devolo

MAGIC



devolo Magic 2 WiFi 6

Handbuch | Manual | Manuel | Manuale | Handboek

Deutsch

English

Français

Espagñol

Italiano

Nederlands

Português

devolo Magic 2 WiFi 6

© 2021 devolo AG Aachen (Germany)

Weitergabe und Vervielfältigung der zu diesem Produkt gehörenden Dokumentation und Software sowie die Verwendung ihres Inhalts sind nur mit schriftlicher Erlaubnis von devolo gestattet. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

Marken

Android ™ ist eine eingetragene Marke der Open Handset Alliance.

Google Play ™ und Google Play ™ (Store) sind eingetragene Marken der Google LLC.

Linux® ist eine eingetragene Marke von Linus Torvalds.

Ubuntu® ist eine eingetragene Marke von Canonical Ltd.

Mac® und Mac OS X® sind eingetragene Marken von Apple Computer, Inc.

iPhone®, iPad® und iPod® sind eingetragene Marken von Apple Computer, Inc.

Windows® und Microsoft® sind eingetragene Marken von Microsoft, Corp.

devolo sowie das devolo-Logo sind eingetragene Marken der devolo AG.

Alle übrigen verwendeten Namen und Bezeichnungen können Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein. devolo behält sich vor, die genannten Daten ohne Ankündigung zu ändern und übernimmt keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten und/oder Auslassungen.

Dieses Produkt wurde hergestellt und wird unter einer Lizenz verkauft, die der devolo AG von der Vectis One Ltd. für Patente auf die WiFi-Technologie erteilt wurde und sich im Besitz der Wi-Fi One, LLC ("Lizenz") befindet. Die Lizenz ist auf die fertige Elektronik für den Endverbrauch beschränkt und erstreckt sich nicht auf Geräte oder Prozesse Dritter, die in Kombination mit diesem Produkt verwendet oder verkauft werden.

devolo AG

Charlottenburger Allee 67

52068 Aachen

Germany

www.devolo.de

Version 1.0_11/21

Inhalt

1 Ein Wort vorab 7
1.1 Zu diesem Handbuch 7
1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 9
1.3 CE-Konformität 10
1.4 Sicherheitshinweise 10
1.5 devolo im Internet 12

2 Einleitung 13
2.1 devolo Magic 13
2.2 WiFi 6 – das „High Efficiency WLAN" 14
2.3 Der devolo Magic 2 WiFi 6-Adapter stellt sich vor 15
2.4 Pairing – PLC-Verbindung aufbauen 18
2.4.1 PLC-Kontrollleuchte ablesen 20
2.4.2 WLAN-Taster 24
2.4.3 WLAN-Kontrollleuchte ablesen 27
2.4.4 Reset-Taster 28
2.4.5 Netzwerkanschlüsse 28
2.4.6 WLAN-Antennen 28
2.4.7 Integrierte Steckdose 28

3 Inbetriebnahme 29
3.1 Lieferumfang 29
3.2 Systemvoraussetzungen 30
3.3 devolo Magic: PLC-Netzwerk erstellen 30
3.3.1 Starter Kit – automatischer Aufbau eines neuen devolo Magic-PLC-Netzwerkes . . . 30
3.3.2 Ergänzung – bestehendes devolo Magic-Netzwerk um einen weiteren devolo Magic-Adapter ergänzen. 31
3.3.3 WLAN-Verbindung mit dem devolo Magic-Adapter einrichten 32
3.4 devolo Mesh: Mesh-Netzwerk erstellen 32
3.4.1 Starter Kit: Einrichten eines neuen Mesh-Netzwerkes 32

3.4.2 Multiroom Kit – bestehendes devolo Magic-Netzwerk um einen weiteren Mesh-Adapter ergänzen . . . 33
3.4.3 Netzwerkkennwort ändern . . . 34
3.5 devolo-Software installieren . . . 34
3.6 devolo Magic-Adapter aus einem devolo Magic-Netzwerk entfernen . . . 35

4 Netzwerkkonfiguration . . . 36
4.1 Eingebaute Weboberfläche aufrufen . . . 36
4.2 Allgemeines zum Menü . . . 36
4.3 Übersicht . . . 39
4.3.1 System . . . 39
4.3.2 WLAN . . . 39
4.3.3 Powerline . . . 40
4.3.4 LAN . . . 40
4.4 WLAN . . . 41
4.4.1 Status . . . 41
4.4.2 WLAN-Netzwerke . . . 42
4.4.3 Gastnetzwerk . . . 44
4.4.4 Mesh-WLAN . . . 46
4.4.5 Zeitsteuerung . . . 48
4.4.6 Kindersicherung . . . 49
4.4.7 Wi-Fi Protected Setup (WPS) . . . 50
4.4.8 Nachbarnetzwerke . . . 52
4.5 Powerline . . . 52
4.6 LAN . . . 55
4.6.1 Status . . . 55
4.6.2 IPv4/IPv6-Konfiguration . . . 56
4.7 System . . . 57
4.7.1 Status . . . 57
4.7.2 Verwaltung . . . 58
4.7.3 Konfiguration . . . 59
4.7.4 Firmware . . . 60
4.7.5 Config Sync . . . 61

5 Anhang 62
5.1 Technische Daten 62
5.2 Bandbreitenoptimierung 63
5.3 Frequenzbereich und Sendeleistung 64
5.4 Kanäle und Trägerfrequenzen 66
5.5 Entsorgung von Altgeräten 67
5.6 Allgemeine Garantiebedingungen 68

1 Ein Wort vorab

Willkommen in der fantastischen Welt von devolo Magic!

devolo Magic verwandelt Ihr Zuhause im Handumdrehen in ein Multimedia-Heim, das heute schon für übermorgen bereit ist. Mit devolo Magic erreichen Sie spürbar mehr Geschwindigkeit, eine höhere Stabilität und Reichweite und damit perfektes Internetvergnügen!

1.1 Zu diesem Handbuch

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes alle Anweisungen sorgfältig und bewahren Sie Handbuch und/oder Installationsanleitung für späteres Nachschlagen auf.

Nach einer Einführung in das Thema „devolo Magic" sowie der Vorstellung des devolo Magic 2 WiFi 6 mit Anwendungsszenarien in Kapitel **2 Einleitung** erfahren Sie in Kapitel **3 Inbetriebnahme**, wie Sie den Adapter erfolgreich in Betrieb nehmen können. Kapitel **4 Netzwerkkonfiguration** beschreibt die Konfiguration Ihres devolo Magic-Netzes.

Tipps zur Bandbreitenoptimierung und Hinweise zur Umweltverträglichkeit des Gerätes sowie zu unseren Garantiebedingungen in Kapitel **5 Anhang** bilden den Abschluss des Handbuches.

Beschreibung der Symbole

In diesem Abschnitt beschreiben wir kurz die Bedeutung der im Handbuch und/oder auf dem Typenschild, dem Gerätestecker sowie die auf der Verpackung verwendeten Symbole:

Symbol	Beschreibung
	Sehr wichtiges Sicherheitszeichen, das Sie vor unmittelbar drohender elektrischer Spannung warnt und bei Nichtvermeidung schwerste Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann.
	Sehr wichtiges Sicherheitszeichen, das Sie vor einer unmittelbar drohenden Gefahr warnt und bei Nichtvermeidung schwerste Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann.

Symbol	Beschreibung
	Wichtiges Sicherheitszeichen, das Sie vor einer möglicherweise gefährlichen Situation einer Verbrennung warnt und bei Nichtvermeidung leichte und geringfügige Verletzungen sowie Sachschäden zur Folge haben kann.
	Wichtiges Sicherheitszeichen, das Sie vor einer möglicherweise gefährlichen Situation eines Hindernisses am Boden warnt und bei Nichtbeachtung Verletzungen zur Folge haben kann.
	Wichtiger Hinweis, dessen Beachtung empfehlenswert ist und bei Nichtbeachtung möglicherweise zu Sachschäden führen kann.
	Das Gerät darf nur in trockenen und geschlossenen Räumen verwendet werden.

Symbol	Beschreibung
	Das Gerät darf nur innerhalb eines bestimmten WLAN-Frequenzbereiches in geschlossenen Räumen verwendet werden.
	Das Gerät ist ein Produkt der Schutzklasse I. Alle elektrisch leitfähigen (aus Metall bestehenden) Gehäuseteile, die im Betrieb und während der Wartung im Fehlerfall Spannung aufnehmen können, müssen durchgängig mit dem Erdleiter (Schutzleiter) verbunden sein.
	Mit der CE-Kennzeichnung erklärt der Hersteller/Inverkehrbringer, dass das Produkt allen geltenden europäischen Vorschriften entspricht und es den vorgeschriebenen Konformitätsbewertungsverfahren unterzogen wurde.

Symbol	Beschreibung
	Dient der Vermeidung von Abfällen von Elektro- und Elektronikgeräten und der Reduzierung solcher Abfälle durch Wiederverwendung, Recycling und andere Formen der Verwertung. Die WEEE-Richtlinie legt Mindestnormen für die Behandlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten in der EU, EFTA und UK fest.
	Zusätzliche Informationen und Tipps zu Hintergründen und zur Konfiguration Ihres Gerätes.
	Kennzeichnet den abgeschlossenen Handlungsverlauf

1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Verwenden Sie die devolo-Produkte, die devolo-Software sowie das mitgelieferte Zubehör wie beschrieben, um Schäden und Verletzungen zu vermeiden.

Produkte

devolo-Geräte sind Kommunikationseinrichtungen für den Innenbereich*, die je nach Produkt mit einem **PLC**- (**P**ower**L**ine **C**ommunication) und/oder einem WLAN- und/oder einem Breitbandmodul ausgestattet sind. Die Kommunikation der Geräte untereinander erfolgt, je nach Produkt, über PLC, Daten- und Telefonleitung (z. B. Koaxial oder Twisted Pair) und/oder WLAN.

devolo-Geräte ersetzen nicht den vorhandenen Router. Sie ermöglichen die Übertragung des vorhandenen Internet- bzw. Datensignals über die hausinterne Verkabelung sowie über WLAN und binden darüber internetfähige Endgeräte in das Heimnetzwerk ein.

devolo-Geräte dürfen auf keinen Fall im Außenbereich genutzt werden, da hohe Temperaturschwankungen und Nässe sowohl das Gerät als auch die Stromleitung beschädigen können*. Die Montagehöhe der devolo-Geräte darf **zwei Meter** nicht überschreiten, sofern kein zusätzlicher Befestigungsmechanismus vorhanden ist. Die Produkte sind zum Betrieb vorgesehen in: EU, EFTA und UK.

* Einzige Ausnahmen sind devolo-Outdoor-Produkte, die durch ihre Zertifizierung für den Außenbereich geeignet sind.

Software

devolo-Geräte sind ausschließlich mit den freigegebenen und auf der Internetseite der devolo AG (www.devolo.de) sowie in den App-Stores (iOS und Google Play) kostenlos herunterladbaren Programmen nutzbar. Jegliche Veränderungen an der produktspezifischen Firmware und Software können die Produkte schädigen, im schlimmsten Fall unbrauchbar machen, die Konformität beeinträchtigen und zum Erlöschen der Gewährleistungsansprüche führen.

Nutzen Sie stets die aktuelle Softwareversion, um neue Sicherheitsfunktionen und Geräte-Verbesserungen zu erhalten. Die installierte devolo-Software informiert Sie automatisch, wenn eine neue Softwareversion zur Verfügung steht.

Zubehör

Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Zubehör.

1.3 CE-Konformität

CE Das Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen der **Richtlinien 2014/53/EU**, **2011/65/EU** und **2009/125/EC.**

Das Produkt ist zum Betrieb in der EU, EFTA und Nordirland vorgesehen.

Die vereinfachte CE-Erklärung zu diesem Produkt liegt in gedruckter Form bei. Außerdem finden Sie diese im Internet unter www.devolo.de/service/ce.

1.4 Sicherheitshinweise

Alle Sicherheits- und Bedienungsanweisungen sollen vor Inbetriebnahme von devolo-Geräten gelesen und verstanden worden sein und für zukünftige Einsichtnahmen aufbewahrt werden.



GEFAHR! Stromschlag durch Elektrizität
Nicht in die Steckdose fassen, Gerät nicht öffnen und keine Gegenstände in die Steckdose sowie in die Lüftungsöffnungen einführen.



GEFAHR! Stromschlag durch Elektrizität
Gerät in eine Steckdose mit angeschlossenem Schutzleiter einstecken

devolo-Geräte dürfen ausschließlich an einem **Versorgungsnetz** betrieben werden, wie auf dem **Typenschild** beschrieben.



VORSICHT! Stolperfalle
Netzwerkkabel barrierefrei verlegen; Steckdose sowie angeschlossene Netzwerkgeräte leicht zugänglich halten, um im Bedarfsfall die Netzstecker schnell ziehen zu können.

Um das devolo-Gerät vom Stromnetz zu trennen, ziehen Sie das Gerät selbst bzw. dessen Netzstecker aus der Steckdose.



ACHTUNG! Beschädigung des Gerätes durch Umgebungsbedingungen
Gerät nur in trockenen und geschlossenen Innenräumen verwenden



VORSICHT! Wärmeentwicklung im Betrieb
Bestimmte Gehäuseteile werden situationsbedingt sehr heiß; Gerät berührungssicher anbringen und optimale Platzierung beachten

devolo-Geräte sollen nur an Plätzen aufgestellt werden, welche eine ausreichende Belüftung gewähren. Schlitze und Öffnungen am Gehäuse dienen der Belüftung:

- **Decken** Sie devolo-Geräte im Betrieb **nicht ab**.
- Stellen Sie **keine Gegenstände auf** devolo-Geräte.
- Stecken Sie **keine Gegenstände** in die **Öffnungen** der devolo-Geräte.
- devolo-Geräte dürfen **nicht** in direkter **Nähe** einer offenen **Flamme** (z. B. Feuer, Kerze) eingesetzt werden.
- devolo-Geräte dürfen **nicht direkter Wärmestrahlung** ausgesetzt sein (z. B. Heizkörper, Sonneneinstrahlung).

devolo-Geräte sind für den Anwender wartungsfrei. Im Schadensfall trennen Sie das devolo-Gerät vom Stromnetz, indem Sie es selbst oder dessen Netzstecker aus der Steckdose ziehen. Wenden Sie sich dann ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal (Kundendienst). Ein **Schadensfall** liegt z. B. vor,

- wenn ein Taster beschädigt ist.
- wenn der Netzstecker beschädigt ist.
- wenn das devolo-Gerät mit Flüssigkeit (z. B. Regen oder Wasser) überschüttet wurde.
- wenn das devolo-Gerät funktionslos ist.
- wenn das Gehäuse des devolo-Gerätes beschädigt ist.

ACHTUNG! Gehäusebeschädigung durch lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel
Reinigung nur stromlos und mit trockenem Tuch

devolo-Geräte nicht direkt ineinanderstecken. Ineinandergesteckte Geräte können eine verringerte Übertragungsgeschwindigkeit besitzen.

1.5 devolo im Internet

Weitergehende Informationen zu devolo Magic sowie zu all unseren Produkten finden Sie auch im Internet unter www.devolo.de.

Hier können Sie Produktbeschreibungen und Dokumentationen sowie aktualisierte Versionen der devolo-Software und der Firmware des Gerätes herunterladen.

Wenn Sie weitere Ideen oder Anregungen zu unseren Produkten haben, nehmen Sie bitte unter der E-Mail-Adresse support@devolo.de Kontakt mit uns auf!

2 Einleitung

2.1 devolo Magic

Home is where devolo Magic is – devolo Magic verwandelt Ihr Zuhause im Handumdrehen in ein Multimedia-Heim der Zukunft mit spürbar mehr Geschwindigkeit, einer höheren Stabilität und Reichweite und sorgt so für ein perfektes Internetvergnügen!

Lassen Sie sich inspirieren von Produkten, die verblüffend leicht zu installieren sind, deren Technologie beeindruckend innovativ und deren Leistung unschlagbar stark ist.



Abb. 1 devolo Magic im ganzen Haus

Heute für die Technik von übermorgen bereit sein

devolo Magic verkörpert die neue Generation der bewährten Powerline-Technologie (PLC) auf zukunftsweisender G.hn-Basis. G.hn wurde von der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) entwickelt und wird vor allem vom Industrieverband HomeGrid Forum weiterentwickelt. devolo Magic-Produkte werden nach HomeGrid-Vorgaben

zertifiziert und sind kompatibel mit anderen HomeGrid-zertifizierten Produkten.

Ebenso wie die HomePlug AV-Technologie, die bei etablierten devolo dLAN-Geräten zum Einsatz kommt, nutzt auch devolo Magic das heimische Stromnetz zur Datenübertragung und sichert beste Performance und Stabilität auch dort, wo Netzwerkleitungen nicht möglich oder nicht gewünscht sind und/oder das WLAN aufgrund von Decken und Wänden häufig versagt.

Zum Aufbau eines devolo Magic-Netzwerkes benötigen Sie mindestens zwei devolo Magic-Geräte. Aus technischen Gründen sind Geräte der devolo Magic-Serie nicht kompatibel mit dLAN-Geräten.

2.2 WiFi 6 – das „High Efficiency WLAN"

Worin unterscheidet sich der neue WiFi 6 Standard gegenüber dem Vorgänger WiFi 5?

WiFi 6 (IEEE 802.11ax), ist die nächste Evolutionsstufe des WLAN-Standards. Der weiterentwickelte Standard baut auf den Vorteilen seines Vorgängers auf, erweitert dessen Funktionalität um eine höhere Effizienz, mehr Flexibilität und eine bessere Skalierbarkeit auf den Frequenzbändern 2,4 GHz und 5 GHz.

Ein Highlight des devolo Magic 2 WiFi 6 ist, neben der höheren WLAN-Geschwindigkeit von bis zu **1.800 Mbit/s**, die effizientere Datenübertragung. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden Optimierungen am WLAN-Protokoll vorgenommen. Eine der Verbesserung ist die individuelle Regelung der Datenrate; abhängig von der Erreichbarkeit der WLAN-Clients. Mit dieser Optimierung erhöht sich die Effizienz des Protokolls, wenn gleichzeitig mehrere Geräte Daten abrufen. Aus diesem Grund spricht man beim WiFi 6-Standard auch vom „High Efficiency WLAN", denn es geht um die Erhöhung des Durchsatzes pro Fläche.

Diese Effizienzsteigerung wird durch die Nutzung von **OFDMA** (**O**rthogonal **F**requency-**D**ivision **M**ultiple **A**ccess) erreicht. Das Verfahren erlaubt WLAN-Access-Points, mehrere Clients gleichzeitig zu bedienen. Sind in einem Netzwerk beispielsweise zwei Notebooks vorhanden, die über denselben Kanal Daten senden, sorgt OFDMA dafür, dass jedem Notebook ein oder mehrere schmale Frequenzblöcke (RUs = Ressource Units) zugewiesen werden. Abhängig von der genutzten Anwendung und der dafür benötigten Bandbreite werden den WiFi-Geräten die Ressource Units zugewiesen.

Die RUs werden zeitgleich übertragen, sodass der Datentransfer ohne Verzögerung erfolgt. Die dynamisch zugewiesenen RUs sorgen also bei gleichzeitiger Übertragung von großen und/oder kleinen Datenmengen für einen optimierten Datendurchsatz ohne spürbare Latenzen.

2.3 Der devolo Magic 2 WiFi 6-Adapter stellt sich vor

Auspacken – **Einstecken** – **Loslegen** und **mit Schnelligkeit** und **Stabilität** gewappnet sein für die neue Generation der bewährten Powerline-Technologie sowie des neuartigen Mesh WLAN:

Powerline

- mit Geschwindigkeiten von bis zu **2400 Mbit/s**
- über Strecken von **bis zu 500 Metern**
- **Sicherheit** – mit **128-Bit-AES**-Powerline-Verschlüsselung

Mesh-WLAN

- mit Geschwindigkeiten von bis zu **1800 Mbit/s**
- 4 Antennen bedienen gleichzeitig die WLAN-Frequenzen 2,4 sowie 5 GHz und nutzen die volle Bandbreite des gesamten 5-GHz-Frequenzbandes (**D**ynamic **F**requency **S**election, **DFS**).
- **Multi-User-MIMO-Technologie** – der devolo Magic 2 WiFi 6 versorgt Ihr Smartphone, Tablet und Co. gleichzeitig mit Datenströmen – in optimaler Geschwindigkeit und mit effizientem Datendurchsatz.
- **Airtime Fairness** – schnellere WLAN-Geräte haben im Netzwerk Vorfahrt.
- **Access Point Steering** – erweitert Ihren WLAN-Zugangspunkt um eine intelligente Netzwerkoptimierung.
- **Band Steering** – Nutzung des optimalen Frequenzbandes (2,4- und 5-GHz-Frequenzband)

- **Roaming** – Blitzschnell und nahtlos mit dem stärksten WLAN-Zugangspunkt verbunden
- **Sicherheit** – mit **WPA2/WPA3 für Wireless ax** (WLAN-Highspeed-Standards IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax)
- **Praktische Zusatzfunktionen** wie Kindersicherung, Gast-WLAN, Zeitsteuerung und Config-Sync
- **Sparsamkeit** – der integrierte Stromsparmodus senkt den Energieverbrauch automatisch **bei geringem Datenaufkommen**.
- Über **2 Gigabit-Netzwerkanschlüsse** am devolo Magic 2 WiFi 6 verbinden Sie stationäre Netzwerkgeräte – wie z. B. Spielekonsole, Fernseher oder Media Receiver – über das Powerline-Netzwerk mit Ihrem Internetzugang (z. B. Internetrouter).
- Seine **integrierte Steckdose** kann wie eine normale Wandsteckdose zur Stromversorgung eines weiteren Netzwerkgerätes oder einer Mehrfachsteckdose genutzt werden.

Der devolo Magic 2 WiFi 6 ist ausgestattet mit

- einer integrierten Steckdose,
- einem PLC-Taster mit LED-Statusanzeige,
- einem WLAN-Taster mit LED-Statusanzeige,
- vier innenliegenden WLAN-Antennen,
- zwei Gigabit-Netzwerkanschlüssen,
- einem Reset-Taster (neben den Netzwerkanschlüssen).

Die LED-Statusanzeigen können deaktiviert werden. Mehr Informationen dazu finden Sie im Kapitel **4 Netzwerkkonfiguration** *oder im Produkthandbuch der devolo Cockpit-Software im Internet unter* www.devolo.de/cockpit.



Abb. 2: devolo Magic 2 WiFi 6 mit landesspez. Stecker und Steckdose

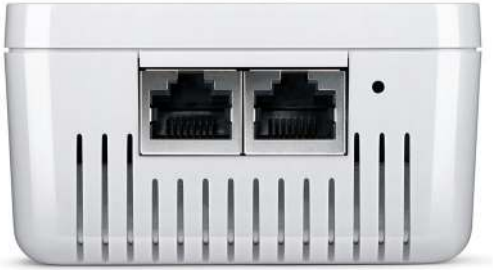


Abb. 3 Netzwerkanschlüsse

2.4 Pairing – PLC-Verbindung aufbauen

devolo Magic-Adapter, die sich im Auslieferungszustand befinden, d. h. neu erworben oder erfolgreich zurückgesetzt wurden (siehe Kapitel **3.6 devolo Magic-Adapter aus einem devolo Magic-Netzwerk entfernen**), starten bei erneuter Verbindung mit dem Stromnetz automatisch den Versuch des Pairings (PLC-Verbindung aufbauen) mit einem weiteren devolo Magic-Adapter.

Neues devolo Magic-Netzwerk in Betrieb nehmen

Nach dem Einstecken der devolo Magic-Adapter in freie Wandsteckdosen erfolgt innerhalb von 3 Minuten automatisch der Aufbau eines neuen devolo Magic-Netzwerkes.

Bestehendes devolo Magic-Netzwerk um einen weiteren devolo Magic-Adapter erweitern

Um einen neuen devolo Magic 2 WiFi 6 in Ihrem devolo Magic-Netzwerk einsetzen zu können, müssen Sie ihn zunächst mit Ihren bestehenden devolo Magic-Adaptern zu einem Netzwerk verbinden. Dies geschieht durch die gemeinsame Verwendung eines PLC-Kennwortes, welches auf verschiedene Weise zugewiesen werden kann:

- per **devolo Cockpit** oder **devolo Home Network App** (siehe Kapitel **3.5 devolo-Software installieren**),
- per **Weboberfläche** (siehe Kapitel **4.5 Powerline**),
- oder per **PLC-Taster**; wie im Folgenden beschrieben.

1. Dazu stecken Sie den neuen devolo Magic 2 WiFi 6-Adapter in eine freie Wandsteckdose und drücken für ca. 1 Sek. den PLC-Taster eines devolo Magic-Adapters Ihres bestehenden devolo Magic-Netzwerkes.
2. Der neue devolo Magic 2 WiFi 6 befindet sich im Autopairing, daher muss kein Taster gedrückt werden. Die LED dieses Adapters blinkt nun ebenfalls weiß.

Nach kurzer Zeit geht das Blinken der LEDs in ein konstantes, weißes Leuchten über. Der devolo Magic 2 WiFi 6 wurde erfolgreich in Ihr bestehendes devolo Magic-Netzwerk eingebunden.

Pro Pairingvorgang kann immer nur ein weiterer devolo Magic-Adapter hinzugefügt werden.

Ausführliche Informationen zur Installation von devolo Magic-Adaptern lesen Sie im Kapitel **3.3 devolo Magic: PLC-Netzwerk erstellen**.

2.4.1 PLC-Kontrollleuchte ablesen

Die integrierte PLC-Kontrollleuchte (**LED**) zeigt den Status des devolo Magic 2 WiFi 6 durch Blink- und Leuchtverhalten an:

	PLC-LED	**Blinkverhalten**	**Bedeutung**	**LED-Statusanzeige (Weboberfläche*)**
1	Rote LED	Leuchtet bis zu **2 Sek**.	Startvorgang	nicht abschaltbar

	PLC-LED	Blinkverhalten	Bedeutung	LED-Statusanzeige (Weboberfläche*)
2	Rote LED	Blinkt in Abständen von **0,5 Sek**. (**An/Aus**)	**Zustand 1**: Das Zurücksetzen des devolo Magic-Adapters war erfolgreich. Der PLC-/Reset-Taster wurde 10 Sekunden lang gedrückt. **Zustand 2**: Der devolo Magic-Adapter befindet sich (wieder) im Auslieferungszustand. Seit dem letztmaligen Zurücksetzen hat kein Pairing mit einem anderen devolo Magic-Adapter stattgefunden. Verbinden Sie den Adapter mit einem anderen devolo Magic-Adapter zu einem vollwertigen PLC-Netzwerk wie in Kapitel **2.4 Pairing – PLC-Verbindung aufbauen** beschrieben.	nicht abschaltbar

	PLC-LED	Blinkverhalten	Bedeutung	LED-Statusanzeige (Weboberfläche*)
3	Rote LED	Leuchtet dauerhaft	**Zustand 1**: Die anderen Netzwerkteilnehmer befinden sich im Standby-Modus und sind deshalb derzeit über das Stromnetz nicht erreichbar. Die PLC-LED der anderen devolo Magic-Adapter blinken in diesem Zustand nur kurz weiß auf. **Zustand 2**: Die Verbindung zu den anderen Netzwerkteilnehmern wurde unterbrochen. Eventuell liegt eine Störung auf der Stromleitung vor. In diesem Fall bringen Sie die devolo Magic-Adapter räumlich näher zusammen bzw. versuchen die Störquelle, z. B. Netzteile von Lampen, abzuschalten.	abschaltbar
4	Rote und weiße LED	Blinkt in Abständen von **0,1 Sek. rot/2 Sek. weiß**	Die Datenübertragungsrate liegt nicht im optimalen Bereich.**	abschaltbar

	PLC-LED	Blinkverhalten	Bedeutung	LED-Statusanzeige (Weboberfläche*)
5	Weiße LED	**Zustand 1**: blinkt in Abständen von **0,5 Sek.** (**An/Aus**) **Zustand 2**: blinkt in Abständen von **1 Sek.** (**An/Aus**)	**Zustand 1**: Dieser devolo Magic-Adapter befindet sich im Pairing-Modus und neue devolo Magic-Adapter werden gesucht. **Zustand 2**: Jemand hat die Funktion "Gerät identifizieren“ auf der Weboberfläche bzw. in der devolo Home Network App ausgelöst. Diese Funktion identifiziert den gesuchten devolo Magic-Adapter.	nicht abschaltbar
6	Weiße LED	Leuchtet dauerhaft	Es besteht eine einwandfreie devolo Magic-Verbindung und der devolo Magic-Adapter ist betriebsbereit.	abschaltbar
7	Weiße LED	Blinkt in Abständen von **0,1 Sek. an/ 5 Sek aus**	Der devolo Magic-Adapter befindet sich im Standby-Modus.***	abschaltbar
8	Rote und weiße LED	Blinkt in Abständen von **0,5 Sek. rot/0,5 Sek. weiß**	Der devolo Magic-Adapter führt ein Firmware-Update durch.	nicht abschaltbar

*Informationen zur Weboberfläche finden Sie im Kapitel **4 Netzwerkkonfiguration**.

Hinweise zur Verbesserung der Datenübertragungsrate finden Sie im Kapitel **5.2 Bandbreitenoptimierung.

***Ein devolo Magic-Adapter wechselt nach etwa 10 Minuten in den Standby-Modus, wenn kein eingeschaltetes Netzwerkgerät (z. B. Computer) an der Netzwerkschnittstelle angeschlossen und das WLAN ausgeschaltet ist. In diesem Modus ist der devolo Magic-Adapter über das Stromnetz nicht erreichbar. Sobald das an der Netzwerkschnittstelle angeschlossene Netzwerkgerät (z. B. Computer) wieder eingeschaltet ist, ist Ihr devolo Magic-Adapter auch wieder über das Stromnetz erreichbar.

Prüfen Sie, ob der Adapter vorschriftsmäßig an das Stromnetz angeschlossen ist und ob der Pairingvorgang erfolgreich durchgeführt wurde. Mehr Informationen dazu finden Sie unter **3.3 devolo Magic: PLC-Netzwerk erstellen**.

2.4.2 WLAN-Taster

Dieser Taster steuert die folgenden Funktionen:

WLAN ein/aus

Im **Auslieferungszustand** ist die **WLAN**-Funktion bereits **eingeschaltet** und die WLAN-Verschlüsselung **WPA2** eingestellt. Der Standard-WLAN-Schlüssel für die Erstinstallation des devolo Magic-Adapters ist der WiFi Key des Geräts. Sie finden den eindeutigen Schlüssel auf dem Etikett auf der Rückseite des Gehäuses.

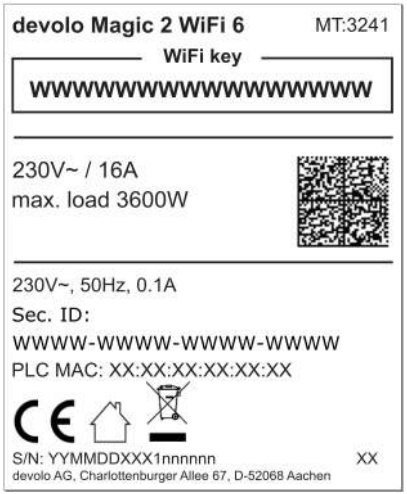


Abb. 4: landesspez. Typenschild

Notieren Sie vor dem Vernetzungsvorgang den WLAN-Schlüssel des devolo Magic 2 WiFi 6. Sie finden den eindeutigen Schlüssel (WiFi Key) des Geräts auf dem Etikett auf der Rückseite des Gehäuses.

Um den devolo Magic 2 WiFi 6 später über WLAN mit Ihrem Laptop, Tablet oder Smartphone zu verbinden, geben Sie den notierten WiFi Key als Netzwerksicherheitsschlüssel ein.

- Um **WLAN auszuschalten**, halten Sie den WLAN-Taster **länger als 3 Sekunden** gedrückt.
- Um **WLAN** wieder **einzuschalten**, drücken Sie den WLAN-Taster **kurz**.

WLAN-Geräte per WPS verbinden

- Befindet sich das Gerät im **Auslieferungszustand**, **drücken** Sie **kurz** den WLAN-Taster, um **WPS** zu aktivieren.
- Ist die **WLAN**-Verbindung **ausgeschaltet** und **Sie möchten WPS aktivieren**, drücken Sie den **WLAN-Taster zweimal**; einmal, um WLAN einzuschalten, und das zweite Mal, um WPS zu aktivieren.
- Ist die **WLAN**-Verbindung **eingeschaltet** und **Sie möchten diese Einstellungen** auf einen

weiteren devolo Magic-Adapter übertragen, lesen Sie im Kapitel **4.7.5 Config Sync** weiter.

WPS ist ein von der Wi-Fi Alliance entwickelter Verschlüsselungsstandard. Das Ziel von WPS ist es, das Hinzufügen von Geräten in ein bestehendes Netzwerk zu vereinfachen. Ausführlichere Informationen dazu finden Sie im Kapitel **4.4.7 Wi-Fi Protected Setup (WPS)**.

2.4.3 WLAN-Kontrollleuchte ablesen

Die integrierte WLAN-Kontrollleuchte (**LED**) zeigt den Status des devolo Magic 2 WiFi 6 durch Blink- und Leuchtverhalten an:

	WLAN-LED	**Blinkverhalten**	**Bedeutung**	**LED-Statusanzeige (Weboberfläche*)**
1	Weiße LED	Blinkt in Abständen von **0,1 Sek. an** / **0,5 Sek. aus**	Der devolo Magic-Adapter ist im WPS-Modus, um WLAN-fähige Geräte via WPS einzubinden.	nicht abschaltbar
2	Weiße LED	Leuchtet dauerhaft	WLAN ist eingeschaltet und aktiv.	abschaltbar
3	Weiße LED	Aus	**Zustand 1**: Die WLAN-LED ist abgeschaltet, der devolo Magic-Adapter ist weiterhin betriebsbereit. **Zustand 2**: WLAN ist ausgeschaltet.	abschaltbar

*Informationen zur Weboberfläche finden Sie im Kapitel **4 Netzwerkkonfiguration**.

2.4.4 Reset-Taster

Der **Reset**-Taster (neben den Netzwerkanschlüssen) hat zwei verschiedene Funktionen:

Neustart

Das Gerät startet neu, wenn Sie den Reset-Taster kürzer als 10 Sekunden drücken.

Auslieferungszustand

1. Um einen devolo Magic-Adapter aus Ihrem devolo Magic-Netzwerk zu entfernen und dessen gesamte Konfiguration erfolgreich in den Auslieferungszustand zurück zu versetzen, drücken Sie den Reset-Taster länger als 10 Sekunden.

   Beachten Sie, dass alle bereits vorgenommenen Einstellungen hierbei verloren gehen!

2. Warten Sie, bis die LED weiß blinkt und trennen den devolo Magic-Adapter anschließend vom Stromnetz.

   Der devolo Magic-Adapter wurde erfolgreich aus Ihrem bestehenden devolo Magic-Netzwerk entfernt.

2.4.5 Netzwerkanschlüsse

Über die Netzwerkanschlüsse des devolo Magic-Adapters können Sie diesen mit stationären Geräten wie z. B. PCs, Spielekonsolen etc. über ein handelsübliches Netzwerkkabel verbinden.

2.4.6 WLAN-Antennen

Die innenliegenden WLAN-Antennen dienen der Verbindung mit anderen Netzwerkgeräten per Funk.

2.4.7 Integrierte Steckdose

Nutzen Sie grundsätzlich die integrierte Steckdose des devolo Magic-Adapters, um andere elektrische Verbraucher mit dem Stromnetz zu verbinden. Insbesondere elektronische Geräte mit Netzteilen können sich negativ auf die PLC-Leistung auswirken.

Der integrierte Netzfilter im devolo Magic-Adapter filtert eine solche externe Störung und vermindert eine Beeinträchtigung der PLC-Leistung.

3 Inbetriebnahme

In diesem Kapitel erfahren Sie alles Wissenswerte zur Inbetriebnahme Ihres devolo Magic-Adapters. Wir beschreiben den Anschluss des Gerätes und stellen Ihnen die mitgelieferte devolo-Software kurz vor. Weitere, ausführlichere Dokumentationen finden Sie unter www.devolo.de.

3.1 Lieferumfang

Bevor Sie mit der Inbetriebnahme Ihres devolo Magic-Adapters beginnen, vergewissern Sie sich bitte, dass Ihre Lieferung vollständig ist:

- **Single Kit**:
  - 1 devolo Magic 2 WiFi 6
  - gedruckte Installationsanleitung
  - gedruckter Sicherheitsflyer
  - vereinfachte CE-Erklärung

oder

- **Starter Kit**:
  - 1 devolo Magic 2 WiFi 6
  - 1 devolo Magic 2 LAN [1-1]
  - 1 Netzwerkkabel
  - gedruckte Installationsanleitung
  - gedruckter Sicherheitsflyer
  - vereinfachte CE-Erklärung

oder

- **Multiroom Kit**:
  - 2 devolo Magic 2 WiFi 6
  - 1 devolo Magic 2 LAN [1-1]
  - 1 Netzwerkkabel
  - gedruckte Installationsanleitung
  - gedruckter Sicherheitsflyer
  - vereinfachte CE-Erklärung
- **Mesh Starter Kit**:
  - 2 devolo Magic 2 WiFi 6
  - 1 Netzwerkkabel
  - gedruckte Installationsanleitung
  - gedruckter Sicherheitsflyer
  - vereinfachte CE-Erklärung
- **Mesh Multiroom Kit**:
  - 3 devolo Magic 2 WiFi 6
  - 1 Netzwerkkabel
  - gedruckte Installationsanleitung
  - gedruckter Sicherheitsflyer
  - vereinfachte CE-Erklärung

devolo behält sich das Recht vor, Änderungen im Lieferumfang ohne Vorankündigung vorzunehmen.

