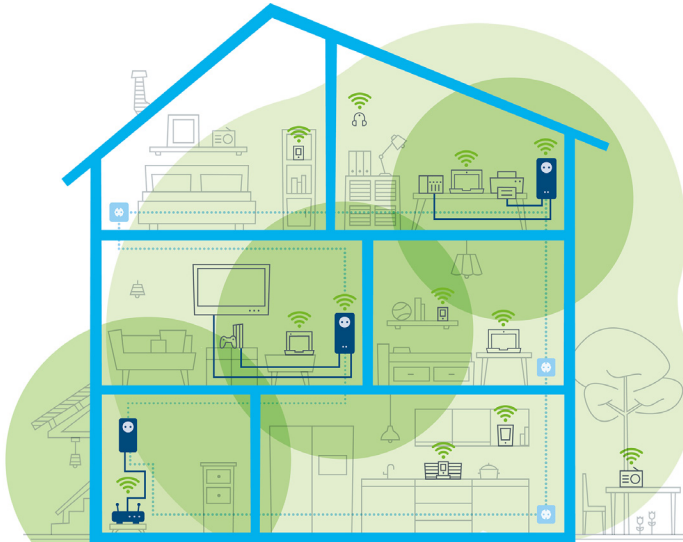
2 Inleiding

2.1 devolo Magic

Home is where devolo Magic is – devolo Magic maakt van uw huis in een handomdraai een multimediacentrum

van de toekomst met opvallend meer snelheid, een grotere stabiliteit en een veel groter bereik zodat u optimaal van internet kunt genieten!

Laat u inspireren door producten met een indrukwekkend innovatieve technologie en onovertroffen prestaties, die verbluffend eenvoudig te installeren zijn.



Afbeelding 1: devolo Magic overall in huis

Productnaam

De productnaam devolo Magic is als volgt opgebouwd:

Productgroep	devolo Magic
Prestatiecategorie	1
Type transmissie	WiFi
Aantal stopcontacten	2
Ingebouwde contactdoos	1 (= ja)

Vandaag klaar voor de techniek van overmorgen

devolo Magic is uitgerust met de beproefde Powerline-technologie (PLC) van de nieuwe generatie op basis van de baanbrekende G.hn-standaard. G.hn is door de Internationale Telecommunicatie-unie (ITU) ontwikkeld en wordt vooral door de brancheorganisatie HomeGrid Forum verder uitgewerkt. devolo Magic-producten worden volgens de specificaties van HomeGrid gecertificeerd en zijn compatibel met andere HomeGrid-gecertificeerde producten.

Net zoals de HomePlug AV-technologie waarmee de beproefde devolo dLAN-apparaten zijn uitgerust, maakt ook devolo Magic voor gegevenstransmissie gebruik van het stroomnet in uw huis. Zo profiteert u overal van optimale prestaties en stabiliteit, ook op plaatsen waar netwerkbe-kabeling niet mogelijk of niet gewenst is en/of waar u door

plafonds of muren vaak last hebt van storingen van het draadloze netwerk.

I *Voor het opbouwen van een devolo Magic-netwerk hebt u ten minste twee devolo Magic-apparaten nodig. Om technische redenen zijn apparaten uit de devolo Magic-serie niet compatibel met dLAN-apparaten*

2.2 De devolo Magic 1 WiFi

Een korte kennismaking met de devolo Magic-adapter:

Uitpakken – insteken – aan de slag en dat met een **snelheid en stabiliteit** die helemaal klaar is voor de nieuwste generatie beproefde Powerline-technologie en de nieuwe Multiroom WiFi:

Powerline

- met snelheden tot wel **1200 Mbps**
- over afstanden **tot wel 400 meter**
- Veilig** – met **128 bits-AES**-Powerline-codering.

Multiroom WiFi

- met snelheden tot wel **1200 Mbps**
- 4 antennes bedienen tegelijk de WiFi-frequenties van 2,4 en 5 GHz en benutten de volledige bandbreedte van de totale 5 GHz-frequentieband (**Dynamic Frequency Selection, DFS**).

- **Airtime Fairness** – in het netwerk hebben snellere WiFi-apparaten voorrang.
- **Band Steering** – gebruik van de optimale frequentieband (2,4- en 5 GHz-frequentieband)
- **Roaming** – bliksemsnel en naadloos verbonden met het sterkste WLAN-toegangspunt
- **Beveiligd** – met **WPA2 voor Wireless ac** (WLAN high-speed-normen IEEE 802.11a/b/g/n/ac)
- **Praktische extra functies** zoals kinderbeveiliging, gasten-WiFi, tijdsbesturing en Config-sync zijn in de devolo Magic 1 WiFi geïntegreerd.
- **Zuinig** – dankzij de geïntegreerde besparingsmodus daalt het energieverbruik automatisch **bij kleinere gegevensvolumes**.
- Via de **2 gigabits netwerkaansluitingen** op de devolo Magic 1 WiFi sluit u vaste netwerkapparaten, zoals een spelconsole, televisie of media-ontvanger, via het Powerline-netwerk op uw internettoegang (zoals een router) aan.
- De **ingebouwde contactdoos** kan net als een gewone wandstopcontact worden gebruikt voor de voeding van een ander netwerkapparaat of als verdeeldoos.
- vier inwendige WiFi-antennes,
- twee netwerkaansluitingen,
- een resetknop (naast de netwerkaansluiting).

■ *De LED-statusindicaties kunnen worden uitgeschakeld. Meer informatie hierover vindt u in hoofdstuk 4 **Netwerkconfiguratie** of in het producthandboek van de devolo Cockpit-software op www.devolo.com/cockpit.*

De devolo Magic 1 WiFi is uitgerust met

- een ingebouwde contactdoos,
- een PLC-knop met LED-statusindicatie,
- een WiFi-knop met LED-statusindicatie,



Afbeelding 2: devolo Magic 1 WiFi met landspecifieke stekker en stopcontact



Afbeelding 3: Netwerkaansluitingen

2.3 Pairing – PLC-verbinding opbouwen

Wanneer devolo Magic-adapters met de status 'toestand bij levering', dat wil zeggen adapters die nieuw zijn aangechaft of succesvol zijn gereset (zie hoofdstuk 3.5 **devolo Magic-adapter uit een PLC-netwerk verwijderen**), opnieuw verbinding met het stroomnet maken, wordt automatisch een poging gestart om te pairen (PLC-verbinding opbouwen) met een andere devolo Magic-adapter.

Nieuw devolo Magic PLC-netwerk in gebruik nemen

Zodra u de devolo Magic-adapter in een beschikbaar wandstopcontact steekt, wordt binnen 3 minuten automatisch een nieuw devolo Magic-netwerk opgebouwd.

Bestaand devolo Magic PLC-netwerk uitbreiden met een extra devolo Magic-adapter

Als u een nieuwe devolo Magic 1 WiFi in uw devolo Magic-netwerk wilt opnemen, moet u deze eerst via uw bestaande devolo Magic-adapters met het netwerk verbinden. Dit gebeurt door het gemeenschappelijke gebruik van een PLC-wachtwoord dat op verschillende manieren kan worden toegewezen:

- via **devolo Cockpit** of de **devolo app** (zie hoofdstuk 3.4 **devolo-software installeren**)
- via de **webinterface** (zie hoofdstuk 4.5 **Powerline**)
- of via de **PLC-knop**; zoals hieronder beschreven.

1 Steek de nieuwe devolo Magic-adapter een beschikbaar wandstopcontact en houd de PLC-knop op een van de devolo Magic-adapters in uw bestaande devolo Magic-netwerk gedurende 1 seconde ingedrukt.

■ *Voor elke devolo Magic-adapter die u toevoegt, moet u een afzonderlijke pairingprocedure uitvoeren.*

2 Druk binnen 3 minuten op de PLC-knop van de devolo Magic-adapter die u in uw bestaande devolo Magic-netwerk wilt opnemen. De LED van deze adapter gaat nu eveneens wit knipperen.



Na korte tijd houdt het knipperen op en blijft de LED ononderbroken, wit branden. De devolo Magic-adapter is nu in uw bestaande devolo Magic-netwerk opgenomen.