3.2 Systemvoraussetzungen

- **Unterstützte Betriebssysteme des devolo Cockpit**:
  - ab Win 7 (32 bit/64 bit)
  - ab Ubuntu 14.04 (32 bit/64 bit)
  - ab Mac (OS X 10.9)
- **Netzwerkanschluss**

Beachten Sie, dass Ihr Computer bzw. das jeweilige Gerät über eine Netzwerkkarte oder einen Netzwerkadapter mit Netzwerkschnittstelle verfügen muss.

Zum Aufbau eines devolo Magic-Netzwerkes benötigen Sie mindestens zwei devolo-Adapter.

3.3 devolo Magic: PLC-Netzwerk erstellen

ACHTUNG! Beschädigung des Gerätes durch Umgebungsbedingungen
Gerät nur in trockenen und geschlossenen Räumen verwenden

In den folgenden Abschnitten beschreiben wir, wie Sie den devolo Magic 2 WiFi 6 anschließen und in ein Netzwerk integrieren. Anhand möglicher Netzwerkszenarien verdeutlichen wir die genauen Vorgehensweisen.

Den zulässigen Spannungsbereich für den Betrieb des Gerätes sowie die Leistungsaufnahme entnehmen Sie bitte dem Typenschild auf der Rückseite des Gerätes. Weitere technische Angaben zum Produkt stehen im Produktbereich unter www.devolo.de zur Verfügung.

3.3.1 Starter Kit – automatischer Aufbau eines neuen devolo Magic-PLC-Netzwerkes

1. Schließen Sie einen devolo Magic 2 LAN [1-1] an den Netzwerkanschluss Ihres Internetzugangsgerätes (z. B. Ihren Internetrouter) an.



VORSICHT! Stolperfalle
Netzwerkkabel barrierefrei verlegen und Steckdose sowie angeschlossene Netzwerkgeräte leicht zugänglich halten

2. Stecken Sie beide devolo Magic-Adapter innerhalb von 3 Minuten jeweils in freie Wandsteckdosen. Sobald die PLC-LEDs beider Adapter in regelmäßigen Abständen von 0,5 Sek. weiß blinken, sind diese betriebsbereit und bauen automatisch eine verschlüsselte Verbindung zueinander auf (siehe Kapitel **2.4.1 PLC-Kontrollleuchte ablesen**).

✓ Leuchten die LEDs beider devolo Magic 2 WiFi 6-Adapter weiß, ist Ihr Netzwerk individuell eingerichtet und vor unbefugtem Zugriff geschützt.

3.3.2 Ergänzung – bestehendes devolo Magic-Netzwerk um einen weiteren devolo Magic-Adapter ergänzen

Bevor Sie den neuen devolo Magic 2 WiFi 6 in Ihrem devolo Magic-Netzwerk einsetzen können, müssen Sie ihn zunächst mit Ihren bestehenden devolo Magic-Adaptern zu einem Netzwerk verbinden. Dies geschieht durch die gemeinsame Verwendung eines Kennwortes.

1. Stecken Sie den devolo Magic 2 WiFi 6 in eine freie Wandsteckdose. Sobald die PLC-LED in regelmäßigen Abständen von 0,5 Sek. weiß blinkt, ist der Adapter betriebsbereit, aber noch nicht in ein devolo Magic-Netzwerk integriert (siehe Kapitel **2.4.1 PLC-Kontrollleuchte ablesen**).
2. Drücken Sie – innerhalb von 3 Minuten – für ca. 1 Sek. den PLC-Taster eines devolo Magic-Adapters Ihres bestehenden devolo Magic-Netzwerkes.

i *Der neue devolo Magic-Adapter befindet sich im Autopairing, daher muss kein Taster gedrückt werden.*

✓ Leuchten die LEDs an beiden devolo Magic-Adaptern weiß, wurde der neue Adapter erfolgreich in Ihr bestehendes devolo Magic-Netzwerk eingebunden.

i *Pro Pairingvorgang kann immer nur ein weiterer Adapter hinzugefügt werden.*

3.3.3 WLAN-Verbindung mit dem devolo Magic-Adapter einrichten

Richten Sie die WLAN-Verbindung zu Ihrem Tablet oder Smartphone ein, indem Sie den zuvor notierten WiFi Key als Netzwerksicherheitsschlüssel eingeben (siehe Kapitel **WLAN ein/aus**).

WLAN-Adapter in ein bestehendes WLAN-Netzwerk integrieren

Damit der devolo Magic 2 WiFi 6 die gleiche WLAN-Konfiguration wie Ihr WLAN-Router aufweist, können Sie die WLAN-Zugangsdaten mit der **WiFi Clone**-Funktion übernehmen. Diese kann auf verschiedene Art und Weise aktiviert werden:

WiFi Clone aktivieren:

- WiFi Clone per Tasterdruck aktivieren: Drücken Sie kurz den **PLC-Taster** an Ihrem devolo Magic WiFi-Adapter. Nach dem Drücken des Tasters blinkt die LED weiß. Drücken Sie den WPS-Taster Ihres Routers innerhalb von **2 Minuten**. Bitte entnehmen Sie die Länge des Tastendruckes aus der Anleitung Ihres Routers.

oder

- WiFi Clone per Weboberfläche aktivieren. Mehr Informationen zu dieser Funktion finden Sie im Kapitel **WiFi Clone**.

3.4 devolo Mesh: Mesh-Netzwerk erstellen

ACHTUNG! Beschädigung des Gerätes durch Umgebungsbedingungen
Gerät nur in trockenen und geschlossenen Räumen verwenden

In den folgenden Abschnitten beschreiben wir, wie Sie den devolo Magic 2 WiFi 6 anschließen und in ein Netzwerk integrieren. Anhand möglicher Netzwerkszenarien verdeutlichen wir die genauen Vorgehensweisen.

Den zulässigen Spannungsbereich für den Betrieb des Gerätes sowie die Leistungsaufnahme entnehmen Sie bitte dem Typenschild auf der Rückseite des Gerätes. Weitere technische Angaben zum Produkt stehen im Produktbereich unter www.devolo.de *zur Verfügung.*

3.4.1 Starter Kit: Einrichten eines neuen Mesh-Netzwerkes

1. Schließen Sie einen devolo Magic 2 WiFi 6 über das mitgelieferte Netzwerkkabel an den Netzwerkanschluss Ihres Internetzugangsgerätes (z. B. Ihren Internetrouter) an.



VORSICHT! Stolperfalle Netzwerkkabel barrierefrei verlegen und Steckdose sowie angeschlossene Netzwerkgeräte leicht zugänglich halten

2. Stecken Sie diesen anschließend in eine freie Wandsteckdose.
3. Stecken Sie den zweiten devolo Magic 2 WiFi 6 innerhalb von 3 Minuten in eine andere freie Wandsteckdose. Sobald die PLC-LEDs beider Adapter in regelmäßigen Abständen von 0,5 Sek. weiß blinken, sind diese betriebsbereit und bauen automatisch eine verschlüsselte Verbindung zueinander auf (siehe Kapitel **2.4.1 PLC-Kontrollleuchte ablesen**).

✓ Leuchten die LEDs beider devolo Magic 2 WiFi 6-Adapter weiß, ist Ihr Netzwerk individuell eingerichtet und vor unbefugtem Zugriff geschützt.

WPS-Verbindung einrichten

4. Drücken Sie kurz den PLC-Taster an einem devolo Magic 2 WiFi 6-Adapter. Nach dem Drücken des Tasters blinkt die LED weiß. Drücken Sie den WPS-Taster Ihres Routers innerhalb von 2 Minuten. Bitte entnehmen Sie die Länge des Tastendruckes aus der Anleitung Ihres Routers.

✓ Nun ist Ihr devolo Magic 2 WiFi 6 Mesh-Netzwerk vollständig eingerichtet. Schalten Sie nun das WLAN Ihres Routers aus, schlagen Sie hierzu ggfs. im Handbuch des Routers nach.

3.4.2 Multiroom Kit – bestehendes devolo Magic-Netzwerk um einen weiteren Mesh-Adapter ergänzen

Bevor Sie den neuen devolo Magic 2 WiFi 6 in Ihrem devolo Magic-Netzwerk einsetzen können, müssen Sie ihn zunächst mit Ihren bestehenden devolo Magic-Adaptern zu einem Netzwerk verbinden. Dies geschieht durch die gemeinsame Verwendung eines Kennwortes.

1. Stecken Sie den devolo Magic 2 WiFi 6 in eine freie Wandsteckdose. Sobald die PLC-LED in regelmäßigen Abständen von 0,5 Sek. weiß blinkt, ist der Adapter betriebsbereit, aber noch nicht in ein devolo Magic-Netzwerk integriert (siehe Kapitel **2.4.1 PLC-Kontrollleuchte ablesen**).
2. Drücken Sie – innerhalb von 3 Minuten – für ca. 1 Sek. den PLC-Taster eines devolo Magic-

Adapters Ihres bestehenden devolo Magic-Netzwerkes.

Der neue devolo Magic-Adapter befindet sich im Autopairing, daher muss kein Taster gedrückt werden.

Leuchten die LEDs an beiden devolo Magic-Adaptern weiß, wurde der neue Adapter erfolgreich in Ihr bestehendes devolo Magic-Netzwerk eingebunden.

Pro Pairingvorgang kann immer nur ein weiterer Adapter hinzugefügt werden.

Um die optimale Performance zu erhalten und die Mesh-Funktionen uneingeschränkt nutzen zu können, schalten Sie die WLAN-Funktionalität Ihres Routers ab.

Informationen zum Abschalten der WLAN-Funktionalität Ihres Routers finden Sie in der dazugehörigen Produktdokumentation des Herstellers.

3.4.3 Netzwerkkennwort ändern

Ein Netzwerkkennwort kann außerdem geändert werden

- per **Weboberfläche** des devolo Magic-Adapters (siehe Kapitel **4.5 Powerline**)

oder

- per **devolo Cockpit** oder **devolo Home Network App**. Mehr Informationen dazu finden Sie im Kapitel **3.5 devolo-Software installieren**.

3.5 devolo-Software installieren

devolo Cockpit-Software installieren

devolo Cockpit findet alle erreichbaren devolo Magic-Adapter in Ihrem devolo Magic-Netzwerk, zeigt Informationen zu diesen Geräten an und verschlüsselt Ihr devolo Magic-Netzwerk individuell. Sie gelangen über die Software auf die integrierte Weboberfläche.

Unterstützte Betriebssysteme des devolo Cockpit (ab Version 5.0):

- ab Win 7 (32 bit/64 bit)
- ab Ubuntu 14.04 (32 bit/64 bit)
- ab Mac (OS X 10.9)

Das Produkthandbuch, die Software sowie weitere Informationen zu devolo Cockpit

finden Sie im Internet unter www.devolo.de/devolo-cockpit.

devolo Home Network App herunterladen

Die devolo Home Network App ist devolos **kostenlose App**, um auch (per Smartphone oder Tablet) die WLAN-, Magic- und LAN-Verbindungen des devolo Magic-Adapters kontrollieren und konfigurieren zu können. Das Smartphone bzw. Tablet verbindet sich dabei über WLAN mit dem devolo Magic-Adapter zuhause.

1. Laden Sie die devolo Home Network App vom entsprechenden Store auf Ihr Smartphone bzw. Tablet herunter.
2. Die devolo Home Network App wird wie gewohnt in die App-Liste Ihres Smartphones bzw. Tablets abgelegt. Per Tipp auf das devolo Home Network App-Symbol gelangen Sie in das Startmenü.

Mehr Informationen zu unserer devolo Home Network App finden Sie im Internet unter www.devolo.de/home-network-app.

3.6 devolo Magic-Adapter aus einem devolo Magic-Netzwerk entfernen

Um einen devolo Magic-Adapter aus Ihrem Netzwerk zu entfernen und dessen gesamte Konfiguration erfolgreich in den Auslieferungszustand zurück zu versetzen, drücken Sie den Reset-Taster länger als 10 Sekunden. Warten Sie, bis die LED weiß blinkt und trennen Sie den Adapter anschließend vom Stromnetz.

Beachten Sie, dass alle bereits vorgenommenen Einstellungen hierbei verloren gehen!

Um ihn anschließend in ein anderes Netzwerk einzubinden, verfahren Sie wie in Kapitel **3.3.2 Ergänzung – bestehendes devolo Magic-Netzwerk um einen weiteren devolo Magic-Adapter ergänzen** beschrieben.

4 Netzwerkkonfiguration

Der devolo Magic-Adapter verfügt über eine eingebaute Weboberfläche, die mit einem Standard-Webbrowser aufgerufen werden kann. Hier lassen sich alle Einstellungen für den Betrieb des Gerätes anpassen.

4.1 Eingebaute Weboberfläche aufrufen

Sie erreichen die eingebaute Online-Weboberfläche eines devolo Magic-Adapters über verschiedene Wege:

- Mittels **devolo Home Network App** von Ihrem Smartphone bzw. Tablet gelangen Sie auf die Weboberfläche des Gerätes, indem Sie in der Netzwerkübersicht auf das entsprechende Adaptersymbol tippen.

oder

- Mittels der **Cockpit-Software** gelangen Sie auf die Weboberfläche des Gerätes, indem Sie mit dem Mauszeiger auf den entsprechenden Reiter des devolo Magic-Adapters klicken. Das Programm ermittelt dann die aktuelle IP-Adresse und startet die Konfiguration im Webbrowser.

Standardmäßig gelangen Sie direkt auf die Weboberfläche. Wurde jedoch über die Option **System → Verwaltung** *ein Zugriffskennwort vereinbart, müssen Sie dieses vorher eingeben. Mehr dazu lesen Sie unter* **4.7 System**.

Mehr Informationen zur devolo Home Network App und zur Cockpit-Software erfahren Sie in Kapitel **3.5 devolo-Software installieren**.

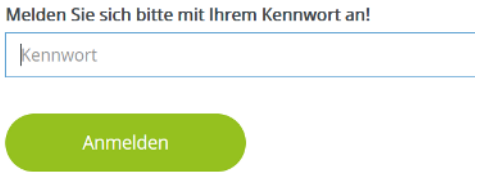
4.2 Allgemeines zum Menü

Alle Menüfunktionen werden auf der entsprechenden Oberfläche als auch im dazugehörigen Kapitel des Handbuches beschrieben. Die Reihenfolge der Beschreibung im Handbuch richtet sich nach der Menüstruktur. Die Abbildungen zur Geräteoberfläche sind exemplarisch.

Anmelden

Die Weboberfläche ist nicht durch ein Kennwort geschützt. Um unbefugten Zugriff durch Dritte auszuschließen, wird bei der erstmaligen Anmeldung die Vergabe eines Login-Kennwortes empfohlen.

Bei jeder erneuten Anmeldung geben Sie Ihr bestehendes Kennwort ein und bestätigen mit **Anmelden**.



Abmelden

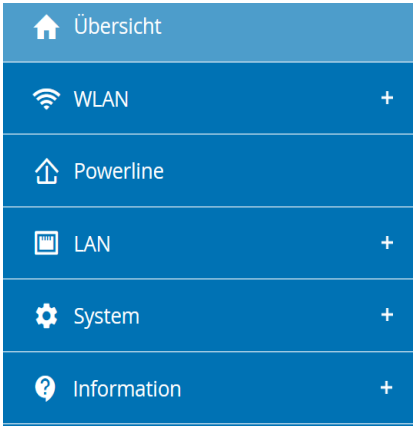
Per Klick auf **Abmelden** melden Sie sich von der Weboberfläche ab.

Sprache auswählen

Wählen Sie die gewünschte Sprache in der Sprachauswahlliste aus.

Menü

Die zentralen Bereiche der Weboberfläche und deren Unterkategorien werden am linken Rand aufgeführt. Klicken Sie auf den Eintrag eines Bereiches, um direkt in diesen zu wechseln.



Änderung vornehmen

Sobald Sie eine Änderung vornehmen, werden auf der entsprechenden Menü-Seite zwei Symbole angezeigt:

- **Disketten**-Symbol: Ihre Einstellungen werden gespeichert.
- **X**-Symbol: Der Vorgang wird abgebrochen. Ihre Einstellungen werden nicht gespeichert.

Pflichtangaben

Rot umrandete Felder sind Pflichtfelder, deren Einträge notwendig sind, um in der Konfiguration fortzufahren.

Hilfetext in nicht ausgefüllten Feldern

Nicht ausgefüllte Felder enthalten einen ausgegrauten Hilfetext, der den erforderlichen Inhalt des Feldes wiedergibt. Bei der Eingabe verschwindet dieser Hilfetext sofort.

Standardeinstellungen

Einige Felder enthalten Standardeinstellungen, die größtmögliche Kompatibilität und damit einfache Nutzbarkeit sicherstellen sollen. Standard-einstellungen in den Auswahlmenüs (drop-down) sind mit ***** gekennzeichnet.

Standardeinstellungen können natürlich durch individuelle Angaben ersetzt werden.

Empfohlene Einstellungen

Einige Felder enthalten empfohlene Einstellungen.

Empfohlene Einstellungen können natürlich durch individuelle Angaben ersetzt werden.

Tabellen

Per Klick auf die entsprechende Tabellenzeile können Sie in der **Zeitsteuerung** sowie in der **Kindersicherung** innerhalb einer Tabelle Änderungen vornehmen. Im Bearbeitungsmodus ist die entsprechenden Tabellenzeile blau hinterlegt.

Fehlerhafte Eingaben

Eingabefehler werden entweder durch rot umrandete Rahmen und/oder eingeblendete Fehlermeldungen hervorgehoben.

Schaltflächen

Klicken Sie auf das **Disketten**-Symbol, um die Einstellungen des jeweiligen Bereiches der Weboberfläche zu speichern.

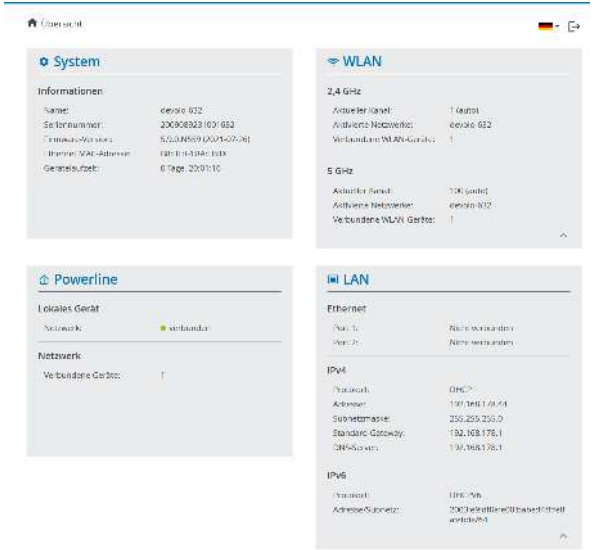
Klicken Sie auf das **X**-Symbol oder nutzen Sie den **Menüpfad** oberhalb der Schaltflächen, um den jeweiligen Bereich der Weboberfläche zu verlassen.

Klicken Sie auf das **Mülleimer**-Symbol, um einen Eintrag zu löschen.

Klicken Sie auf das **Pfeil**-Symbol, um eine Liste zu aktualisieren.

4.3 Übersicht

Der Bereich **Übersicht** zeigt den Status des devolo Magic-Adapters sowie die verbundenen LAN-, PLC- und WLAN-Geräte an.



4.3.1 System

Name: Gerätename

Seriennummer: Geräte-Seriennummer

Firmware-Version: Firmware-Version des Gerätes

Ethernet MAC-Adresse: MAC-Adresse des mit dem Netzwerkanschluss verbundenen Gerätes

Gerätelaufzeit: Zeigt die Betriebsdauer des Adapters an

4.3.2 WLAN

2,4 GHz

Aktueller Kanal: genutzter Frequenzkanal im 2,4-GHz-Frequenzbereich

Aktivierte Netzwerke: Namen der eingeschalteten WLAN-Netzwerke

Verbundene WLAN-Geräte

5 GHz

Aktueller Kanal: genutzter Frequenzkanal im 5-GHz-Frequenzbereich

Aktivierte Netzwerke: Namen der eingeschalteten WLAN-Netzwerke

Verbundene WLAN-Geräte: Anzahl der mit dem WLAN verbundenen Geräte

4.3.3 Powerline

Lokales Gerät

Netzwerk: Statusangabe „verbunden“ oder „nicht verbunden“

Netzwerk

Verbundene Geräte: Anzahl der im Powerline-Netzwerk verbundenen Geräte

4.3.4 LAN

Ethernet

Port 1 bzw. 2: angegeben wird die Geschwindigkeit (10/100/1000 Mbit/s), falls ein Anschluss erkannt wurde; ansonsten erfolgt die Statusangabe „nicht verbunden“.

IPv4

Protokoll: Anzeige, ob DHCP ein- oder ausgeschaltet ist

Adresse: verwendete IPv4-Adresse

Subnetzmaske: verwendete IPv4-Netzmaske

Standard-Gateway: verwendetes IPv4-Gateway

DNS-Server: verwendeter DNSv4-Server

IPv6

Protokoll: Anzeige, ob DHCPv6 ein- oder ausgeschaltet ist

Adresse: verwendete IPv6-Adresse

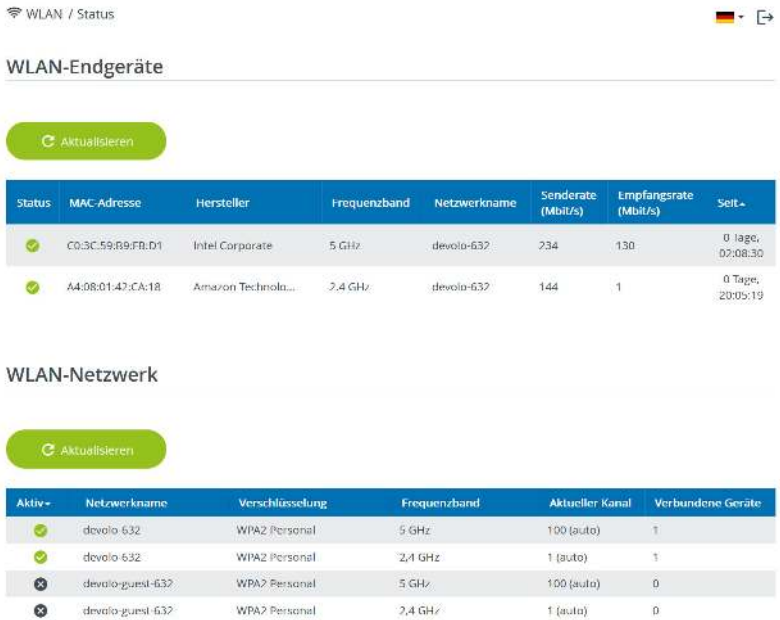
Subnetzmaske: verwendete IPv6-Netzmaske

4.4 WLAN

Im Bereich **WLAN** nehmen Sie alle Einstellungen zu Ihrem drahtlosen Netzwerk vor.

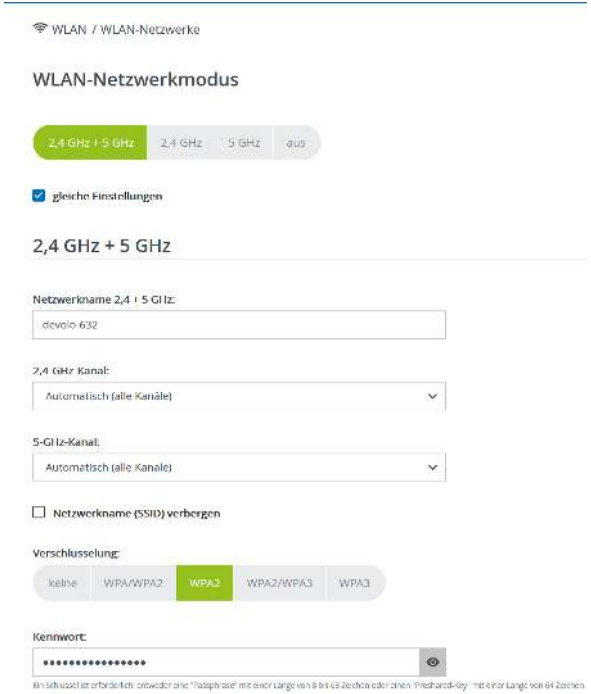
4.4.1 Status

Hier sehen Sie den aktuellen Status Ihrer WLAN-Netzwerkkonfiguration, z. B. die verbundenen WLAN-Endgeräte, die MAC-Adresse, das gewählte Frequenzband, die SSID, die Übertragungsraten sowie die Verbindungsdauer.



4.4.2 WLAN-Netzwerke

Hier nehmen Sie alle notwendigen Einstellungen zu Ihrem WLAN-Netzwerk vor.



WLAN-Netzwerkmodus

Der devolo Magic-Adapter unterstützt sowohl den Parallelbetrieb der WLAN-Frequenzbänder als auch deren separate Nutzung.

Im Feld **WLAN-Netzwerkmodus** legen Sie Ihre bevorzugte Einstellung, indem Sie auf das jeweilige Feld klicken:

- **2,4 GHz + 5 GHz** – beide Frequenzbänder werden genutzt
- **2,4 GHz** – nur das 2,4-GHz-Frequenzband wird genutzt
- **5 GHz** – nur das 5-GHz-Frequenzband wird genutzt
- **aus** – wenn gewünscht, schalten Sie den WLAN-Teil Ihres devolo Magic-Adapters hier vollständig aus.

Denken Sie daran, dass Sie nach dem Speichern der folgenden Einstellung „aus“ auch selbst von einer bestehenden Funkverbindung zum devolo Magic-Adapter getrennt werden. Konfigurieren Sie das Gerät in diesem Fall über Ethernet.

Netzwerkname 2,4 + 5 GHz

Der **Netzwerkname (SSID)** legt den Namen Ihres Funknetzwerks fest. Sie können diesen Namen

beim Einwählen ins WLAN sehen und so das korrekte WLAN-Netzwerk identifizieren.

2,4-GHz-/5-GHz-Kanäle

Im Frequenzbereich von **2,4 GHz** stehen 13 Kanäle zur Verfügung. Die empfohlenen Kanäle für Europa sind Kanäle 1, 6 und 11. Damit überschneiden sich die Frequenzbereiche der Kanäle nicht und Verbindungsprobleme bleiben aus.

Im Frequenzbereich von **5 GHz** stehen 19 Kanäle zur Verfügung.

Die Standardeinstellung der Kanalwahl ist **Automatisch**. Der devolo Magic-Adapter führt in dieser Einstellung regelmäßig und selbstständig die Kanalwahl durch. D. h., meldet sich die letzte verbundene Station ab, wird sofort ein geeigneter Kanal gesucht. Sind keine Stationen verbunden, führt das Gerät die automatische Kanalwahl alle 15 Minuten durch.

Es gilt zu beachten, dass angeschlossene Geräte das erhöhte Frequenzband von 5 GHz ebenfalls unterstützen müssen. Ab Kanal 52 aufwärts gelangen Sie in den Radarbereich. Bei der ersten Einwahl startet automatisch eine Radar-Detektionsphase (DFS), innerhalb derer der devolo Magic-Adapter über WLAN nicht erreichbar ist. Dies kann bis zu 10 Minuten dauern.

In den Feldern **2,4-GHz-Kanal** und **5-GHz-Kanal** können Sie manuell einen 2,4 GHz- und 5-GHz-Kanal auswählen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, welche Funkkanäle von in der Nähe befindlichen Geräten genutzt werden, wählen Sie die Option **Automatisch** aus.

SSID verbergen

Die **SSID** legt den Namen Ihres Funknetzwerks fest. Sie können diesen Namen beim Einwählen ins WLAN sehen und so das korrekte Teilnetzwerk identifizieren.

Ist die Option **Netzwerkname (SSID) verbergen** deaktiviert, ist Ihr Funknetzwerkname sichtbar. Ist diese Option aktiviert, müssen potentielle Netzwerkteilnehmer die exakte SSID kennen und manuell eingeben, um eine Verbindung aufbauen zu können.

Einige WLAN-Endgeräte haben Schwierigkeiten, sich mit unsichtbaren Funknetzwerken zu verbinden. Sollte das Verbinden mit einer versteckten SSID Probleme bereiten, sollten Sie zunächst versuchen, die Verbindung bei sichtbarer SSID aufzubauen und diese erst anschließend zu verstecken.

Sicherheit

Zur Sicherung der Datenübertragung in Ihrem Funknetzwerk steht der Sicherheitsstandard **WPA/WPA2/WPA3 (Wi-Fi Protected Access)** zur Verfügung. Dieses Verfahren erlaubt individuelle Schlüssel aus **Buchstaben und Zahlen und die dargestellten Sonderzeichen mit einer Länge von bis zu 63 Zeichen**. Dieser kann von Ihnen einfach über die Tastatur in das Feld **Schlüssel** eingegeben werden.

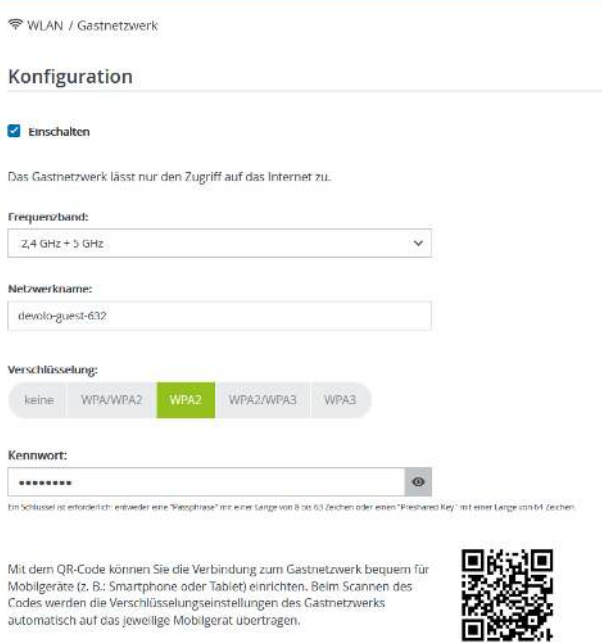
Bei aktiviertem Verschlüsselungsstandard WPA3 ist die WPS-Funktion aus technischen Gründen nicht verwendbar.

Mehr Informationen dazu finden Sie im Kapitel **4.4.7 Wi-Fi Protected Setup (WPS)**

4.4.3 Gastnetzwerk

Wenn Sie Freunden oder Bekannten, die bei Ihnen zu Besuch sind, einen Internetzugang bieten, aber nicht gleich das Kennwort für Ihr WLAN verraten möchten, dann können Sie neben dem Haupt-Internetzugang einen getrennten Gastzugang mit eigenem Netzwerknamen, Zeitlimit und WLAN-Kennwort einrichten. Über diesen kann Ihr Besuch

dann im Internet surfen, ohne dass er Zugang zu Ihrem lokalen Netzwerk hat.



Um einen Gastzugang einzurichten, schalten Sie die Option **Einschalten** ein.

Der Gastzugang verfügt über eine **Abschaltautomatik**, die das Gastnetzwerk nach Ablauf eines ausgewählten Zeitraumes automatisch deaktiviert.

Mit der Option **Einschalten** aktivieren Sie die Abschaltautomatik.

In der **devolo Home Network App** *können Sie den Gastzugang ebenfalls über den Taster* **Gastzugang** *ein- bzw. ausschalten.*

Frequenzband

Im Feld **Frequenzband** wählen Sie den von Ihnen genutzten Frequenzbandmodus aus (siehe Kapitel **WLAN-Netzwerkmodus**).

Netzwerkname

Im Feld **Netzwerkname** legen Sie den Namen des Gastnetzwerkes fest.

Schlüssel

Auch den Gastzugang sollten Sie verschlüsseln, um zu vermeiden, dass darüber jeder in Funkreichweite in Ihr Netzwerk eindringen und z. B. Ihre Internetverbindung mitnutzen kann**.** Zur Verfügung steht hier der Sicherheitsstandard **WPA/WPA2/WPA3 (Wi-Fi Protected Access)**.

Dieses Verfahren erlaubt individuelle Schlüssel aus **Buchstaben und Zahlen mit einer Länge von bis**

zu 63 Zeichen. Dieser kann von Ihnen einfach über die Tastatur eingegeben werden.

Geben Sie dazu eine entsprechende Anzahl von Zeichen in das Feld **Schlüssel** ein.

Bei aktiviertem Verschlüsselungsstandard WPA3 ist die WPS-Funktion aus technischen Gründen nicht verwendbar.

Mehr Informationen dazu finden Sie im Kapitel **4.4.7 Wi-Fi Protected Setup (WPS)**

QR-Code

Mit dem QR-Code können Sie die Verbindung zum Gastnetzwerk bequem für Mobilgeräte einrichten. Beim Scannen des Codes werden die Verschlüsselungseinstellungen des Gastnetzwerks automatisch auf das jeweilige Mobilgerät übertragen. Der QR-Code ist nur sichtbar, wenn das Gastnetzwerk eingeschaltet ist.

4.4.4 Mesh-WLAN

Mesh

Alle WLAN-Adapter der devolo Magic-Serie bieten Mesh-WLAN, also völlig neue und verbesserte WLAN-Funktionen:

- **Multi-User-MIMO-Technologie**
  Meistens nutzen Sie in Ihrem WLAN-Netzwerk mehrere Endgeräte, z. B. Smartphone, Tablet, Smart TV oder Spielekonsole. Für Ihr WLAN-Netzwerk ist das eine Herausforderung – es muss die Verteilung von Datenströmen vom WLAN-Zugangspunkt (z. B. Router, devolo-Gerät) zu den Endgeräten regeln. Durch die Verwendung der Multi-User-MIMO-Technologie versorgt Ihr devolo-Gerät Ihr Smartphone, Tablet und Co. gleichzeitig mit Datenströmen – in optimaler Geschwindigkeit und mit effizientem Datendurchsatz. Somit gehören lange Wartezeiten beim Online-Gaming, sporadische Aussetzer während des HD-Streams oder geringe Downloadgeschwindigkeiten endgültig der Vergangenheit an.
- Mit **Fast Roaming** (IEEE 802.11r) wird die Anmeldung eines WLAN-Endgerätes, wie z. B. Smartphones oder Tablets, beim Wechsel in einen anderen WLAN-Hotspot beschleunigt. Das ist gerade dann wichtig, wenn Nutzer sich mit ihren Mobilgeräten im Haus bewegen.

Die Funktion **Fast Roaming** *ist nicht mit jedem WLAN-Endgerät kompatibel. Sollte es bei einem Ihrer Geräte zu Verbindungsproblemen kommen, dann deaktivieren Sie bitte diese Option.*

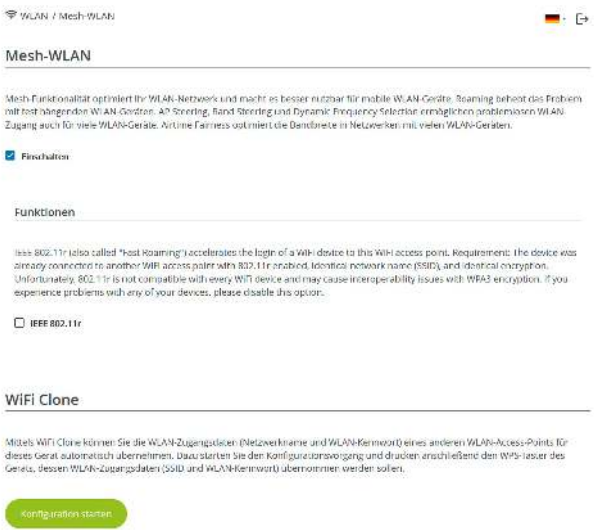
Im Auslieferungszustand des devolo Magic-Adapters ist **Fast Roaming** standardmäßig ausgeschaltet.

- Die Funktion **Access Point Steering** (**AP Steering**) erweitert Ihren WLAN-Zugangspunkt um eine intelligente Netzwerkoptimierung. Diese unterstützt Ihre Endgeräte aktiv bei der Verbindung mit dem optimalen Zugangspunkt im Netzwerk. Erkennt der WLAN-Zugangspunkt einen anderen WLAN-Zugangspunkt mit stärkerem Signal und besserem Empfang im eigenen Netzwerk, leitet er das Endgerät automatisch auf diesen um.

  Insbesondere ältere Smartphones, Tablets und Co. halten solange an ihrem WLAN-Zugangspunkt (Access-Point, z. B. Router, devolo-Gerät) fest, bis das Signal abbricht - erst dann erfolgt ein Wechsel zum WLAN-Zugangspunkt mit besserem Empfang.

- Das integrierte **Band Steering** sorgt dafür, dass alle WLAN-Endgeräte automatisch auf das optimale Frequenzband (2,4- und 5-GHz-Frequenzband) wechseln, um immer die beste WLAN-Verbindung zu nutzen.
- Mit der neuen Funktion **Airtime Fairness** werden schnelle WLAN-Endgeräte bevorzugt behandelt. Ältere Geräte, die beispielsweise für einen Download viel Zeit benötigen, bremsen deshalb das WLAN nicht mehr aus.

Mit der Option **Einschalten** aktivieren Sie die Mesh-Funktion. Im Auslieferungszustand des devolo Magic-Adapters ist Mesh-WLAN standardmäßig eingeschaltet.



WiFi Clone

WiFi Clone ermöglicht es, die WLAN-Konfigurationsdaten eines vorhandenen WLAN-Access-Points (z. B. Ihr WLAN-Router) einfach auf alle WLAN-Zugangspunkte zu übertragen (Single SSID). Sie starten den Vorgang mit der Option **Konfiguration starten** und drücken anschließend den WPS-Taster des Gerätes, dessen WLAN-Zugangsdaten (SSID und WLAN-Kennwort) übernommen werden sollen.

4.4.5 Zeitsteuerung

Im Bereich **Zeitsteuerung** legen Sie fest wann bzw. ob Ihr Funknetzwerk ein- bzw. ausgeschaltet ist.



WLAN-Zeitsteuerung einschalten

Um die Zeitsteuerung nutzen zu können, aktivieren Sie die Option **Einschalten**.

Konfiguration

Pro Wochentag können Sie mehrere Zeiträume definieren, in denen Ihr Funknetzwerk eingeschaltet ist. Die Zeitsteuerung schaltet das Funknetzwerk daraufhin automatisch an bzw. aus.

Automatische Verbindungstrennung

Wenn Sie die Option **Automatische Verbindungstrennung** einschalten, wird das Funknetzwerk erst ausgeschaltet, wenn der letzte Endgerät sich abgemeldet hat.

Manuelles Ein- bzw. Ausschalten am Gerät (per Taster oder Schaltfläche) hat immer Vorrang vor der automatischen Zeitsteuerung. Die eingestellte Zeitsteuerung greift dann automatisch wieder beim nächsten definierten Zeitraum.

4.4.6 Kindersicherung

Mit dieser Funktion reglementieren Sie den WLAN-Zugang für bestimmte Geräte zeitlich. Um z. B. Ihre Kinder vor übermäßigem Internetkonsum zu schützen, können Sie hier festlegen, wie lange Ihre Kinder pro Tag das WLAN nutzen dürfen. Um die Kindersicherung einsetzen zu können, ist eine Synchronisation mit einem Zeitserver (im Internet) notwendig. Dazu muss der Zeitserver (**System → Verwaltung → Zeitserver (NTP)**) des devolo Magic-Adapters aktiviert sein und eine aktive Internetverbindung bestehen.

Der Zeitserver europe.pool.ntp.org ist standardmäßig aktiviert. Mehr Informationen dazu finden Sie im Kapitel **4.7.2 Verwaltung**.

Wenn Sie ein **Zeitkontingent** (Nutzungsdauer in Stunden) oder einen **Zeitraum** (aktiv von bis) einrichten möchten, aktivieren Sie die Option **Einschalten**. Geben Sie nun die MAC-Adressen der Geräte ein, für die Sie die Kindersicherung einrichten möchten.

Unter Art legen Sie entweder ein **Zeitkontingent** (Zeitlimit) oder einen **Zeitraum** fest, in dem eingetragene MAC-Adressen Zugang zum Internet er-

halten sollen. Wählen Sie unter **Intervall auswählen** den gewünschten Zeitrahmen.



Zeitkontingent einstellen

Unter Zeitkontingent lässt sich das Zeitlimit auswählen.

Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit einem Klick auf das **Disketten**-Symbol.

Zeitraum einstellen

Unter **Zeitraum** lässt sich der gewünschte Zeitraum auswählen. Nach der Eingabe des Intervalls geben Sie die gewünschte Start- und Endzeit im Stunden- und Minutenformat ein.

Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit einem Klick auf das **Disketten**-Symbol.

Wenn Sie ein Zeitkontingent (Zeitlimit) oder einen Zeitraum aus der Liste löschen möchten, klicken/tippen Sie auf das **Mülleimer**-Symbol.

4.4.7 Wi-Fi Protected Setup (WPS)

Wi-Fi Protected Setup (WPS) ist ein von der internationalen Wi-Fi Alliance entwickelter Verschlüsselungsstandard zur einfachen und schnellen Einrichtung eines sicheren Funknetzwerks. Die Sicherheitsschlüssel der jeweiligen WLAN-Geräte werden dabei automatisch und dauerhaft an die andere(n) WLAN-Station(en) des Funknetzwerks übermittelt.

WPS-Verschlüsselung einschalten

Um die WPS-Verschlüsselung nutzen zu können, aktivieren Sie die Option **Einschalten**.



Es gibt zwei verschiedene Varianten zur Übermittlung dieser Sicherheitsschlüssel:

WPS mittels WPS-Pushbutton

1. Starten Sie den Verschlüsselungsvorgang am devolo Magic-Adapters, indem Sie
   - entweder den **WLAN-Taster** auf der **Vorderseite des Gerätes** oder
   - auf der Benutzeroberfläche unter **WLAN** → **WPS-Pushbutton** die entsprechende Schaltfläche **Start** drücken.
2. Anschließend drücken Sie entweder den WPS-Taster des hinzuzufügenden WLAN-Gerätes oder aktivieren den WPS-Mechanismus in den WLAN-Einstellungen des WLAN-Gerätes. Die Geräte tauschen nun die Sicherheitsschlüssel gegenseitig aus und bauen eine gesicherte WLAN-Verbindung auf. Die WLAN-LED auf der Vorderseite zeigt den Synchronisationsvorgang durch Blinken an.

WPS mittels PIN

Um WLAN-Endgeräte in Ihrem Funknetzwerk mittels PIN-Variante sicher miteinander zu verbinden, geben Sie auf der Weboberfläche unter **WLAN** → **WPS** → **WPS-PIN** den von Ihrem Android-Smartphone oder -Tablet generierten WPS-PIN ein und starten den Verschlüsselungsvorgang, indem Sie die entsprechende Schaltfläche **Start** drücken.

Die Nutzung des **WPS**-Verfahrens impliziert die Verwendung des Verschlüsselungsvarianten **WPA/WPA2** oder **WPA2** oder **WPA2/WPA3**.

Bei aktiviertem Verschlüsselungsstandard WPA3 ist die WPS-Funktion aus technischen Gründen nicht verwendbar.

Mehr Informationen zu den Verschlüsselungsvarianten finden Sie im Kapitel **4.4.2 WLAN-Netzwerke**.

Beachten Sie daher die folgenden automatischen Einstellungen:

- ist vorab unter **WLAN** → **WLAN-Netzwerke** die Option **keine Verschlüsselung** ausgewählt, wird automatisch **WPA2** gesetzt. Das neu generierte Kennwort wird unter **WLAN** → **WLAN-Netzwerke** im Feld **Schlüssel** angezeigt.
- ist vorab unter **WLAN** → **WLAN-Netzwerke** die Option **WPA/WPA2** ausgewählt, bleibt diese Einstellung mit dem zuvor vergebenen Kennwort **erhalten**.

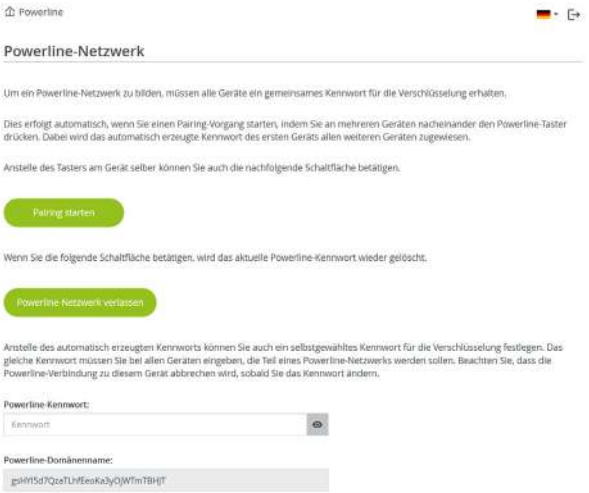
4.4.8 Nachbarnetzwerke

Im Bereich **Nachbarnetzwerke** werden sichtbare Funknetzwerke in Ihrer Umgebung angezeigt.



4.5 Powerline

Im Bereich **Powerline** nehmen Sie alle Einstellungen zu Ihrem PLC-Netzwerk vor.



Um einen neuen devolo Magic-Adapter in Ihrem devolo Magic-Netzwerk einsetzen zu können, müssen Sie ihn zunächst mit Ihren bestehenden devolo Magic-Adaptern zu einem Netzwerk verbinden. Dies geschieht durch die gemeinsame Ver-

wendung eines Kennwortes. Diese kann auf verschiedene Weise zugewiesen werden:

- per **devolo Cockpit** oder **devolo Home Network App** (siehe Kapitel **3.5 devolo-Software installieren**),
- nur per **PLC-Taster** (siehe Kapitel **2.4 Pairing – PLC-Verbindung aufbauen** und **3.3 devolo Magic: PLC-Netzwerk erstellen**)
- oder per Weboberfläche, im Menü **PLC**; wie im Folgenden beschrieben:

Pairing – per Schaltfläche

1. Starten Sie den Pairingvorgang per Klick auf **Pairing starten**. Dies kann etwas dauern.
2. Sobald der neue devolo Magic-Adapter in Ihrem bestehenden PLC-Netzwerk eingebunden ist, erscheint er in der Liste der verfügbaren und verbundenen Verbindungen.

Pairing – per individuellem Kennwort

Sie können Ihrem Netzwerk auch ein individuelles, selbst gewähltes PLC-Kennwort zuweisen. Geben Sie dieses pro devolo Magic-Adapter in das Feld **PLC-Kennwort** ein und bestätigen Ihre Einstellungen mit einem Klick auf das **Disketten**-Symbol.

Beachten Sie, dass das individuelle Kennwort nicht automatisch dem ganzen PLC-Netzwerk zugewiesen wird, sondern Sie jedem Ihrer devolo Magic-Adapter dieses separat zuweisen müssen.

Powerline-Domänenname

Der Powerline-Domänenname legt den Namen Ihres PLC-Netzwerks fest.

Adapter zurücksetzen bzw. aus einem Netzwerk entfernen

1. Um einen devolo Magic-Adapter aus Ihrem devolo Magic-Netzwerk zu entfernen, klicken Sie auf **Powerline-Netzwerk verlassen**.
2. Warten Sie, bis die PLC-LED (Haus-Symbol) weiß blinkt und trennen den devolo Magic-Adapter anschließend vom Stromnetz.

Kompatibilitätsmodus

VDSL-Anschluss

Bei der Nutzung eines VDSL-Anschlusses kann die Leistung der Breitbandverbindung durch Übersprechen des Signals beeinträchtigt sein.



Um möglichen Beeinträchtigungen/Störungen entgegenzuwirken, bietet das Gerät folgende Einstellungsmöglichkeiten:

Automatischer Kompatibilitätsmodus
Bei Aktivierung der Option **Automatischer Kompatibilitätsmodus (empfohlen)** ist das Gerät in der Lage, den Sendepegel automatisch anzupassen, um eine Störung weitestgehend zu umgehen. Diese Option ist standardmäßig eingestellt.

Manueller Kompatibilitätsmodus
Ist die Störung trotz Aktivierung der automatischen Einstellung nicht behoben, deaktivieren Sie diese und stellen den Kompatibilitätsmodus sowie das Signalübertragungsprofil manuell ein:

- MIMO
  - Full Power (Volle Leistung)
  - VDSL 17a (Standard)
  - VDSL 35b
- SISO
  - Full Power (Volle Leistung)
  - VDSL 17a (Standard)
  - VDSL 35b

Wenden Sie sich an Ihren Internetanbieter, um zu erfahren, welcher Kompatibilitätsmodus und welches Signalübertragungsprofil für Ihren Internetanschluss optimal ist.

Der Betriebsmodus MIMO und das Signalübertragungsprofil VDSL 17a sind standardmäßig eingestellt.

Verbindungen

Die Tabelle listet alle verfügbaren und verbundenen devolo Magic-Adapter Ihres Netzwerks unter Angabe der folgenden Details:



Geräte-ID: Geräte-Nummer des jeweiligen devolo Magic-Adapters im Netzwerk

MAC-Adresse: MAC-Adresse des jeweiligen devolo Magic-Adapters

Senden (Mbit/s): Datensenderate

Empfangen (Mbit/s): Datenempfangsrate

4.6 LAN

Im Bereich **LAN** nehmen Sie Netzwerkeinstellungen vor.

4.6.1 Status

Hier sehen Sie den aktuellen LAN-Status des devolo Magic-Adapters. Im Bereich **Ethernet** wird die Verbindungsgeschwindigkeit der an den beiden Netzwerkanschlüssen **Port 1 und Port 2** angeschlossenen Netzwerkgeräte (z. B. PC, NAS etc.) angezeigt.

IPv4/IPv6

Abhängig davon, wie der devolo Magic-Adapter mit dem Internet verbunden ist (IPv4 oder IPv6), werden aktuelle Netzwerkinformationen wie **Adresse**, **Subnetzmaske**, **Standard-Gateway** und **DNS-Server** angezeigt.



4.6.2 IPv4/IPv6-Konfiguration

Im Auslieferungszustand ist nur die Option **Netzwerkeinstellungen von einem DHCP-Server beziehen** für **IPv4** aktiviert, d. h. dass die IPv4-Adresse automatisch von einem DHCP-Server bezogen wird. Die aktuell zugewiesenen Netzwerkdaten sind (ausgegraut) sichtbar.

Ist bereits ein DHCP-Server zur Vergabe von IP-Adressen im Netzwerk vorhanden (z. B. Ihr Internetrouter), sollten Sie die Option **Netzwerkeinstellungen von einem DHCP-Server beziehen** für IPv4 aktiviert lassen, damit der devolo Magic-Adapter automatisch eine Adresse von diesem erhält.

Wenn Sie eine statische IP-Adresse vergeben möchten, nehmen Sie für die Felder **Adresse**, **Subnetzmaske**, **Standard-Gateway** und **DNS-Server** entsprechend Einträge vor.

Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit einem Klick auf das **Disketten**-Symbol.

IPv6-Konfiguration

Wenn Sie eine automatische IP-Adressvergabe wünschen und bereits ein DHCP-Server zur Vergabe von IP-Adressen im Netzwerk vorhanden (z. B. Ihr Internetrouter) ist, aktivieren Sie die Option **Netzwerkeinstellungen von einem DHCP-Server beziehen**, damit der devolo Magic-Adapter automatisch eine Adresse von diesem erhält.

Wenn Sie eine statische IP-Adresse vergeben möchten, nehmen Sie für die Felder **Adresse**,

Subnetzmaske, **Standard-Gateway** und **DNS-Server** entsprechend Einträge vor.

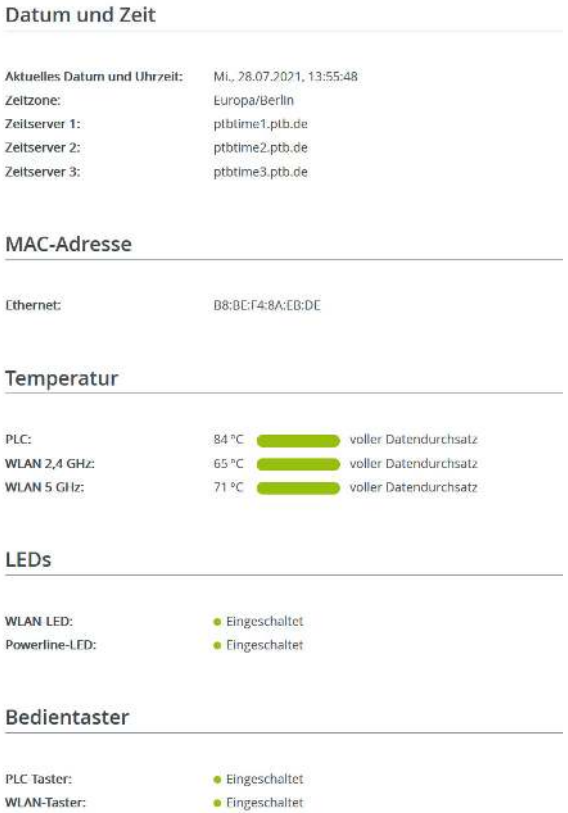
Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit einem Klick auf das **Disketten**-Symbol.

4.7 System

Im Bereich **System** regeln Sie Einstellungen zur Sicherheit sowie andere Gerätefunktionen des devolo Magic-Adapters.

4.7.1 Status

Hier können Informationen zum devolo Magic-Adapter eingesehen werden: aktuelles Datum und Uhrzeit, die Zeitzone, MAC-Adresse des Adapters, Status der WLAN- und Powerline-LED sowie der beiden Bedientaster.



4.7.2 Verwaltung

In den **Systeminformationen** können in den Feldern **Gerätename (Hostname)** und **Gerätestandort** benutzerdefinierte Namen eingegeben werden. Beide Informationen sind besonders hilfreich, wenn im Netzwerk mehrere devolo Magic-Adapter verwendet und diese identifiziert werden sollen.

Unter **Zugriffskennwort ändern** kann ein Login-Kennwort für den Zugriff auf die Weboberfläche gesetzt werden.

Im Auslieferungszustand des devolo Magic-Adapters ist die eingebaute Weboberfläche nicht durch ein Kennwort geschützt. Sie sollten nach der Installation des devolo Magic-Adapters diesen Schutz durch Vergabe eines Kennwortes aktivieren, um den Zugriff durch Dritte auszuschließen.

Geben Sie dazu zweimal das gewünschte neue Kennwort ein. Die Weboberfläche ist nun durch Ihr individuelles Kennwort vor unbefugtem Zugriff geschützt!

Über **Gerät identifizieren** lässt sich der entsprechende devolo Magic-Adapter, durch ein Blinken der PLC-LED (Haus-Symbol), im Netzwerk identifizieren. Das ist besonders hilfreich, wenn Sie mehrere devolo Magic-Adapter nutzen.

In der **Energieverwaltung** kann der Strom-sparmodus und der Standbymodus des devolo Magic-Adapters aktiviert werden.

Bei aktivierter Option **Stromsparmodus** wechselt der devolo Magic-Adapter automatisch in den Stromsparmodus, wenn ein reduzierter Datenverkehr über Ethernet erkannt wird.

Die Latenzzeit (Zeit der Übertragung eines Datenpaketes) kann darunter leiden.

Bei aktivierter Option **Standby** wechselt der devolo Magic-Adapter automatisch in den Standbymodus, wenn keine Ethernetverbindung aktiv ist, d. h. wenn kein eingeschaltetes Netzwerkgerät (z. B. Computer) an der Netzwerkschnittstelle angeschlossen und WLAN ausgeschaltet ist.

In diesem Modus ist der devolo Magic-Adapter über das Powerline-Netzwerk nicht erreichbar. Sobald das an der Netzwerkschnittstelle angeschlossene Netzwerkgerät (z. B. Computer) wieder eingeschaltet ist, ist Ihr devolo Magic-Adapter auch wieder über das Stromnetz erreichbar.

Der Stromsparmodus ist im Auslieferungszustand des devolo Magic-Adapters deaktiviert.

Der Standbymodus ist im Auslieferungszustand des devolo Magic-Adapters aktiviert.

In den **LED-Einstellungen** kann die LED-Statusanzeige der **WLAN**- und **Powerline**-LED deaktiviert werden. Ein Fehlerzustand wird dennoch durch entsprechendes Blinkverhalten angezeigt.

Informationen zum LED-Verhalten des devolo Magic-Adapters im Standby-Modus finden Sie im Kapitel **2.4.1 PLC-Kontrollleuchte ablesen**.

Sie können die **Bedientaster** am devolo Magic-Adapters komplett deaktivieren, um sich vor möglichen Veränderungen zu schützen. Deaktivieren Sie einfach die Option **Einschalten PLC-Taster** bzw. **Einschalten WLAN-Taster**.

Die Bedientaster sind im Auslieferungszustand des devolo Magic-Adapters aktiviert.

Unter **Zeitzone** kann die aktuelle Zeitzone, z. B. Europa/Berlin ausgewählt werden. Mit der Option **Zeitserver (NTP)** kann ein Zeitserver festgelegt werden. Ein Zeitserver ist ein Server im Internet, dessen Aufgabe darin besteht die genaue Uhrzeit zu liefern. Die meisten Zeitserver sind an eine Funkuhr gekoppelt. Wählen Sie Ihre Zeitzone und den Zeitserver, der devolo Magic-Adapter schaltet automatisch auf Sommer- und Winterzeit um.

4.7.3 Konfiguration

Gerätekonfiguration speichern

Um die aktive Konfiguration als Datei auf Ihrem Computer zu speichern, wählen Sie die entsprechende Schaltfläche im Bereich **System → Konfiguration → Gerätekonfiguration als Datei speichern**. Der Download der aktuellen Gerätekonfiguration startet.

Gerätekonfiguration wiederherstellen

Eine bestehende Konfigurationsdatei kann im Bereich **System → Konfiguration** an den devolo Magic-Adapter gesendet und dort aktiviert werden. Wählen Sie eine geeignete Datei über die Schaltfläche **Datei auswählen ...** aus und starten Sie den Vorgang mit einem Klick auf die Schaltfläche **Wiederherstellen.**

Auslieferungszustand

Im Bereich **System → Konfiguration** wird der devolo Magic-Adapter mit der Option **Zurücksetzen** wieder in den ursprünglichen Auslieferungszustand versetzt.

Ihre persönlichen WLAN- als auch PLC-Einstellungen gehen dabei verloren. Zuletzt vergebene Kennwörter für den devolo Magic-Adapter werden ebenfalls zurückgesetzt.

Alle aktiven Konfigurationseinstellungen lassen sich zu Sicherungszwecken auf Ihren Computer übertragen, dort als Datei ablegen und wieder in den devolo Magic-Adapter laden. Auf diese Weise können Sie beispielsweise Konfigurationen für unterschiedliche Netzwerkumgebungen erzeugen, mit denen Sie das Gerät schnell und einfach einrichten können.

Neu starten

Um den devolo Magic-Adapter neu zu starten, wählen Sie im Bereich **System** → **Konfiguration** die Schaltfläche **Neu starten** aus.

4.7.4 Firmware

Die Firmware des devolo Magic-Adapters enthält die Software zum Betrieb des Geräts. Bei Bedarf bietet devolo im Internet neue Versionen als Datei zum Download an, beispielsweise um bestehende Funktionen anzupassen.

Aktuelle Firmware

Die derzeit installierte Firmware des devolo Magic-Adapters wird hier angezeigt.

Firmware automatisch suchen und aktualisieren

Der devolo Magic-Adapter kann auch automatisch nach einer aktuellen Firmware suchen. Aktivieren Sie dazu die Option **Regelmäßig prüfen, ob aktualisierte Firmware verfügbar ist**.

Der devolo Magic-Adapter informiert Sie, sobald eine neue Firmware-Version vorliegt. Die Option ist standardmäßig aktiviert.

Mit der Option **Aktualisierte Firmware automatisch einspielen** installiert der devolo Magic-Adapter die zuvor gefundene Firmware automatisch.

Der devolo Magic-Adapter aktualisiert seine Firmware automatisch. Die Option ist standardmäßig aktiviert.

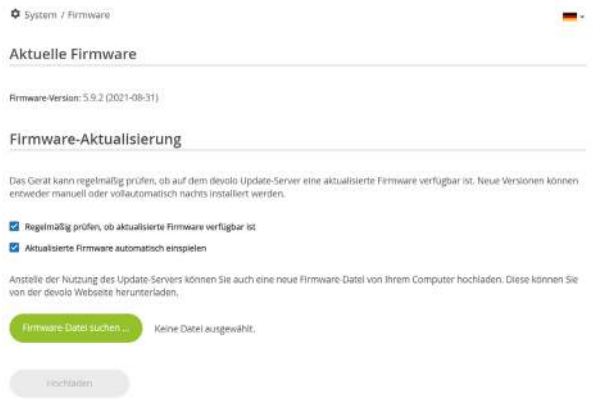
Aktualisierte Firmware herunterladen

1. Haben Sie von der devolo-Internetseite eine aktualisierte Firmware-Datei für den devolo Magic-Adapter auf Ihren Computer heruntergeladen, gehen Sie in den Bereich

System → Firmware → Update durchführen. Klicken Sie auf **Firmware-Datei suchen ...** und wählen die heruntergeladene Datei aus.

2. Bestätigen Sie den Aktualisierungsvorgang mit **Hochladen**. Nach der erfolgreichen Aktualisierung der Firmware wird der devolo Magic-Adapter automatisch neugestartet.

Stellen Sie sicher, dass der Aktualisierungsvorgang nicht unterbrochen wird.



4.7.5 Config Sync

Config Sync ermöglicht eine über das gesamte Netzwerk einheitliche Konfiguration der devolo Magic-Adapter. Dazu gehören z. B. die folgenden Einstellungen:

- WLAN-Netzwerk
- Gastnetzwerk
- Mesh WLAN
- Zeitsteuerung- und Zeitservereinstellungen.

Um Config Sync einzuschalten, aktivieren Sie die Option **Einschalten**.

Beachten Sie bitte, dass immer im ganzen Netzwerk das WLAN ein- bzw. ausgeschaltet wird. Beenden Sie daher zuerst Config Sync auf dem Gerät, welches Sie separat konfigurieren oder schalten möchten.

5 Anhang

5.1 Technische Daten

Sicherheit	**128 Bit AES**
Geräte-Anschluss	2x Gigabit-Ethernet RJ45
Leistungsaufnahme	Maximal: 12,4 W Typisch: 8,2 W Stand-by: 2,5 W
Spannungsversor-gung	intern 110-230 V AC 50/60 Hz
Temperatur (Lager/Betrieb)	-25°C bis 70 °C / 0°C bis 40°C
Abmessungen (in mm, ohne Stecker)	152 x 76 x 40 (HxBxT)
Umgebungsbedin-gungen	10-90% Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Zulassungen	CE

5.2 Bandbreitenoptimierung

Um die Übertragungsleistung im Netzwerk entscheidend zu verbessern, empfehlen wir die folgenden „Anschlussregeln" zu beachten:

- Stecken Sie den devolo Magic-Adapter direkt in eine Wandsteckdose. Vermeiden Sie Mehrfachsteckdosen. Die Übertragung der devolo-Signale kann hier eingeschränkt sein.
- Sind in der Wand mehrere Steckdosen direkt nebeneinander, so verhalten sich diese wie eine Mehrfachsteckdose. Optimal sind Einzelsteckdosen.

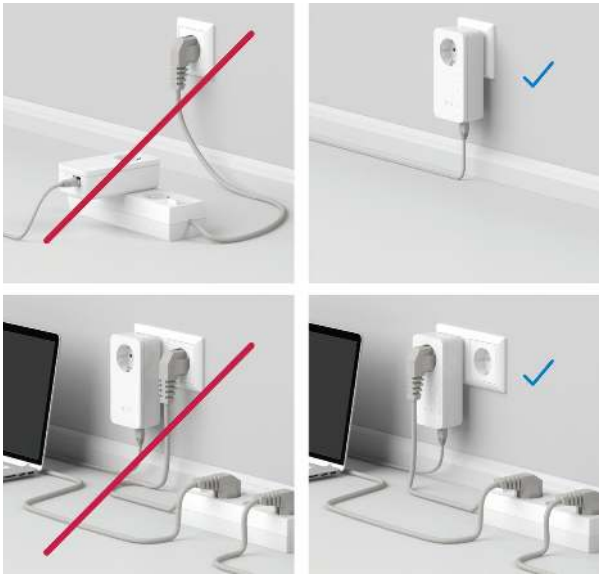


Abb.5: devolo Magic-Bandbreitenoptimierung

5.3 Frequenzbereich und Sendeleistung

Technische Angaben im 5-GHz-Frequenzband

Frequenzbereich	5 GHz
IEEE-Standard	802.11 a/h 802.11 n 802.11 ac 802.11 ax
Frequenzbereich Indoor	5150 – 5350 MHz*
Frequenzbereich Indoor & Outdoor	5150 – 5725 MHz (802.11 a/h, n) 5150 – 5350 MHz / 5470 – 5725 MHz (802.11 ac) 5150 – 5350 MHz / 5470 – 5725 MHz (802.11 ax)
Kanalbandbreite	20 MHz (802.11 a/h) 20 MHz, 40 MHz (802.11 n) 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz, 160 MHz (802.11 ac) 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz, 160 MHz (802.11 ax)
Max. Sendeleistung Indoor (EiRP)	200 mW (Kanal 36 – 64) / 23 dBm
Max. Sendeleistung	1.000 mW (Kanal 100 – 140) / 30 dBm

*WLAN-Verbindungen im 5-GHz-Band von 5,15 bis 5,35 GHz sind ausschließlich für den Betrieb innerhalb geschlossener Räume bestimmt.

Diese Beschränkung/Anforderung gilt in den folgenden Ländern:

AT	BE	BG	CH	CY	CZ	DE	DK	EE	EL	ES	FI	FR	HR	HU	IE	IS
IT	LI	LT	LU	LV	MT	NL	NO	PL	PT	RO	SE	SI	SK	UK		

Technische Angaben im 2,4-GHz-Frequenzband

Frequenzbereich	2,4 GHz
IEEE-Standard	802.11 b 802.11 g 802.11 n 802.11 ax
Frequenzbereich Indoor	–
Frequenzbereich Indoor & Outdoor	2399,5 – 2484,5 MHz

Frequenzbereich	**2,4 GHz**
Kanalbandbreite	20 MHz (802.11 b/g) 20 MHz, 40 MHz (802.11 n) 20 MHz, 40 MHz (802.11 ax)
Max. Sendeleistung Indoor (EiRP)	100 mW / 20 dBm
Max. Sendeleistung	100 mW / 20 dBm

5.4 Kanäle und Trägerfrequenzen

Kanäle und Frequenzen im 5-GHz-Band

Kanal	Trägerfrequenz
36	5180 MHz
40	5200 MHz
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

Kanäle und Frequenzen im 2,4-GHz-Band

Kanal	Trägerfrequenz
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 Entsorgung von Altgeräten

Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen Ländern mit einem separaten Sammelsystem:



Das Symbol des durchgestrichenen Mülleimers auf dem Gerät bedeutet, dass es sich bei diesem Produkt um ein elektrisches bzw. elektronisches Gerät im Anwendungsbereich des deutschen Elektrogesetzes (bzw. WEEE-Richtlinie) handelt. Derartig gekennzeichnete Altgeräte dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Sie können diese stattdessen kostenlos bei Ihrer kommunalen Sammelstelle abgeben. Wenden Sie sich an Ihre Stadt- oder Gemeindeverwaltung.

5.6 Allgemeine Garantiebedingungen

Wenden Sie sich bei einem Defekt innerhalb der Garantiezeit bitte an die Service Hotline. Die vollständigen Garantiebedingungen finden Sie auf unserer Webseite www.devolo.de/support. Eine Annahme Ihres Gerätes ohne RMA-Nummer sowie eine Annahme unfrei eingesandter Sendungen ist nicht möglich!

Index

A
Access Point Steering 15, 47
Adapterausstattung 16
Airtime Fairness 15, 47
Auslieferungszustand 28, 35
B
Band Steering 15, 47
Bedientaster 59
Bestehendes devolo Magic-Netzwerk erweitern 18
Bestimmungsgemäßer Gebrauch 9
C
CE 9
Config Sync 61
D
devolo Cockpit 34
devolo Home Network App 35
devolo Magic 13
devolo-Software 34
DHCP-Server 56
Dynamic Frequency Selection 15
E
Entsorgung 62, 67
F
Factory Reset 28
G
Garantie 68
I
integrierte Steckdose 28
IPv4 56
L
LAN (Netzwerkanschluss) 28
LED-Statusanzeige 16
Lieferumfang 29
Login-Kennwort 36
M
Mesh-WLAN 46
Multi-User-MIMO-Technologie 15, 46
N
Netzwerkanschluss 28
Netzwerkkennwort ändern/zuweisen 18, 34
Neues devolo Magic-Netzwerk in Betrieb nehmen 18
P
Pairing (PLC-Verbindung aufbauen) 18
PLC 13
PLC-Statusanzeige 20
Powerline 13
Powersave 59
R
Reset 16, 28
Reset-Taster 35

Roaming 16, 46
S
Sicherheitshinweise 10
SSID 43
Standard-WLAN-Schlüssel 24
Standby 58, 59
Stromsparmodus 58
Systemvoraussetzungen 30
V
Verwendete Symbole 7
W
WiFi Clone 32, 48
WiFi Key 24
WiFi-Statusanzeige 27
WLAN-Antenne 28
WPA/WPA2/WPA3 45
Z
Zeitserver 59

devolo Magic 2 WiFi 6

© 2021 devolo AG Aachen (Germany)

The reproduction and distribution of the documentation and software supplied with this product and the use of its contents is subject to written authorization from devolo. We reserve the right to make any alterations that arise as the result of technical development.

Trademarks

Android ™ is a registered trademark of Open Handset Alliance.

Linux® is a registered trademark of Linus Torvalds.

Ubuntu®is a registered trademark of Canonical Ltd.

Mac® and Mac OS X® are registered trademarks of Apple Computer, Inc.

iPhone®,iPad® and iPod® are registered trademarks of Apple Computer, Inc.

Windows® and Microsoft® are registered trademarks of Microsoft, Corp.

Wi-Fi®, Wi-Fi Protected Access™, WPA™, WPA2™ and Wi-Fi Protected Setup™ are registered trademarks of the Wi-Fi Alliance®.

devolo and the devolo logo are registered trademarks of devolo AG.

The firmware package from devolo contains files which are covered by different licenses, in particular under devolo proprietary license and under open source license (GNU General Public License, GNU Lesser General Public License or FreeBSD License). The source code which is available for Open Source distribution can be requested in writing from gpl@devolo.de.

All other names mentioned may be trademarks or registered trademarks of their respective owners. Subject to change without notice. No liability for technical errors or omissions.

This product has been manufactured and is sold under a licence granted to devolo AG by Vectis One Ltd for patents concerning WiFi-technology and owned by Wi-Fi One, LLC ("Licence"). The Licence is limited exclusively to finished electronics for end-use and does not extend rights to any third party device or process used or sold in combination with this product.

devolo AG

Charlottenburger Allee 67

52068 Aachen

Germany

www.devolo.global

Version 1.0_11/21

Contents

1 Preface 7
1.1 About this manual 7
1.2 Intended use 9
1.3 CE Conformity 10
1.4 UKCA conformity 10
1.5 Safety notes 10
1.6 devolo on the Internet 12

2 Introduction 13
2.1 devolo Magic 13
2.2 Wi-Fi 6 – the high-efficiency Wi-Fi 14
2.3 Introduction to the devolo Magic 2 WiFi 6 adapter 15
2.4 Pairing – Establishing a PLC connection 17
2.4.1 Reading the PLC indicator light 19
2.4.2 Wi-Fi button 22
2.4.3 Reading the Wi-Fi indicator light 24
2.4.4 Reset button 25
2.4.5 Network jacks 25
2.4.6 Wi-Fi antennas 25
2.4.7 Integrated electrical socket 25

3 Initial use 26
3.1 Package contents 26
3.2 System requirements 27
3.3 devolo Magic: Creating a PLC network 27
3.3.1 Starter Kit – Automatic set-up for a new devolo Magic PLC network 28
3.3.2 Addition – Expanding an existing PLC network by adding another devolo Magic 2 WiFi 6 28
3.3.3 Establish a Wi-Fi connection with the devolo Magic adapter 29
3.4 devolo Mesh: Creating a Mesh network 29
3.4.1 Starter Kit – Automatic set-up for a new devolo Mesh network 30

3.4.2 Multiroom Kit – Expanding an existing devolo Magic network by adding another Mesh adapter . . . 30
3.4.3 Changing the network password . . . 31
3.5 Installation of devolo software . . . 31
3.6 Removing the devolo Magic adapter from a PLC network . . . 32

4 Network configuration . . . 33
4.1 Calling up the built-in web interface . . . 33
4.2 General information about the menu . . . 33
4.3 Overview . . . 36
4.3.1 System . . . 36
4.3.2 Wi-Fi . . . 36
4.3.3 Powerline . . . 36
4.3.4 LAN . . . 37
4.4 Wi-Fi . . . 38
4.4.1 Status . . . 39
4.4.2 Wi-Fi networks . . . 39
4.4.3 Guest network . . . 41
4.4.4 Mesh . . . 43
4.4.5 Schedule control . . . 45
4.4.6 Parental control . . . 45
4.4.7 Wi-Fi Protected Setup (WPS) . . . 46
4.4.8 Neighbour networks . . . 48
4.5 Powerline . . . 48
4.6 LAN . . . 51
4.6.1 Status . . . 51
4.6.2 IPv4/IPv6 configuration . . . 52
4.7 System . . . 53
4.7.1 Status . . . 53
4.7.2 Management . . . 54
4.7.3 Configuration . . . 55
4.7.4 Firmware . . . 56
4.7.5 Config Sync . . . 57

5 Appendix 58
5.1 Technical specifications 58
5.2 Bandwidth optimization 58
5.3 Frequency range and transmitting power 59
5.4 Channels and carrier frequencies 60
5.5 Disposal of old devices 61
5.6 Warranty conditions 62

1 Preface

Welcome to the fantastic world of devolo Magic!

In no time at all, devolo Magic transforms your house into a multimedia home that is ready for the future today. devolo Magic gives you noticeably higher speeds, more stability and greater range, providing the perfect Internet experience as a result!

1.1 About this manual

Carefully read all instructions before setting up the device and store the manual and/or installation guide for later reference.