■ *Uitgebreide informatie over de installatie van devolo Magic-adapters vindt u in hoofdstuk 3.3 devolo Magic 1 WiFi aansluiten.*

2.3.1 PLC-controlelampje aflezen

Aan het knipperen of branden van het geïntegreerde PLC-controlelampje (LED) kunt u de status van de devolo Magic 1 WiFi aflezen:

	LED	Knippergedrag	Betekenis	LED-statusindicatie (webinterface*)
1	Rode LED	Gaat maximaal 2 sec branden.	Startprocedure	Uitschakelen niet mogelijk

	LED	Knippergedrag	Betekenis	LED-statusindicatie (webinterface*)
2	Rode LED	Knippert met een interval van 0,5 sec. (aan/uit)	<p>Status 1: de devolo Magic-adapter is gereset. De PLC-/resetknop is gedurende 10 seconden ingedrukt.</p> <p>Status 2: de devolo Magic-adapter bevindt zich (weer) in de toestand bij levering. Sinds de laatste reset is er geen pairing met een andere devolo Magic-adapter uitgevoerd. Verbind de adapter met een andere devolo Magic-adapter om een volwaardig PLC-netwerk tot stand te brengen zoals beschreven in hoofdstuk 2.3 Pairing – PLC-verbinding opbouwen.</p>	Uitschakelen niet mogelijk
3	Rode LED	Brandt permanent	<p>Status 1: de andere netwerkdelen staan in stand-bymodus en zijn daarom momenteel niet via het stroomnet bereikbaar. De PLC-LED van de andere devolo Magic-adapters knippert in deze status alleen even kort wit.</p> <p>Status 2: de verbinding met de andere netwerkdelen is verbroken. Er is mogelijk sprake van een elektromagnetische of hoogfrequente storing op de stroomleiding. Zet de devolo Magic-adapters in dit geval dicht bij elkaar in de buurt of probeer de storingsbron uit te schakelen.</p>	Uitschakelen mogelijk

	LED	Knippergedrag	Betekenis	LED-statusindicatie (webinterface*)
4	Rode en witte LED	Knippert met een interval van 0,1 sec. rood /2 sec. wit	De verzendsnelheid ligt niet in het optimale bereik.**	Uitschakelen mogelijk
5	Witte LED	Status 1: knippert met een interval van 0,5 sec. Status 2: knippert met een interval van 1 sec.	Status 1: deze devolo Magic-adapter bevindt zich in de pairing-modus en er wordt gezocht naar nieuwe devolo Magic-adapters. Status 2: iemand heeft de functie "Identify device" in de webinterface of in de devolo app gestart. Met deze functie worden de gezochte devolo Magic-adapters geïdentificeerd.	Uitschakelen niet mogelijk
6	Witte LED	Brandt permanent	De devolo Magic-verbinding werkt naar behoren en de devolo Magic-adapter is klaar voor gebruik.	Uitschakelen mogelijk
7	Witte LED	Knippert met een interval van 0,1 sec. aan / 5 sec. uit	De devolo Magic-adapter staat in de stand-bymodus.***	Uitschakelen mogelijk

	LED	Knippergedrag	Betekenis	LED-statusindicatie (webinterface*)
8	Rode en witte LED	Knippert met een interval 0,5 sec. rood/ 0,5 sec. wit	Er wordt een update van de firmware van de devolo Magic-adapter uitgevoerd.	Uitschakelen niet mogelijk

*Informatie over de webinterface vindt u in hoofdstuk 4 **Netwerkconfiguratie**.

Tips over verbetering van de verzendsnelheid vindt u in hoofdstuk 5.5 **Afvoer van oude apparaten.

***Een devolo Magic-adapter schakelt na circa 10 minuten over naar de stand-bymodus als er geen ingeschakeld netwerkapparaat (zoals een computer) op de netwerkinterface is aangesloten en de WiFi is uitgeschakeld. In deze modus is de devolo Magic-adapter niet via het stroomnet bereikbaar. Zodra het netwerkapparaat (zoals een computer) dat op de netwerkinterface is aangesloten, weer is ingeschakeld, is ook de devolo Magic-adapter weer via het stroomnet bereikbaar.

- *Controleer of de adapter volgens de voorschriften op het stroomnet is aangesloten en of de pairing succesvol is verlopen. Meer informatie hierover vindt u in hoofdstuk 3.3 devolo Magic 1 WiFi aansluiten.*

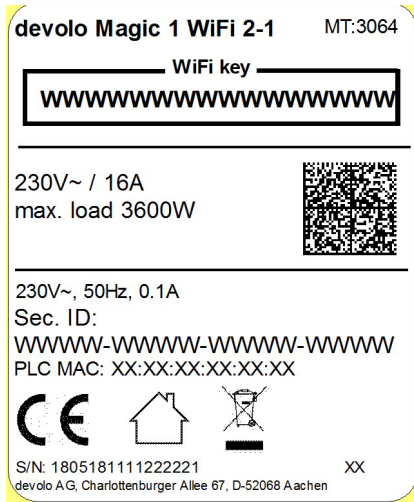
2.3.2 WiFi-knop



Deze knop stuurt de volgende functies aan:

WiFi aan/uit

In de **toestand bij levering** is de **WiFi**-functie al **ingeschakeld** en de WiFi-codering **WPA2** ingesteld. De standaard WiFi-code voor de eerste installatie van de devolo Magic 1 WiFi is de WiFi-code van de adapter. U vindt de unieke veiligheidscode op het etiket op de achterkant van de behuizing.



Afbeelding 4: Identificatieplaatje

i Noteer voor het maken van het netwerk de WiFi-code van de devolo Magic 1 WiFi. U vindt de unieke code (WiFi key) van het apparaat op het identificatieplaatje op de achterkant van de behuizing.

Wilt u de devolo Magic 1 WiFi via WiFi met uw laptop, tablet of smartphone verbinden, dan voert u de eerder genoemde WiFi-code in als netwerkbeveiligingscode.

- Om **WiFi uit te schakelen**, houdt u de WiFi-knop **langer dan 3 seconden** ingedrukt.
- Om **WiFi weer in te schakelen**, drukt u weer **kort** op de WiFi-knop.

WiFi-apparaten verbinden via WPS

- Wanneer het apparaat zich in de **toestand bij levering** bevindt, **druk dan kort** op de WiFi-knop om **WPS** te activeren.
- Als de **WiFi-verbinding is uitgeschakeld** en u **WPS wilt activeren**, drukt u **twee keer op de WiFi-knop**: een keer om WiFi in te schakelen en de tweede keer om WPS te activeren.
- Is de **WiFi-verbinding ingeschakeld** en **wilt u** deze instellingen overdragen naar een andere devolo Magic-adapter, lees dan verder in **hoofdstuk 4.7.5 Config Sync**.
 - *WPS is een door de WiFi Alliance ontwikkelde encryptiestandaard in een WiFi-netwerk. Het doel van WPS is het toevoegen van apparaten aan een bestaand netwerk te vereenvoudigen. Uitgebreide informatie daaromtrent vindt u in hoofdstuk 4.4.6 WiFi Protected Setup (WPS).*

2.3.3 WiFi-controlelampje aflezen

Aan het knipperen of branden van het geïntegreerde WiFi-controlelampje (**LED**) kunt u de status van de devolo Magic 1 WiFi aflezen

	WiFi-LED	Knippergedrag	Betekenis	LED-statusindicatie (webinterface*)
1	Witte LED	Knippert met een interval van 0,1 sec. aan /5 sec. uit	De devolo Magic-adapter bevindt zich in de WPS-modus om WiFi-geschikte apparaten via WPS te integreren.	Uitschakelen niet mogelijk
2	Witte LED	Lights up steady	WiFi is ingeschakeld en actief.	Uitschakelen mogelijk

	WiFi-LED	Knippergedrag	Betekenis	LED-statusindicatie (webinterface*)
3	Witte LED	Uit	<p>Status 1: Iemand heeft de functie „WiFi-LED” in de LED-instellingen op de webinterface of in de devolo app op uit gezet. De WiFi-LED is uitgeschakeld en de devolo Magic adapter is nog steeds klaar voor gebruik.</p> <p>Status 2: Iemand heeft de functie „WiFi-netwerkmodus” in de WiFi-instellingen op de webinterface of in de devolo app op uit gezet. De WiFi-functie is uitgeschakeld.</p>	Uitschakelen mogelijk

2.3.4 Resetknop

De **Reset**-knop (naast de netwerkaansluiting) heeft twee

verschillende functies:

Herstart

Het apparaat start opnieuw, wanneer u de resetknop korter dan 10 seconden indrukt.

Toestand bij levering

- 1 Als u een devolo Magic-adapter uit uw devolo Magic-wilt verwijderen en de volledige configuratie ervan wilt resetten naar de toestand bij levering, houdt u de resetknop langer dan 10 seconden ingedrukt.

Let op! Alle instellingen die u eerder hebt gedefinieerd, gaan hierbij verloren.

- 2 Wacht totdat de LED wit knippert en koppel de devolo Magic-adapter vervolgens los van het stroomnet.



Het verwijderen van de devolo Magic-adapter uit uw bestaande devolo Magic-netwerk is geslaagd.

2.3.5 Netwerkaansluitingen

Via de netwerkaansluitingen van de devolo Magic-adapter kunt u met een in de handel verkrijgbare netwerkkabel vaste apparaten zoals bijv. pc's, spelconsoles, enz. aansluiten.

2.3.6 WiFi-antennes

De interne WiFi-antennes zijn bedoeld voor de draadloze verbinding met andere netwerkapparaten.

2.3.7 Ingebouwde contactdoos

Gebruik altijd de ingebouwde contactdoos van de devolo Magic-adapter om andere elektrische apparaten met het stroomnet te verbinden. Vooral elektronische apparaten met netvoeding kunnen een negatieve invloed hebben op de PLC-prestaties.