After a brief introduction to „devolo Magic“ and to the devolo Magic 2 WiFi 6 in Chapter **2 Introduction**, chapter **3 Initial use** tells you how to successfully start using the adapter in your network. Chapter **4 Network configuration** describes in detail the setting options of the built-in devolo Magic configuration interface.

Tips for bandwidth optimisation, information about environmental compatibility of the device, as well as our warranty terms, can be found in chapter **5 Appendix** at the end of the manual.

Description of the icons

This section contains a brief description of the icons used in this manual and/or on the rating plate, the device connector, as well as the icons used on the package:

Icon	Description
	Very important safety symbol that warns you of hazardous electrical voltage which if not avoided can result in serious injury or death.
	Very important safety symbol that warns you of a potentially dangerous situation which if not avoided can result in serious injury or death.
	An important safety symbol that warns you of a potentially burn hazard which if not avoided can result in minor injuries or damage to property.
	An important safety symbol that warns you of a potentially dangerous situation involving a tripping hazard which can result in injuries.

Icon	Description
	An important note that should be observed which can potentially lead to material damages.
	The device may only be used indoors in dry conditions.
	The device may only be used in enclosed rooms and within a certain Wi-Fi frequency band.
	The device is a Class I product. All electrically conductive (made of metal) housing parts where a voltage can be applied during operation or maintenance in the event of an error must be continuously connected to the earth wire.
	The manufacturer/distributing company uses the CE marking to declare that the product meets all applicable European regulations and has been subjected to the prescribed conformity assessment procedures.

Icon	Description
	The manufacturer/distributing company uses the UKCA marking to declare that the product meets all applicable regulations of Great Britain and has been subjected to the prescribed conformity assessment procedures.
	It is used to prevent the occurrence of waste electrical and electronic equipment and to reduce this type of waste through reuse, recycling and other forms of utilisation. The WEEE Directive establishes minimum standards for handling waste electrical and electronic equipment in the EU, EFTA and UK.
	Additional information, background material and configuration tips for your device.
	Indicates a completed course of action

1.2 Intended use

Use devolo devices, devolo software and the provided accessories as described to prevent damage and injury.

Products

devolo devices are communication devices designed for indoors.* Depending on the product, they are equipped with a **PLC** - (**P**ower**L**ine **C**ommunication) and/or a Wi-Fi module and/or a broadband module. The devices communicate with each other by means of, depending on the product, PLC, data and telephone line (e.g. coaxial or twisted pair) and/or Wi-Fi.

devolo devices do not replace the existing router. They enable transmission of the existing Internet/data signal over the in-house wiring and via Wi-Fi and integrate Internet-compatible terminal devices into the home network.

Under no circumstances may devolo devices be used outdoors, because large temperature fluctuations and moisture can damage both the device and the power line*. devolo devices may not be installed at a height above **two metres** unless an additional fastening mechanism is available. The products are intended for operation in: EU, EFTA and UK.

* This does not include devolo outdoor devices, which are suitable for outdoor applications based on their IP classification.

Software

devolo devices can be used only with the free, downloadable programs approved and available on devolo AG's website (www.devolo.global) and in app stores (iOS and Google Play). Any modifications to the product-specific firmware or software could damage the products and, in the worst-case scenario, render them unusable, negatively affect conformity and cause the warranty claims to become void.

Always use the most up-to-date software version to make sure you have the latest security functions and device updates. The installed devolo software notifies you automatically if a new software version is available.

Accessories

Use only the provided accessories.

1.3 CE Conformity

This product complies with the technical requirements of the directives **2014/53/EU**, **2011/65/EC** and **2009/125/EC.**

This product is designed for use in the EU, EFTA and Northern Ireland.

A printout of the simplified CE declaration of this product is separately included and can also be found under
www.devolo.global/support/ce.

1.4 UKCA conformity

This product complies with the technical requirements of the following regulations:

- Radio Equipment Regulations 2017 (**SI 2017 No. 1206**)
- Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information (Amendment) (EU Exit) Regulations 2019 (**2010 No. 2617**)
- Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (**SI 2012 No. 3032**)

This product is designed for use in UK.

A printout of the simplified UKCA declaration of this product is separately included.

The UKCA declaration and can also be found under www.devolo.global/support/UKCA.

1.5 Safety notes

It is essential to have read and understood all safety and operating instructions before the devolo device is used for the first time; keep them safe for future reference.

DANGER! Electrical shock caused by electricity
Do **not** reach into the electrical socket.
Do **not** open the device.
Do **not** insert any objects into the electrical socket or into the ventilation openings

DANGER! Electric shock caused by electricity
Device must be plugged into a power socket with a connected earth wire

devolo devices may be operated only on a **mains power supply** as described on the **rating plate**.



CAUTION! Tripping hazard
Lay the network cable in a barrier-free manner;
ensure that the electrical socket and the connected network devices are easily accessible

To disconnect devolo devices from the mains supply, unplug the device from the electrical socket.



CAUTION! Damage to the device caused by ambient conditions
Only use device indoors in dry conditions



CAUTION! Heat development during operation
Certain housing components can become very hot in certain situations. Attach device so that it is touch-proof, observing optimal positioning

devolo devices should only be installed at locations that guarantee adequate ventilation. Slots and openings on the housing are used for ventilation:

- Do **not** cover devolo devices during operation.
- Do **not** place **any objects on** devolo devices.
- Do **not** insert **any objects into** the **openings** of devolo devices.
- devolo devices must **not** be placed directly **next to** a naked **flame** (such as fire or candles).
- devolo devices must **not be exposed to direct heat radiation** (e.g. radiator, direct sunlight).

Users do **not** need to carry out any **maintenance** on devolo devices. In the event of damage, disconnect the devolo device from the mains supply by pulling it or its plug out of the electrical socket. Then contact qualified specialist personnel (after-sales service) exclusively. **Damage** is deemed to have occurred, for example,

- if a button is damaged.
- if the power plug is damaged.
- if the devolo device has been showered with liquid (such as rain or other water).
- if the devolo device is inoperable.
- if the housing of the devolo device is damaged.



CAUTION! Damage to housing from cleaning agents containing solvents
Clean only electroless and with dry cloth



Do not plug devolo devices directly into each other. Devices that are plugged into each other can experience a decrease in transmission rate.

1.6 devolo on the Internet

For detailed information on our products, visit www.devolo.global.

There you will find product descriptions and documentation, and also updates of devolo software and your device's firmware.

If you have any further ideas or suggestions related to our products, please don't hesitate to contact us at support@devolo.global!

2 Introduction

2.1 devolo Magic

Home is where devolo Magic is – in no time at all, devolo Magic transforms your house or flat into a multimedia home of the future with noticeably higher speed, more stability and greater range, providing the perfect Internet experience as a result!

Be inspired by products that are astonishingly easy to install, with impressive, innovative technology and unbeatable performance.



Fig. 1 devolo Magic throughout the home

Be ready for the technology of the future today

devolo Magic embodies the new generation of the tried-and-tested Powerline technology (PLC) based on the cutting-edge G.hn architecture. G.hn was developed by the International Telecommunication Union (ITU) with ongoing development provided primarily by the HomeGrid Forum industry association. devolo Magic products are certified according to HomeGrid standards and are compatible with other HomeGrid-certified products.

Like the HomePlug AV technology used in established devolo dLAN devices, devolo Magic uses the household mains supply for data transmission and secures ideal performance and stability in locations where network cables are not viable or desired and/or the Wi-Fi frequently falls short due to ceilings and walls.

To set up a devolo Magic network, you need at least two devolo Magic devices. For technical reasons, devices from the devolo Magic series are not compatible with dLAN devices.

2.2 Wi-Fi 6 – the high-efficiency Wi-Fi

What distinguishes the new Wi-Fi 6 standard from its predecessor, Wi-Fi 5?

Wi-Fi 6 (IEEE 802.11ax) is the next stage in the evolution of the Wi-Fi standard. The evolved standard expands upon the advantages of its predecessor while offering even better functionality. It features higher efficiency, greater flexibility and better scalability on the 2.4 GHz and 5 GHz frequency ranges.

Highlights of the devolo Magic 2 Wi-Fi 6 include higher Wi-Fi speeds of up to **1800 Mbps** and more efficient data transfer. This goal was reached by optimising the Wi-Fi protocol. One of the improvements is the individual control of the data rate depending on the reachability of the Wi-Fi clients. This optimisation boosts the efficiency of the protocol when there are multiple devices retrieving data simultaneously. This is why the Wi-Fi 6 standard is also referred to as "high-efficiency Wi-Fi": the objective is to increase throughput per unit of surface area.

Another technology that is used to achieve this efficiency boost is **OFDMA** (**O**rthogonal **F**requency-**D**ivision **M**ultiple **A**ccess). This method enables Wi-Fi access points to serve multiple clients simultaneously. For example, if two laptops are in a network transmitting data over the same channel, OFDMA ensures that each laptop is assigned one or more narrow frequency blocks (RUs = Resource Units). The Wi-Fi devices are assigned the Resource Units depending on the application being used and the bandwidth needed.

The RUs are transmitted simultaneously. As a result, the data are transferred without delay. When large and/or small amounts of data are transmitted simultaneously, the dynamically assigned RUs ensure optimised data throughput without noticeable latency.

2.3 Introduction to the devolo Magic 2 WiFi 6 adapter

Unpack– plug in – get started and **be prepared for the new generation of the tried-and-tested Powerline technology and innovative mesh Wi-Fi with swiftness** and **stability**:

Powerline

- At speeds up to **2400 Mbps**
- Over distances **up to 500 metres**
- **Security** – with **128-bit AES** Powerline encryption

Mesh Wi-Fi

- At speeds up to **1800 Mbps**
- Four antennas cover the 2.4 and 5 GHz Wi-Fi frequencies at the same time and use the full extent of the entire 5 GHz frequency band (**D**ynamic **F**requency **S**election, **DFS**).
- **Multi-user MIMO technology** – The devolo Magic 2 WiFi 6 supplies your smartphone, tablet and other devices with data streams simultaneously – at the speed you require and at an efficient transfer rate.
- **Air-time fairness** – Quicker Wi-Fi devices take priority in the network.
- **Band steering** – Use of the optimum frequency band (2.4 and 5 GHz frequency band)
- **Roaming** – Quickly and seamlessly connect to the strongest Wi-Fi access point
- **Security** – with **WPA2/WPA3 for wireless ax** ("IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax" Wi-Fi high-speed standards)
- **Convenient additional functions** such as parental controls, guest Wi-Fi, time control and Config Sync.
- **Efficiency** – The integrated PowerSave mode reduces energy consumption automatically **at low data traffic**.
- The **2 gigabit network connectors** on the devolo Magic 2 WiFi 6 let you connect stationary network devices—such as a game console, TV or media receiver—to your Internet access point over the Powerline network (e.g. Internet router).
- Its **integrated electrical socket** can be used like a normal wall socket to supply power to an additional network device or a power strip.

The devolo Magic 2 WiFi 6 features

- An integrated electrical socket,
- A PLC button with LED status display,
- A Wi-Fi button with LED status display,

- Four internal Wi-Fi antennas,
- Two gigabit network connectors
- A reset button (next to the network connectors).

The LED status displays can be disabled. You can find more information about this in Chapter **4 Network configuration** *or in the product manual for the devolo Cockpit software available online at* www.devolo.global/devolo-cockpit.



Fig. 2: devolo Magic 2 WiFi 6 with country-specific connector and power socket

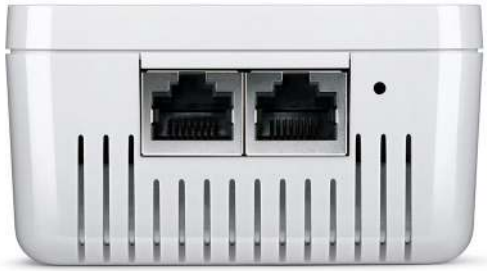


Fig. 3 Network connections

2.4 Pairing – Establishing a PLC connection

devolo Magic adapters that are in the factory default condition, i.e. have been recently purchased or successfully reset (see Chapter **3.6 Removing the devolo Magic adapter from a PLC network**), automatically start to attempt to pair (establish a PLC connection) with anotherdevolo Magic adapter when reconnected to the mains supply.

Starting up a new devolo Magic PLC network

After plugging the devolo Magic adapters into available power sockets, a new devolo Magic network is established automatically within 3 minutes.

Expanding an existing devolo Magic PLC network by adding another devolo Magic adapter

In order to use a new devolo Magic 2 WiFi 6 in your devolo Magic- network, first you have to connect it to your existing devolo Magic adapters devices as a network. This is accomplished by using a shared PLC password, which can be assigned in various ways:

- Using **devolo Cockpit** or the **devolo Home Network App** (see Chapter **3.5 Installation of devolo software**)
- Using the **web interface** (see Chapter **4.5 Powerline**)
- Using the **PLC button** as described below.

1. To do so, plug the new devolo Magic 2 WiFi 6 adapter into an available power socket and, for approximately 1 second, press the PLC button on a devolo Magic adapter in your existing devolo Magic network.
2. The new devolo Magic 2 WiFi 6 adapter pairs automatically so no button needs to be pressed. The LED of this adapter now also flashes white.

After a short time, the flashing LED becomes a steady white light. The devolo Magic 2 WiFi 6 adapter has been successfully integrated into your existing devolo Magic network.

For each pairing operation, only one additional devolo Magic adapter can be added at a time.

You can find detailed information about installing devolo Magic adapters in Chapter **3.3 devolo Magic: Creating a PLC network**.

2.4.1 Reading the PLC indicator light

The integrated PLC indicator light (**LED**) shows the status for the devolo Magic 2 WiFi 6 by illuminating and/or flashing:

	LED	**Flashing behaviour**	**Meaning**	**LED status display (web interface*)**
1	Red LED	Lights up for up to **2 sec.**	Start-up process	Cannot be disabled
2	Red LED	Flashes at intervals of **0.5 sec.** (**on/off**)	**Status 1**: The reset of the devolo Magic adapter was successful. The PLC/reset button has been pressed and held for 10 seconds. **Status 2**: The devolo Magic adapter (once again) has the factory default settings. Since the last reset, no pairing with another devolo Magic adapter has taken place. Connect the adapter with another devolo Magic adapter to create a full-fledged devolo Magic network as described in Chapter **2.4 Pairing – Establishing a PLC connection**.	Cannot be disabled

	LED	Flashing behaviour	Meaning	LED status display (web interface*)
3	Red LED	Lights up steady	**Status 1**: The other network nodes are in standby mode and cannot currently be accessed over the mains supply. The PLC LEDs of the other devolo Magic adapters flash white only for a short time. **Status 2**: The connection to the other network nodes has been interrupted. There may be electromagnetic or radio frequency interference on the power line. In this case, put the devolo Magic adapters closer to each other or try to shut off the source of interference.	Can be disabled
4	Red and white LED	Flashes at intervals of **0.1 sec**. **red**/**2 sec**. **white**	Data transmission rate not in optimum range **	Can be disabled

	LED	Flashing behaviour	Meaning	LED status display (web interface*)
5	White LED	**Status 1**: Flashes at intervals of **0.5 sec**. (**on/off**) **Status 2**: Flashes at intervals of **1 sec**. (**on/off**)	**Status 1**: This devolo Magic adapter is in pairing mode and the system is searching for new devolo Magic adapters. **Status 2**: Someone has triggered the "Identify device" function on the web interface or in the devolo Home Network App. This function identifies the devolo Magic adapter being sought.	Cannot be disabled
6	White LED	Lights up steady	The devolo Magic connection does not have any issues and the devolo Magic adapter is ready to operate.	Can be disabled
7	White LED	Flashes at intervals of **0.1 sec.**. **on** / **5 sec**. **off**	The devolo Magic adapter is in standby mode.***	Can be disabled
8	Red and white LED	Flashes at intervals of **0.5 sec. red**/ **0.5 sec. white**	The devolo Magic adapter is carrying out a firmware update.	Cannot be disabled

* Information about the web interface can be found in Chapter **4 Network configuration**.

** Information on improving the transmission rate can be found in Chapter **5.2 Bandwidth optimization**.

***A devolo Magic adapter switches to standby mode after approximately 10 minutes if no active network device (e.g. computer) is connected to the network interface and the Wi-Fi is switched off. In this mode, the devolo Magic adapter cannot be accessed over the electrical wiring. As soon as the network device (e.g. computer) connected to the network interface is switched on again, your devolo Magic adapter can also be accessed over the electrical wiring again.

Check whether the adapter is connected to the mains supply correctly and whether the pairing operation has been carried out successfully. For more information about this, refer to **3.3 devolo Magic: Creating a PLC network**.

2.4.2 Wi-Fi button

This button controls the following functions:

Wi-Fi on/off

In the **factory default settings**, the **Wi-Fi** setting is already **enabled** and the Wi-Fi encryption is set to **WPA2**. The default WiFi key for the initial installation of the devolo Magic 2 WiFi 6 is the device's WiFi key. You will find the unique key on the label on the back of the housing.



Fig. 4: country-specific type plate

Before the networking procedure, write down the Wi-Fi key of the devolo Magic 2 WiFi 6. You can find the device's unique key on the label on the rear side of the housing.

In order to connect the devolo Magic 2 WiFi 6 with your laptop, tablet or smartphone later via Wi-Fi, enter the noted Wi-Fi key as the network security key.

- In order to **switch Wi-Fi off**, press and hold the Wi-Fi button **longer than 3 seconds**.
- In order to **switch Wi-Fi** back **on**, **briefly tap** the Wi-Fi button.

Connecting Wi-Fi devices via WPS

- If the device is still on **factory defaults**, **tap the Wi-Fi button** in order to activate **WPS**.
- If the **Wi-Fi** connection was **switched off** and **you would like to activate WPS**, press the **Wi-Fi button twice**; once to switch Wi-Fi on, and again to activate WPS.
- If the **Wi-Fi** connection is **switched on** and **you want to copy** these settings to another devolo Magic adapter, continue reading with the Chapter **4.7.5 Config Sync**.

WPS is one of the encryption standards developed by the Wi-Fi Alliance. The objective of WPS is to make it easier to add devices to an existing network. For more detailed information, refer to Chapter **4.4.7 Wi-Fi Protected Setup (WPS)**.

2.4.3 Reading the Wi-Fi indicator light

The integrated Wi-Fi indicator light (**LED**) shows the status of the devolo Magic 2 WiFi 6 by illuminating and/or flashing

	Wi-Fi-LED	**Flashing behavior**	**Meaning**	**LED status display (web interface*)**
1	White LED	Flashes at intervals of **0,1 sec. on / 5 sec. off**	The devolo Magic adapter is in WPS mode to integrate Wi-Fi-enabled devices via WPS.	Cannot be disabled
2	White LED	Lights up steady	Wi-Fi is switched on and active.	Can be disabled
3	White LED	Off	**Status 1**: The Wi-Fi LED is switched off and the devolo magic adapter is still ready for use. **Status 2**: The Wi-Fi function ist disabled.	Can be disabled

* Information about the web interface can be found in Chapter **4 Network configuration**.

2.4.4 Reset button

The **reset** button (next to the network jacks) has two different functions:

Restart

The device restarts if you press the Reset button for less than 10 seconds.

Factory default settings

1. To remove a devolo Magic adapter from your devolo Magic network and successfully restore its entire configuration to the factory defaults, press and hold the reset button longer than 10 seconds.

   Keep in mind that all settings that have already been made will be lost!

2. Wait until the LED flashes white and then disconnect the devolo Magic adapter from the mains supply.

   The devolo Magic adapter has been successfully removed from your existing devolo Magic network.

2.4.5 Network jacks

You can use the network jacks on the devolo Magic adapter to connect it to stationary devices such as computers, game consoles, etc. using a standard network cable.

2.4.6 Wi-Fi antennas

The internal Wi-Fi antennas are for connecting to other network devices wirelessly.

2.4.7 Integrated electrical socket

Always use the integrated electrical socket on the devolo Magic adapter when connecting other consumers to the mains supply. In particular, electronic devices with mains adapter can negatively affect PLC performance.

The integrated mains filter in the devolo Magic adapter filters any such external interference and reduces any impairment of PLC performance.

3 Initial use

This chapter tells you everything you need to know to set up and use your devolo Magic adapter. We describe how to connect the device and briefly describe the devolo software that comes with it. For more information, please visit our website www.devolo.global.

3.1 Package contents

Please ensure that the delivery is complete before beginning with the installation of your devolo Magic 2 WiFi 6:

- **Single Kit**:
  - 1 devolo Magic 2 WiFi 6
  - Hard copy of installation guide
  - Printed security flyer
  - Simplified CE declaration

or

- **Starter Kit**:
  - 1 devolo Magic 2 LAN [1-1]
  - 1 network cable
  - Hard copy of installation guide
  - Printed security flyer
  - Simplified CE declaration

or

- **Multiroom Kit**:
  - 2 devolo Magic 2 WiFi 6
  - 1 devolo Magic 2 LAN [1-1]
  - 1 network cable
  - Hard copy of installation guide
  - Printed security flyer
  - Simplified CE declaration
- **Mesh Starter Kit**:
  - 2 devolo Magic 2 WiFi 6
  - 1 devolo Magic 2 LAN [1-1]
  - 1 network cable
  - Hard copy of installation guide
  - Printed security flyer
  - Simplified CE declaration
- **Mesh Multiroom Kit**:
  - 3 devolo Magic 2 WiFi 6
  - 1 network cable
  - Hard copy of installation guide
  - Printed security flyer
  - Simplified CE declaration

devolo AG reserves the right to change the package contents without prior notice.

3.2 System requirements

- **Operating systems supported by devolo Cockpit:**
  - from Windows 7 (32-bit/64-bit),
  - from Ubuntu 13.10 (32-bit/64-bit),
  - from Mac (OS X 10.9)
- **Gigabit network connection**
- **Network connection**

Please note that your computer or other device must have a network card or network adapter with a network interface.

To set up a devolo network, you need at least two devolo adapters.

3.3 devolo Magic: Creating a PLC network

CAUTION! Damage to the device caused by ambient conditions
Only use device indoors in dry conditions

In the following sections we describe how to connect the devolo Magic 2 WiFi 6and integrate it into a network. We clarify the exact procedures based on potential network scenarios.

For the permitted voltage range for operating the device and the power consumption, refer to the type plate on the rear of the device. For additional technical information on our products, refer to the product area at www.devolo.global.

3.3.1 Starter Kit – Automatic set-up for a new devolo Magic PLC network

1. Connect one devolo Magic 2 LAN [1-1] to your Internet access device's network connection (e.g. your Internet router).



CAUTION! Tripping hazard
Lay the network cable in a barrier-free manner and ensure that the electrical socket and the connected network devices are easily accessible

2. Plug both devolo Magic adapters into available power sockets within 3 minutes. As soon as the LEDs on both adapters flash white at regular intervals of 0.5 sec., they are ready to operate and automatically start the process of establishing an encrypted connection to each other (see Chapter **2.4.1 Reading the PLC indicator light**).

✓ If the LEDs on both devolo Magic adapters light up in white, then your devolo Magic network has been set up according to your individual specifications and is protected from unauthorised access.

3.3.2 Addition – Expanding an existing PLC network by adding another devolo Magic 2 WiFi 6

Before you can use the devolo Magic 2 WiFi 6 in your devolo Magic network, first you have to connect it to your existing devolo Magic adapters as a network. This is accomplished by using a shared password.

1. Plug the devolo Magic 2 WiFi 6 into an available power socket. As soon as the LED flashes white at regular intervals of 0.5 seconds, the adapter is ready to operate but not yet integrated into a devolo Magic network (see Chapter **2.4.1 Reading the PLC indicator light**).
2. Within 3 minutes, press the PLC button on a devolo Magic adapter in your existing devolo Magic network for approximately 1 sec.

i *The new devolo Magic adapter pairs automatically so no button needs to be pressed. The LED of this adapter now also flashes white.*

✓ If the LEDs light up white on both devolo Magic adapters, the new adapter has been successfully integrated into your existing devolo Magic network.

For each pairing operation, only one additional adapter can be added at a time.

3.3.3 Establish a Wi-Fi connection with the devolo Magic adapter

Establish the Wi-Fi connection with your laptop, tablet or smartphone by entering the previously noted WiFi key as the network security key.

Integrate the Wi-Fi adapter into an existing Wi-Fi network

To ensure that the devolo Magic 2 WiFi 6 has the same Wi-Fi configuration as your Wi-Fi router, you can apply the Wi-Fi access data at the touch of a button using the **WiFi Clone** function. This can be enabled in different ways:

Activating WiFi Clone:

- Activating WiFi Clone by pressing a button: Briefly press the **PLC button** on your devolo Magic WiFi adapter. After the button is pressed, the LED flashes white. Press the WPS button on your router within **2 minutes**. Please consult your router's instruction for use to find out how long to press the button for.

or

Activating WiFi Clone from the web interface. More information about this function can be found in Chapter **WiFi Clone**.

3.4 devolo Mesh: Creating a Mesh network

CAUTION! Damage to the device caused by ambient conditions
Only use device indoors in dry conditions

In the following sections we describe how to connect the devolo Magic 2 WiFi 6and integrate it into a network. We clarify the exact procedures based on potential network scenarios.

For the permitted voltage range for operating the device and the power consumption, refer to the type plate on the rear of the device. For additional technical information on our products, refer to the product area at www.devolo.global.

3.4.1 Starter Kit – Automatic set-up for a new devolo Mesh network

1. Connect one of the devolo Magic 2 WiFi 6 to your Internet access device's network connection (e.g. your Internet router).



CAUTION! Tripping hazard
Lay the network cable in a barrier-free manner and ensure that the electrical socket and the connected network devices are easily accessible

2. Then, plug it into an available power socket.
3. **Within 3 minutes**, plug the second devolo Magic 2 WiFi 6 into available power sockets. As soon as the LEDs on both adapters flash white at regular intervals of 0.5 sec., they are ready to operate and automatically start the process of establishing an encrypted connection to each other (see Chapter **2.4.1 Reading the PLC indicator light**).

If the LEDs on both devolo Magic adapters light up in white, then your devolo Magic network has been set up according to your individual specifications and is protected from unauthorised access.

Set up WPS connection

4. Briefly press the PLC button on a devolo Magic 2 WiFi 6 adapter. After pressing the button, the LED flashes white. Press the WPS button of your router within 2 minutes. For the length of the button press please refer to the product documentation of your router.

Your devolo Magic 2 WiFi 6 Mesh network is now completely set up. Now switch off the Wi-Fi of your router; if necessary, refer to the router's product documentation.

3.4.2 Multiroom Kit – Expanding an existing devolo Magic network by adding another Mesh adapter

Before you can use the new devolo Magic 2 WiFi 6 in your devolo Magic network, first you have to connect it to your existing devolo Magic adapters as a network. This is accomplished by using a shared password.

1. Plug the devolo Magic 2 WiFi 6 into an available power socket. As soon as the LED flashes white at regular intervals of 0.5 seconds, the adapter is ready to operate but not yet integrated into a devolo Magic

network (see Chapter **2.4.1 Reading the PLC indicator light**).

2. Within 3 minutes, press the PLC button on a devolo Magic adapter in your existing devolo Magic network for approximately 1 sec.

The new devolo Magic adapter pairs automatically so no button needs to be pressed. The LED of this adapter now also flashes white.

If the LEDs light up white on both devolo Magic adapters, the new adapter has been successfully integrated into your existing devolo Magic network.

For each pairing operation, only one additional adapter can be added at a time.

In order to obtain the full range of Mesh functions and provide the unimpaired performance, please switch off the router Wi-Fi.

For information on how to switch off the router Wi-Fi, please refer to the product documentation of your router.

3.4.3 Changing the network password

A network password can also be changed in the following ways:

- Using the **web interface** of the devolo Magic adapter (see Chapter **4.5 Powerline**)

or

- Using **devolo Cockpit** or the **devolo Home Network App**. For more information, refer to the chapter. **3.5 Installation of devolo software**

3.5 Installation of devolo software

Installing devolo Cockpit software

devolo Cockpit finds all accessible devolo Magic adapters in your devolo Magic network, displays information about these devices and encrypts your devolo Magic network individually. You can use the software to navigate to the integrated web interface.

Operating systems supported by devolo Cockpit (Version 5.0 or later):

- from Windows 7 (32-bit/64-bit) or later,
- from Ubuntu 13.10 (32-bit/64-bit),

- from Mac (OS X 10.9)

You can find the product manual, software and additional information on devolo Cockpit online at www.devolo.global/devolo-cockpit.

Downloading the devolo Home Network App

The devolo Home Network App is devolo's **free app** also for checking and configuring WiFi, PLC and LAN connections for the devolo Magic adapter (using a smartphone or tablet). The smartphone or tablet connects to the devolo Magic adapter at home over Wi-Fi.

1. Download the devolo Home Network App to your smartphone or tablet computer from the corresponding store.
2. The devolo Home Network App is placed in your smartphone's or tablet's app list as usual. Tapping on the devolo Home Network App icon brings you to the start menu.

You can find more information about the devolo Home Network App online at www.devolo.global/home-network-app.

3.6 Removing the devolo Magic adapter from a PLC network

To remove a devolo Magic adapter from your network and successfully restore its entire configuration to the factory default settings, press the reset button longer than 10 seconds. Wait until the LED flashes white and then disconnect the adapter from the mains supply.

Keep in mind that all settings that have already been made will be lost!

To integrate the mains supply into another network, proceed as described in Chapter **3.3.2 Addition – Expanding an existing PLC network by adding another devolo Magic 2 WiFi 6**.

4 Network configuration

The devolo Magic adapter has a built-in web interface that can be called up using a standard web browser. All settings for operating the device can be modified here.

4.1 Calling up the built-in web interface

You can access the built-in online web interface for the devolo Magic adapter in different ways:

- Using the **devolo Home Network App** on your smartphone or tablet, you can access the device's web interface by tapping on the corresponding adapter symbol.

or

- Using the **Cockpit software**, you can get to the device's web interface by clicking on the corresponding tab for the devolo Magic adapter. Then the program determines the current IP address and starts the configuration in the web browser.

By default, the web interface will open directly. However, if an access password has been set via the option **System → Management***, you have to enter that password first. Read more about this under* **4.7 System**.

You can find more information on devolo Home Network App and Cockpit software in Chapter **3.5 Installation of devolo software**.

4.2 General information about the menu

All menu functions are described in the corresponding interface as well as in the associated chapter in the manual. The sequence of the description in the manual follows the structure of the menu. The figures for the device interface serve as examples.

Logging in

The web interface is not password protected. Assigning a login password is mandatory when logging in for the first time to prevent unauthorised access by third parties.

Enter your existing password each time you login again and confirm by pressing **Log in**.



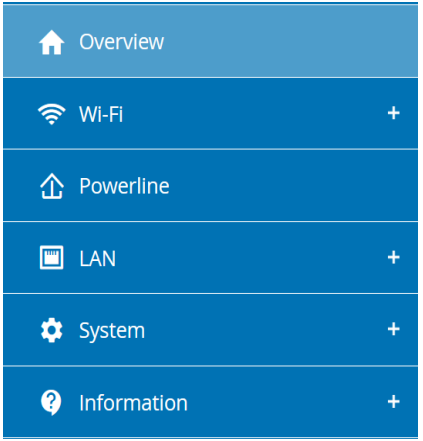
Logging out

Log out of the web interface by clicking **Log out**.

Language selection

Select the desired language in the language selection list.

The central areas of the web interface and their sub-categories are listed on the left edge. Click the entry for an area to move directly into it.



Making changes

Once you make a change, two icons are shown on the corresponding menu page:

- **Disk** icon: Your settings are being saved.
- **X** icon: The operation is being cancelled. Your settings are not being saved.

Required fields

Fields with a red border are required fields. This means entries must be made in these fields to continue with the configuration.

Help text blank fields

Fields that have not been filled in yet contain greyed out help text, which indicates the required content for the field. This help text disappears immediately once content has been entered.

Default settings

Some fields contain default settings which ensure the greatest amount of compatibility and ease of use. Default settings are identified with an ***** in drop-down menus.

Default settings can of course be replaced with customised information.

Recommended settings

Some fields include recommended settings.

Recommended settings can of course be replaced with customised information.

Tables

You can make changes within a table by clicking the corresponding table row in **Time Control** and **Parental Control**. In edit mode, the corresponding table rows have a blue background. In edit mode, the corresponding table rows have a blue background.

Invalid entries

Entry errors are either highlighted by a red border or error messages are shown.

Buttons

Click the **Disk** icon to save the settings for the respective web interface area.

Click the **X** icon or use the **Menu path** above the buttons to exit the respective web interface area.

Click the **Recycle bin** icon to delete an entry.

Click the **Arrow** icon to refresh a list.

4.3 Overview

The **Overview** area shows the status of the devolo Magic adapter and the connected LAN, PLC and Wi-Fi devices.



4.3.1 System

Name: Device name

Serial number: Device serial number

Firmware version: Firmware version of the device

4.3.2 Wi-Fi

2.4 GHz

Current channel: used frequency channel in the 2.4-GHz frequency range

Enabled SSID: name of the enabled Wi-Fi network

Connected Wi-Fi clients: number of devices connected to the network.

5 GHz

Current channel: used frequency channel in the 5-GHz frequency range

Enabled SSIDs: Name of the enabled Wi-Fi networks

Connected Wi-Fi clients: number of devices connected to the network.

4.3.3 Powerline

Local device

Network: status information “connected” or “not connected”

Network

Connected clients: number of devices connected to the Powerline network

4.3.4 LAN

IPv4

Protocol: Display indicating whether DHCP is switched on or switched off

Address: IPv4 address in use

Subnet mask: IPv4 network mask in use

Default gateway: IPv4 gateway in use

Name server: DNSv4 server in use

IPv6

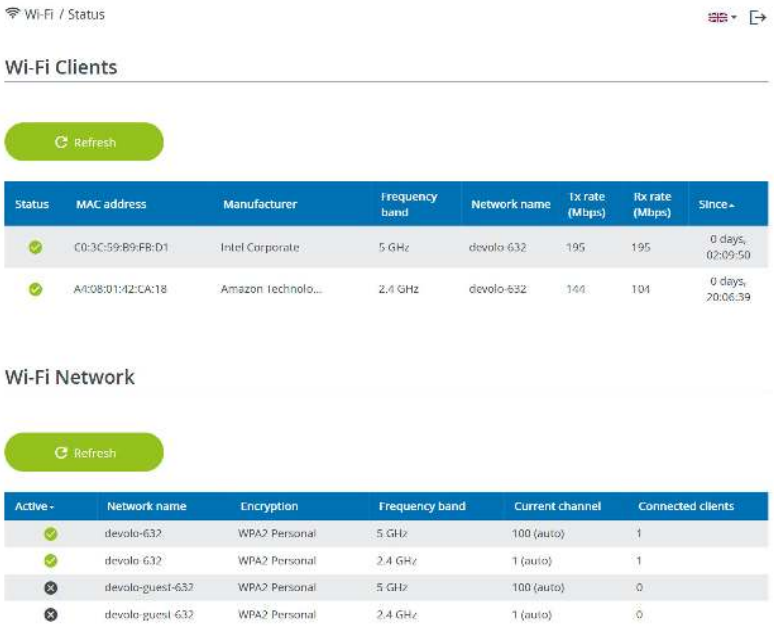
Protocol: Display indicating whether DHCPv6 is switched on or switched off

Address: IPv64 address in use

Subnet mask: IPv6 network mask in use

4.4 Wi-Fi

Make all changes to your wireless network in the **Wi-Fi** area.

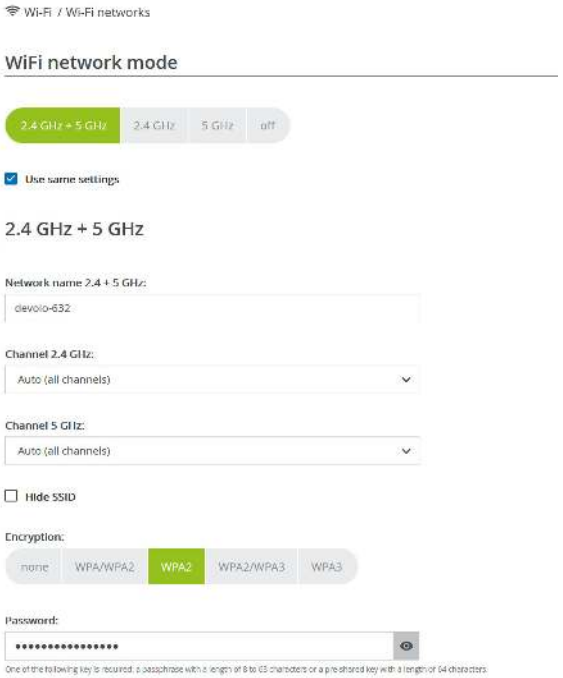


4.4.1 Status

You can see the current status of your Wi-Fi network configuration here, e.g. the connected Wi-Fi stations, the MAC address, the selected frequency band, the SSID, the transfer rates and the connection duration.

4.4.2 Wi-Fi networks

You can make all necessary changes to your Wi-Fi network here.



Wi-Fi network mode

The devolo Magic adapter supports both the parallel operation of the Wi-Fi frequency bands and their separate use.

The **Wi-Fi network mode** field lets you define your preferred setting by clicking the respective field:

- **2.4 GHz + 5 GHz** – Both frequency bands are used
- **2.4 GHz** – Only the 2.4 GHz frequency band is used
- **5 GHz** – Only the 5 GHz frequency band is used
- **Off** – If desired, you can completely switch off the Wi-Fi section of your devolo Magic adapter here.

Keep in mind that after saving this setting, you will be disconnected from any existing wireless connection to the devolo Magic adapter. In this case, configure the device over Ethernet.

Network name

The **network name (SSID)** determines the name of your wireless network. You can see this name when logging onto the Wi-Fi, allowing you to identify the correct Wi-Fi network.

Channels

There are 13 channels available in the **2.4 GHz** frequency band. The channels recommended for Europe are channels 1, 6 and 11. This ensures the frequency bands of the channels do not overlap and any connection problems are avoided.

There are 19 channels available in the **5 GHz** frequency band.

The channel selection default setting is **Automatic**.

The devolo Magic adapter regularly and automatically executes the channel selection in this setting. In other words, if the last connected station logs out, a search for a suitable channel is carried out immediately. If no stations are connected, the device automatically selects a channel every 15 minutes.

It is worth noting that connected devices also have to support the increased frequency band of 5 GHz. From channel 52 onward you go into the radar range. When accessing the device for the first time, a radar detection phase (DFS) starts automatically, during which time the devolo Magic adapter cannot be accessed via Wi-Fi. This can take up to 10 minutes.

In the **Channel** field, you can manually select a 2.4 GHz and a 5 GHz channel. If you are not sure which wireless channels are used by nearby devices, select the **Automatic** option.

Hide SSID:

The **SSID** specifies the name of your wireless network. You can see this name when logging onto the Wi-Fi, allowing you to identify the correct subnet.

If the **Hide SSID** option is disabled, your network name is visible. If this option is disabled, potential network users must know the exact SSID and enter it manually to be able to set up a connection.

Some Wi-Fi stations have difficulty connecting to hidden wireless networks. If the connection to a hidden SSID poses problems, first try to set up the connection with a visible SSID and only then try to hide it.

Security

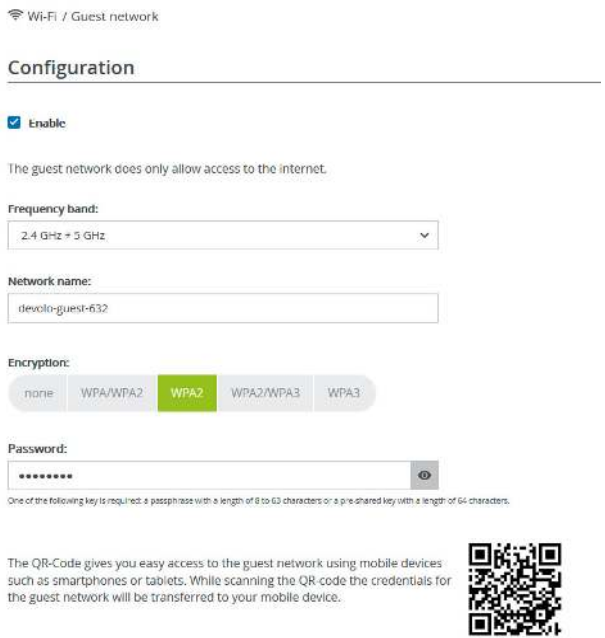
The **WPA/WPA2/WPA3 Personal (Wi-Fi Protected Access)** security standard is available for securing data transmission in your wireless network. This method allows for individualised keys consisting of **letters and numbers and the depicted special characters with a length of up to 63 characters**. You can simply enter them into the **Key** field via the keyboard.

When the WPA3 encryption standard is enabled, the WPS function is not available for technical reasons.

You can find more information in Chapter **4.4.7 Wi-Fi Protected Setup (WPS)**

4.4.3 Guest network

If you have friends or acquaintances visiting and you want to provide them with Internet access but without giving away the password for your Wi-Fi, you can set up a separate guest account in addition to the main Internet connection. The guest account can have its own network name, time limit and Wi-Fi password. This way your visitors can browse the Internet without having access to your local network.



To set up a guest account, activate the **Enable** option.

The guest account has an **Automatic shutoff** feature. This feature automatically disables the guest network once the selected time period ends.

You can use the **Enable** option to activate the shut-off feature.

You can also enable or disable the guest account in the **devolo Home Network App** *using the* **Guest account** *button.*

Frequency band

In the **Frequency band** field, you select the frequency band mode you are using (see Chapter **Wi-Fi network mode**).

Network name

Define the name of the guest network in the **Network name** field.

Key

You should also encrypt the guest account to prevent anyone in signal range from intruding into your network and, for example, sharing your Internet connection. The **WPA/WPA2/WPA3 (Wi-Fi Protected Access)** security standard is available for this.

This method allows for individualised keys consisting of **letters and numbers with a length of up to 63 characters**. You can simply enter them via the keyboard.

To do so, enter a corresponding number of characters into the **Key** field.

When the WPA3 encryption standard is enabled, the WPS function is not available for technical reasons.

You can find more information in Chapter **4.4.7 Wi-Fi Protected Setup (WPS)**

QR code

Using the QR code, you can conveniently set up the connection to the guest network for mobile devices. Scanning the QR code automatically transfers the credentials for the guest network to the respective mobile device. The QR code is visible only if the guest network has been enabled.

4.4.4 Mesh

Mesh

All devolo Magic Wi-Fi adapters offer mesh Wi-Fi, which entails completely new and improved Wi-Fi functions:

- **Multi-user MIMO technology**
  More often than not, you use multiple end devices in your Wi-Fi network, such as a smartphone, tablet, smart TV or a game console. This can present a real challenge for your Wi-Fi network—it has to regulate the distribution of data streams from the Wi-Fi access point (e.g. router, devolo device) to the end devices. Multi-user MIMO technology makes it possible for your devolo device to supply your smartphone, tablet and other devices with data streams simultaneously—at the speed you require and at an efficient transfer rate.
  Thanks to Multi-user MIMO technology, you can finally enjoy using the Internet without long wait times during online gaming, sporadic drop-outs while streaming in HD or slow downloads.
- **Fast roaming** (IEEE 802.11r) streamlines the registration process for Wi-Fi end devices, such as smartphones or tablets, when switching to another Wi-Fi hotspot.

The feature **Fast roaming** *is not compatible with all Wi-Fi clients. If there will be connection problems with one of your devices, please deactivate these option.*

In factory default condition of the devolo Magic adapter **Fast roaming** is turned off by default.

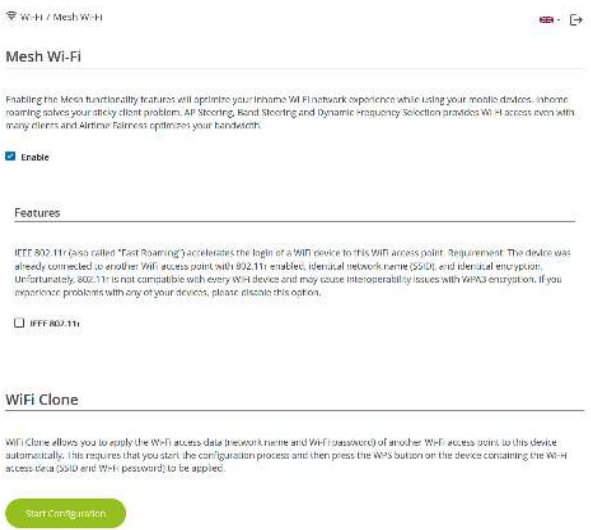
- The **access-point steering** feature (**AP steering**) function enhances your Wi-Fi access

point by adding intelligent network optimisation. This function actively helps your end devices connect to the optimal network access point. If the Wi-Fi access point identifies another Wi-Fi access point within your own network that has a stronger signal and better reception, it redirects the end device to that point automatically.

In particular, older smartphones, tablets and the like will remain connected to their Wi-Fi access point (e.g. router, devolo device) until the signal gets interrupted. Only then will they switch to a new Wi-Fi access point with better reception.

- Integrated **band steering** ensures that all Wi-Fi stations automatically switch to the optimum frequency band (2.4 and 5 GHz frequency band) in order to use the best Wi-Fi connection at all times.
- With the new **Airtime Fairness** function, fast Wi-Fi devices are treated preferentially. Older devices for example, that take a long time to download something, no longer slow down the Wi-Fi network.

In order to turn the mesh functions on, activate the **Enable** option. The mesh function of the devolo Magic adapter is switched on by default.

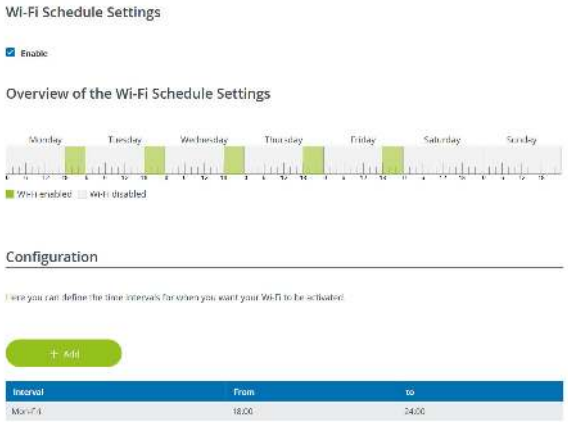


WiFi Clone

WiFi Clone makes it possible to simply copy the Wi-Fi configuration data of an existing Wi-Fi access point (e.g. your Wi-Fi router) to all Wi-Fi access points (Single SSID). Start the procedure with the **Start Configuration** option and then press the WPS button of the device with the Wi-Fi access data (SSID and Wi-Fi password) to be applied.

4.4.5 Schedule control

The **Schedule control** area lets you define when and if your Wi-Fi is switched on and off.



Enabling Wi-Fi schedule control

In order to be able to use time control, activate the **Enable** option.

Configuration

You can define multiple time periods during which your wireless network is to be enabled for each weekday. Then the time control automatically switches the wireless network on or off.

Automatic disconnection

If you enable the **Automatic disconnection** option, the wireless network is not switched off until the last station has logged off.

Manually switching the device on and off (using a button) always has priority over automatic time control. The configured time control then takes effect automatically during the next defined time period.

4.4.6 Parental control

You can regulate Wi-Fi access for specific devices based on time using this function. For instance, to prevent your children from using the Internet excessively, you can define how long they may use the Wi-Fi per day. Synchronisation with an (Internet) time server is necessary to be able to use the parental control. In this case, the time server (**System → Management → Time Server (NTP)**) for the devolo Magic adapter has to be enabled and an active Internet connection is also required.

The time server pool.ntp.org is enabled by default. You can find more information in Chapter **4.7.2 Management**.

If you would like to set up a **time quota** (usage time in hours) or a **time period** (active from/to), ac-

tivate the **Enable** option. Now enter the MAC addresses of the devices you want to set up parental control for.

Under **Type**, define either a **time quota** (time limit) or a **time period** for when you want the MAC addresses entered to receive Internet access. Under **Select interval**, select the desired time frame.



Setting the time quota

Under **Time Quota**, the time limit can be selected.

Confirm your settings by clicking the **Disk** icon.

Setting the time period

Under **Time Period**, the desired time period can be selected. After entering the interval, enter the desired start and end times in hour and minute format.

Confirm your settings by clicking the **Disk** icon.

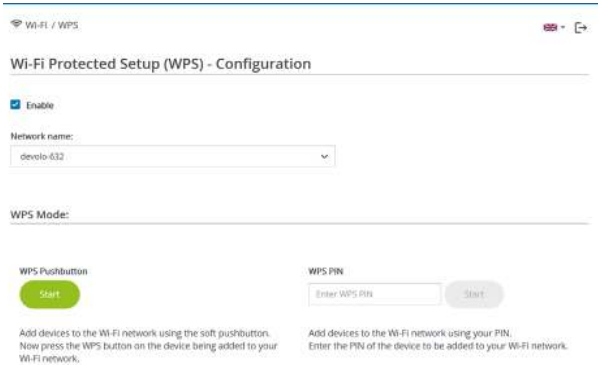
If you want to delete a time quota (time limit) or a time period from the list, click/touch the **dustbin** icon.

4.4.7 Wi-Fi Protected Setup (WPS)

Wi-Fi Protected Setup (WPS) is one of the international encryption standards developed by the Wi-Fi Alliance for easily and quickly setting up a secure wireless network. The encryption keys of the respective Wi-Fi devices are transmitted automatically and continuously to the other Wi-Fi device(s) in the wireless network.

Enabling WPS encryption

In order to be able to use WPS encryption, activate the **Enable** option.



The devolo Magic adapters offers two different variants for transmitting these encryption keys:

WPS using WPS pushbutton

1. Start the encryption process on the devolo Magic adapter
   - By pressing the **Wi-Fi button** on the **front side of the device** or
   - By pressing the corresponding **Start** button on the user interface under **Wi-Fi → WPS Pushbutton**.
2. Then either press the WPS key of the Wi-Fi device you are adding or enable the WPS mechanism in the Wi-Fi settings of the Wi-Fi device. Now the devices exchange their encryption keys and establish a secure Wi-Fi connection. The Wi-Fi LED on the front panel indicates the synchronisation process by flashing.

WPS via PIN

To interconnect Wi-Fi devices in your wireless network securely using a PIN variant, go to the web interface and, under **Wi-Fi → WPS → WPS PIN**, enter the WPS PIN generated by your Android smartphone or tablet and start the encryption process by pressing the corresponding **Start** button.

Use of the **WPS** method implies the use of the **WPA/WPA2** or **WPA2** or **WPA2/WPA3** encryption standard.

When the WPA3 encryption standard is enabled, the WPS function is not available for technical reasons.

You can find more information in Chapter **4.4.2 Wi-Fi networks**

Therefore take note of the following automatic settings:

- If under **Wi-Fi → Wi-Fi networks**, the **No encryption** option is selected in advance,

WPA2 is set automatically. The newly generated password is displayed under **Wi-Fi** → **Wi-Fi networks** in the **Key** field.

- If under **Wi-Fi** → **Wi-Fi networks**, the **WPA/WPA2** option is selected in advance, this setting **remains** with the previously assigned password.

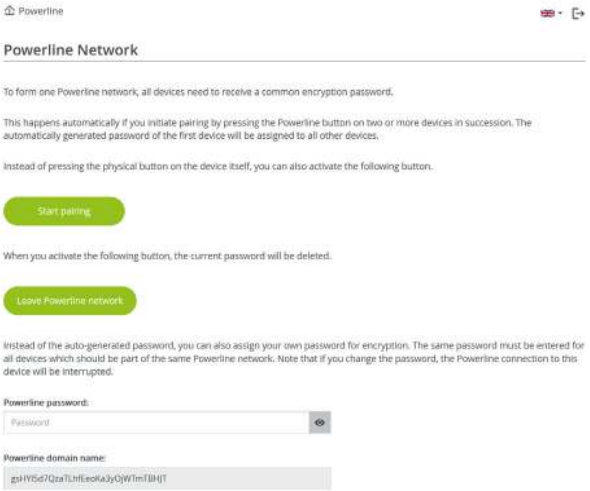
4.4.8 Neighbour networks

The **Neighbour networks** area displays visible wireless networks in your surroundings.



4.5 Powerline

Make all changes to your PLC network in the **Powerline** area.



In order to use a new devolo Magic adapter in your devolo Magic network, first you have to connect it to your existing devolo Magic adapters devices as a network. This is accomplished by using a shared password. This can be assigned in different ways:

- Using **devolo Cockpit** or the **devolo Home Network App** (see Chapter **3.5 Installation of devolo software**),
- Only using the **PLC button** (see Chapter **2.4 Pairing – Establishing a PLC connection** and **3.3 devolo Magic: Creating a PLC network**)
- Using the web interface, in the **PLC** menu; as described below:

Pairing – Using on-screen button

1. Click **Start pairing** to start the pairing operation. This may take some time.
2. As soon as the new devolo Magic adapter is integrated into your existing network, it appears in a list of available and established connections.

Pairing – Using custom password

You can also assign your network a custom PLC password you pick yourself. Enter this password for each devolo Magic adapter in the **Network password** field and confirm your settings by clicking the **Disk** icon.

Note that the custom password is not assigned to the whole PLC network automatically. Instead, you must assign it separately to each of your devolo Magic adapters.

Powerline domain name

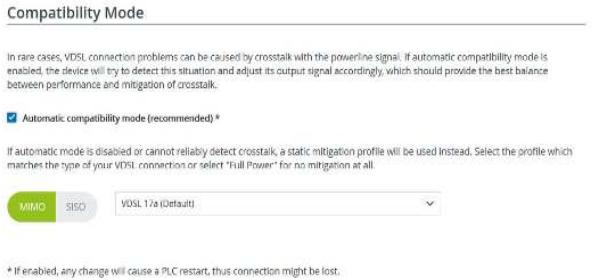
The Powerline domain name specifies the name of your PLC network.

Unpairing – Removing an adapter from a network

1. To remove a devolo Magic adapter from your devolo Magic network, click **Leave Powerline network**.
2. Wait until the LED flashes red and then disconnect the devolo Magic adapter from the mains supply.

Compatibility mode

Using as VDSL connection may negatively impact the performance of the bandwidth connection by crosstalk of the signal.



In order to mitigate any potential negative effects the device provides the following options:

Automatic compatibility mode
If the option **Automatic compatibility mode (recommended)** is enabled, the device can automatically adjust the output signal to avoid interference as much as possible. This option is configured by default.

Manual compatibility mode
If an interference has not been eliminated despite activating the automatic setting, please disable it and set the compatibility mode as well as the signal transmission profile manually:

- MIMO
  - Full power
  - VDSL 17a (default)
  - VDSL 35b
- SISO
  - Full power
  - VDSL 17a (default)
  - VDSL 35b

Get in touch with your internet provider to find out which signal transmission profile is the best option for your internet connection.

The MIMO operating mode and the VDSL 17a signal transmission profile are configured by default.

Connections

The table lists all available and connected devolo Magic adapters for your network along with displaying the following details:



Device ID: Device ID (number) of the respective devolo Magic adapter in the devolo Magic network

MAC address: MAC address of the respective devolo Magic adapter

Send (Mbps): Rate for sending data

Receive (Mbps): Rate for receiving data

4.6 LAN

You make changes to the network settings in the **LAN** area.

4.6.1 Status

You can see the current LAN status of the devolo Magic adapters here. The **Ethernet** area shows the network devices connected to the two network connectors **Port 1 and Port 2** (e.g. PC, NAS, etc.).

IPv4/IPv6

Depending on how the devolo Magic adapter is connected to the Internet (IPv4 or IPv6), current network information is displayed, such as **Address**, **Subnet mask**, **Standard gateway** and **DNS server**.



4.6.2 IPv4/IPv6 configuration

In the factory default settings, only the **Retrieve network settings from a DHCP server** option for **IPv4** is enabled. This means that the IPv4 address is retrieved automatically from a DHCP server. The currently assigned network data are visible (greyed out).

If a DHCP server is already present on the network for assigning IP addresses (e.g. your Internet router), you should leave the **Retrieve network settings from a DHCP server** option enabled so that the devolo Magic adapter automatically receives an address from it.

If you want to assign a static IP address, make entries accordingly for the **Address**, **Subnet mask**, **Default gateway** and **DNS server** fields.

Confirm your settings by clicking the **Disk** icon.

Then, restart the devolo Magic adapter (see Chapter **4.7.3 Configuration**) to ensure that your changes take effect.

IPv6 configuration

If you want automatic IP address assignment and there is already a DHCP server present on the network for assigning IP addresses (e.g. your Internet router), enable the **Retrieve network settings from a DHCP server** option to ensure that the devolo Magic adapter automatically receives an address from it.

If you want to assign a static IP address, make entries accordingly for the **Address**, **Subnet mask**, **Default gateway** and **DNS server** fields.

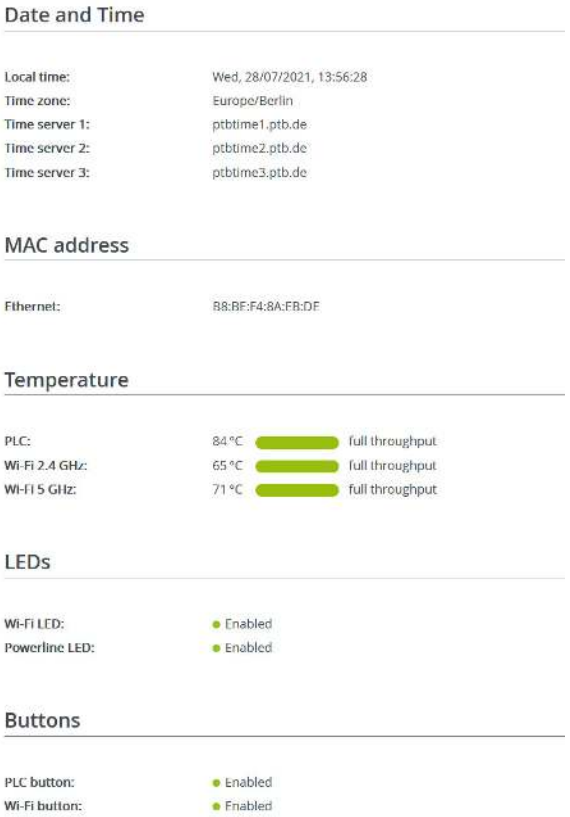
Confirm your settings by clicking the **Disk** icon.

4.7 System

In the **System** area, you can configure the settings for security and other devolo Magic adapter device functions.

4.7.1 Status

Here you can view the most important information on the devolo Magic adapter, including the current date and time, time zone, MAC address of the adapter, status of the Wi-Fi and Powerline LEDs and the two operating buttons.



4.7.2 Management

System information lets you enter user-defined names in the **Device name (hostname)** and **Device location** fields. Both pieces of information are particularly helpful if multiple devolo Magic adapters are to be used and identified in the network.

Under **Change access password**, a login password can be set for accessing the web interface.

By default, the built-in web interface of the devolo Magic adapter is not protected by a password. We recommend assigning a password when the installation of the devolo Magic adapter is complete to protect it against tampering by third parties.

To do so, enter the desired new password twice. Now the web interface is protected against unauthorised access with your custom password!

You can use **Identify Device** to **identify** the corresponding devolo Magic adapterby a flashing PLC LED (house symbol). This is especially helpful when using multiple devolo Magic adapters.

In **Power Management**, you can enable Powersave mode and Standby mode on the devolo Magic adapter.

If **Powersave** mode has been enabled, the devolo Magic adapter switches to PowerSave mode automatically whenever reduced data transmission over ethernet is detected.

The latency (time for transmitting a data packet) may be negatively affected.

If **Standby** mode is enabled, the devolo Magic adapter automatically switches to Standby mode if no ethernet connection has been enabled, i.e. if no network device (e.g. computer) is switched on and connected to the network interface and if Wi-Fi is disabled.

In this mode, the devolo Magic adapter is not accessible over the Powerline network. As soon as the network device (e.g. computer) connected to the network interface is switched on again, your adapter can also be accessed over the electrical wiring again.

Powersave mode is disabled in the devolo Magic adapter factory default settings.

Standby mode is enabled in the devolo Magic adapter factory default condition.

The **LED settings** let you disable the LED status display of the **Wi-Fi** and **Powerline** LEDs.

An error status is indicated by corresponding flashing behaviour regardless of this setting.

For information on the LED behaviour of the devolo Magic adapter in standby mode, refer to Chapter **2.4.1 Reading the PLC indicator light**.

You can completely disable the **operating buttons** on the devolo Magic adapter in order to protect yourself against possible changes. Simply disable the **Enable PLC button** or **Enable Wi-Fi button** option.

The operating buttons are enabled in the devolo Magic adapter factory default settings.

Under **Time zone**, you can select the current time zone, e.g. Europe/Berlin. The **Time server (NTP)** option lets you specify a time server. A time server is a server on the Internet whose task consists of providing the exact time. Most time servers are coupled with a radio clock. Select your time zone and time server; the devolo Magic adapter automatically switches between standard time and summer time.

4.7.3 Configuration

Saving the device configuration

To save the enabled configuration to your computer as a file, select the corresponding button in the **System → Configuration → Save Configuration to File** area. The system starts downloading the current device configuration.

Restoring the device configuration

An existing configuration file can be sent to the devolo Magic adapter in the **System → Configuration** area and enabled there. Select a suitable file via the **Select file ...** button and start the operation by clicking the **Restore** button.

Factory Settings

The devolo Magic adapter is reset to the original factory defaults in the **System → Configuration** area with the **Factory Reset** option.

Doing so causes you to lose your personal Wi-Fi and PLC settings. The last-assigned passwords for the devolo Magic adapter are also reset.

For backup purposes, all active configuration settings can be transmitted to your computer, stored there as a file and reloaded into the devolo Magic adapter. This function can be useful for creating a variety of configurations that will let you quickly and easily set up the device for use in different network environments.

Reboot device

In order to reboot the devolo Magic adapter, select the **Reboot** button in the **System** → **Configuration** area.

4.7.4 Firmware

The firmware of the devolo Magic adapter includes the software for operating the device. If necessary, devolo offers new versions on the Internet as a file download, for example to modify existing functions.

Current firmware

The currently installed firmware of the devolo Magic adapter is displayed here.

Searching for and updating firmware automatically

The adapter can also look for up-to-date firmware automatically. To do this, enable the **Regulary check for firmware updates** option.

The devolo Magic adapter lets you know when a new firmware version becomes available. The option is enabled by default.

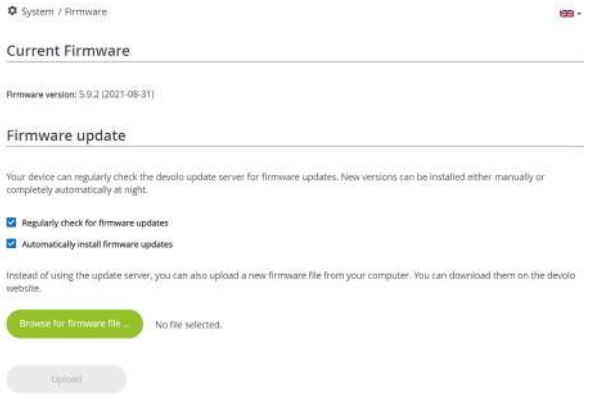
The **Automatically install firmware updates** option allows the adapter to automatically install the firmware it has found.

The devolo Magic adapter automatically updates its firmware. The option is enabled by default.

Download updated firmware

1. If you have downloaded an updated firmware file for the devolo Magic adapter to your computer, navigate to the **System** → **Firmware** → **Update firmware** area. Click **Browse …** and select the downloaded file.
2. Confirm the update procedure with **Upload**. After a successful update, the devolo Magic adapter restarts automatically.

Ensure that the update procedure is not interrupted.



4.7.5 Config Sync

Config Sync allows settings to be configured uniformly for all devolo Magic devices in the network. This includes the following settings e.g.:

- Wi-Fi network
- Guest network
- Mesh Wi-Fi
- Time control and time server settings.

In order to switch Config Sync on, activate the **Enable** option.

Please note that the Wi-Fi is always switched on or off for the entire network. Therefore, stop Config Sync first on a device that you want to configure or switch separately.

5 Appendix

5.1 Technical specifications

Security	**128 Bit AES**
Device port	2x RJ45 (Gigabit Ethernet port)
Power consumption	Maximum: 12.4 W Typical: 8.2 W Stand-by: 2.5 W
Power supply	internal 196-250 V AC 50 Hz
Temperature (Storage/Operating)	-25°C to 70 °C / 0°C to 40°C
Dimensions (in mm, without plug)	152x76x40 (HxWxD)
Ambient conditions	10-90% Humidity, non-condensing
Certifications	CE, UKCA

5.2 Bandwidth optimization

To significantly improve the transmission capacity of the network, we recommend that you comply with the following "connection rules":

- Plug the devolo Magic adapter directly into a wall socket. Avoid using power strips. This may impair the transmission of the PLC signals.
- If there are several sockets in the wall directly next to each other, they behave like a power strip. Individual sockets are optimal.

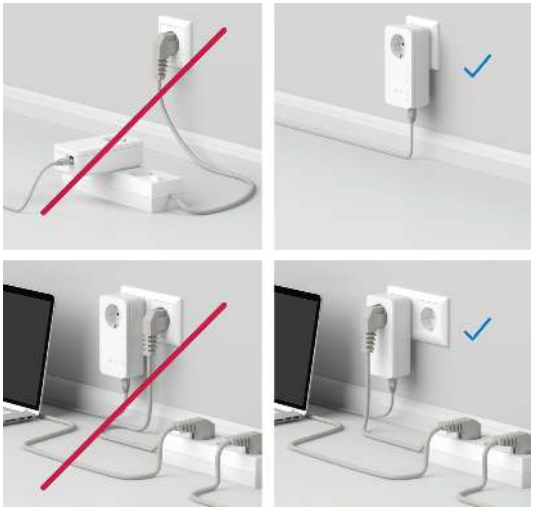


Fig.5: devolo Magic bandwidth optimization

5.3 Frequency range and transmitting power

Technical specifications in the 5 GHz frequency range

Frequency range	5 GHz
IEEE standard	802.11 a/h 802.11 n 802.11 ac 802.11 ax
Indoor frequency range	5150 – 5350 MHz
Indoor & outdoor frequency range	5150 – 5725 MHz (802.11 a/h, n) 5150 – 5350 MHz / 5470 – 5725 MHz (802.11 ac) 5150 – 5350 MHz / 5470 – 5725 MHz (802.11 ac)
Channel bandwidth	20 MHz (802.11 a/h) 20 MHz, 40 MHz (802.11 n) 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz, 160 MHz (802.11 ac) 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz, 160 MHz (802.11 ax)
Max. indoor transmission power (EIRP)	200 mW (channel 36 – 64) / 23 dBm
Max. transmitting power	1,000 mW (channel 100 – 140) / 30 dBm

*Wi-Fi connections in the 5 GHz band from 5.15 to 5.35 GHz are exclusively intended for operation within enclosed rooms.

This limitation/requirement is in effect in the following countries:

AT	BE	BG	CH	CY	CZ	DE	DK	EE	EL	ES	FI	FR	HR	HU	IE	IS
IT	LI	LT	LU	LV	MT	NL	NO	PL	PT	RO	SE	SI	SK	UK		

Technical specifications in the 2.4-GHz frequency range

Frequency range	2.4 GHz
IEEE standard	802.11 b 802.11 g 802.11 n 802.11 ax
Indoor frequency range	–
Indoor & outdoor frequency range	2399.5 – 2484.5 MHz
Channel bandwidth	20 MHz (802.11 b/g) 20 MHz, 40 MHz (802.11 n) 20 MHz, 40 MHz (802.11 ax)
Max. indoor transmission power (EIRP)	100 mW / 20 dBm
Max. transmitting power	100 mW / 20 dBm

5.4 Channels and carrier frequencies

Channels and frequencies in the 5-GHz band

Channel	Carrier frequency
36	5180 MHz
40	5200 MHz
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

Channel	Carrier frequency
120	5600 MHz
124	5620 MHz
128	5600 MHz
132	5660 MHz
136	5680 MHz
140	5700 MHz

Channels and frequencies in the 2.4 GHz band

Channel	Carrier frequency
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 Disposal of old devices

To be used in the countries of the European Union and other countries with a separate collecting system:



The icon with crossed-out wastebasket on the device means that this product is an electrical or electronic device that falls within the scope of application of the WEEE Directive. These types of devices may no longer be disposed of with household waste. Rather they can be given to a municipal collection point free of charge. Contact your municipal government to find out the address and hours of the nearest collection point.

5.6 Warranty conditions

If your devolo device is found to be defective during initial installation or within the warranty period, please contact the vendor who sold you the product. The vendor will take care of the repair or warranty claim for you. The complete warranty conditions can be found at www.devolo.global/support.

Index

A
Access Point Steering 41
Adapter equipment 15
Airtime Fairness 42
Air-time fairness 15
B
Band steering 15, 42
C
CE 10
Changing/assigning the network password 17, 28
Config Sync 55
D
Default WiFi key 22
devolo App 29
devolo Cockpit 29
devolo Magic 13
devolo software 29
DHCP server 50
Disposal of old devices 59
Dynamic Frequency Selection 15
E
Expanding an existing devolo Magic network 17
F
Factory default settings 25, 30
I
Integrated electrical socket 25
Intended use 9
IPv4 50
L
LAN (network connection) 25
LED status display 16
Login password 31
M
Mesh 41
Multi-user MIMO technology 15, 41
N
Network connection 25
O
Operating buttons 53
P
Package contents 26
Pairing (establishing a PLC connection) 17
PLC 13
PLC status display 19
Powerline 13
R
Reset 16, 25
Roaming 15, 41
S
Safety notes 10
SSID 39

Starting up a new devolo Magic network 17
Symbol description 7
System requirements 26

T

Time server 53

U

UKCA 10

W

Warranty 60
Wi-Fi antenna 25
WiFi Clone 42
Wi-Fi status display 24
WPA/WPA2/WPA3 39, 40

devolo Magic 2 WiFi 6

© 2021 devolo AG Aachen (Germany)

La transmission et la reproduction de la documentation et des logiciels faisant partie de ce produit, ainsi que l'exploitation de leur contenu, sont interdites sans l'autorisation écrite de devolo. devolo se réserve le droit d'effectuer des modifications à des fins d'améliorations techniques.

Marques

Android ™ est une marque déposée de Open Handset Alliance.

Linux® est une marque déposée de Linus Torvalds.

Ubuntu®est une marque déposée de Canonical Ltd.

Mac® et Mac OS X® sont des marques déposées de Apple Computer, Inc.

iPhone®,iPad® et iPod®sont des marques déposées de Apple Computer, Inc

Windows® et Microsoft® sont des marques déposées de Microsoft, Corp.

Wi-Fi®, Wi-Fi Protected Access™, WPA™, WPA2™ et Wi-Fi Protected Setup™ sont des marques déposées de Wi-Fi Alliance®.

devolo et le logo devolo sont des marques déposées de devolo AG.

Le paquet de microprogrammes de devolo contient des fichiers diffusés sous différentes licences, notamment sous une licence dont devolo est propriétaire et sous une licence Open Source (à savoir GNU General Public License, GNU Lesser General Public License ou FreeBSD License). Le code source des fichiers diffusés en tant qu'Open Source peut être demandé par écrit à gpl@devolo.de.

Toutes les autres marques citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs. devolo se réserve le droit de modifier les informations mentionnées sans avis préalable, et ne saurait être tenue responsable d'éventuelles erreurs ou modifications.

Ce produit a été fabriqué et est vendu sous licence accordée à devolo AG par Vectis One Ltd. pour les brevets sur la technologie WiFi et en possession de Wi-Fi One, LLC (« licence »). La licence est limitée à l'électronique finie pour l'utilisation finale et ne s'étend pas aux appareils ou processus de tiers, qui sont utilisés ou vendus en combinaison avec ce produit.

devolo AG

Charlottenburger Allee 67

52068 Aachen

Germany

www.devolo.global

Version 1.0_12/21

Contenu

1 Avant-propos 7
1.1 Information sur cette documentation 7
1.2 Utilisation conforme 9
1.3 Conformité CE 10
1.4 Consignes de sécurité 10
1.5 devolo dans Internet 12

2 Introduction 13
2.1 devolo Magic 13
2.2 WiFi 6 – le « WiFi à haute efficacité » 14
2.3 Présentation de l'adaptateur devolo Magic 2 WiFi 6 15
2.4 Appariement – établir la connexion CPL 18
2.4.1 Lire le témoin de contrôle CPL 20
2.4.2 Bouton WiFi 24
2.4.3 Lire le témoin de contrôle WiFi 26
2.4.4 Bouton de réinitialisation 27
2.4.5 Prises réseau 27
2.4.6 Antennes WiFi 27
2.4.7 Prise de courant intégrée 27

3 Mise en service 28
3.1 Contenu du coffret 28
3.2 Configuration système requise 29
3.3 devolo Magic: Créer un réseau CPL 29
3.3.1 Starter Kit – établissement automatique d'un nouveau devolo Magic réseau CPL 29
3.3.2 Extension – ajouter un autre adaptateur devolo Magic dans un réseau CPL existant 30
3.3.3 Configurer un réseau WiFi avec l'adaptateur devolo Magic 30
3.4 devolo Mesh : Créer un réseau Mesh 31
3.4.1 Starter Kit : mise en place d'un nouveau réseau Mesh 31

3.4.2 Kit Multiroom – ajouter un autre adaptateur Mesh dans un réseau devolo Magic existant . . . 32
3.4.3 Modifier le mot de passe réseau . . . 33
3.5 Installer les logiciels devolo . . . 33
3.6 Supprimer un adaptateur devolo Magic d'un réseau CPL . . . 34

4 Configuration du réseau . . . 35
4.1 Afficher l'interface web intégrée . . . 35
4.2 Généralités . . . 35
4.3 Aperçu général . . . 38
4.3.1 Système . . . 38
4.3.2 WiFi . . . 38
4.3.3 LAN . . . 39
4.4 WiFi . . . 40
4.4.1 Etat . . . 40
4.4.2 Réseaux WiFi . . . 41
4.4.3 Réseau Invité . . . 43
4.4.4 Mesh (réseau maillé) . . . 45
4.4.5 Planificateur WiFi . . . 47
4.4.6 Contrôle parental . . . 48
4.4.7 Wi-Fi Protected Setup (WPS) . . . 49
4.4.8 Réseaux voisins . . . 51
4.5 CPL . . . 51
4.6 LAN . . . 54
4.6.1 Etat . . . 54
4.6.2 Configuration IPv4/IPv6 . . . 55
4.7 Système . . . 56
4.7.1 Etat . . . 56
4.7.2 Gestion . . . 57
4.7.3 Configuration . . . 58
4.7.4 Mise à jour du microprogramme . . . 59
4.7.5 Config Sync . . . 61

5 Annexe 62
5.1 Caractéristiques techniques 62
5.2 Optimisation de la largeur de bande 62
5.3 Fréquences et puissance d'émission 63
5.4 Canaux et fréquences porteuses 64
5.5 Élimination des anciens appareils 65
5.6 Conditions générales de garantie 66

1 Avant-propos

Bienvenue dans le monde fantastique de devolo Magic !

devolo Magic transforme instantanément votre domicile en un centre multimédia tourné vers l'avenir. Avec devolo Magic, vous profiterez d'une plus grande vitesse, d'une stabilité et d'une portée accrues et, ainsi, d'un plaisir inégalé de surfer sur Internet !