Door het ingebouwde netwerkfilter in de devolo Magic-adapter wordt een dergelijke externe storing gefilterd en neemt de invloed ervan op de PLC-prestaties af.

3 Ingebruikneming

In dit hoofdstuk leest u alles over de ingebruikneming van de devolo Magic 1 WiFi. U leest hoe u het apparaat aansluit en u maakt kennis met de meegeleverde devolo-software.

3.1 Leveringsomvang

Controleer vóór ingebruikneming van de devolo Magic 1 WiFi of de levering volledig is:

- Single Kit:**
 - devolo Magic 1 WiFi
 - Gedrukte installatiehandleiding
 - Gedrukte flyer over veiligheid
 - Vereenvoudigde CE-verklaring
 - Online-documentatie

of

- Starter Kit:**
 - devolo Magic 1 WiFi
 - devolo Magic 1 LAN 1-1
 - 1 Netwerkkabel
 - Gedrukte installatiehandleiding
 - Gedrukte flyer over veiligheid
 - Vereenvoudigde CE-verklaring

- Online-documentatie
- of

- Multiroom Kit:**
 - 2 devolo Magic 1 WiFi
 - 1 devolo Magic 1 LAN 1-1
 - 1 Netwerkkabel
 - Gedrukte installatiehandleiding
 - Gedrukte flyer over veiligheid
 - Vereenvoudigde CE-verklaring
 - Online-documentatie

devolo behoudt zich het recht voor om zonder kennisgeving vooraf de inhoud van het pakket te wijzigen.

3.2 Systemvereisten

- Besturingssystemen die worden ondersteund door devolo Cockpit vanaf**
 - Win 7 (32-bits/64-bits),
 - Ubuntu 13.10 (32-bits/64-bits),
 - Mac OS X 10.9.
- Netwerkaansluiting**

i *Let op! Uw computer of het betreffende apparaat moet zijn uitgerust met een netwerkkaart of een netwerkadapter met netwerkinterface.*

Voor het opbouwen van een devolo Magic-netwerk hebt u ten minste twee devolo Magic-adapters nodig.

3.3 devolo Magic 1 WiFi aansluiten



LET OP! Beschadiging van het apparaat door omgevingsvoorwaarden
Apparaat alleen in droge en gesloten ruimten gebruiken

In de volgende paragrafen wordt beschreven hoe u de devolo Magic 1 WiFi aansluit en in een netwerk opneemt. Aan de hand van mogelijke netwerkscenario's worden de procedures toegelicht.

i *Het toegestane vermogensbereik voor gebruik van het apparaat en het opgenomen vermogen worden vermeld op het etiket aan de achterkant van het apparaat. Uitgebreide technische gegevens over het product vindt u in de productsectie op www.devolo.com.*

3.3.1 Starter Kit: automatisch een nieuw devolo Magic PLC-netwerk opbouwen

- 1 Sluit de ene devolo Magic 1 LAN aan op de netwerkaansluiting van uw internettoegangsapparaat (bijvoorbeeld uw router).



VOORZICHTIG! Struikelblokken
Netwerkkabel zonder belemmeringen plaatsen en stopcontact en aangesloten netwerkapparaten goed toegankelijk houden

- 2 Steek de beide devolo Magic-adapters binnen 3 minuten in beschikbare wandstopcontacten. Zodra de LED's van de beide adapters met een regelmatige interval van 0,5 sec. wit knipperen, zijn ze klaar voor gebruik en wordt automatisch gestart met de procedure voor het opbouwen van een gecodeerde onderlinge verbinding (zie hoofdstuk **2.3.1 PLC-controlelampje aflezen**).



Wanneer de LED's van beide devolo Magic-adapters wit branden, is het devolo Magic-netwerk individueel geconfigureerd en beveiligd tegen toegang door onbevoegden.

3.3.2 Uitbreiding: een devolo Magic 1 WiFi-adapter toevoegen aan een bestaand PLC-netwerk

Voordat u de nieuwe devolo Magic 1 WiFi in uw devolo Magic-netwerk kunt gebruiken, moet u deze eerst via de bestaande devolo Magic-adapters met een netwerk verbinden. Dit gebeurt door het gemeenschappelijk gebruik van een wachtwoord.

- 1 Steek de devolo Magic 1 WiFi in een beschikbaar wandstopcontact. Zodra de LED met een regelmatige interval van 0,5 sec. wit knippert, is de adapter klaar voor gebruik, maar is deze nog niet in een devolo Magic-netwerk opgenomen (zie hoofdstuk **2.3.1 PLC-controlelampje aflezen**).
- 2 Druk binnen 3 minuten gedurende circa 1 seconde op de PLC-knop van een devolo Magic-adapter in uw bestaande devolo Magic-netwerk.



Als de LED's op beide devolo Magic-adapters wit branden, is de nieuwe adapter succesvol in het bestaande devolo Magic-netwerk opgenomen.

- *Voor elke adapter die u toevoegt, moet u een afzonderlijke pairingprocedure uitvoeren.*

3.3.3 Netwerkidentificatie wijzigen

Het is mogelijk om een netwerkidentificatie te wijzigen.

- via de **webinterface** van de devolo Magic-adapter (zie hoofdstuk **4.5 Powerline**)

of

- via **devolo Cockpit** of de **devolo app**. Meer informatie hierover vindt u in het volgende hoofdstuk.

3.3.4 devolo Magic 1 WiFi in een bestaand WiFi-netwerk integreren

- 1 Stel de WiFi-verbinding met uw laptop, tablet of smartphone in, door de eerder genoteerde WiFi-code als netwerkbeveiligingscode in te voeren (zie hoofdstuk **WiFi aan/uit**).
- 2 Om er voor te zorgen dat de devolo Magic 1 WiFi dezelfde WiFi-configuratie heeft als uw WiFi-router, kunt u de WiFi-toegangsdata met de **WiFi Clone**-functie overnemen. Deze kan op verschillende manieren worden geactiveerd:

WiFi Clone activeren:

- WiFi Clone met een druk op de knop activeren: Druk eerst op de **WiFi-knop** met het **WLAN-symbool** op de voorkant van de devolo Magic 1 WiFi en aansluitend op de WPS-knop van de WiFi-router, waarvan de toegangsdata moeten worden overgenomen.

of

- WiFi Clone activeren via de webinterface. Meer informatie over deze functie vindt u in hoofdstuk 4.4.6 **WiFi Protected Setup (WPS)**.
- *Meer informatie over de webinterface vindt u in het hoofdstuk 4 Netwerkconfiguratie.*

Apparaten met het WiFi-netwerk verbinden

- 1 Stel de WiFi-verbinding met uw laptop, tablet of smartphone in, door de eerder genoteerde WiFi-code als netwerkbeveiligingscode in te voeren (zie hoofdstuk **WiFi aan/uit**).

3.4 devolo-software installeren

devolo Cockpit-software installeren

devolo Cockpit zoekt alle bereikbare devolo Magic-adapters in uw devolo Magic-netwerk, geeft informatie over deze apparaten weer en codeert uw devolo Magic-netwerk individueel. Via de software hebt u toegang tot de geïntegreerde webinterface.

Besturingssystemen die worden ondersteund door devolo Cockpit (vanaf versie 5.0) vanaf

- Win 7 (32-bits/64-bits),
- Ubuntu 13.10 (32-bits/64-bits),
- Mac OS X 10.9.

- *Het producthandboek, de software en meer informatie over devolo Cockpit vindt u op www.devolo.com/cockpit.*

devolo App downloaden

De devolo App is de **gratis app** van devolo waarmee u via uw smartphone of tablet de WiFi-, Magic- en LAN-verbindingen van de devolo Magic-adapter kunt controleren en configureren. De smartphone of tablet maakt via WiFi verbinding met de devolo Magic-adapter thuis.

- 1 Download de devolo App uit de betreffende store naar uw smartphone of tablet.
- 2 De devolo App staat zoals gebruikelijk in de lijst met apps op uw smartphone of tablet. Tik op het devolo App-symbool om naar het startmenu te gaan.

- *Meer informatie over de devolo App vindt u op www.devolo.com/devolo-app.*

3.5 devolo Magic-adapter uit een PLC-netwerk verwijderen

Als u een devolo Magic-adapter uit uw netwerk wilt verwijderen en de volledige configuratie ervan wilt resetten naar de toestand bij levering, houdt u de Resetknoplanger dan 10 seconden ingedrukt. Wacht totdat de LED wit knippert en koppel de adapter daarna los van het stroomnet.

Let op! Alle instellingen die u eerder hebt gedefinieerd, gaan hierbij verloren.

Als u de adapter vervolgens in een ander netwerk wilt opnemen, gaat u te werk zoals beschreven in hoofdstuk 3.3.2

Uitbreiding: een devolo Magic 1 WiFi-adapter toevoegen aan een bestaand PLC-netwerk.

4 Netwerkconfiguratie

De devolo Magic 1 WiFi is voorzien van een ingebouwde webinterface die met een standaardwebbrowser kan worden geopend. Hier kunnen de alle instellingen voor het gebruik van het apparaat worden aangepast.

4.1 Ingebouwde webinterface openen

U kunt de ingebouwde webinterface van de devolo Magic 1 WiFi op verschillende manieren openen:

- Via de **devolo App** op uw smartphone of tablet-pc komt u in de webinterface van het apparaat, door op de **overzichtspagina** van de devolo App op het **tandwiel/de pijl** te tikken.

- *Meer informatie over devolo App leest u in hoofdstuk 3.4 devolo-software installeren.*

of

- 1 Met de **Cockpit-software** onder **Start → Alle programma's → devolo → devolo Cockpit** komt u in de webinterface van het apparaat door met de muisaanwijzer op het betreffende tabblad van de devolo Magic 1 WiFi te klikken. Het programma bepaalt dan het actuele IP-adres en start de configuratie in de webbrowser.

■ *Standaard komt u direct in de webinterface terecht. Wordt echter via de optie **Systeem d Beheer** een toegangswachtwoord afgesproken, dan moet u dit van te voeren invoeren. Meer daarover leest u onder **4.7 Systeem**.*

4.2 Algemene informatie over het menu

Alle menufuncties worden in de interface zelf en in de betreffende hoofdstukken van het handboek beschreven. De volgorde van de beschrijving in het handboek is afhankelijk van de menustructuur. De afbeeldingen van de apparaatinterface dienen uitsluitend ter illustratie.

Aanmelden

De webinterface is niet beveiligd met een wachtwoord. Om onbevoegde toegang door derden te voorkomen, moet bij de eerste aanmelding verplicht een login-wachtwoord worden opgegeven.

Bij elke volgende aanmelding voert u uw bestaande wachtwoord in en bevestigt u met **Aanmelden**.

Wachtwoord

Afmelden



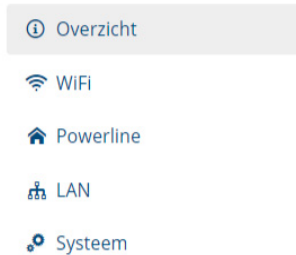
Door te klikken op **Afmelden** meldt u zich af bij de webinterface.

Taal selecteren



Kies de gewenste taal uit de lijst.

De centrale gedeeltes van de webinterface en de bijbehorende subcategorieën worden weergegeven aan de linkerkant. Klik op de vermelding van een deel om hier direct naar toe te gaan.



Afbeelding 5: Overzicht

Wijzigingen doorvoeren

Zodra u een wijziging doorvoert, wordt in de koptekst op de bijbehorende menupagina een '*' weergegeven.

Verplichte gegevens

Rood omkaderde velden zijn verplichte velden. De daar ingevoerde gegevens zijn noodzakelijk om de configuratie te kunnen voltooien.

Helptekst in niet-ingevulde velden

Niet-ingevulde velden bevatten een in het grijs weergegeven helptekst die de verplichte inhoud van het veld weergeeft. Bij het invullen van gegevens verdwijnt deze helptekst meteen.

Standaardinstellingen

Sommige velden bevatten standaardinstellingen om optimale compatibiliteit en gebruiksgemak te waarborgen. Standaardinstellingen in de selectiemenu's (vervolgkeuzemenu's) zijn met een * gemarkeerd.

Uiteraard kunt u standaardinstellingen door individuele gegevens vervangen.

Aanbevolen instellingen

Diverse velden bevatten aanbevolen instellingen.

Uiteraard kunt u aanbevolen instellingen vervangen door individuele gegevens.

Tabellen

U kunt wijzigingen doorvoeren in tabellen door op de desbetreffende tabelregel te klikken. In de bewerkingsmodus heeft de betreffende tabelregel een blauwe achtergrond.

Tabellen zijn voorzien van een filterfunctie waarmee het overzicht kan worden vereenvoudigd. Met extra tekens zoals ! of " " kan de zoekfunctie nog verder worden verfijnd.

Foutieve gegevens

Invoerfouten worden gemarkeerd met een rood kader of er wordt een foutmelding weergegeven.

Knoppen

Klik op **Opslaan** om de instellingen van het betreffende gedeelte van de webinterface op te slaan.

Klik op **Terug** of gebruik het **menupad** boven de knoppen om het betreffende deel van de webinterface te verlaten.

Klik op het **prullenbak**-symbool om ingevoerde gegevens te wissen.

Klik op het **pijl**-symbool om een lijst te actualiseren.

4.3 Overzicht

In het gedeelte **Overzicht** wordt de status van de devolo Magic 1 WiFi en de verbonden LAN-, PLC- en WLAN-apparaten weergegeven.

Systeem

Hier ziet u statusinformatie over het apparaat.

Systeem	
Informatie	
Naam:	devolo-183
Volgnummer:	1701120520001183
Firmwareversie:	5.0.0 (2018-08-06)

WiFi

Hier ziet u statusinformatie over het draadloze netwerk, bijv. het gebruikte frequentiekanaal, gebruikte SSID's en verbonden WLAN-apparaten.

WiFi	
2.4 GHz	
Actueel zendkanaal:	1 (auto)
Ingeschakelde SSID's:	devolo-183
Verbonden WiFi-apparaten:	0
5 GHz	
Actueel zendkanaal:	104 (auto)
Ingeschakelde SSID's:	devolo-183
Verbonden WiFi-apparaten:	0

Powerline

Hier ziet u statusinformatie over het devolo Magic-netwerk en de verbonden apparaten.

Powerline	
Lokaal apparaat	
Codering:	Beveiligd
Netwerk	
Verbonden apparaten:	4

LAN

Hier ziet u statusinformatie over het bekabelde netwerk en de protocolspecificaties, de verbindingssnelheid van beide Ethernet-aansluitingen, enz.

LAN	
Ethernet	
Port 1:	Niet verbonden
Port 2:	Niet verbonden
IPv4	
Protocol:	DHCP
Adres:	172.25.201.89
Subnetmasker:	255.255.0.0
Standaard-Gateway:	172.25.5.1
DNS-server:	172.25.1.12
IPv6	
Protocol:	DHCPV6
Adres/subnet:	2a00:fe0:313:25:32d3:2dff:feaf:8bb9/64

4.4 WiFi

In het gedeelte **WiFi** ziet u alle instellingen van uw draadloze.


4.4.1 Status

Hier ziet u de actuele status van uw WiFi-netwerkconfiguratie. Naast de verbonden WiFi-stations met uitgebreide parameters zoals het MAC-adres, de geselecteerde fre-

quentieband, de SSID, de transmissiesnelheid en de verbindingduur wordt weergegeven of u een bridge of RADIUS-server hebt geconfigureerd. Daarnaast ziet u ook


uw gecreëerde SSID's met eventuele VLAN-configuraties. Met de zoekfunctie kunt u de gegevens van de bijbehorende frequentiebanden weergeven.

Verbonden WiFi-apparaten



MAC-adres	Frequentieband	Netwerknnaam	Zendsnelheid (Mbps)	Ontvangstsnelheid (Mbps)	Verbonden sinds
Geen apparaten verbonden.					

WiFi-netwerk



Actief	Netwerknnaam	Codering	Frequentieband	Actueel zendkanaal	Verbonden apparaten
<input checked="" type="checkbox"/>	devolo-183	WPA2 Personal	5 GHz	104 (auto)	0
<input checked="" type="checkbox"/>	devolo-183	WPA2 Personal	2,4 GHz	1 (auto)	0
<input type="checkbox"/>	devolo-guest-183	WPA2 Personal	5 GHz	104 (auto)	n/a
<input type="checkbox"/>	devolo-guest-183	WPA2 Personal	2,4 GHz	1 (auto)	n/a

Afbeelding 6: WiFi-status

4.4.2 WiFi-netwerken

Hier voert u alle noodzakelijke instellingen voor uw WiFi-netwerk in.

WiFi-netwerkmodus:

2,4 GHz + 5 GHz 2,4 GHz 5 GHz uit

zelfde instellingen

2,4 GHz + 5 GHz

**Netwerkn
naam**
2,4 + 5 GHz

**2,4-GHz-
zendkanaal**

**5-GHz-
zendkanaal**

SSID verbergen

Codering:

WPA2 WPA/WPA2 geen



Code vereist (8 tot 63 tekens)!

Afbeelding 7: WiFi-netwerken

WiFi-netwerkmodus

De devolo Magic 1 WiFi ondersteunt zowel parallel als separaat gebruik van de WiFi-frequentiebanden.

In het veld **WiFi-netwerkmodus** voert u uw voorkeursinstellingen in door op de betreffende velden te klikken:

WiFi-netwerkmodus:

2,4 GHz + 5 GHz 2,4 GHz 5 GHz uit

- 2,4 GHz + 5 GHz** – beide frequentiebanden worden gebruikt
- 2,4 GHz** – alleen de 2,4 GHz-frequentieband wordt gebruikt
- 5 GHz** – alleen de 5 GHz-frequentieband wordt gebruikt
- uit** – desgewenst schakelt u hiermee het WiFi-deel van uw devolo Magic 1 WiFi volledig uit.