1.1 Information sur cette documentation

Lisez attentivement toutes les consignes de sécurité et les instructions avant d'utiliser l'appareil et conservez le manuel et le guide d'installation pour pouvoir les consulter ultérieurement.

Après une courte introduction à «devolo Magic» ainsi que la présentation du devolo Magic 2 WiFi 6 au chapitre **2 Introduction**, le chapitre **3 Mise en service** vous montre la mise en service de votre adaptateur dans votre réseau. Le chapitre **4 Configuration du réseau** décrit en détail les réglages dans l'interface de configuration devolo Magic.

Des astuces pour optimiser la largeur de bande, les indications sur l'écocompatibilité du produit ainsi que nos conditions de garantie sont fournies au chapitre **5 Annexe** à la fin de ce manuel.

Description des symboles

Dans cette section, nous vous fournissons une description succincte de la signification des différents symboles utilisés dans le manuel et / ou sur la plaquette signalétique, sur la prise de l'appareil ainsi que sur l'emballage :

Symbole	Description
	Symbole de sécurité très important qui vous avertit d'un danger dû à la tension électrique et qui en cas de non-respect peut entraîner des blessures très graves ou la mort.
	Symbole de sécurité très important qui vous avertit d'une situation potentiellement dangereuse et qui, si elle n'est pas évitée, risque d'entraîner des blessures très graves ou la mort.

Symbole	Description
	Symbole de sécurité important qui vous avertit d'une situation potentiellement dangereuse avec risque de brûlure et qui, si elle n'est pas évitée, risque d'entraîner des lésions corporelles mineures ainsi que des dommages matériels.
	Symbole de sécurité très important qui vous avertit d'une situation potentiellement dangereuse assortie d'un risque de trébuchement qui peut entraîner des blessures.
	Remarque importante qui signale le risque éventuel de dommages matériels et dont il est recommandé de tenir compte.
	L'appareil ne doit être utilisé que dans des locaux secs et fermés.
	L’appareil ne doit être utilisé que dans une bande de fréquences WiFi déterminée dans des locaux fermés.

Symbole	Description
	L'appareil est un produit de la classe de protection I. Toutes les parties du boîtier (en métal) conductrices d'électricité qui, en cas de défaut, peuvent être sous tension pendant le fonctionnement ou la maintenance doivent être reliées en continu au conducteur de terre (conducteur de protection).
	Par le marquage CE, le fabricant / le responsable de la mise en circulation déclare que le produit est conforme aux directives européennes en vigueur et qu'il a été soumis aux procédures d'évaluation de la conformité prescrites.

Symbole	Description
	Sert à éviter les déchets d'appareils électriques et électroniques et à la réduction de tels déchets grâce à la réutilisation, au recyclage et aux autres formes de valorisation. La directive WEEE fixe des normes minimales pour le traitement des déchets d'équipements électriques et électroniques dans l'UE, l'AELE et le Royaume-Uni.
	Conseils et astuces concernant la configuration du produit.
	Indique que le déroulement d'une action est terminé.

1.2 Utilisation conforme

Utilisez les appareils devolo, les logiciels devolo et les accessoires fournis conformément à la description pour éviter des dommages et blessures.

Produits

Les appareils devolo sont des dispositifs de communication destinés à un usage intérieur* qui, selon le produit, sont équipés d'un module **CPL** (**C**ourant**P**orteur en **L**igne) et/ou d'un module WiFi et/ou d'un module large bande. Selon le produit, la communication des appareils entre eux s'effectue via CPL, le câble de données et de téléphone (p. ex. coaxial ou à paire torsadée) et/ou le WiFi.

Les appareils devolo ne remplacent pas le routeur existant. Ils permettent la transmission du signal Internet/de données via le câblage domestique ainsi que via le WiFi et intègrent par ce biais des terminaux compatibles Internet dans le réseau domestique.Les appareils devolo ne doivent en aucun cas être utilisés à l'extérieur étant donné que de fortes variations de température et l'humidité peuvent endommager aussi bien le produit que le câble électrique*. La hauteur de montage des produits devolo ne doit pas dépasser **deux mètres** dans la mesure où il n'y a pas de mécanisme de fixation supplémentaire. Les produits sont prévus pour une utilisation dans : l'UE, l'AELE et le Royaume-Uni.

* A l'exception des appareils Outdoor devolo qui, grâce à leur classification IP, sont adéquats pour l'extérieur.

Logiciels

Les appareils devolo peuvent uniquement être utilisés avec les programmes autorisés qui peuvent être téléchargés gratuitement sur le site web de

devolo AG (www.devolo.global) et dans les boutiques d'applications (iOS et Google Play). Toute modification des microprogrammes et logiciels spécifiques du produit peuvent endommager les produits, les rendre inutilisables dans le pire des cas, en compromettre la conformité et entraîner l'annulation des droits de garantie.

Utilisez toujours la version logicielle la plus récente pour bénéficier des nouvelles fonctions de sécurité et des améliorations matérielles. Le logiciel devolo installé vous informe automatiquement quand une nouvelle version logicielle est disponible.

Accessoires

Utilisez uniquement les accessoires fournis.

1.3 Conformité CE

CE Ce produit est conforme aux exigences des **directives 2014/53/EU**, **2011/65/EU** et **2009/125/EC.**

Ce produit est conçu pour être utilisé dans l'UE, l'AELE et l'Irlande du Nord.

La déclaration de conformité CE simplifiée sous forme imprimée est jointe au produit. Elle est également disponible dans l'internet sur www.devolo.global/support/ce.

1.4 Consignes de sécurité

Il est impératif d'avoir lu et compris toutes les consignes de sécurité et instructions d'utilisation avant de mettre les appareils devolo en service et de conserver les manuels pour pouvoir les consulter ultérieurement.



DANGER ! **Choc électrique**
Ne pas mettre les doigts dans la prise de courant, ne pas ouvrir l'appareil et ne pas introduire d'objet dans la prise de courant ni dans les orifices de ventilation



DANGER ! Choc électrique
L'appareil doit être branché à une prise de courant avec conducteur de protection raccordé

Les appareils devolo doivent uniquement être exploités sur un réseau d'alimentation électrique correspondant aux spécifications indiquées sur sa plaquette signalétique.



PRUDENCE ! Risque de trébuchement
Veiller à ce que le câble Ethernet ne soit pas un obstacle et à ce que la prise de courant et les appareils réseau connectés soient facilement accessibles

Pour couper l'appareil devolo du secteur, débranchez le boîtier ou la fiche secteur de la prise de courant.



ATTENTION ! Endommagement de l'appareil par des conditions ambiantes
Utiliser l'appareil uniquement dans des locaux secs et fermés



PRUDENCE ! Développement de chaleur pendant le fonctionnement
Certaines parties du boîtier peuvent être brûlantes dans certaines circonstances. Monter l'appareil à l'abri des contacts et veiller à un emplacement optimal

Les appareils devolo doivent uniquement être mis en place à des endroits qui garantissent une ventilation suffisante. Les fentes et les ouvertures du boîtier servent à la ventilation :

- **Ne jamais obstruer les fentes et les ouvertures** et **ne jamais recouvrir** les appareils devolo pendant le fonctionnement.
- Ne déposez **aucun objet sur** les appareils devolo.
- N'introduisez **aucun objet** dans les **ouvertures** des appareils devolo.
- N'exposez **pas** les appareils devolo à des **flammes nues** (bougie, feu de cheminée, etc.).
- N'exposez **pas** les appareils devolo **à une source de chaleur directe** (radiateur, rayons du soleil, etc.).

Les appareils devolo ne requièrent aucune maintenance de la part de l'utilisateur. En cas de dommage, coupez l'appareil devolo du réseau électrique en débranchant le boîtier ou en débranchant la prise de courant. Adressez-vous ensuite exclusivement à des professionnels qualifiés (service après-vente). L'appareil a subi un **dommage** quand

- un bouton est endommagé.
- la fiche secteur est endommagée,
- du liquide (pluie ou eau) a pénétré dans l'appareil devolo,
- l'appareil devolo ne répond plus,
- le boîtier de l'appareil devolo est endommagé.



ATTENTION ! Endommagement du boîtier par les produits de nettoyage contenant des solvants
Nettoyer seulement débranché et avec un chiffon sec !



Ne pas brancher les appareils devolo directement les uns dans les autres. Les appareils ainsi branchés peuvent avoir une vitesse de transmission réduite.

1.5 devolo dans Internet

Toutes les informations détaillées sur nos produits et sur les réseaux CPL ou WiFi sont disponibles sur Internet à l'adresse www.devolo.global.

Vous y trouverez non seulement le descriptif et la documentation des produits, mais aussi la version à jour des logiciels devolo et du microprogramme de l'appareil.

Si vous avez d'autres idées ou suggestions concernant nos produits, n'hésitez-pas à nous contacter en écrivant à support@devolo.fr ou bien support@devolo.be !

2 Introduction

2.1 devolo Magic

Home is where devolo Magic is – devolo Magic transforme instantanément votre domicile en un centre multimédia du futur avec une plus grande vitesse, une stabilité et une portée accrues et, ainsi, un excellent plaisir de surfer sur Internet !

Laissez-vous inspirer par des produits faciles à installer dotés d'une technologie innovante impressionnante et d'une puissance imbattable.



Fig. 1 devolo magic dans toute la maison

Pour être dès aujourd'hui préparé à la technique de demain

devolo Magic incarne la nouvelle génération de la technologie Powerline (CPL) basée sur le standard G.hn. Le standard G.hn a été développé par l'Union internationale des télécommunications (UIT) et son développement est actuellement principalement poursuivi par l'association professionnelle HomeGrid Forum. Les produits devolo Magic sont certifiés conformément aux prescriptions Home-

Grid et sont compatibles avec d'autres produits certifiés HomeGrid.

Tout comme la technologie HomePlug AV utilisée sur les adaptateurs dLAN devolo déjà déployés, devolo Magic fait également appel au réseau électrique domestique pour la transmission de données et garantit une performance et une stabilité impeccables même là où la pose de câbles réseau est impossible ou n'est pas souhaitée et/ou les plafonds et murs entravent souvent la couverture WiFi.

Pour la réalisation d'un réseau devolo Magic, vous avez besoin d'au moins deux adaptateurs devolo Magic. Pour des raisons techniques, les adaptateurs de la série devolo Magic ne sont pas compatibles avec les adaptateurs dLAN.

2.2 WiFi 6 – le « WiFi à haute efficacité »

En quoi le nouveau standard WiFi 6 se distingue-t-il de son prédécesseur le WiFi 5 ?

Le WiFi 6 (IEEE 802.11ax) est l'étape suivante de l'évolution du standard WiFi. Le standard perfectionné s'appuie sur les avantages de son prédécesseur, étend sa fonctionnalité en offrant plus d'efficacité, plus de flexibilité et une meilleure adaptabilité sur les bandes de fréquences 2,4 GHz et 5 GHz.

L'un des points forts du devolo Magic 2 WiFi 6, outre l'augmentation de la vitesse WiFi jusqu'à **1800 Mbits/s** est la transmission plus efficace des données. Pour atteindre cet objectif, des optimisations ont été apportées au protocole WiFi. L'une des améliorations est la régulation individuelle de la vitesse de transmission, en fonction de l'accessibilité des clients WiFi. Cette optimisation accroît l'efficacité du protocole lorsque plusieurs appareils appellent simultanément des données. C'est pourquoi le standard WiFi 6 est également appelée « WiFi à haute efficacité » car l'objectif est d'augmenter le débit par surface.

Cette augmentation de l'efficacité est obtenue en utilisant l'**OFDMA** (**O**rthogonal **F**requency-**D**ivision **M**ultiple **A**ccess). Cette procédure permet aux points d'accès WiFi de servir plusieurs clients simultanément. Si, par exemple, un réseau compte deux ordinateurs portables qui envoient des données sur le même canal, l'OFDMA assure qu'un ou plusieurs blocs de fréquences étroits (UR = resource units) sont attribués à chaque ordinateur portable. En fonction de l'application utilisée et de la bande

passante qui lui est nécessaire, les unités de ressources sont attribuées aux appareils WiFi.

Les UR sont transmises simultanément de sorte que le transfert de données s'effectue sans délai. Les UR attribuées dynamiquement assurent ainsi une vitesse de transmission de données optimisé sans latences notables lorsque de grandes et/ou de petites quantités de données sont transmises simultanément.

2.3 Présentation de l'adaptateur devolo Magic 2 WiFi 6

Déballer – **Brancher** – **Commencer** et être armé **de rapidité** et de **stabilité** pour la nouvelle génération de la technologie CPL ainsi que du nouveau maillage Mesh WiFi :

CPL

- avec des vitesses de jusqu'à **2400 Mbits/s**
- sur des distances de **jusqu'à 500 mètres**
- **Sécurité** – avec cryptage CPL **128-Bit-AES**

Mesh WiFi

- avec des vitesses de jusqu'à **1800 Mbits/s**
- 4 antennes se chargent en même temps des fréquences WiFi 2,4 et 5 GHz et utilisent la largeur de la bande de fréquences 5 GHz tout entière (**D**ynamic **F**requency **S**election, **DFS**).
- **Technologie multi-utilisateur MIMO** – le devolo Magic 2 WiFi 6 permet à votre appareil devolo d'alimenter en même temps smartphone, tablette et cie en flux de données, à une vitesse optimale et avec un débit de transmission efficace.
- **Airtime Fairness (équité du temps de diffusion)** – les appareils WiFi les plus rapides ont la priorité dans le réseau.
- **Access Point Steering** – enrichit votre point d'accès WiFi d'une optimisation intelligente du réseau.
- **Band Steering (commande de la bande)** – utilisation de la bande de fréquences optimale (bandes de fréquence 2,4 et 5 GHz)
- **Roaming (itinérance)** – connexion instantanée sans transition au point d'accès WiFi le plus puissant
- **Sécurité** – avec **WPA2/WPA3 pour Wireless ax** (normes IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax définissant le réseau sans fil haut débit)
- **Des fonctions supplémentaires pratiques** comme le contrôle parental, Invité WiFi, le planificateur horaire et Config-Sync.

- **Economie** – le mode d'économie d'énergie intégré diminue automatiquement la consommation d'énergie **en cas de faible quantité de données**.
- Par l'intermédiaire de **2 prises réseau Gigabit** sur le devolo Magic 2 WiFi 6, vous connectez à votre accès Internet (p. ex. routeur) via le réseau CPL les appareils stationnaires, comme p. ex, votre console de jeu, votre téléviseur ou votre récepteur multimédia.
- Sa **prise de courant intégrée** peut servir de prise de courant murale normale pour alimenter en courant un autre appareil du réseau ou être utilisée comme une multiprise.

Le devolo Magic 2 WiFi 6 possède

- une prise de courant intégrée,
- un bouton CPL avec voyant d'état DEL,
- un bouton WiFi avec voyant d'état DEL,
- quatre antennes WiFi intégrées,
- deux prises réseau Gigabit,
- un bouton de réinitialisation (à côté des prises réseau).

Les voyants d'état DEL peuvent être désactivés. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet au chapitre **4 Configuration du réseau** *ou dans le manuel produit du logiciel devolo Cockpit sur Internet sous* www.devolo.global/devolo-cockpit.



Fig. 2 : devolo Magic 2 WiFi 6 avec
connecteur et prise de courant propres au pays

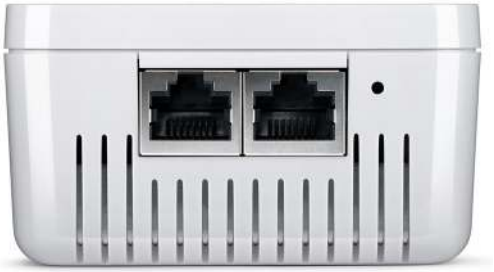


Fig. 3 Prises réseau

2.4 Appariement – établir la connexion CPL

Les adaptateurs devolo Magic configurés par défaut c'est-à-dire qui viennent juste d'être achetés ou qui ont été réinitialisés avec succès (voir chapitre **3.6 Supprimer un adaptateur devolo Magic d'un réseau CPL**) tentent automatiquement un appariement (établir la connexion CPL) avec un autre adaptateur devolo Magic.

Mise en service d'un nouveau réseau CPL devolo Magic

Après avoir branché l'adaptateur devolo Magic sur une prise de courant murale libre, celui-ci tente automatiquement d'établir un nouveau réseau devolo Magic dans les 3 minutes qui suivent.

Ajouter un autre adaptateur devolo Magic à un réseau devolo Magic existant

Pour ajouter un nouveau devolo Magic 2 WiFi 6 dans votre réseau devolo Magic existant vous devez d'abord le connecter aux autres adaptateurs devolo Magic pour créer un réseau. Il suffit pour cela d'utiliser un mot de passe commun qui peut être attribué de différentes manières :

- par l'intermédiaire de **devolo Cockpit** ou de **devolo Home Network App** (voir chapitre **3.5 Installer les logiciels devolo**),
- par l'intermédiaire de l'**interface web** (voir chapitre **4 Configuration du réseau**)
- ou par l'intermédiaire du **bouton CPL** comme décrit ci-après.

1. Pour cela, branchez le nouvel adaptateur devolo Magic 2 WiFi 6 dans une prise de courant murale libre et appuyez (dans les 3 minutes qui suivent) pendant env. 1 seconde sur le bouton CPL d'un adaptateur devolo Magic de votre réseau devolo Magic existant.
2. Le nouvel adaptateur devolo Magic 2 WiFi 6 est en mode d'appariement automatique et il ne faut donc appuyer sur aucun bouton. Le voyant DEL de cet adaptateur clignote maintenant également en blanc.

✓ Après un certain temps, les voyants DEL cessent de clignoter et restent allumés en blanc. L'adaptateur devolo Magic 2 WiFi 6 a été ajouté avec succès à votre réseau devolo Magic existant.

Il n'est possible d'ajouter qu'un seul adaptateur devolo Magic par procédure d'appariement.

Pour de plus amples informations sur l'installation des adaptateurs devolo Magic, veuillez lire le chapitre **3.3 devolo Magic: Créer un réseau CPL**.

2.4.1 Lire le témoin de contrôle CPL

Le témoin de contrôle CPL (**DEL**) intégré indique l'état du devolo Magic 2 WiFi 6 par clignotement et allumage :

	DEL	Comportement	Signification	Voyant d'état DEL (interface web*)
1	DEL rouge	Allumé jusqu'à **1 minute**	Démarrage	Non verrouillable
2	DEL rouge	Clignote toutes les **0,5 s (allumé/éteint)**	**État 1** : la réinitialisation de l'adaptateur devolo Magic a réussi. Le bouton CPL/réinitialisation a été actionné pendant plus de 10 secondes. **État 2** : l'adaptateur devolo Magic se trouve (à nouveau) à l'état de configuration par défaut. Depuis la dernière réinitialisation, aucun appariement avec un autre adaptateur devolo Magic n'a eu lieu. Connectez l'adaptateur à un autre adaptateur devolo Magic pour constituer un réseau CPL fonctionnel, comme décrit au chapitre d'appariement.	Non verrouillable

	DEL	Comportement	Signification	Voyant d'état DEL (interface web*)
3	DEL rouge	Allumé en permanence	**État 1** : les autres participants du réseau sont en mode veille et ne sont donc actuellement pas joignables par l'intermédiaire du réseau électrique. Dans cet état, les voyants DEL CPL des autres adaptateurs devolo Magic clignotent juste brièvement en blanc. **État 2** : la connexion avec les autres participants au réseau a été interrompue. La ligne électrique présente peut-être un dérangement électromagnétique ou une haute fréquence. Le cas échéant, rapprochez les adaptateurs devolo Magic les uns des autres ou essayez de désactiver la source de perturbation.	Verrouillable
4	DEL rouge et blanche	Clignote à intervalles de **0,1 seconde rouge/2 secondes blanc**	Le débit de transmission de données est faible.**	Verrouillable

	DEL	Comportement	Signification	Voyant d'état DEL (interface web*)
5	DEL blanche	**État 1** : clignote à intervalles de **0,5 seconde**. **État 2** : clignote à intervalles de **1 seconde**.	**État 1** : cet adaptateur devolo Magic est en mode d'appariement et recherche de nouveaux adaptateurs devolo Magic. **État 2** : quelqu'un a déclenché la fonction d'identification de l'appareil sur l'interface web ou dans l'appli devolo Home Network App. Cette fonction permet d'identifier l'adaptateur devolo Magic recherché.	Non verrouillable
6	DEL blanche	Allumé en permanence	La connexion devolo Magic est parfaite et l'adaptateur devolo Magic est prêt à fonctionner.	Verrouillable
7	DEL blanche	Clignote à intervalles de **0,1 seconde allumé /5 secondes éteint**	L'adaptateur devolo Magic est en mode veille.***	Verrouillable

	DEL	Comportement	Signification	Voyant d'état DEL (interface web*)
8	DEL rouge et blanche	Clignote à intervalles de **0,5 seconde rouge/0,5 seconde blanc**	L'adaptateur devolo Magic effectue une mise à jour du microprogramme.	Non verrouillable

*Vous trouverez des informations sur l'interface web au chapitre **4 Configuration du réseau**.

Vous trouverez des instructions pour l'amélioration du débit de transmission de données au chapitre **5.5 Élimination des anciens appareils.

***Un adaptateur devolo Magic passe en mode veille au bout d'environ 10 minutes si aucun appareil réseau allumé (par ex. un ordinateur) n'est connecté à l'interface réseau et que le WiFi est désactivé. Dans ce mode, l'adaptateur devolo Magic n'est pas joignable par l'intermédiaire du réseau électrique. Dès que l'appareil réseau (par exemple un ordinateur) connecté à l'interface réseau est remis en marche, votre adaptateur devolo Magic est à nouveau joignable par l'intermédiaire du réseau électrique.

Vérifiez si l'adaptateur est correctement branché sur le réseau électrique et si la procédure d'appariement a été effectuée avec succès. Pour des informations complémentaires, reportez-vous à **3.3 devolo Magic: Créer un réseau CPL**.

2.4.2 Bouton WiFi

Ce bouton commande les fonctions suivantes :

Activer/désactiver le WiFi

Par défaut, la fonction **WiFi** est déjà **active** et le réseau sans fil est sécurisé par **WPA2**. La clé WiFi par défaut pour l'installation initiale du devolo Magic 2 WiFi 6 est la clé WiFi de l'appareil. Cette clé unique est imprimée sur l'étiquette au dos du boîtier.

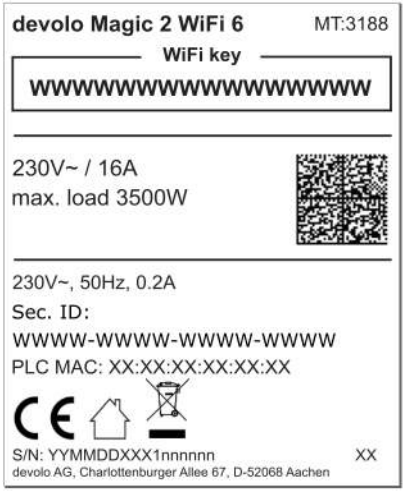


Fig. 4 : Plaque signalétique propre au pays

Avant la mise en réseau, notez la clé WiFi du devolo Magic 2 WiFi 6. Cette clé unique de l'appareil (WiFi key) est imprimée sur l'étiquette au dos du boîtier.

Pour établir la connexion entre le devolo Magic 2 WiFi 6 et votre ordinateur portable, la tablette ou le smartphone via WiFi, saisissez la clé WiFi de l'adaptateur dans le champ de sécurité réseau.

- Pour **désactiver le WiFi**, appuyez sur le bouton WiFi **pendant plus de 3 secondes**.
- Pour **activer** à nouveau le **WiFi**, appuyez **brièvement** sur le bouton WiFi.

Connecter les appareils WiFi via WPS

- Si l'appareil est dans **l'état de livraison**, **appuyez brièvement** sur le bouton WiFi pour activer la fonction **WPS**.
- Si la connexion **WiFi** est **désactivée** et que **vous voulez activer la fonction WPS**, appuyez **deux fois sur le bouton WiFi** ; une fois pour activer le WiFi et une deuxième fois pour activer la fonction WPS.
- Si la connexion **WiFi** est **activée** et que **vous voulez** transmettre ces réglages à un autre adaptateur devolo Magic, reportez-vous au chapitre **4.7.5 Config Sync**.

WPS est une norme de chiffrement développée par Wi-Fi Alliance. WPS facilite l'ajout de nouveaux périphériques dans un réseau existant. Les informations détaillées à ce sujet sont fournies au chapitre **4.4.7 Wi-Fi Protected Setup (WPS)**.

2.4.3 Lire le témoin de contrôle WiFi

Le témoin de contrôle WiFi (**DEL**) intégré indique l'état du devolo Magic 2 WiFi 6 par clignotement ou allumage

	DEL WiFi	**Comportement**	**Signification**	**Voyant d'état DEL (interface web*)**
1	DEL blanche	Clignote à intervalles de **0,1 seconde allumé / 5 secondes éteint**	L'adaptateur devolo Magic est en mode WPS pour intégrer les appareils WiFi par WPS.	Non verrouillable
2	DEL blanche	Allumé en permanence	Le WiFi est allumé et actif.	Verrouillable
	DEL blanche	Inactif	**État 1** : La DEL WiFi est éteinte et l'adaptateur devolo Magic est toujours prêt à l'emploi. **État 2** : La fonction WiFi est désactivée.	Verrouillable

*Vous trouverez des informations sur l'interface web au chapitre **4 Configuration du réseau**.

2.4.4 Bouton de réinitialisation

Le bouton de **réinitialisation** (à côté des prises réseau) a deux fonctions différentes :

Redémarrage

L'appareil effectue un redémarrage quand vous appuyez sur le bouton de réinitialisation pendant moins de 10 secondes.

Valeurs par défaut usine

1. Pour supprimer un adaptateur devolo Magic de votre réseau devolo Magic et réinitialiser sa configuration aux valeurs par défaut appuyez sur le bouton de réinitialisation pendant plus de 10 secondes.

   Nous attirons votre attention sur le fait que tous vos réglages personnalisés seront perdus !

2. Attendez que le voyant DEL clignote en blanc et débranchez ensuite l'adaptateur devolo Magic du réseau électrique.

   L'adaptateur devolo Magic a été supprimé avec succès de votre réseau devolo Magic.

2.4.5 Prises réseau

A l'aide des prises au réseau de l'adaptateur devolo Magic, vous pouvez le connecter à des appareils stationnaires comme p. ex. les PC, les consoles de jeu etc. via un câble Ethernet normal.

2.4.6 Antennes WiFi

Les antennes WiFi à l'intérieur du boîtier servent à connecter d'autres périphériques réseau par WiFi.

2.4.7 Prise de courant intégrée

Utilisez toujours la prise de courant intégrée de l'adaptateur devolo Magic pour relier d'autres consommateurs électriques au réseau électrique. En particulier les appareils électroniques avec blocs d'alimentation peuvent avoir une influence négative sur la puissance CPL.

Le filtre réseau intégré dans l'adaptateur devolo Magic filtre ce genre de perturbation externe et réduit ainsi la perturbation de la puissance CPL.

3 Mise en service

Ce chapitre décrit la mise en service de votre adaptateur devolo Magic. Nous décrivons le raccordement de l'appareil et vous présentons brièvement le logiciel devolo. Pour plus d'informations, veuillez consulter notre Site Web www.devolo.global.

3.1 Contenu du coffret

Avant d'installer votre adaptateur devolo Magic, vérifiez que tous les composants faisant partie du produit sont bien dans le coffret :

- **Single Kit**:
  - 1 devolo Magic 2 WiFi 6
  - Guide d'installation sur papier
  - Dépliant papier sur la sécurité
  - déclaration CE simplifiée

ou

- **Starter Kit**:
  - 1 devolo Magic 2 WiFi 6
  - 1 devolo Magic 2 LAN [1-1]
  - 1 câble Ethernet
  - Guide d'installation sur papier
  - Dépliant papier sur la sécurité
  - déclaration CE simplifiée

ou

- **Kit multiroom**:
  - 2 devolo Magic 2 WiFi 6
  - 1 devolo Magic 2 LAN [1-1]
  - 1 câble Ethernet
  - Guide d'installation sur papier
  - Dépliant papier sur la sécurité
  - déclaration CE simplifiée
- **Starter Kit Mesh**:
  - 2 devolo Magic 2 WiFi 6
  - 1 câble Ethernet
  - Guide d'installation sur papier
  - Dépliant papier sur la sécurité
  - déclaration CE simplifiée
- **Kit Multiroom Mesh**:
  - 3 devolo Magic 2 WiFi 6
  - 1 câble Ethernet
  - Guide d'installation sur papier
  - Dépliant papier sur la sécurité
  - déclaration CE simplifiée

devolo se réserve le droit de modifier le contenu du coffret sans préavis.

3.2 Configuration système requise

- **Systèmes d'exploitation pris en charge par le logiciel devolo Cockpit :**
  - à partir de Win 7 (32 bits/64 bits),
  - à partir de Ubuntu 13.10 (32 bits/64 bits),
  - à partir de Mac OS X 10.9
- **Raccordement au réseau**

Attention, votre ordinateur ou l'appareil correspondant doit disposer d'une carte réseau ou d'un adaptateur réseau avec interface réseau.

Pour l'établissement d'un réseau devolo Magic, vous avez besoin d'au moins deux adaptateurs devolo Magic.

3.3 devolo Magic: Créer un réseau CPL

ATTENTION ! Endommagement de l'appareil par des conditions ambiantes
Utiliser l'appareil uniquement dans des locaux secs et fermés

Les chapitres suivants vous montrent comment connecter et intégrer le devolo Magic 2 WiFi 6 dans un réseau. La façon exacte de procéder est décrite à l'appui de différents scénarios de réseau possibles.

La plage de tension d'alimentation admise pour le fonctionnement de l'appareil ainsi que la puissance consommée figurent sur la plaque signalétique au dos du boîtier. D'autres caractéristiques techniques du produit sont disponibles dans la gamme Produits à l'adresse www.devolo.global.

3.3.1 Starter Kit – établissement automatique d'un nouveau devolo Magic réseau CPL

1. Reliez un devolo Magic 2 LAN [1-1] au port réseau de votre appareil d'accès Internet (par ex. votre routeur Internet).

PRUDENCE ! Risque de trébuchement
Veiller à ce que le câble Ethernet ne soit pas un obstacle et à ce que la prise de courant et les appareils réseau connectés soient facilement accessibles

2. Branchez les deux adaptateurs devolo Magic dans des prises de courant murales libres dans les 3 minutes qui suivent. Dès que les voyants DEL des deux adaptateurs clignotent en blanc

à intervalles réguliers de 0,5 seconde, ils sont opérationnels et tentent automatiquement d'établir une connexion cryptée entre eux (voir le chapitre **2.4.1 Lire le témoin de contrôle CPL**).

✓ Lorsque les voyants DEL des deux adaptateurs devolo Magic sont allumées en blanc, votre réseau devolo Magic est configuré et protégé contre tout accès non autorisé.

3.3.2 Extension – ajouter un autre adaptateur devolo Magic dans un réseau CPL existant

Avant de pouvoir utiliser le nouveau devolo Magic 2 WiFi 6 dans votre réseau devolo Magic, vous devez d'abord le connecter à vos autres adaptateurs devolo Magic existants pour créer un réseau. Cette intégration se fait à travers l'utilisation d'un mot de passe commun.

1. Branchez le devolo Magic 2 WiFi 6 dans une prise murale libre. Dès que le voyant DEL clignote en blanc à intervalles réguliers de 0,5 seconde, l'adaptateur est opérationnel mais n'est pas encore intégré dans un réseau devolo Magic (voir le chapitre **2.4.1 Lire le témoin de contrôle CPL**).
2. Appuyez dans les 3 minutes qui suivent pendant env. 1 seconde sur le bouton CPL d'un adaptateur devolo Magic de votre réseau existant devolo Magic.

i *Le nouvel adaptateur devolo Magic est en mode d'appariement automatique et il ne faut donc appuyer sur aucun bouton.*

✓ Lorsque les voyants DEL des deux adaptateurs devolo Magic sont allumés en blanc, le nouvel adaptateur a été intégré avec succès dans votre réseau devolo Magic existant.

i *Il n'est possible d'ajouter qu'un seul nouvel adaptateur par procédure d'appariement.*

3.3.3 Configurer un réseau WiFi avec l'adaptateur devolo Magic

Pour établir la connexion WiFi avec votre ordinateur portable, votre tablette ou votre smartphone, entrez la clé WiFi notée auparavant comme clé de sécurité réseau.

Intégrer l'adaptateur WiFi dans un réseau WiFi existant

Pour que le devolo Magic 2 WiFi 6 ait la même configuration WiFi que votre routeur WiFi, vous pou-

vez récupérer les données de connexion WiFi à l'aide de la fonction **WiFi Clone**. Celle-ci peut être activée de plusieurs manières :

Activer WiFi Clone :

- Activer WiFi Clone par pression de bouton : appuyez brièvement sur le **bouton CPL** de votre adaptateur devolo Magic WiFi. Après avoir appuyé sur le bouton, la LED clignote blanc. Appuyez sur le bouton WPS de votre routeur dans les **2 minutes** qui suivent. Veuillez consulter les instructions de votre routeur pour connaître la durée de pression.

ou

Activer WiFi Clone via l'interface Web. Les informations détaillées sur cette fonction sont fournies dans le chapitre **WiFi Clone**.

3.4 devolo Mesh : Créer un réseau Mesh



ATTENTION ! Endommagement de l'appareil par des conditions ambiantes
Utiliser l'appareil uniquement dans des locaux secs et fermés

Les chapitres suivants vous montrent comment connecter et intégrer le devolo Magic 2 WiFi 6 dans un réseau. La façon exacte de procéder est décrite à l'appui de différents scénarios de réseau possibles.



La plage de tension d'alimentation admise pour le fonctionnement de l'appareil ainsi que la puissance consommée figurent sur la plaque signalétique au dos du boîtier. D'autres caractéristiques techniques du produit sont disponibles dans la gamme Produits à l'adresse www.devolo.global.

3.4.1 Starter Kit : mise en place d'un nouveau réseau Mesh

1. Reliez un devolo Magic 2 WiFi 6 au port réseau de votre appareil d'accès Internet (par ex. votre routeur Internet).



PRUDENCE ! Risque de trébuchement
Veiller à ce que le câble Ethernet ne soit pas un obstacle et à ce que la prise de courant et les appareils réseau connectés soient facilement accessibles

2. Branchez-le ensuite sur une prise murale libre.
3. Branchez le deuxième devolo Magic 2 WiFi 6 dans des prises de courant murales libres dans les 3 minutes qui suivent. Dès que les voyants DEL des deux adaptateurs clignotent en blanc

à intervalles réguliers de 0,5 seconde, ils sont opérationnels et tentent automatiquement d'établir une connexion cryptée entre eux (voir le chapitre **2.4.1 Lire le témoin de contrôle CPL**).

✓ Lorsque les voyants DEL des deux adaptateurs devolo Magic WiFi 6 sont allumées en blanc, votre réseau devolo Magic est configuré et protégé contre tout accès non autorisé.

Configurer la connexion WPS

4. Appuyez brièvement sur le bouton PLC d'un adaptateur devolo Magic 2 WiFi 6. Après avoir appuyé sur le bouton, le voyant clignote en blanc. Appuyez sur appuyez sur le bouton WPS du routeur dans les 2 minutes. Veuillez consulter le mode d'emploi de votre routeur pour connaître la durée d'appui sur le bouton.

✓ Votre réseau devolo Magic 2 WiFi 6 Mesh est maintenant entièrement configuré. Maintenant, désactivez le WiFi de votre routeur. Pour cela, consultez le manuel du routeur.

3.4.2 Kit Multiroom – ajouter un autre adaptateur Mesh dans un réseau devolo Magic existant

1. Branchez le devolo Magic 2 WiFi 6 dans une prise murale libre. Dès que le voyant DEL clignote en blanc à intervalles réguliers de 0,5 seconde, l'adaptateur est opérationnel mais n'est pas encore intégré dans un réseau devolo Magic (voir le chapitre **2.4.1 Lire le témoin de contrôle CPL**).
2. Appuyez dans les 3 minutes qui suivent pendant env. 1 seconde sur le bouton CPL d'un adaptateur devolo Magic de votre réseau existant devolo Magic.

i *Le nouvel adaptateur devolo Magic est en mode d'appariement automatique et il ne faut donc appuyer sur aucun bouton.*

✓ Lorsque les voyants DEL des deux adaptateurs devolo Magic sont allumés en blanc, le nouvel adaptateur a été intégré avec succès dans votre réseau devolo Magic existant.

i *Il n'est possible d'ajouter qu'un seul nouvel adaptateur par procédure d'appariement.*

Pour une performance maximale, veuillez déconnecter la box ou le routeur WiFi. En appliquant cette méthode, vous exploiterez pleinement les fonctionnalités Mesh.