Houd er rekening mee dat u na het opslaan van deze instelling ook zelf van een bestaande draadloze verbinding met de devolo Magic 1 WiFi gescheiden wordt. Configureer het apparaat in dit geval via ethernet.

Netwerknnaam

De netwerknnaam (SSID) legt de naam van uw draadloze netwerk vast. U kunt deze naam bij het kiezen van een

WiFi-netwerk zien en zo het juiste WiFi-netwerk identificeren.

Frequentieband

In het frequentiebereik van **2,4 GHz** zijn 13 zendkanalen beschikbaar. De aanbevolen zendkanalen voor Europa zijn Kanaal 1, 6 en 11. Hierdoor overlappen de frequentiebereiken van de kanalen elkaar niet en ontstaan er geen verbingsproblemen.

In het frequentiebereik van **5 GHz** zijn 11 zendkanalen beschikbaar.

De standaardinstelling van de kanaalselectie is **automatisch**. De devolo Magic 1 WiFi voert in deze instelling regelmatig en automatisch de kanaalkeuze uit. D.w.z. wanneer het laatst verbonden station zich afmeldt, dan wordt direct een geschikt kanaal gezocht. Wanneer er geen stations zijn verbonden, dan voert het apparaat de automatische kanaalkeuze iedere 15 minuten uit.

Houd er rekening mee dat aangesloten apparaten eveneens de hogere frequentieband van 5 GHz moeten ondersteunen. Vanaf kanaal 52 en hoger komt u in het radarbereik. Bij de eerste kiesverbinding start automatisch een Radar-DetectieFase (DFS). Gedurende deze fase is de devolo Magic 1 WiFi niet bereikbaar via WiFi.

Zendkanalen

In het veld **Kanaal** kunt u handmatig een 2,4 GHz- en 5 GHz-zendkanaal selecteren. Als u niet zeker weet welke radiokanalen van nabijgelegen apparaten er worden gebruikt, selecteert u de optie **Automatisch**.

SSID verbergen

De **SSID** legt de naam van uw draadloze netwerk vast. U kunt deze naam zien bij het inkiezen in het draadloze netwerk en zo het correcte deelnetwerk identificeren.

Als de optie **SSID verbergen** is uitgeschakeld, is de draadloze netwerknaam ervan zichtbaar. Als deze optie is uitgeschakeld, moeten potentiële netwerkdeelnemers de exacte SSID kennen en handmatig invoeren om een verbinding tot stand te kunnen brengen.

I Sommige WiFi-stations hebben problemen om verbinding te maken met onzichtbare draadloze netwerken. Als het verbinden met een verborgen SSID voor problemen zorgt, dan moet u eerst proberen om de verbinding eens bij een zichtbare SSID op te bouwen en die pas daarna te verbergen.

Veiligheid

Voor het beveiligen van de gegevenstransmissie in uw draadloze netwerk staat de veiligheidsstandaard **WPA2-Personal (Wi-Fi Protected Access)** ter beschikking. Deze methode maakt een individuele code mogelijk bestaande

uit **letters, cijfers en de aangegeven speciale tekens met een lengte tot 63 tekens**. Deze kunt u gewoon via het toetsenbord invoeren in het veld **Code**.

De devolo Magic ondersteunt ook de veiligheidscode **WPA/WPA2 Enterprise Mode**. Als centrale authenticatie- en accountingsserver neemt een RADIUS-server voor meerdere WiFi-zendstations de registratie en het beheer van gebruikersgegevens over.

4.4.3 Gastnetwerk

Wanneer u vrienden of bekenden die bij u op bezoek zijn toegang tot het internet wilt bieden, maar niet gelijk het wachtwoord voor uw WiFi wilt geven, dan kunt u naast de hoofd-internettoegang een gescheiden gasttoegang met eigen netwerknaam, tijdlimiet en WiFi-wachtwoord instellen. Hiermee kan uw bezoek dan gebruikmaken van het in-

ternet, zonder dat men toegang heeft tot uw lokale netwerk.

Configuratie

Inschakelen

Het gastnetwerk staat alleen de toegang tot het internet toe.

Frequentieband:

Netwerkn naam:

Code:

Afbeelding 8: WiFi-gastnetwerk

Om een gasttoegang te installeren, activeert u de optie **Inschakelen**.

I In de devolo App kunt u de gasttoegang ook middels de knop *Gasttoegang in- resp. uitschakelen*.

Frequentieband

In het veld **Frequentieband** selecteert u de frequentiebandmodus die u gebruikt (zie hoofdstuk **WiFi-netwerkmodus**).

Netwerkn naam

In het veld **Netwerkn naam** legt u de naam van het gastnetwerk vast.

Code

Ook de gasttoegang moet u beveiligen, om te voorkomen dat iedereen binnen het zendbereik in uw netwerk kan binnendringen en bijvoorbeeld medegebruik zou kunnen maken van uw internetverbinding. Ter beschikking staat hier de veiligheidsstandaard **WPA/WPA2 (Wi-Fi Protected Access)**.

Deze methode maakt een individuele code mogelijk bestaande uit **letters en cijfers met een lengte tot 63 tekens**. Deze kan door u gewoon via het toetsenbord worden ingevoerd.

Voer daarvoor een overeenkomstig aantal tekens in het veld **Code** in.

QR-code

Met de QR-code kunt u de verbinding met het gastnetwerk gemakkelijk inrichten voor mobiele apparaten. Bij het scannen van de code worden de beveiligingsinstellingen van het gastnetwerk automatisch overgedragen op het betreffende mobiele apparaat.

4.4.4 Mesh

Mesh (Multiroom WiFi)

Alle WLAN-adapters uit de devolo Magic-serie bieden Multiroom WiFi, d.w.z. volledig nieuwe en verbeterde WiFi-functies:

- Met **Fast Roaming** zijn alle WiFi-clients zoals smartphones of tablets permanent verbonden met de sterkste WiFi-hotspot. Dat is belangrijk wanneer gebruikers zich met hun mobiele apparaten door het huis bewegen.
 - Met de nieuwe functie **Airtime Fairness** krijgen snelle WiFi-clients voorrang. Oudere apparatuur, die bijvoorbeeld veel tijd vergen voor een download, vertragen de WiFi daarom niet meer.
 - De geïntegreerde **Bandsteering** zorgt ervoor dat alle WiFi-clients automatisch overschakelen naar de meest optimale frequentieband (2,4- en 5 GHz-frequentieband) om altijd de beste WiFi-verbinding te kunnen gebruiken.
- Voor het inschakelen van de mesh-functie, activeert u de optie **Inschakelen**.
- In de toestand bij levering van de devolo Magic 1 WiFi is mesh standaard ingeschakeld.

Smart WiFi

Smart WiFi optimaliseert uw WiFi-netwerk en maakt het beter bruikbaar voor mobiele WiFi-apparaten. Roaming lost het probleem op met vastgelopen WiFi-apparaten. Met Band Steering en Dynamic Frequency Selection is een probleemloze WiFi-toegang ook voor veel WiFi-apparaten mogelijk. Airtime Fairness optimaliseert de bandbreedte in netwerken met veel WiFi-apparaten.

Inschakelen

WiFi Clone

Met behulp van WiFi Clone kunt u de WiFi-toegangsdata (netwerknaam en WiFi-wachtwoord) van een ander WiFi-zendstation voor dit apparaat automatisch overnemen. Start daartoe de configuratieprocedure en druk daarna op de WPS-knop op het apparaat waarvan de WiFi-toegangsdata (SSID en WiFi-wachtwoord) overgenomen moeten worden.

Configuratie starten

Afbeelding 9: Multiroom WiFi

WiFi Clone

Met **WiFi Clone** kunnen de WiFi-configuratiegegevens van

een beschikbaar WiFi-zendstation (bijv. uw WLAN-router) gemakkelijk worden overgedragen op alle WiFi-toegangspunten (Single SSID). U start de procedure met de optie

Configuratie starten en drukt daarna op de WPS-knop van het apparaat, waarvan de WiFi-toegangsgegevens (SSID en WiFi-wachtwoord) moeten worden overgenomen.

4.4.5 Tijdsbesturing

In het gedeelte **Tijdsbesturing** legt u vast wanneer en of uw draadloze netwerk in- of uitgeschakeld is.

WiFi-tijdsbesturing

Inschakelen

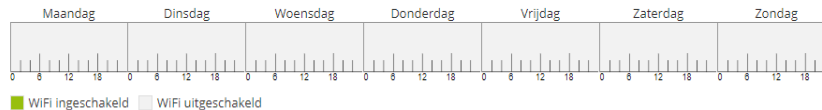
Automatisch verbinding verbreken

Inschakelen

Draadloos netwerk pas uitschakelen nadat het laatste WiFi-apparaat zich heeft afgemeld.

Houd er rekening mee dat veel tablets/smartphones hun WiFi-verbinding permanent in stand houden!

Overzicht



Configuratie

Hier kunt u de tijdsperiodes definiëren wanneer uw WiFi ingeschakeld moet worden.



Gebied	van	tot
Klik op de knop + om een nieuwe regel toe te voegen.		