Pour savoir comment désactiver la fonction sans fil de votre routeur, reportez-vous à la documentation du produit du fabricant

3.4.3 Modifier le mot de passe réseau

Un mot de passe de réseau peut, en outre, être modifié

- par l'intermédiaire de l'**interface web** de l'adaptateur devolo Magic (voir le chapitre **4 Configuration du réseau**)

ou

- par l'intermédiaire de **devolo Cockpit** ou de **devolo Home Network App**. Pour plus d'informations à ce sujet, veuillez consulter le chapitre suivant **3.5 Installer les logiciels devolo**.

3.5 Installer les logiciels devolo

Installer les logiciels devolo Cockpit

devolo Cockpit détecte tous les adaptateurs devolo Magic à portée dans votre réseau devolo Magic, affiche les informations sur ces appareils et crypte votre réseau devolo Magic de manière individuelle. Le logiciel vous permet d'accéder à l'interface web intégrée.

Systèmes d'exploitation pris en charge par le logiciel devolo Cockpit (à partir de la version 5.0) :

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

Vous trouverez le manuel produit, le logiciel et de plus amples informations sur devolo Cockpit sur Internet à l'adresse www.devolo.global/devolo-cockpit.

Télécharger devolo Home Network App

devolo Home Network App est **l'application gratuite** de devolo servant aussi à contrôler et configurer les connexions WiFi, Magic et Ethernet de l'adaptateur devolo Magic avec un smartphone ou une tablette. Le smartphone ou la tablette se connecte alors à l'adaptateur devolo Magic du réseau à domicile via WiFi.

1. Téléchargez devolo Home Network App sur votre smartphone ou votre tablette à partir du magasin en ligne.

2. L'appli devolo Home Network App est enregistrée comme d'habitude dans la liste des applications de votre smartphone ou de votre tablette. Vous accédez au menu de démarrage en appuyant sur l'icône devolo Home Network App.

Vous trouverez de plus amples informations sur devolo Home Network App sur Internet à l'adresse www.devolo.global/home-network-app.

3.6 Supprimer un adaptateur devolo Magic d'un réseau CPL

Pour supprimer un adaptateur devolo Magic de votre réseau et réinitialiser sa configuration aux valeurs par défaut, appuyez sur le bouton de réinitialisation pendant plus de 10 secondes. Attendez que le voyant DEL clignote en blanc et débranchez ensuite l'adaptateur du réseau électrique.

Nous attirons votre attention sur le fait que tous vos réglages personnalisés seront perdus !

Pour l'intégrer ensuite dans un autre réseau, procédez comme décrit au chapitre **3.3.2 Extension – ajouter un autre adaptateur devolo Magic dans un réseau CPL existant**.

4 Configuration du réseau

L'adaptateur devolo Magic possède une interface web intégrée pouvant être affichée avec un navigateur Web courant. Cette interface permet de régler tous les paramètres d'exploitation de l'adaptateur.

4.1 Afficher l'interface web intégrée

Vous accédez à l'interface web en ligne intégrée du l'adaptateur devolo Magic de plusieurs manières :

- à l'aide de **devolo Home Network App** de votre smartphone ou de votre tablette, vous accédez à l'interface web de l'appareil en tapant dans la page d'aperçu général de devolo Home Network App sur le symbol de l'adaptateur.

ou

- à l'aide du **logiciel Cockpit** pour accéder à l'interface web de l'appareil en cliquant avec le pointeur de souris sur l'onglet correspondant du l'adaptateur devolo Magic. Le logiciel recherche l'adresse IP actuelle et commence la configuration dans l'explorateur Web.

Par défaut, vous accédez directement à l'interface web. Si vous avez défini un mot de passe de connexion au moyen de l'option **Système → Gestion**, *vous devez l'entrer auparavant. Pour les détails, lisez le chapitre* **4.7 Système**.

Pour la description détaillée de devolo Home Network App et logiciel devolo Cockpit, consultez le chapitre **3.5 Installer les logiciels devolo**.

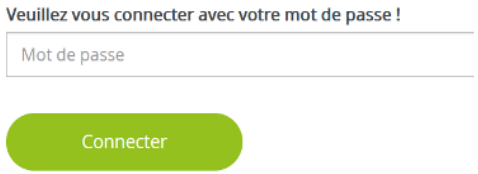
4.2 Généralités

Toutes les fonctions de menu sont décrites dans la fenêtre correspondante du menu et dans le chapitre correspondant du manuel. L'ordre de la description dans le manuel suit l'arborescence des menus. Les figures de l'interface utilisateur de l'appareil sont à titre d'exemple.

Se connecter

L'interface de configuration n'est pas protégée par un mot de passe. Pour éviter que des tiers accèdent à l'appareil, créez un mot de passe lorsque vous vous connectez pour la première fois.

Pour vous connecter, entrez votre mot de passe et cliquez sur **Connecter**.



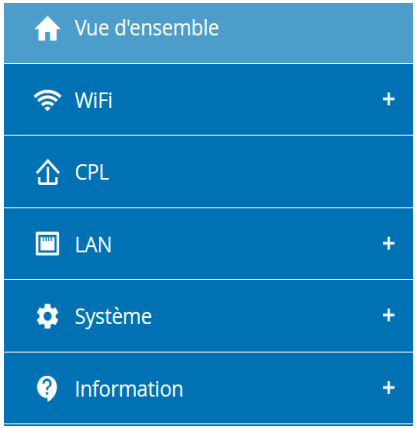
Se déconnecter

Pour quitter l'interface de configuration, cliquez sur **Déconnexion**.

Sélectionner la langue

Sélectionnez la langue voulue dans la liste déroulante des langues.

Les menus principaux de l'interface de configuration et les sous-menus apparaissent sur le côté gauche. Cliquez sur un sous-menu pour y accéder directement.



Effectuer une modification

Dès que vous procédez à une modification, deux symboles s'affichent sur la page de menu correspondante :

- Symbole de **disquette** : vos paramètres sont enregistrés.
- Symbole **X** : l'opération est annulée. Vos paramètres ne sont pas enregistrés.

Données obligatoires

Les champs avec un bord rouge sont des champs obligatoires qui doivent nécessairement être renseignés pour pouvoir continuer.

Texte d'aide dans les champs non renseignés

Les champs non renseignés contiennent un texte d'aide grisé décrivant le contenu demandé. Ce texte disparaît dès que vous positionnez le curseur dans le champ et appuyez sur une touche.

Réglages par défaut

Certains champs contiennent une valeur par défaut qui a été choisie de manière à assurer la compatibilité maximale et donc la simplicité d'utilisation. Les valeurs par défaut dans les menus de sélection (listes déroulantes) sont mises en évidence par le signe *****.

Les valeurs par défaut peuvent bien sûr être remplacées par vos valeurs personnalisées.

Réglages recommandés

Quelques champs contiennent des réglages recommandés.

Les réglages recommandés peuvent bien sûr être remplacés par des valeurs personnalisées.

Tableaux

Vous pouvez effectuer des modifications au sein d'un tableau en cliquant sur la ligne voulue du tableau de **Plantificateur** et **Contrôle parental**. En mode de gestion, la ligne à modifier est affichée sur fond bleu.

Erreurs de saisie

Les erreurs de saisie sont signalées par un cadre rouge autour du champ concerné ou par un message d'erreur.

Boutons

Cliquez sur le symbole de **disquette** pour sauvegarder les modifications effectuées dans une page de l'interface de configuration.

Pour quitter une page de l'interface de configuration, cliquez sur le symbole **X** ou utilisez le **chemin de menu** au-dessus des boutons.

Pour effacer le contenu d'un champ, cliquez sur le symbole de la **corbeille**.

Pour rafraîchir une liste, cliquez sur le symbole de la **flèche**.

4.3 Aperçu général

La zone **Aperçu général** permet de consulter l'état du l'adaptateur devolo Magic ainsi que celui des appareils LAN, CPL et WiFi connectés.



4.3.1 Système

Nom: nom de l'appareil

N° de série: numéro de série de l'appareil

Version du microprogramme: version du microprogramme de l'appareil

4.3.2 WiFi

2,4 GHz

Canal actuel : le canal de fréquence utilisé

SSID activés :les SSID utilisés

Appareils WiFi connectés : nombre d'appareils connectés au réseau WiFi

5GHz

Canal actuel : le canal de fréquence utilisé

SSID activés :les SSID utilisés

Appareils WiFi connectés : nombre d'appareils connectés au réseau WiFi

CPL

Périphérique local : état de l'appareil «connecté» ou «déconnecté»

Réseau : Nombre d'appareils connectés au réseau

4.3.3 LAN

Ethernet

Port 1/2 : connecteurs réseaux ; indication de la vitesse (10/100/1000 Mbits/s) lorsqu'une connexion est détectée, sinon indication de l'état 'déconnecté'.

IPv4

Protocole : indication si DHCP est activé ou désactivé

Adresse : adresse IPv4 utilisée

Masque de sous-réseau : masque de réseau IPv4 utilisé

Passerelle par défaut : passerelle IPv4 utilisée

Serveur DNS : serveur DNSv4 utilisé

IPv6

Protocole : indication si DHCP est activé ou désactivé

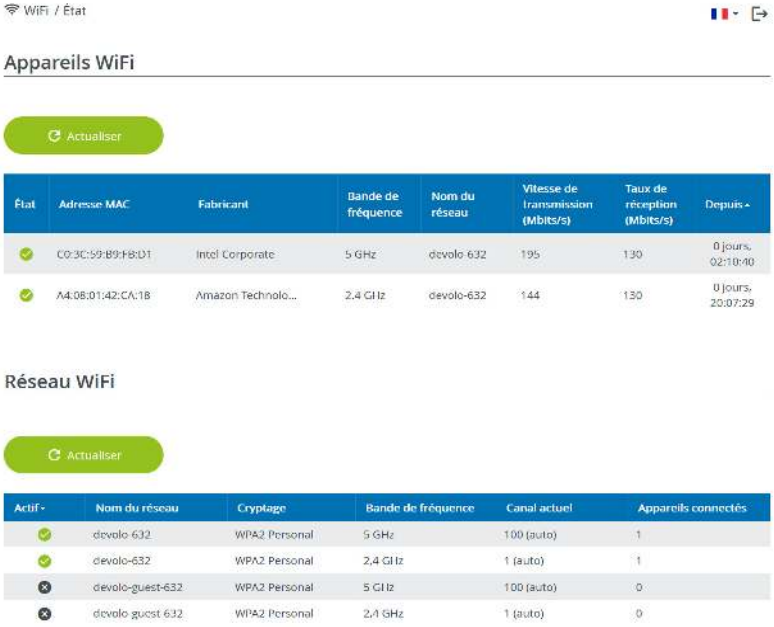
Adresse/sous-réseau : adresse SLAAC utilisée

4.4 WiFi

La zone **WiFi** sert à effectuer les réglages du réseau sans fil.

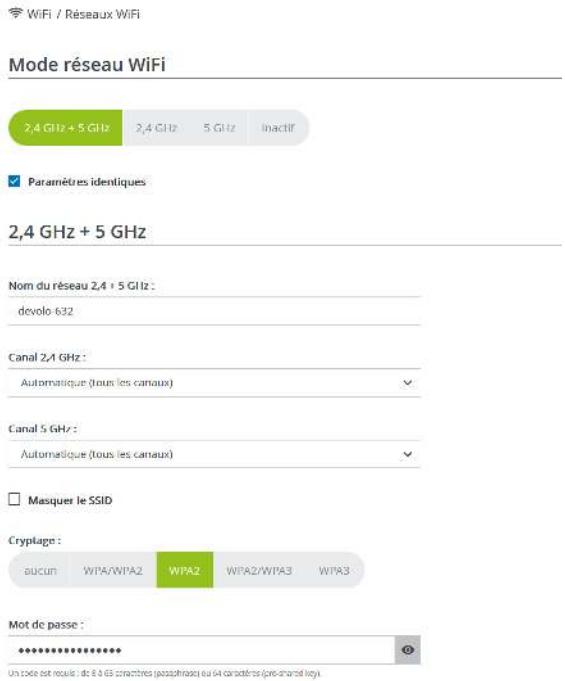
4.4.1 Etat

Vous voyez ici l'état actuel de la configuration du réseau WiFi. Vous pouvez consulter les stations WiFi connectées et avec leurs caractéristiques telles que l'adresse MAC, la bande fréquentielle sélectionnée, le SSID, le débit en réception et en émission, et la durée de connexion.



4.4.2 Réseaux WiFi

Vous procédez ici à tous les réglages nécessaires pour votre réseau WiFi.



Mode réseau WiFi

L'adaptateur devolo Magic prend en charge aussi bien le fonctionnement en parallèle des bandes de fréquences Wi-Fi que leur utilisation séparée.

Dans le champ **Mode réseau Wi-Fi**, vous déterminez votre réglage favori en cliquant sur le champ respectif :

- **2,4 GHz + 5 GHz** – les deux bandes de fréquences sont utilisées
- **2,4 GHz** – seule la bande de fréquences 2,4 GHz est utilisée
- **5 GHz** – seule la bande de fréquences 5 GHz est utilisée
- **désactivé** – si vous le souhaitez, vous pouvez désactiver complètement la partie WiFi de votre l'adaptateur devolo Magic.

Notez que la connexion sans fil avec l'adaptateur devolo Magic sera coupée dès que vous enregistrez ce réglage. Dans ce cas, configurez l'appareil via Ethernet.

Nom du réseau

Le **nom du réseau (SSID)** détermine le nom de votre réseau sans fil. Vous pouvez voir ce nom quand vous établissez la connexion avec un réseau sans fil et ainsi identifier le réseau WiFi correct.

Canaux

Dans la gamme de fréquences de **2,4 GHz** 13 canaux sont disponibles. Les canaux recommandés pour l'Europe sont les canaux 1, 6 et 11. Les plages de fréquence de ces canaux ne se chevauchent pas et ne provoquent pas de problèmes de connexion.

Dans la gamme de fréquences de **5 GHz**, 19 canaux sont disponibles.

Par défaut, le champ Canal est réglé sur **Automatique**. Dans cette configuration, l'adaptateur devolo Magic effectue la sélection du canal régulièrement et automatiquement. En d'autres termes, si la dernière station connectée se déconnecte, un canal approprié est recherché immédiatement. Si aucune station n'est connectée, l'appareil sélectionne le canal automatiquement toutes les 15 minutes.

Notez que les appareils connectés doivent également prendre en charge la bande 5 GHz. Les canaux supérieurs ou égaux à 52 sont des bandes radar. Lors de la première connexion, une phase de détection radar démarre automatiquement (DFS). L'adaptateur devolo Magic n'est pas accessible via WiFi pendant cette phase. Cela peut prendre jusqu'à 10 minutes.

Dans le champ **Canal**, vous pouvez sélectionner manuellement un canal 2,4 GHz et un canal 5 GHz. Si vous n'êtes pas sûr des canaux radio des appareils radio qui se trouvent à proximité, sélectionnez l'option **Automatique**.

Masquer le SSID

Le **SSID** est le nom de votre réseau sans fil. Vous pouvez voir ce nom quand vous établissez la connexion avec un réseau sans fil et donc identifier le sous-réseau voulu.

Si l'option **Masquer le SSID** est désactivée, le nom de votre réseau est visible. Lorsque cette case est désactivée, le SSID est masqué et les participants au réseau doivent le connaître et l'entrer manuellement pour pouvoir établir la liaison.

Certains postes WiFi ont des difficultés à établir une liaison avec des réseaux sans fil invisibles. Si l'établissement de la liaison est problématique si le SSID est caché, essayez en premier de vous connecter quand le SSID est visible, et cachez-le seulement après.

Sécurité

La méthode de chiffrement utilisé pour sécuriser les transmissions de données dans votre réseau

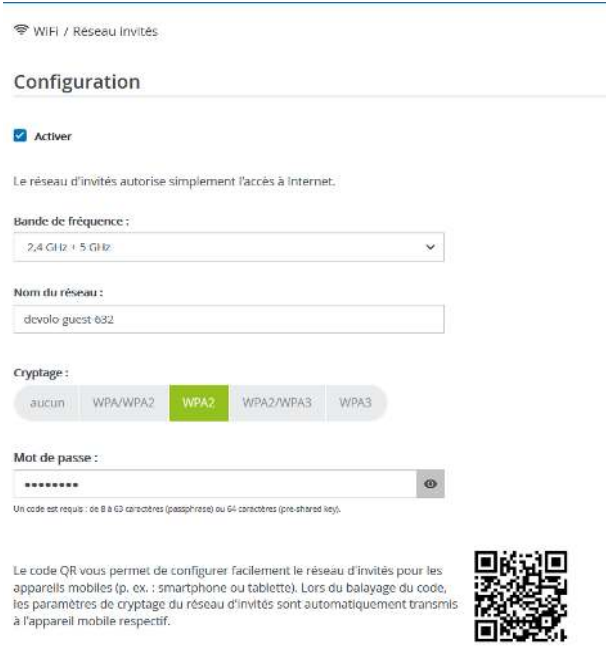
sans fil est **WPA/WPA2/WPA3 (Wi-Fi Protected Access)**. Cette méthode permet d'utiliser une clé personnalisée comprenant des **lettres, des chiffres et les caractères spéciaux affichables avec une longueur maximale de 63 signes**. Tapez cette clé directement dans le champ **Code**.

Si la fonction WPS est activée, la norme de cryptage WPA3 ne peut pas être utilisée pour des raisons techniques.

Pour la description détaillée, consultez le chapitre **4.4.7 Wi-Fi Protected Setup (WPS)**.

4.4.3 Réseau Invité

Si vous proposez à vos amis ou proches de passage chez vous d'utiliser l'accès Internet mais ne voulez pas leur communiquer le mot de passe de votre réseau sans fil, vous avez la possibilité de créer un accès invité fonctionnant parallèlement à l'accès Internet principal et possédant ses propres SSID, contingent de temps et mot de passe Wi-Fi. Vos amis pourront surfer sur Internet, mais ne pourront pas accéder au réseau local.



Pour configurer un accès Invité, activez l'option **Activer**.

L'accès invité est doté d'une fonction **Déconnexion automatique** qui désactive

automatiquement l'accès invité après l'écoulement d'une période de temps sélectionnée.

Utilisez l'option **Activer** pour activer la fonction Déconnexion automatique.

Vous pouvez également activer et désactiver l'accès Invité dans **devolo Home Network App** *au moyen du bouton* **Accès Invité**.

Gamme de fréquences

Dans le champ **Bande de fréquences,** sélectionnez le mode de bande de fréquences que vous utilisez (voir le chapitre **Mode réseau WiFi**).

Nom du réseau

Dans le champ **Nom du réseau**, définissez le nom du réseau d'invité.

Clé

Il est recommandé de crypter l'accès Invité pour éviter qu'un autre utilisateur à portée du point d'accès WiFi s'introduise dans votre réseau et utilise votre accès Internet**.** Le mécanisme de sécurité disponible est **WPA/WPA2/WPA3 (Wi-Fi Protected Access)**.

Cette méthode permet d'utiliser une clé personnalisée comprenant des **lettres et des chiffres avec une longueur maximale de 63 signes**. Cette clé peut être saisie directement avec le clavier.

Entrez le nombre requis de lettres et de chiffres dans le champ **Clé**.

Si la fonction WPS est activée, la norme de cryptage WPA3 ne peut pas être utilisée pour des raisons techniques.

Pour la description détaillée, consultez le chapitre **4.4.7 Wi-Fi Protected Setup (WPS)**.

Code QR

Le code QR vous permet de configurer facilement la connexion au réseau Invité pour les appareils mobiles. En scannant le code, les paramètres de cryptage du réseau Invité sont automatiquement transmis à l'appareil mobile respectif. Le code QR est seulement visible quand le réseau invité est activé.

4.4.4 Mesh (réseau maillé)

Mesh (réseau maillé)

Tous les adaptateurs WiFi de la série devolo Magic offrent le Mesh WiFi et ainsi des fonctions WiFi entièrement nouvelles et améliorées :

- **Technologie multi-utilisateur MIMO**
  La plupart du temps, vous utilisez dans votre réseau WiFi plusieurs terminaux, comme p.ex. un smartphone, une tablette, une télévision connectée ou une console de jeu. C'est un véritable défi pour votre réseau WiFi qui doit gérer la répartition des flux de données du point d'accès WiFi (p. ex. routeur, appareil devolo) aux terminaux. L'utilisation de la technologie multi-utilisateur MIMO permet à votre appareil devolo d'alimenter en même temps smartphone, tablette et cie en flux de données, à une vitesse optimale et avec un débit de transmission efficace.
- Le **Fast Roaming** (IEEE 802.11r) permet d'accélérer l'enregistrement d'un terminal WiFi, comme p. ex. un smartphone ou une tablette, lors du passage à un autre point d'accès WiFi. C'est particulièrement important quand les utilisateurs se déplacent avec leurs appareils mobiles dans la maison.

La fonction **Fast Roaming** *n'est pas compatible avec toutes les terminaux WiFi. S'il y a des problèmes de connexion de vos appareils, désactivez la fonction.*

Dans l'état de livraison de l'adaptateur devolo Magic, la fonction **Fast Roaming** est désactivée par défaut.

- La fonction **Access Point Steering** (**AP Steering**) enrichit votre point d'accès WiFi d'une optimisation intelligente du réseau. Elle aide activement vos terminaux à se connecter au point d'accès optimal dans le réseau. Si le point d'accès WiFi détecte un autre point d'accès WiFi avec un signal plus puissant et une meilleure réception dans le propre réseau, il y redirige automatiquement le terminal.

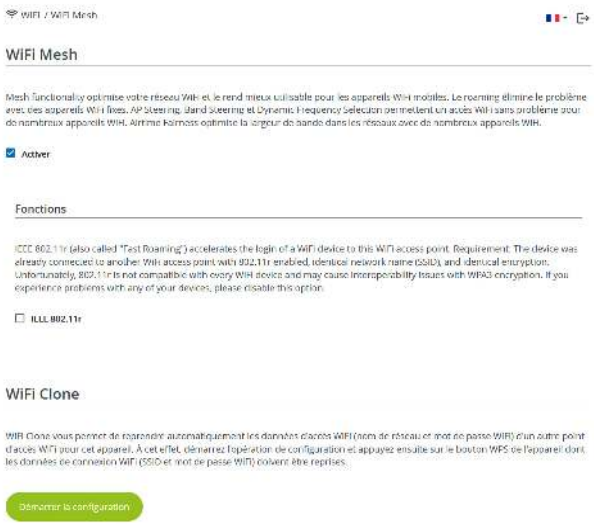
  Les anciens smartphones, tablettes et cie gardent leur point d'accès WiFi (p. ex. routeur, appareil devolo) jusqu'à ce que le signal soit interrompu ; c'est seulement alors qu'a lieu le passage à un point d'accès WiFi offrant une meilleure réception.

- Le **Band Steering** intégré assure le passage automatique de tous les clients WiFi sur la bande de fréquences optimale (bandes de fré-

quences 2,4 et 5 GHz) afin d'utiliser toujours la meilleure connexion Wi-Fi.

- Avec la nouvelle fonction **Airtime Fairness**, les clients WiFi rapides sont privilégiés. Les appareils anciens, qui ont besoin par exemple de beaucoup de temps pour un téléchargement, ne freinent plus le WiFi.

Pour activer les fonctions Mesh, activez l'option **Activer**. A l'état par défaut de l'adaptateur devolo Magic, la fonction Mesh est activée.



WiFi Clone

WiFi Clone permet de transmettre facilement les données de configuration WiFi d'un point d'accès WiFi (p. ex. votre routeur WiFi) existant à tous les points d'accès WiFi (Single SSID). Pour effectuer le transfert, sélectionnez l'option **Démarrer la configuration** et appuyez ensuite sur la touche WPS de l'appareil dont vous voulez récupérer les données de connexion WiFi (SSID et mot de passe WiFi).

4.4.5 Planificateur WiFi

Dans la zone **Planificateur WiFi**, déterminez quand et si votre réseau sans fil doit être activé ou désactivé.



Activer le planificateur WiFi

Pour pouvoir utiliser le planificateur horaire, activer l'option **Activer**.

Configuration

Pour chaque jour de semaine, vous avez la possibilité de définir plusieurs périodes pendant lesquelles le réseau sans fil est actif. Le planificateur horaire active ou désactive le réseau sans fil automatiquement.

Déconnexion automatique

Si vous activez l'option **Déconnexion automatique**, le réseau sans fil n'est désactivé qu'au moment où la dernière station se déconnecte.

L'activation et la désactivation manuelles sur l'appareil (par bouton) ont toujours la priorité sur la programmation horaire automatique. La programmation horaire telle qu'elle est réglée est de nouveau valable automatiquement lors de la période suivante définie.

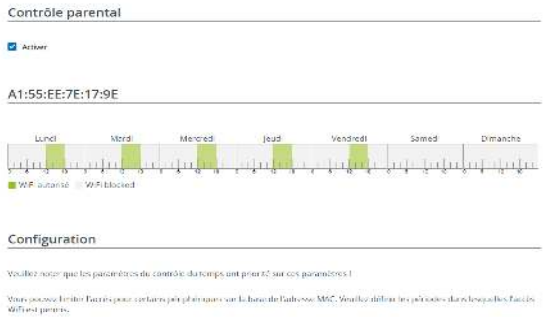
4.4.6 Contrôle parental

Cette fonction vous permet de limiter le temps d'utilisation de l'accès WiFi de certains appareils. Pour protéger vos enfants contre l'utilisation excessive d'Internet, cette fonction vous donne la possibilité de préciser le nombre d'heures par jour pendant lesquelles ils peuvent utiliser le WiFi. L'utilisation du contrôle parental requiert au préalable la synchronisation avec un serveur de temps (**Système** → **Gestion** → dans le champ **Serveur des temps (NTP)**) de l'adaptateur devolo Magic doit être activé et une connexion Internet active est requise.

Le serveur de temps pool.ntp.org est actif par défaut. Pour de plus amples informations, veuillez lire le chapitre **4.7.2 Gestion**.

Si vous voulez paramétrer une **période** (durée d'utilisation en heures) ou un **contingent de temps** (activé de ... à), cochez l'option **Activer**. Entrez maintenant les adresses MAC des appareils pour lesquels vous voulez paramétrer le contrôle parental.

Sous **Sorte**, déterminez soit une **période** (limite de temps) soit un **contingent de temps** durant lesquels le contrôle parental doit être actif. Sous **Sélectionner l'intervalle**, sélectionnez la tranche de temps souhaitée.



Paramétrer une pèriode

Sous **période**, on peut sélectionner la limite de temps.

Confirmez vos paramètres en cliquant sur le symbole de **disquette**.

Paramétrer un contingent de temps

Sous **Contingent de temps**, on peut sélectionner le laps de temps souhaité. Une fois l'intervalle saisi, entrez l'heure de départ et l'heure de fin souhaitées en heures et minutes.

Confirmez vos paramètres en cliquant sur le symbole de **disquette**.

Si vous voulez supprimer une période (limite de temps) ou un contingent de temps de la liste, cliquez sur/effleurez le symbole de **corbeille**.

4.4.7 Wi-Fi Protected Setup (WPS)

Wi-Fi Protected Setup (WPS) est une norme de cryptage développée par Wi-Fi Alliance pour configurer un réseau sans fil sécurisé plus rapidement et plus simplement. La clé de sécurité de chaque périphérique WiFi est communiquée automatiquement et durablement aux autres stations WiFi du réseau sans fil.

Activer le cryptage WPS

Pour pouvoir utiliser le cryptage WPS, activez l'option **Activer**.



Il existe deux variantes différentes pour transmettre ces clés de sécurité :

WPS à l'aide du bouton-poussoir WPS

1. Démarrez la procédure de cryptage du l'adaptateur devolo Magic
   - ○ appuyer soit sur le **bouton WiFi** sur **le côté avant de l'appareil** ou
   - ○ sur l'interface utilisateur sous **WiFi** → **Bouton-poussoir** sur le bouton correspondant **Démarrer**.
2. Appuyez ensuite sur la touche WPS de l'appareil WiFi à ajouter, ou activez le mécanisme WPS dans les paramètres WiFi de l'appareil WiFi. Les périphériques se communiquent maintenant leurs clés de sécurité et établissent une liaison WiFi sécurisée. La DEL WiFi sur le côté avant indique le processus de synchronisation en clignotant.

WPS à l'aide d'un code PIN

Pour connecter de façon sûre des appareils WiFi dans votre réseau sans fil à l'aide d'une variante de code PIN, entrez sur l'interface Web sous **WiFi** → **WPS** → **Code PIN WPS**, le code PIN WPS généré par votre smartphone ou tablette Android et lancez le processus de cryptage en appuyant sur le bouton **Start** correspondant.

L'application de la méthode **WPS** implique que la norme de cryptage **WPA/WPA2** ou **WPA2** ou **WPA3/WPA2** est active.

Si la norme de cryptage WPA3 est activée, la fonction WPS ne peut pas être utilisée pour des raisons techniques.

Pour la description détaillée, consultez le chapitre **4.4.2 Réseaux WiFi**.

Veillez aux paramétrages automatiques suivants :

- si auparavant, sous **WiFi** → **Réseaux WiFi** l'option **pas de cryptage** est sélectionnée, **WPA2** est automatiquement activé. Le nouveau mot de passe généré est affiché sous **WiFi** → **Réseaux WiFi** dans le champ **Clé**.
- si dans le menu **WiFi** → **Réseaux WiFi** l'option **WPA/WPA2** est sélectionnée, ce réglage est **conservé** avec le mot de passe attribué auparavant.

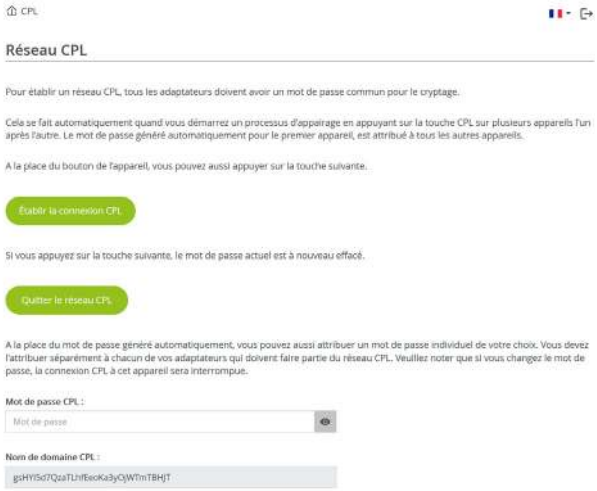
4.4.8 Réseaux voisins

Dans la zone **Réseaux voisins** les réseaux sans fil dans votre environnement sont affichés.



4.5 CPL

Dans la zone **CPL**, vous procédez à tous les réglages pour votre réseau CPL.



Pour ajouter un nouveau l'adaptateur devolo Magic dans votre réseau devolo Magic existant, vous devez d'abord le connecter aux autres adaptateurs devolo Magic pour créer un réseau. Cette intégration se fait à travers l'utilisation d'un

mot de passe commun. Celui-ci peut être attribué de différentes manières :

- par l'intermédiaire de **devolo Cockpit** ou de **devolo Home Network App** (voir le chapitre **3.5 Installer les logiciels devolo**),
- uniquement par l'intermédiaire du **bouton CPL** (voir les chapitres **2.4 Appariement – établir la connexion CPL** et **3.3 devolo Magic: Créer un réseau CPL**)
- ou par l'intermédiaire de l'interface web, dans le menu **CPL** ; comme décrit ci-après :

Appariement – par touche

1. Démarrez la procédure d'appariement en cliquant sur **Lancer l'établissement de la connexion CPL**. Cela peut prendre un certain temps.
2. Dès que le nouvel adaptateur devolo Magic est intégré dans votre réseau existant, il apparaît dans la liste des connexions disponibles et actives.

Appariement – par mot de passe individuel

Vous pouvez aussi attribuer un mot de passe CPL individuel de votre choix à votre réseau. Entrez ce mot de passe pour chaque adaptateur devolo Magic dans le champ **Mot de passe CPL** et confirmez vos paramètres en cliquant sur le symbole de **disquette**.

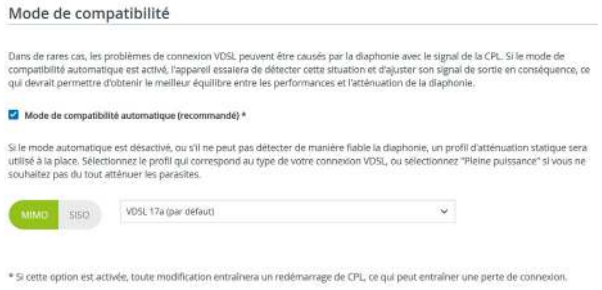
Attention, le mot de passe individuel n'est pas automatiquement attribué à l'intégralité du réseau CPL et vous devez l'attribuer séparément à chacun de vos adaptateurs devolo Magic.

Désappariement – supprimer un adaptateur d'un réseau

1. Pour supprimer un adaptateur devolo Magic de votre réseau devolo Magic, cliquez sur **Quitter le réseau CPL**.
2. Attendez que le voyant DEL clignote en blanc et débranchez ensuite l'adaptateur devolo Magic du réseau électrique.

Mode de compatibilité

En cas d'utilisation d'une connexion VDSL, la performance de la connexion haut débit peut être altéréepar la diaphonie du signal CPL.



Pour pallier les effets négatifs éventuels l'adaptateur offre les modes de fonctionnement suivant :

Mode de compatibilité automatique (recommandé)
Quand le **mode de compatibilité automatique** est activé, l'appareil peut adapter automatiquement son niveau d'émission de façon à ce que la meilleure performance possible soit obtenue sans perturbation. Ce mode est paramétré par défaut.

Mode de compatibilité manuel
Quand la perturbation n'est pas éliminée malgré l'activation du paramétrage automatique, désactivez-le et définissez manuellement le mode de compatibilité et le profil de transmission de signal qui correspond au type de votre raccordement VDSL.

- MIMO
  - Full Power (Pleine puissance)
  - VDSL 17a (par défaut)
  - VDSL 35b
- SISO (Pleine puissance)
  - Full Power
  - VDSL 17a (par défaut)
  - VDSL 35b

Contactez votre fournisseur Internet pour savoir quel profil de transmission de signal est idéal pour votre connexion Internet.

Le mode de fonctionnement MIMO et le profil de transmission de signal VDSL 17a sont paramétrés par défaut.

Connexions CPL

Le tableau présente tous les adaptateurs devolo Magic disponibles et connectés de votre réseau avec les détails suivants :



ID appareil : numéro de l'adaptateur devolo Magic respectif dans le réseau devolo Magic

Adresse MAC : adresse MAC de l'adaptateur devolo Magic-respectif

Émmission (Mbits/s) : débit de transmission des données

Réception (Mbits/s): débit de réception des données

4.6 LAN

La zone **LAN** vous permet de régler les paramètres réseau.

4.6.1 Etat

Vous voyez ici l'état LAN actuel de l'adaptateur devolo Magic. Dans la zone **Ethernet**, les appareils réseau (p. ex. PC, NAS etc.) raccordés aux deux raccordements réseau **Port 1 et Port 2** sont affichés.

IPv4/IPv6

Selon la façon dont l'adaptateur devolo Magic est connecté à Internet (IPv4 ou IPv6), les informations réseau actuelles comme **l'adresse**, **le sous-masque**, **la passerelle par défaut** et **le serveur DNS** sont affichés.



4.6.2 Configuration IPv4/IPv6

Dans les valeurs par défaut, seule l'option **Reprendre la configuration réseau d'un serveur DHCP** pour **IPv4** est activée ce qui signifie que l'adresse IPv4 est automatiquement récupérée depuis un serveur DHCP. Les données réseau attribuées actuellement sont visibles (en gris).

S'il existe déjà un serveur DHCP pour l'attribution d'adresses IP dans le réseau (votre routeur Internet par. ex.), vous devez laisser activée l'option **Reprendre la configuration réseau d'un serveur DHCP** pour IPv4 afin que l'adaptateur devolo Magic obtienne automatiquement une adresse.

Si vous souhaitez attribuer une adresse IP statique, entrez les données correspondantes dans les champs **Adresse**, **Masque de sous-réseau**, **Passerelle par défaut** et **Serveur DNS**.

Confirmez vos paramètres en cliquant sur le symbole de **disquette**.

Redémarrez ensuite l'adaptateur devolo Magic (voir le chapitre **4.7.3 Configuration**) pour appliquer vos modifications.

Configuration IPv6

Si vous souhaitez une attribution automatique de l'adresse IP et s'il existe déjà un serveur DHCP pour l'attribution d'adresses IP dans le réseau (par ex. votre routeur Internet), activez l'option **Reprendre la configuration réseau d'un serveur**

DHCP afin que l'adaptateur devolo Magic obtienne automatiquement l'adresse de ce dernier.

Si vous souhaitez attribuer une adresse IP statique, entrez les données correspondantes dans les champs **Adresse**, **Masque de sous-réseau**, **Passerelle par défaut** et **Serveur DNS**.