Afbeelding 10: WiFi-tijdsbesturing

WiFi-tijdsbesturing inschakelen

Wilt u de tijdsbesturing kunnen gebruiken, dan activeert u de optie **Inschakelen**.

Configuratie

Per weekdag kunt u meerdere periodes definiëren, waarbinnen het draadloze netwerk is ingeschakeld. De tijdsbesturing schakelt het draadloze netwerk daarop automatisch in en uit.

Automatisch verbinding verbreken

Wanneer u de optie **Automatisch verbinding verbreken** inschakelt, wordt het draadloze netwerk pas uitgeschakeld, wanneer het laatste station zich heeft afgemeld.

- *Handmatig in- of uitschakelen op het apparaat (met de knop) heeft altijd voorrang op de automatische tijdsbesturing. De ingestelde tijdsbesturing wordt dan automatisch weer actief bij de eerstvolgende gedefinieerde tijdsperiode.*

4.4.6 WiFi Protected Setup (WPS)

WiFi Protected Setup (WPS) is een door de internationale WiFi Alliance ontwikkelde coderingsstandaard voor eenvoudig en snel inrichten van een betrouwbaar draadloos netwerk. De coderingssleutels van de betreffende WiFi-apparaten worden daarbij automatisch en continu aan de an-

dere WiFi-station(s) van het draadloze netwerk overgedragen.

WPS-beveiliging inschakelen

Wilt u de WPS-beveiliging kunnen gebruiken, dan activeert u de optie **Inschakelen**.

Wi-Fi Protected Setup (WPS) - configuratie

Inschakelen

Netwerknnaam: devolo-183

WPS-modus: **WPS-drukknop**

Start

Apparaat met WPS-drukknop in het WiFi-netwerk opnemen.
Druk nu op de WiFi-knop op het apparaat dat u aan het WiFi-netwerk wilt toevoegen.

WPS-PIN

Enter WPS PIN

Start

Apparaten via PIN in het WiFi-netwerk opnemen
Voer de PIN van het apparaat in dat aan uw WiFi-netwerk moet worden toegevoegd.

Afbeelding 11: WPS

De devolo Magic 1 WiFi biedt twee verschillende varianten voor de overdracht van deze veiligheidscode:

WPS via de WPS-drukknop

- 1 Start de coderingsprocedure op de devolo Magic 1 WiFi, door
 - of de **WiFi-knop** op de **voorzijde van het apparaat** of

- op de gebruikersinterface onder **WiFi** **WPS-drukknop** de bijbehorende knop **Start** in te drukken.

- 2 Aansluitend drukt u op of de WPS-knop van het toevoegen WiFi-apparaat of activeert u het WPS-mechanisme in de WiFi-instellingen van het WiFi-apparaat. De apparaten wisselen nu onderling hun veiligheidscode uit en bouwen een beveiligde WiFi-verbinding op. De WiFi-LED op de voorzijde toont de synchronisatieprocedure door te knipperen.

WPS via PIN

- 1 Om WiFi-apparaten van uw draadloze netwerk via PIN-varianten onderling te verbinden, voert u in de webinterface onder **WiFi** **WPS** **WPS-PIN** een individuele sleutel in en start u de coderingsprocedure door op de knop **Start** te drukken.
- 2 Open de webinterface van het toe te voegen WiFi-station en draag de op de devolo Magic 1 WiFi gekozen PIN over. Bevestig de coderingsprocedure zoals daar beschreven. De apparaten wisselen nu onderling hun veiligheidscode uit en bouwen een beveiligde WiFi-verbinding op. De WiFi-LED op de voorzijde toont de synchronisatieprocedure door knipperen.

Het gebruik van de **WPS**-methode impliceert het gebruik van de coderingsstandaard **WPA/WPA2**. Let daarom op de volgende automatische instellingen:

- is vooraf onder **WiFi** **WiFi-netwerken** de optie **Geen codering** gekozen, dan wordt automatisch **WPA2** ingesteld. Het nieuw gegenereerde wachtwoord wordt weergegeven onder **WiFi** **WiFi-netwerken** in het veld **Code**.
- is vooraf onder **WiFi** **WiFi-netwerken** de optie **WPA/WPA2** gekozen, dan blijft deze instelling met het eerder toegekende wachtwoord **behouden**.

4.4.7 Naburige netwerken

In het gedeelte **Naburige netwerken** worden zichtbare draadloze netwerken in uw omgeving weergegeven.

Netwerknaam	Zendkanaal	Signaalkwaliteit (%)
devolo-183	100	94
DVT-3490-5	124	94
devolo-183	11	94
devilo5	44	94
ASUS_7437b8fde68	48	94
DVT-3490-2	1	94
Loft TV.b	6	94
devilo24	1	94
devolo-a45	100	94
FAE-fb5	40	94
NETGEAR-5G	44	94
NETGEAR-2	2	94
devolo-065-App2	11	94
devolo WiFi Repeater	40	94

Afbeelding 12: Netwerken van bureu

4.5 Powerline

In het gedeelte **Powerline** ziet u alle instellingen van uw PLC-netwerk.

Pairing – PLC-verbinding opbouwen

Instead of pressing the physical button, click this "PAIR" button to initiate the pairing. Also start the pairing on another Powerline device. The second device is integrated into the first device's network.

PLC-verbinding opbouwen

PLC-verbinding verbreken

Netwerknaam password

Instead of using automatic configuration above, set a custom password on all devices to create a network.

Netwerknaam password

Network password



Geavanceerde instellingen

PLC Domain Name

devolo-191c275533

Force Node-type

Automatic *

Afbeelding 13: Overzicht Powerline ** Standaardinstelling

Pairing – PLC-verbinding opbouwen

Als u een nieuwe devolo Magic 1 WiFi in uw devolo Magic-netwerk wilt opnemen, moet u deze eerst via uw bestaande devolo Magic-adapters met een netwerk verbinden. Dit gebeurt door het gemeenschappelijk gebruik van een

wachtwoord. Toewijzing is op verschillende manieren mogelijk:

- via **devolo Cockpit** of de **devolo app** (zie hoofdstuk 3.4 **devolo-software installeren**),
- alleen met de **PLC-knop** (zie de hoofdstukken 2.3 **Pairing – PLC-verbinding opbouwen** en 3.3 **devolo Magic 1 WiFi aansluiten**)
- of via de webinterface, in het menu **PLC**; zoals hieronder beschreven:

Pairing: met de knop of via de interface

- 1 Druk eerst op de PLC-knop van een devolo Magic-adapter in uw bestaande netwerk.
- 2 Klik vervolgens op **PLC-verbinding opbouwen** om de pairingprocedure te starten. Dit kan even duren.

Zodra de nieuwe devolo Magic-adapter in uw bestaande netwerk is opgenomen, verschijnt deze in de lijst met beschikbare en verbonden apparaten (zie hoofdstuk **PLC Connections**).

Pairing: via een individueel wachtwoord

Het is ook mogelijk om een individueel, zelfgekozen PLC-wachtwoord aan uw netwerk toe te wijzen. Voer voor elke devolo Magic-adapter in het veld **Netwerknaam password** een wachtwoord in en klik ter bevestiging op het **diskette**-symbool.

Let op dat het individuele wachtwoord niet automatisch aan het hele PLC-netwerk wordt toegewezen, maar wijs aan elke devolo Magic-adapter een eigen wachtwoord toe.

Pairing beëindigen: adapters resetten of uit een netwerk verwijderen

- 1 Als u een devolo Magic-adapter uit uw devolo Magic-netwerk wilt verwijderen, klikt u op **PLC-verbinding verbreken**.
- 2 Wacht totdat de LED rood knippert en koppel de devolo Magic-adapter daarna los van het stroomnet.

Uitgebreide instellingen

In de geavanceerde instellingen zijn de volgende opties beschikbaar:

PLC domain name: netwerknaam

Node type afdwingen:

- Domein Master
- Auto*: aanbevolen standaardinstelling
- End Node

Bevestiging uw instellingen met een klik op het **diskette**-symbool.

PLC Connections

Deze tabel geeft een overzicht van alle beschikbare en verbonden devolo Magic-adapters van uw netwerk, onder vermelding van de volgende gegevens:

Apparaat-ID: apparaat-ID (nummer) van de betreffende devolo Magic-adapter in het devolo Magic-netwerk

MAC-adres: het MAC-adres van de betreffende devolo Magic-adapter

Zenden (Mbps): datasnelheid verzending

Ontvangen (Mbps): datasnelheid ontvangst

Role: rol van de betreffende devolo Magic-adapter in het netwerk

*markeert de lokale devolo Magic-adapter

4.6 LAN

In het onderdeel **LAN** definieert u netwerkinstellingen.

 LAN / Status

Ethernet

Port 1:	Niet verbonden
Port 2:	Niet verbonden
Ethernet	30:D3:2D:AF:8B:B9

IPv4

Protocol:	DHCP
Adres:	172.25.201.89
Subnetmasker:	255.255.0.0
DNS-server:	172.25.1.12

IPv6

Protocol:	DHCPv6
Adres:	2a00:fe0:313:25:32d3:2dff:feaf:8bb9
Subnetmasker:	64

Afbeelding 14: LAN-status

De webinterface van de devolo Magic 1 WiFi is toegankelijk via het huidige IP-adres ervan. Dit kan een IPv4- en/of IPv6-adres zijn, dat statisch handmatig is ingevoerd of automatisch van een DHCP-server is overgenomen.

4.6.1 Status

Hier ziet u de actuele LAN-status van de devolo Magic-adapter. In het gedeelte **Ethernet** worden de netwerkkappa-

raten (bijv. pc, NAS, enz.) weergegeven die op beide netwerkaansluitingen **Port 1** en **Port 2** zijn aangesloten.

IPv4/IPv6

Afhankelijk van de manier waarop de devolo Magic 1 WiFi is verbonden met internet (IPv4 of IPv6), wordt actuele netwerkinformatie zoals **adres**, **subnetmasker**, **standaardgateway** en **DNS-server** weergegeven.

4.6.2 IPv4/IPv6-configuratie

In de toestand bij levering is alleen de optie **Netwerkinstellingen van een DHCP-server overnemen voor IPv4** geactiveerd, dat wil zeggen dat het IPv4-adres automatisch van een DHCP-server wordt overgenomen. De huidige toegewezen netwerkgegevens worden (grijs) weergegeven.

Als er al een DHCP-server voor het toekennen van IP-adressen in het netwerk voorkomt (zoals een router), moet u de optie **Netwerkinstellingen van een DHCP-server overnemen** voor IPv4 ingeschakeld laten, zodat de devolo Magic 1 WiFi automatisch een adres van deze server ontvangt.

Als u een statisch IP-adres wilt toekennen, vult u de velden **Adres**, **Subnetmasker**, **Standaardgateway** en **DNS-server** in.

Bevestiging uw instellingen met een klik op het **diskette**-symbool.

Start vervolgens de devolo Magic-adapter opnieuw (zie hoofdstuk **4.7.3 Configuratie**), zodat de wijzigingen van kracht worden.

IPv6-configuratie

Als u IP-adressen automatisch wilt laten toewijzen en er al een DHCP-server voor het toekennen van IP-adressen in het netwerk voorkomt (zoals een router), schakelt u de optie **Netwerkinstellingen van een DHCP-server overnemen** in, zodat de devolo Magic 1 WiFi automatisch een adres van deze server ontvangt.

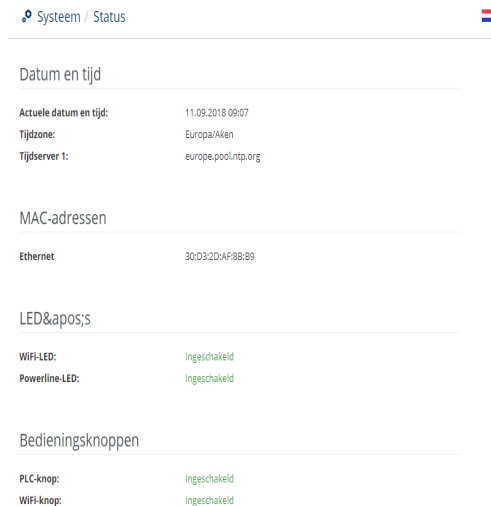
Als u een statisch IP-adres wilt toekennen, vult u de velden **Adres, Subnetmasker, Standaardgateway en DNS-server** in.

Bevestiging uw instellingen met een klik op het **diskette**-symbool.

Start vervolgens de devolo Magic-adapter opnieuw (zie hoofdstuk **4.7.3 Configuratie**), zodat de wijzigingen van kracht worden.

4.7 Systeem

In het onderdeel **Systeem** definieert u beveiligingsinstellingen en andere apparaatfuncties van de devolo Magic-adapter.



System / Status

Datum en tijd

Actuele datum en tijd:	11.09.2018 09:07
Tijdzone:	Europa/Alken
Tijdservers 1:	europa.pool.ntp.org

MAC-adressen

Ethernet	30:03:2D:AF:8B:89
----------	-------------------

LED's

WiFi-LED:	Ingeschakeld
Powerline-LED:	Ingeschakeld

Bedieningsknoppen

PLC-knop:	Ingeschakeld
WiFi-knop:	Ingeschakeld

Afbeelding 15: Systeemstatus

4.7.1 Status

Hier vindt u de belangrijkste informatie over de devolo Magic-adapter, waaronder de huidige datum en tijd, de tijdzone, het MAC-adres van de adapter, der status van de WiFi- en Powerline-LED en beide bedieningsknoppen (PLC-knop, WiFi-knop).

4.7.2 Beheer

In de **Systeemgegevens** kunnen in de velden **Apparaatnaam (Host name)** en **Locatie van apparaat**: door de gebruiker opgegeven namen worden ingevoerd. Beide gegevens zijn met name nuttig wanneer in het netwerk meerdere devolo Magic-adapters worden gebruikt en die moeten worden geïdentificeerd.

Onder **Toegangswachtwoord wijzigen** kan een loginwachtwoord worden ingesteld voor toegang tot de webinterface.

In de toestand bij levering van de devolo Magic 1 WiFi is de ingebouwde webinterface niet met een wachtwoord beveiligd. Na installatie van de devolo Magic 1 WiFi moet u een wachtwoord toekennen om deze beveiliging te activeren en toegang door derden te voorkomen.

- *Voer hiervoor het gewenste nieuwe wachtwoord twee keer in. De webinterface is nu met uw eigen wachtwoord beveiligd tegen toegang door onbevoegden.*

In de **Powerline-standby-instellingen** kan de besparingsmodus van de devolo Magic-adapter worden geactiveerd.

Als deze optie **Stroombesparingsmodus toestaan** is ingeschakeld, wordt op de devolo Magic 1 WiFi automatisch de stand-bymodus geactiveerd wanneer er gedurende circa 10 minuten geen Ethernet-verbinding actief is, dat wil zeggen wanneer er geen ingeschakeld netwerkapparaat (zoals een computer) op de netwerkinterface is aangesloten.

In deze modus is de devolo Magic-adapter niet via het Powerline-netwerk bereikbaar. Zodra het netwerkapparaat (zoals een computer) dat op de netwerkinterface is aangesloten, weer is ingeschakeld, is ook de devolo Magic-adapter weer via het stroomnet bereikbaar.

In de toestand bij levering is de stroombesparingsmodus op de devolo Magic-adapter geactiveerd

In de **LED-instellingen** kan de LED-statusindicatie van de **WiFi-** en **Powerline-**LED worden uitgeschakeld. Ook de helderheid van de WiFi-LED kan worden verlaagd zodat de devolo Magic-adapter bijvoorbeeld als nachtlampje kan fungeren.

Een foutstatus wordt dan nog wel door het knipperen van de LED aangegeven (zie hoofdstuk 2.3.1 **PLC-controlelampje aflezen**).

- *Informatie over het gedrag van de LED van de devolo Magic-adapter in de stand-bymodus vindt u in hoofdstuk 2.3.1 PLC-controlelampje aflezen.*

U kunt de **bedieningsknop** op de devolo Magic-adapter volledig uitschakelen om onbedoelde wijzigingen te voorkomen. U schakelt gewoon de optie **PLC-knop inschakelen** resp. **WiFi-knop inschakelen** uit.

In de toestand bij levering is de bedieningsknop van de devolo Magic-adapter geactiveerd.

Onder **Tijdzone** kan de huidige tijdzone worden geselecteerd, bijv. Europa/Amsterdam. Met de optie **Tijdserver (NTP)** kan een tijdserver worden geregistreerd. Een tijdserver is een server op het internet, die als taak heeft de exacte tijd te leveren. De meeste tijdserver zijn aan een radiografische klok gekoppeld. Als u uw tijdzone en de tijdserver selecteert, schakelt de devolo Magic 1 WiFi-adapter automatisch over op zomer- en wintertijd.

4.7.3 Configuratie

Apparaatconfiguratie opslaan

Om de actieve configuratie als bestand op uw computer op te slaan, kiest u de betreffende knop in het bereik **Systeem** → **Configuratie** → **Configuratie van apparaat als bestand opslaan**. Voer dan een opslagplaats en een naam voor het instellingsbestand in.

Apparaatconfiguratie herstellen

Een bestaand configuratiebestand kan bij **Systeem** → **Configuratie** naar de devolo Magic 1 WiFi worden verzonden en daar worden geactiveerd. Kies een geschikt bestand via de knop **Bestand selecteren ...** en start de procedure met een klik op de knop **Herstellen**.

Apparaatconfiguratie resetten

In het bereik **Systeem** → **Configuratie** word de devolo Magic 1 WiFi met de optie **Configuratie apparaat resetten** weer naar de oorspronkelijke toestand bij uitlevering teruggezet.

- *Uw persoonlijke WiFi- en PLC-instellingen gaan daarbij verloren. De toegekende wachtwoorden voor de devolo Magic 1 WiFi worden ook gereset.*

Alle actieve configuratie-instellingen kunnen als back-up op uw computer worden overgedragen, daar als bestand worden opgeslagen en weer in de devolo Magic 1 WiFi worden geladen. Op deze manier kunt u bijvoorbeeld configuraties voor verschillende netwerkomgevingen opmaken waarmee u het apparaat snel en eenvoudig kunt installeren.

Apparaat opnieuw starten

U kunt de devolo Magic 1 WiFi opnieuw starten door in **Systeem** → **Configuratie** de knop **Opnieuw starten** te selecteren.

4.7.4 Firmware

Actuele firmware

Hier wordt weergegeven welke versie van de devolo Magic 1 WiFi-firmware momenteel is geïnstalleerd.

Geactualiseerde firmware downloaden

De firmware van de devolo Magic 1 WiFi bevat de software voor het gebruik van het apparaat. Indien nodig biedt devolo via internet nieuwe versies aan in de vorm van een bestand dat u kunt downloaden, bijvoorbeeld om bestaande functies aan te passen.

- 1 Klik op de instelling **Hier** als u de firmware wilt updaten naar de nieuwste versie. De link stuurt u door naar de webpagina van devolo waar u de juiste bestanden voor de devolo Magic 1 WiFi kunt downloaden naar uw computer.
- 2 Ga dan naar **Systeem** → **Firmware** → **Update uitvoeren**. Klik op **Bestand selecteren...** en selecteer het gedownloade bestand.
- 3 Bevestig de update met **Update uitvoeren**. Na een succesvolle update wordt de devolo Magic 1 WiFi automatisch opnieuw gestart.



Zorg ervoor dat de updateprocedure niet wordt onderbroken.

4.7.5 Config Sync

Met **Config Sync** kan de volledige WiFi-configuratie van een devolo Magic 1 WiFi-adapter worden overgedragen op een nieuwe devolo Magic-adapter. Hieronder vallen de volgende instellingen:

- WiFi-netwerk
- Gastnetwerk
- Mesh WiFi (Multiroom WiFi)
- Tijdsbesturing en tijdserverinstellingen.

Als u Config Sync wilt inschakelen, activeert u de optie **Inschakelen**.

- *Houd er rekening mee dat steeds in het gehele netwerk de WiFi wordt in- of uitgeschakeld. Sluit daarom eerst Config Sync af op het apparaat dat u apart wilt configureren of schakelen.*

5 Bijlage

5.1 Technische gegevens

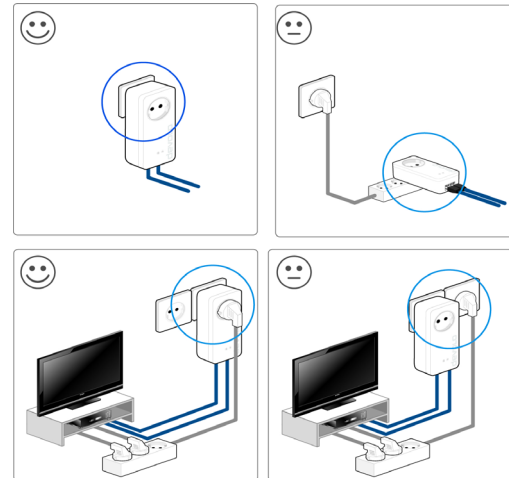
Veiligheid	128 Bit AES
Toestelaansluiting	2x RJ45 (netwerkaansluitingen)
Opgenomen vermogen	Maximaal: 7,6 W Typisch: 5,1 W Stand-by: 2,0 W
Spanningsvoorziening	intern 196-250 V AC 50 Hz
Temperatuur (Opslag/ Gebruik)	-25°C tot 70 °C / 0°C tot 40°C
Afmetingen (in mm, zonder stekker)	152x76x40 (HxBxD)
Omgevingsvoorwaarden	10-90% Luchtvochtigheid, niet condensierend
Certificatie	CE

5.2 Optimalisering bandbreedte

Om de overdrachtsprestaties in het netwerk significant te verbeteren, adviseren wij de volgende "aansluitregels"

aan te houden:

- Steek de devolo Magic direct in een stopcontact. Gebruik geen multistekkerdoos. De overdracht van de PLC-signalen kan hier beperkt zijn.
- Als er meerdere stopcontacten naast elkaar in de muur zitten, dan kunnen deze zoals en meervoudige stopcontact worden gezien. Het is dus beter en eenvoudiger stopcontact in de muur te gebruiken.



Afbeelding 16: bandbreedte optimalisatie

5.3 Frequentiebereik en zendvermogen

Technische gegevens in 5 GHz frequentieband

Frequentiebereik	5 GHz
IEEE-standaard	802.11 a/h 802.11 n 802.11 ac
Frequentiebereik indoor	5150 – 5350 MHz
Frequentiebereik indoor & outdoor	5150 – 5725 MHz (802.11 a/h, n) 5150 – 5350 MHz / 5470 – 5725 MHz (802.11 ac)
Kanaalbandbreedte	20 MHz (802.11 a/h) 20, 40 MHz (802.11 n) 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz, 160 MHz (802.11 ac)
Max. zendvermogen indoor (EiRP)	200 mW (Kanaal 36 – 64) / 23 dBm
Max. zendvermogen	1000 mW (Kanaal 100 – 140) / 30 dBm

Technische gegevens in 2,4 GHz frequentieband

Frequentiebereik	2,4 GHz
IEEE-standaard	802.11 b 802.11 g 802.11 n
Frequentiebereik indoor	–
Frequentiebereik indoor & outdoor	2399,5 – 2484,5 MHz
Kanaalbandbreedte	20 MHz (802.11 b/g) 20, 40 MHz (802.11 n)
Max. zendvermogen indoor (EiRP)	100 mW / 20 dBm
Max. zendvermogen	100 mW / 20 dBm

5.4 Zendkanalen en dragerfrequenties

Zendkanalen en frequenties in de 5 GHz band

Kanaal	Dragerfrequentie
36	5180 MHz
40	5200 MHz

Kanaal	Dragerfrequentie
44	5220 MHz
48	5240 MHz
52	5260 MHz
56	5280 MHz
60	5300 MHz
64	5320 MHz
100	5500 MHz
104	5520 MHz
108	5540 MHz
112	5560 MHz
116	5580 MHz
120	5600 MHz
124	5620 MHz
128	5600 MHz
132	5660 MHz
136	5680 MHz
140	5700 MHz

Zendkanalen en frequenties in de 2,4 GHz band

Kanaal	Dragerfrequentie
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

5.5 Afvoer van oude apparaten

Toe te passen in de landen van de Europese unie en andere Europese landen met een gescheiden inzamelsysteem:



Het symbool van de afvalcontainer met een streep er door op het apparaat geeft aan dat dit een elektrisch resp. elektronisch apparaat is en valt onder de wetgeving voor elektrische apparaten (European Community WEEE Directive). Dergelijke apparaten mogen niet meer met het huisvuil worden afgevoerd. U kunt deze apparaten in plaats daarvan gratis bij uw lokale innamepunt afgeven. Neem contact op met uw stads- of gemeentebestuur voor het adres en de openingstijden van het dichtstbijzijnde innamepunt.

5.6 Algemene garantievoorwaarden

Is uw devolo-product bij de eerste ingebruikname (DOA) of in de garantietermijn defect geraakt, neem dan contact op met uw leverancier waar u het devolo product heeft gekocht. Deze zal het product omruilen, of laten repareren bij devolo. De volledige garantievoorwaarden vindt u op onze website www.devolo.com/warranty.

Index

A

- Adapteraansluiting 13
- Afvoer van oude apparaten 55
- Authenticatie- en accountingserver 35

B

- Bedieningsknop 49
- Bestaand devolo Magic-netwerk uitbreiden 15

C

- CE 7
- Config Sync 50
- Correct gebruik 7

D

- devolo app 26
- devolo Cockpit 26
- devolo Magic 11
- devolo-software 26
- DHCP-server 46, 47
- Dynamic Frequency Selection 12

F

- Factory Reset 22

G

- Garantie 56

I

- Ingebouwde contactdoos 22
- IP-adres 46

- IPv4 46

L

- LAN (netwerkaansluiting) 22
- LED-statusindicatie 13
- Leveringsomvang 23
- Login-wachtwoord 28

N

- Netwerkaansluiting 22
- Netwerkidentificatie wijzigen/toewijzen 15, 25
- Nieuw devolo Magic-netwerk in gebruik nemen 14

P

- Pairing (PLC-verbinding opbouwen) 14
- PLC 12
- PLC-statusindicatie 15
- Powerline 12
- Productnaam 12

R

- Reset 13, 21, 22
- Resetknop 26

S

- SSID 35
- Standaard WiFi-code 18
- Stroombesparingsmodus 48
- Systeemvereisten 23

T

- Tijdserver 49
- Toestand bij levering 22, 26

V

Veiligheidsinstructies 8

W

WiFi-antenne 22

WiFi-code 18

WiFi-statusindicatie 20

WPA 36

WPA/WPA2 Enterprise Mode 35

WPA2 36