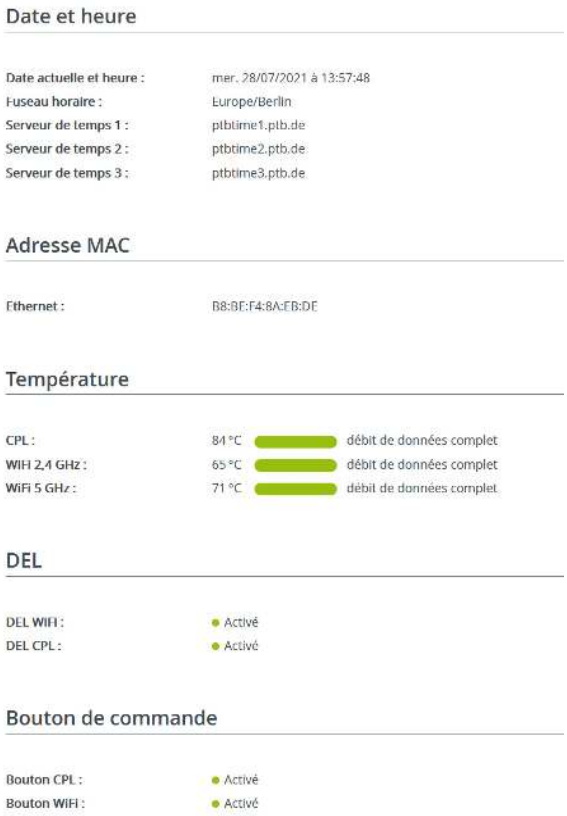
Confirmez vos paramètres en cliquant sur le symbole de **disquette**.

4.7 Système

La zone **System** vous permet d'effectuer des réglages de sécurité, ainsi que d'autres fonctions de l'adaptateur devolo Magic.

4.7.1 Etat

On peut consulter ici les informations les plus importantes sur l'adaptateur devolo Magic à savoir la date actuelle et l'heure, le fuseau horaire, l'adresse MAC, l'état des DEL WiFi et CPL ainsi que des deux boutons de commande (bouton CPL, bouton WiFi).



4.7.2 Gestion

On peut entrer des noms personnalisés dans les **Informations système** dans les champs **Nom du périphérique (Hostname)** et **Emplacement du périphérique**. Ces deux informations sont particulièrement utiles quand plusieurs adaptateurs devolo Magic sont utilisés dans le réseau et qu'ils doivent être identifiés.

La fonction **Modifier le mot de passe d'accès** permet de définir un mot de passe de connexion pour l'accès à l'interface Web.

Par défaut, l'interface de configuration du l'adaptateur devolo Magic n'est pas protégée par un mot de passe. Nous recommandons d'activer la protection contre les accès abusifs en créant un mot de passe immédiatement après l'installation du l'adaptateur devolo Magic.

Pour cela, entrez deux fois le nouveau mot de passe souhaité. L'interface web est à présent protégée contre les accès abusifs par votre mot de passe individuel !

La fonction **Identifier le périphérique** permet d'identifier dans le réseau l'adaptateur devolo Magic correspondant en faisant clignoter la DEL CPL (symbole de maison). Cela est particulièrement utile si vous utilisez plusieurs adaptateurs devolo Magic.

Dans la **Gestion de l'énergie**, le mode économie d'énergie et le mode mise en veille de l'adaptateur devolo Magic peuvent être activés.

Quand l'option **Mode économie d'énergie** est activée, l'adaptateur devolo Magic passe automatiquement en mode d'économie d'énergie quand un transfert de données réduit via Ethernet est détecté.

Le temps de latence (temps de transmission d'un paquet de données) peut en souffrir.

Quand l'option **Mode veille** est activée, l'adaptateur devolo Magic passe automatiquement au mode veille si aucune connexion Ethernet n'est active, c.-à-d. si aucun appareil réseau en marche (ordinateur p. ex.) n'est connecté à l'interface réseau et que le WiFi est désactivé.

Dans ce mode, il est impossible d'accéder l'adaptateur devolo Magic via le réseau CPL. Dès que l'appareil réseau (ordinateur p. ex.) connecté à l'interface réseau est à nouveau allumé, votre adaptateur est à nouveau accessible via le réseau électrique.

Le mode économie d'énergie de l'adaptateur devolo Magic est désactivé à la livraison.

Le mode veille de l'adaptateur devolo Magic est activé à la livraison.

Dans les **paramètres de DEL**, on peut désactiver le voyant d'état des DEL **WiFi** et **CPL**.

Un dysfonctionnement est tout de même signalé par un clignotement correspondant.

Vous trouverez des informations sur le comportement des voyants DEL de l'adaptateur devolo Magic en mode veille au chapitre **2.4.1 Lire le témoin de contrôle CPL**.

Vous pouvez désactiver complètement les **boutons de commande** sur l'adaptateur devolo Magic pour vous protéger contre d'éventuelles modifications. Désactivez tout simplement l'option **Activer bouton CPL** et **Activer bouton WiFi**.

Les boutons de commande sont à l'état de livraison de l'adaptateur devolo Magic activés par défaut.

Sous **Fuseau horaire**, on peut sélectionner le fuseau horaire actuel, p. ex. Europe/Berlin. L'option **Serveur de temps (NTP)** permet de déterminer un serveur de temps. Un serveur de temps est un serveur dans Internet chargé de fournir l'heure exacte. La plupart des serveurs de temps sont réglés sur une horloge radio-pilotée. Sélectionnez le fuseau horaire et le serveur de temps qui règle automatiquement l'adaptateur devolo Magic sur l'heure d'été et l'heure d'hiver.

4.7.3 Configuration

Enregistrer la configuration du périphérique

Pour enregistrer la configuration active dans un fichier sur votre ordinateur, sélectionner le bouton correspondant dans la zone **Système → Configuration → Enregistrer la configuration de l'appareil dans un fichier**. Précisez le répertoire de stockage et entrez le nom du fichier de configuration. Le téléchargement de la configuration actuel de l'appareil démarre.

Restaurer la configuration de l'appareil à partir du fichier

Dans **Système → Configuration**, un fichier de configuration existant peut être envoyé au l'adaptateur devolo Magic et y être activé. Sélectionnez un fichier adéquat avec le bouton **Choisir fichier ...** et démarrez le processus en cliquant sur le bouton **Restaurer.**

Valeurs par défaut

Le menu **Système** → **Gestion** sert à restaurer la configuration par défaut initiale du 'adaptateur devolo Magic à l'aide de l'option **Réinitialiser**.

Tous vos paramètres WiFi et CPL personnels seront alors perdus. Le mot de passe du l'adaptateur devolo Magic est également réinitialisé.

Tous les paramètres de configuration actifs peuvent être sauvegardés dans un fichier sur votre ordinateur, et au besoin être chargés dans l'adaptateur devolo Magic pour rétablir une configuration. Ceci vous permet de créer plusieurs configurations pour des environnements réseau différents. Elles serviront à reconfigurer l'appareil très rapidement et de façon conviviale.

Redémarrer l'appareil

Pour redémarrer l'adaptateur devolo Magic, sélectionnez dans **Système** → **Configuration** le bouton **Redémarrer**.

4.7.4 Mise à jour du microprogramme

Le microprogramme du l'adaptateur devolo Magic contient le logiciel d'exploitation de l'appareil. De temps en temps, devolo met à la disposition des utilisateurs une nouvelle version du firmware téléchargeable à partir de son site Internet. Ces nouvelles versions contiennent par exemple des corrections des fonctions.

Microprogramme à jour

Le microprogramme du l'adaptateur devolo Magic actuellement installé est affiché ici.

Recherche et mise à jour du microprogramme automatiquement

L'adaptateur devolo Magic peut aussi rechercher automatiquement un microprogramme à jour. Activez à cet effet l'option **Vérifier régulièrement la mise à jour du microprogramme**.

L'adaptateur devolo Magic vous informe dès qu'il y a une nouvelle version du microprogramme. L'option est activée par défaut.

Avec l'option **Enregistrer automatiquement la mise á jour du microprogramme**, l'adaptateur

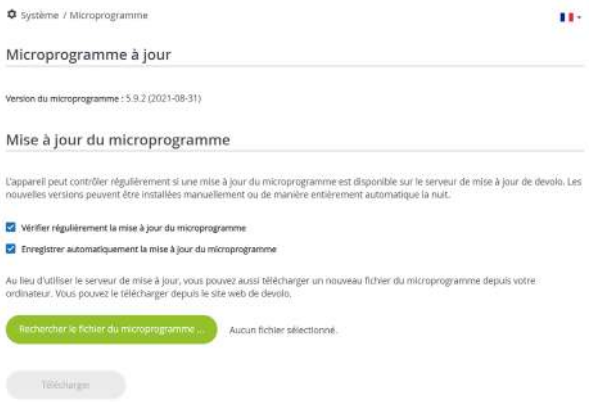
devolo Magic installe automatique-ment le microprogramme trouvé auparavant.

L'adaptateur devolo Magic met automatiquement la mise á jour du microprogramme. L'option est activée par défaut.

Télécharger le microprogramme à jour

1. Si vous avez téléchargé sur votre ordinateur un fichier de firmware mis à jour pour le l'adaptateur devolo Magic, allez dans la zone **Système → Microprogramme → Rechercher le fichier du microprogramme …**. Cliquez sur **Choisir un fichier…** et sélectionnez le fichier téléchargé.
2. Confirmez la procédure de mise à jour avec **Télécharger**. À la fin de la mise à jour, l'adaptateur devolo Magic redémarre automatiquement.

Assurez que la procédure de mise à jour n'est pas interrompue.



4.7.5 Config Sync

Config Sync permet une configuration uniforme des appareils devolo Magic sur l'ensemble du réseau.Les paramètres suivants en font partie :

- Réseau WiFi
- Réseau Invité
- Mesh WiFi
- Paramètres du planificateur horaire et du serveur de temps.

Pour activer Config Sync, activez l'option **Activer**.

Notez que le WiFi est toujours activé ou désactivé dans l'ensemble du réseau. Terminez donc d'abord Config Sync sur l'appareil que vous voulez configurer ou activer séparément.

5 Annexe

5.1 Caractéristiques techniques

Sécurité (Cryptage)	128 Bit AES
Port périphérique	2x RJ45 (prises réseau Gigabit Ethernet)
Consommation	Maximum: 12,4 W Normale: 8,2 W Mode veille: 2,5 W
Alimentation électrique	interne 196-250 V AC 50 Hz
Température (Stockage/Fonctionnement)	-25°C à 70 °C / 0°C à 40°C
Dimensions (en mm, sans prise)	152x76x40 (HxWxD)
Conditions ambiantes	10-90% Humidité de l'air, sans condensation
Homologations	CE

5.2 Optimisation de la largeur de bande

Pour améliorer les performances de transfert dans le réseau, nous recommandons d'observer les règles suivantes :

- Branchez l'adaptateur devolo Magic directement dans une prise murale. Évitez d'utiliser des bloc multiprises. Les signaux CPL passent mal dans les multiprises.
- S'il y a plusieurs prises dans le mur directement à côté à l'autre, ils se comportent comme un bloc multiprises. Les prises individuelles sont optimales.

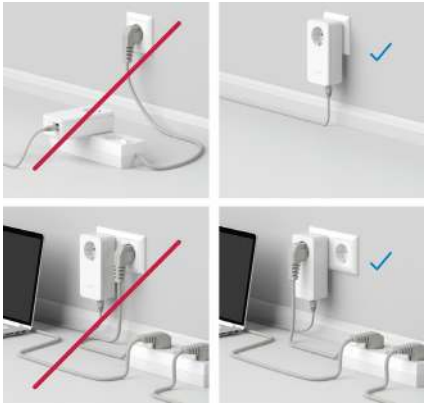


Fig.5: Optimisation de la largeur de bande

5.3 Fréquences et puissance d'émission

Spécifications techniques dans la bande fréquentielle des 5 GHz

Plage de fréquences	5 GHz
Norme IEEE	802.11 a/h 802.11 n 802.11 ac 802.11 ax
Bande de fréquences en intérieur	5150 à 5350 MHz
Bande de fréquences en intérieur & extérieur	5150 à 5725 MHz (802.11 a/h, n) 5150 à 5350 MHz / 5470 à 5725 MHz (802.11 ac) 5150 à 5350 MHz / 5470 à 5725 MHz (802.11 ax)
Largeur de bande du canal	20 MHz (802.11 a/h) 20 MHz, 40 MHz (802.11 n) 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz, 160 MHz (802.11 ac) 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz, 160 MHz (802.11 ax)
Puissance d'émission maximale en intérieur (EiRP)	200 mW (canal 36 – 64) / 23 dBm
Puissance d'émission maximale	1.000 mW (canal 100 – 140) / 30 dBm

*Les connexions WiFi dans la bande 5 GHz de 5,15 à 5,35 GHz sont uniquement destinées au fonctionnement à l'intérieur de locaux fermés.

Cette limitation/exigence est valable dans les pays suivants :

AT	BE	BG	CH	CY	CZ	DE	DK	EE	EL	ES	FI	FR	HR	HU	IE	IS
IT	LI	LT	LU	LV	MT	NL	NO	PL	PT	RO	SE	SI	SK	UK		

Spécifications techniques dans la bande fréquentielle des 2,4 GHz

Plage de fréquences	2,4 GHz
Norme IEEE	802.11 b 802.11 g 802.11 n 802.11 ax
Bande de fréquences en intérieur	–
Bande de fréquences en intérieur & extérieur	2399,5 à 2484,5 MHz
Largeur de bande du canal	20 MHz (802.11 b/g) 20 MHz, 40 MHz (802.11 n) 20 MHz, 40 MHz (802.11 ax)
Puissance d'émission maximale en intérieur (EiRP)	100 mW / 20 dBm
Puissance d'émission maximale	100 mW / 20 dBm

5.4 Canaux et fréquences porteuses

Canaux et fréquences dans la bande 5 GHz

Canal	Fréquence porteuse
36	5180 MHz
40	5200 MHz
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

Canal	Fréquence porteuse
120	5600 MHz
124	5620 MHz
128	5600 MHz
132	5660 MHz
136	5680 MHz
140	5700 MHz

Canaux et fréquences dans la bande 2,4 GHz

Canal	Fréquence porteuse
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 Élimination des anciens appareils

Applicable dans les pays de l'Union Européenne et les autres pays ayant un système de récupération séparé.



Le symbole de poubelle barrée qui se trouve sur l'appareil signifie que cet adaptateur est un appareil électrique ou électronique soumis à la directive WEEE sur les appareils électriques. Ce type d'appareil ne peut plus être éliminé avec les ordures ménagères. Vous pouvez pour cela les déposer gratuitement dans les centres de collecte communaux. Veuillez vous adresser à votre administration locale pour connaître l'adresse et les horaires d'ouverture du centre de collecte le plus proche de chez vous.

5.6 Conditions générales de garantie

Si votre appareil devolo présente un défaut lors de la première mise en service ou pendant la période de garantie, veuillez vous adresser au fournisseur chez lequel vous avez acheté le produit devolo. Celui-ci se chargera pour vous du remplacement ou de la réparation auprès de devolo. Vous trouverez l'ensemble des conditions de garantie sur notre site Internet www.devolo.global/support.

Index

A
Access Point Steering 15, 45
Airtime Fairness 15, 46
Antenne Wi-Fi 27
Appariement (établir la connexion CPL) 18
B
Band Steering 15, 45
Bouton de réinitialisation 34
Boutons de commande 58
C
CE 10
Clé Wi-Fi par défaut 24
Config Sync 61
Configuration système requise 29
Consignes de sécurité 10
Contenu du coffret 28
CPL 13
D
devolo App 33
devolo Cockpit 33
devolo Magic 13
Dynamic Frequency Selection (sélection dynamique des fréquences) 15
E
Élimination des anciens appareils 65
Équipement de l'adaptateur 16
Étendre le réseau devolo Magic existant 18
G
Garantie 66
I
IPv4 55
L
LAN (prise réseau) 27
Logiciels devolo 33
M
Mesh (réseau maillé) 45
Mise en service d'un nouveau réseau devolo Magic 18
Modifier/attribuer un mot de passe réseau 18, 33
Mot de passe 35
P
Powerline (CPL) 13
Prise de courant intégrée 27
R
Raccordement au réseau 27
Redémarrage 27
Réinitialisation 16, 27
Roaming 15, 45
S
Serveur de temps 58
Serveur DHCP 55
SSID 42

T
Technologie multi-utilisateur MIMO **15**, **45**
V
Valeurs par défaut usine **27**, **34**
Voyant d'état DEL **16**
Voyant d'état Wi-Fi **26**
Voyant d'état CPL **20**
W
WiFi Clone **47**
WPA/WPA2/WPA3 **43**, **44**

devolo Magic 2 WiFi 6

© 2021 devolo AG Aachen (Germany)

La transmisión o reproducción de la documentación y del software correspondiente al presente producto, así como la utilización de su contenido, sólo será admisible previo consentimiento por escrito de devolo. Nos reservamos el derecho a introducir modificaciones en aras del avance tecnológico.

Marcas

Android ™ es una marca registrada de Open Handset Alliance.

Linux® es una marca registrada de Linus Torvalds.

Ubuntu® es una marca registrada de Canonical Ltd.

Mac® y Mac OS X® son marcas registradas de Apple Computer, Inc.

iPhone® , iPad® y iPod® son marcas registradas de Apple Computer, Inc.

Windows® y Microsoft® son marcas registradas de Microsoft, Corp.

Wi-Fi®, Wi-Fi Protected Access™, WPA™, WPA2™ y Wi-Fi Protected Setup™ son marcas registradas de Wi-Fi Alliance®.

devolo y el logotipo devolo son marcas registradas de devolo AG.

El paquete firmware de devolo contiene archivos que se comercializan con varias licencias, especialmente la licencia de propietario de devolo o una licencia de código abierto (GNU General Public License, GNU Lesser General Public License o FreeBSD License). El código fuente utilizado es código abierto y puede solicitarse por escrito a través de la dirección de correo electrónico gpl@devolo.de.

Todos los demás nombres y denominaciones empleados pueden ser marcas o marcas registradas de sus respectivos propietarios. devolo se reserva el derecho de modificar los datos indicados sin previo aviso, y declina toda responsabilidad derivada de cualquier imprecisión u omisión técnica.

Este producto ha sido fabricado y vendido con una licencia que Vectis One Ltd. expidió para devolo AG para patentes sobre tecnología Wi-Fi y es propiedad de Wi-Fi One, LLC ("Licencia"). Esta licencia se limita a productos electrónicos terminados para usuarios finales y no es extensible a ningún equipo o proceso de terceros utilizado o vendido en combinación con este producto.

devolo AG

Charlottenburger Allee 67

52068 Aachen

Germany

www.devolo.global

Version 1.0_12/21

Contenido

1 A modo de introducción 7
1.1 Sobre este manual 7
1.2 Utilización conforme a lo previsto 9
1.3 Conformidad CE 10
1.4 Indicaciones de seguridad 10
1.5 devolo en Internet 12

2 Introducción 13
2.1 devolo Magic 13
2.2 Wi-Fi 6: la red Wi-Fi de alta eficacia 14
2.3 El presentación del adaptador devolo Magic 2 WiFi 6: 15
2.4 Emparejamiento: establecer conexión PLC 17
2.4.1 Interpretar los estados del LED de PLC 19
2.4.2 Botón Wi-Fi 23
2.4.3 Interpretar los estados del LED del Wi-Fi 25
2.4.4 Conexiones de red informática 26
2.4.5 Antenas Wi-Fi 26
2.4.6 Toma de corriente integrada 26

3 Puesta en marcha 27
3.1 Suministro 27
3.2 Requisitos del sistema 28
3.3 devolo Magic: Crear una red PLC 28
3.3.1 Starter Kit – crear una nueva red PLC devolo Magic automáticamente 28
3.3.2 Ampliación – incorporar un nuevo adaptador devolo Magic a la red PLC existente 29
3.3.3 Configure la conexión Wi-Fi con el adaptador devolo Magic 29
3.4 devolo Mesh: Crear una red Mesh 30
3.4.1 Starter Kit – crear una nueva red Mesh 30
3.4.2 Multiroom Kit – incorporar un nuevo adaptador Mesh a la red devolo Magic existente 31

3.4.3 Modificación del identificador de red . . . 32
3.5 Instalar el software devolo . . . 32
3.6 Quitar los adaptadores devolo Magic de la red PLC . . . 33

4 Configuración de la red . . . 34
4.1 Acceso a la interfaz web integrada . . . 34
4.2 Información general sobre el menú . . . 34
4.3 Resumen . . . 37
4.3.1 Sistema . . . 37
4.3.2 Wi-Fi . . . 37
4.3.3 LAN . . . 38
4.4 Wi-Fi . . . 39
4.4.1 Estado . . . 40
4.4.2 Redes Wi-Fi . . . 40
4.4.3 Red de invitado . . . 42
4.4.4 Mesh . . . 44
4.4.5 Control horario . . . 46
4.4.6 Seguro para niños . . . 47
4.4.7 WiFi Protected Setup (WPS) . . . 48
4.4.8 Redes vecinas . . . 50
4.5 Powerline . . . 50
4.6 LAN . . . 53
4.6.1 Estado . . . 53
4.6.2 Configuración IPv4/IPv6 . . . 53
4.7 Sistema . . . 54
4.7.1 Estado . . . 54
4.7.2 Administración . . . 55
4.7.3 Configuración . . . 56
4.7.4 Firmware . . . 57
4.7.5 Config Sync . . . 58

5 Apéndice . . . 59
5.1 Datos técnicos . . . 59
5.2 Optimización de anchura de banda . . . 59

5.3 Rango de frecuencias y potencia de transmisión 60
5.4 Canales y frecuencias de la portadora 61
5.5 Eliminación de aparatos viejos 62
5.6 Condiciones de garantía 63

1 A modo de introducción

¡Bienvenido al fantástico mundo de devolo Magic!

devolo Magic transforma al instante su hogar en una casa multimedia preparada para el futuro. Con devolo Magic obtendrá más velocidad, estabilidad y cobertura para un disfrute sin igual de internet.

1.1 Sobre este manual

Antes de la puesta en marcha del dispositivo, lea atentamente todas las instrucciones de seguridad y manejo y guarde el manual y las instrucciones de instalación para consultas posteriores.

Tras una introducción a «devolo Magic» y la presentación de devolo Magic 2 WiFi 6 en el capítulo **2 Introducción**, en el capítulo **3 Puesta en marcha** le explicamos cómo poner en funcionamiento el adaptador. El capítulo **4 Configuración de la red** describe la configuración de su red devolo Magic 2 WiFi 6.

El capítulo **5 Apéndice** contiene consejos para la optimización del ancho de banda e indicaciones relativas a la compatibilidad medioambiental del dispositivo, así como nuestras condiciones de garantía, que completan el manual.

Descripción de los símbolos

En esta sección se describe brevemente el significado de los símbolos utilizados en el manual y la placa de características, en el conector y, por último, en el embalaje:

Símbolo	Descripción
	Signo de seguridad muy importante que advierte de amenaza de tensión eléctrica de alcance inmediato y que, si no se observa, puede tener como consecuencia daños personales graves o incluso la muerte.
	Signo de seguridad muy importante que advierte de un posible peligro y que, si no se observa, puede tener como consecuencia daños graves o incluso la muerte.
	Signo de seguridad importante que advierte de un posible peligro de quemaduras y que, si no se observa, puede tener como consecuencia daños personales leves y daños materiales.

Símbolo	Descripción
	Signo de seguridad importante que advierte de una situación potencialmente peligrosa que involucra un riesgo de tropiezo y que, si no se observa, puede tener como consecuencia daños personales.
	Aviso importante que se recomienda tener en cuenta, ya que podrían producirse daños materiales.
	El dispositivo solo puede utilizarse en espacios secos y cerrados.
	El dispositivo solo puede utilizarse dentro de un determinado rango de frecuencias Wi-Fi y en espacios cerrados.

Símbolo	Descripción
	Este dispositivo es un producto con clase de protección I. Deben conectarse por lo general a la toma de tierra (toma de protección) todos los componentes de la carcasa conductores de la electricidad (fabricados en metal) que puedan absorber tensión al estar en funcionamiento y durante el mantenimiento en caso de avería.
CE	Con el marcado CE, el fabricante/responsable declara que el producto cumple todas las normas europeas vigentes y que este ha sido sometido a los procedimientos de evaluación de la conformidad obligatorios.

Símbolo	Descripción
	Se usa para evitar los residuos de dispositivos eléctricos y electrónicos y para reducir dichos residuos mediante la reutilización, el reciclaje y otras formas de aprovechamiento. Además, fija estándares mínimos para el tratamiento de dispositivos eléctricos y electrónicos antiguos en la UE, AELC y Reino Unido.
	Información adicional y consejos sobre aspectos básicos y para la configuración del dispositivo.
	Marca la finalización de una acción

1.2 Utilización conforme a lo previsto

Utilice los productos devolo, el software devolo y los accesorios incluidos de la forma descrita, a fin de evitar daños y lesiones.

Productos

Los dispositivos devolo son dispositivos de comunicación para interiores* que, en función del producto, están equipados con un módulo PLC- (**P**ower**L**ine **C**ommunication) y un módulo Wi-Fi o un módulo de banda ancha. Dependiendo del producto, los dispositivos se comunican entre sí a través de PLC, líneas de datos o líneas telefónicas (por ejemplo, coaxiales o de par trenzado) o mediante Wi-Fi.

Los dispositivos devolo no reemplazan el router existente. Estos dispositivos permiten la transmisión de la señal de internet o de datos existente a través del cableado interno, así como mediante Wi-Fi, y lo utilizan para integrar terminales con conexión a internet en la red doméstica.

Está terminantemente prohibido utilizar los dispositivos devolo en exteriores, ya que las grandes oscilaciones térmicas y la humedad pueden dañar el producto y los cables de corriente*. La altura de montaje de los dispositivos devolo no debe superar los dos metros si no existe un mecanismo de fijación adicional. Los productos están previstos para su uso en: la UE, AELC y Reino Unido.

* Se exceptúan los dispositivos devolo para exteriores, que son aptos para su uso en espacios al aire libre por su clasificación IP.

Software

Los dispositivos devolo solo se pueden utilizar con los programas autorizados que están disponibles para su descarga gratuita en la página web de devolo AG (www.devolo.global) y en las tiendas de aplicaciones (iOS y Google Play). Toda modificación realizada en el firmware y el software específicos de los productos puede dañar los productos que, en el peor de los casos, pueden quedar inservibles, afectar a la conformidad e invalidar la garantía.

Utilice siempre la versión de software más reciente para obtener nuevas funciones de seguridad y mejoras de los dispositivos. El software devolo instalado le informa automáticamente cuando está disponible una versión de software nueva.

Accesorios

Utilice exclusivamente los accesorios incluidos.

1.3 Conformidad CE

CE Este producto cumple los requisitos básicos de las **2014/53/EU**, **2011/65/EU** y **2009/125/EC.**

Este producto está previsto para su uso en la UE, AELC y Irlanda del Norte.

La declaración CE simplificado relativa a este producto se adjunta en forma impresa. Además la encontrará en Internet en www.devolo.global/support/ce.

1.4 Indicaciones de seguridad

Antes de poner en marcha los dispositivos devolo debe haber leído y comprendido íntegramente las instrucciones de seguridad y las instrucciones de uso, y guardarlas para futuras consultas.



¡PELIGRO! Descarga eléctrica
No agarrar por la toma de corriente, no abrir el dispositivo y no introducir objetos ni en la toma de corriente ni en los orificios de ventilación



¡PELIGRO! Descarga eléctrica
El dispositivo debe enchufarse a una toma de corriente con una toma a tierra conectada

Los dispositivos de devolo deben conectarse únicamente a una **red de distribución**, tal y como se indica en la **placa de características**.



¡PRECAUCIÓN! Tropiezos
Coloque el cable de red de manera que no moleste y mantenga la toma de corriente, además de los dispositivos de red conectados, fácilmente accesibles.

Para desconectar el dispositivo de devolo de la red eléctrica extraiga el propio dispositivo o su enchufe de la toma de corriente.



¡ADVERTENCIA! Daños en el dispositivo debido a las condiciones ambientales
Utilizar el dispositivo únicamente en espacios secos y cerrados



¡PRECAUCIÓN! Acumulación de calor durante el funcionamiento
Algunos componentes de la carcasa pueden calentarse notablemente en determinadas circunstancias. Colocar el dispositivo en un lugar donde no se toque accidentalmente teniendo en cuenta una posición adecuada

Los dispositivos de devolo solo deberían colocarse en lugares donde se disponga de una ventilación suficiente. Las ranuras y los agujeros de la carcasa sirven para airear el aparato:

- **No cubra** los dispositivos de devolo que estén en funcionamiento.
- No coloque **ningún objeto sobre los** dispositivos de devolo.
- No introduzca **ningún objeto** en los **agujeros** de los dispositivos de devolo.
- Los dispositivos de devolo **no** deben utilizarse **cerca** de **llamas** (p. ej., fuego, velas).
- Los dispositivos de devolo **no deben someterse a radiación térmica directa** (p. ej., calentadores, radiación solar).

El usuario no precisa realizar ningún mantenimiento en los dispositivos de devolo. En caso de daños, desconecte el dispositivo de devolo de la red eléctrica extrayendo el propio dispositivo o su conector de la toma de corriente. Póngase en contacto exclusivamente con personal especializado y cualificado (asistencia técnica). Se considera que se ha producido un **daño**, p. ej., cuando:

- un buton está dañado.
- el conector de red está dañado.
- se ha rociado el dispositivo de devolo con algún tipo de líquido (p. ej., lluvia o agua).
- el dispositivo de devolo no funciona.
- la carcasa del dispositivo de devolo está dañada.

¡ADVERTENCIA! Deterioro de la carcasa debido al uso de productos de limpieza con disolventes
Limpiar únicamente sin corriente y con un paño seco

No enchufar dispositivos de devolo directamente unos con otros. Si se hace, los dispositivos pueden sufrir una reducción de la velocidad de transmisión.

1.5 devolo en Internet

Encontrará más información sobre nuestros productos en Internet, en la dirección www.devolo.global.

En la dirección puede descargar descripciones y manuales de productos, así como versiones actualizadas del software de devolo y del firmware del dispositivo.

Y estaremos encantados de recibir sus ideas o sugerencias acerca de nuestros productos en la dirección de correo electrónico support@devolo.es.

2 Introducción

2.1 devolo Magic

Home is where devolo Magic is: devolo Magic transforma al instante su hogar en una casa multimedia del futuro, con más velocidad, estabilidad y cobertura para un disfrute sin igual de internet.

Déjese inspirar por productos increíblemente fáciles de instalar, dotados de una tecnología impresionantemente innovadora y una potencia incomparable.



Fig. 1: devolo Magic en toda la casa

Estar hoy preparado para la tecnología del mañana

devolo Magic encarna la nueva generación de la reconocida tecnología Powerline (PLC) basada en la especificación G.hn orientada al futuro. Desarrollada inicialmente por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), la G.hn ha sido perfeccionada sobre todo por la asociación de la industria HomeGrid Forum. Los productos devolo Magic se certifican según las normas de la

HomeGrid y son compatibles con otros productos certificados por dicha asociación.

Al igual que la tecnología HomePlug AV usada en los dispositivos devolo dLAN ya consolidados, devolo Magic utiliza también la red eléctrica del hogar para transmitir datos, y asegura el máximo rendimiento y estabilidad incluso allí donde no se puede o no se desea instalar cables de red, o en aquellas zonas donde la señal Wi-Fi suele verse afectada por la presencia de techos y paredes.

Para crear una red devolo Magic, necesita como mínimo dos dispositivos devolo Magic. Por razones técnicas, los dispositivos de la serie devolo Magic no son compatibles con los dispositivos dLAN.

2.2 Wi-Fi 6: la red Wi-Fi de alta eficacia

¿En qué se diferencia el nuevo estándar de Wi-Fi 6 de su precursor, el Wi-Fi 5?

Wi-Fi 6 (IEEE 802.11ax) es la siguiente etapa evolutiva del estándar Wi-Fi. Este estándar más avanzado aprovecha las ventajas de su precursor y aumenta su funcionalidad con mayores niveles de eficacia y flexibilidad, así como con una mejor escalabilidad en las bandas de frecuencia de 2,4 GHz y de 5 GHz.

Además de ofrecer una mayor velocidad de transferencia Wi-Fi de hasta **1800 Mbps**, el WiFi 6 devolo Magic 2 destaca por su transmisión de datos más eficaz. Para este fin se han realizado optimizaciones en el protocolo Wi-Fi. Una de estas mejoras es la regulación individual de la velocidad de transmisión en función de la disponibilidad del cliente de red Wi-Fi. Esta optimización aumenta la eficacia del protocolo cuando varios dispositivos reciben datos de forma simultánea. Por esta razón, es habitual referirse al estándar Wi-Fi 6 como «High Efficiency WLAN» o «red Wi-Fi de alta eficacia», ya que se trata de un aumento del caudal de datos por área.

Este aumento de eficacia se logra mediante la tecnología **OFDMA** (**O**rthogonal **F**requency-**D**ivision **M**ultiple **A**ccess, «acceso múltiple por división de frecuencias ortogonales»). Este método permite a los puntos de acceso Wi-Fi dar servicio a más clientes de forma simultánea. Por ejemplo, si dos ordenadores portátiles envían datos por un mismo canal de una red, la tecnología OFDMA permite asignar a cada portátil uno o varios bloques estrechos de frecuencias (RU = «unidades de recursos»). Las unidades de recursos se asignan a los

dispositivos Wi-Fi en función de la aplicación utilizada y del ancho de banda necesario.

Las RU se transmiten al mismo tiempo para que la transferencia de datos se produzca sin retardo. Además, las RU asignadas dinámicamente proporcionan una velocidad de transmisión optimizada durante la transferencia simultánea de volúmenes grandes o pequeños de datos, sin latencias perceptibles.

2.3 El presentación del adaptador devolo Magic 2 WiFi 6:

Desempaquetar, enchufar y **listo:** ya tendrá toda la **rapidez** y **estabilidad** que necesita para empezar a usar la nueva generación de la reconocida tecnología Powerline y la novedosa WiFi Mesh:

Powerline

- con una velocidad de hasta **2400 Mbps**
- en trayectos de **hasta 500 metros**
- **Seguridad**: con cifrado Powerline **AES de 128 bits**

WiFi Mesh

- con una velocidad de hasta **1800 Mbps**
- 4 antenas operan simultáneamente en las frecuencias Wi-Fi de 2,4 y 5 GHz y utilizan por completo el ancho de banda de toda la banda de frecuencia de 5 GHz (**D**ynamic **F**requency **S**election, **DFS**).
- **Tecnología MIMO multiusuario**: el devolo Magic 2 WiFi 6 suministrará flujos de datos a su smartphone, tableta y otros equipos de manera simultánea, con una velocidad óptima y una tasa de transferencia eficiente.
- **Airtime Fairness**: los dispositivos Wi-Fi más rápidos tienen prioridad en la red.
- **Access Point Steering**: mejora su punto de acceso Wi-Fi con una optimización inteligente de la red.
- **Band Steering:** utilización de la banda de frecuencia óptima (banda de frecuencia de 2,4 y 5 GHz)
- **Roaming:** conexión rapidísima y continua con el punto de acceso Wi-Fi más potente
- **Seguridad:** con **WPA2/WPA3 para Wireless ax** (estándares de alta velocidad Wi-Fi IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax)
- **Una serie de prácticas funciones adicionales**, como seguro para niños, Wi-Fi para invitados, control horario y Config-Sync.

- **Ahorro:** el modo de ahorro de corriente integrado reduce automáticamente el consumo de energía **cuando el tráfico de datos es bajo**.
- Con las **2 conexiones de red Gigabit** del devolo Magic 2 WiFi 6 puede conectar dispositivos de red estacionarios, por ejemplo, una videoconsola, un televisor o un receptor multimedia, a su acceso a internet (p. ej., router) a través de la red Powerline.
- Su **toma de corriente integrada** puede utilizarse como una toma de corriente normal para la alimentación de un dispositivo de red adicional o una regleta multienchufe.

El devolo Magic 2 WiFi 6 está equipado con

- una toma de corriente integrada;
- un botón PLC con LED indicador de estado;
- un botón Wi-Fi con LED indicador de estado;
- cuatro antenas Wi-Fi internas;
- dos conexiones de red Gigabit;
- un botón de reset (junto a las conexiones de red).

Los LED indicadores de estado se pueden desactivar. Encontrará más información en el capítulo **4 Configuración de la red** *o en el manual del software devolo Cockpit disponible en internet:*
www.devolo.global/devolo-cockpit.



Fig. 2: devolo Magic 2 WiFi 6 con conector y toma de corriente específicos del país

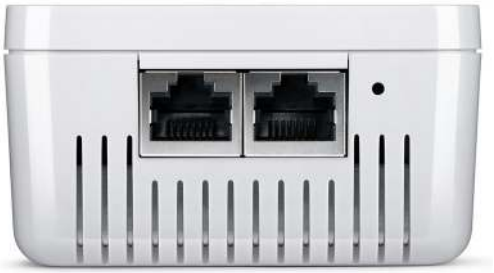


Fig. 3 Conexiones de red

2.4 Emparejamiento: establecer conexión PLC

Los adaptadores devolo Magic que tienen configurados los valores de suministro, es decir, los productos nuevos o que han sido reseteados (ver el capítulo **3.6 Quitar los adaptadores devolo Magic de la red PLC**), intentan automáticamente emparejarse (establecer conexión PLC) con otro adaptador devolo Magic cada vez que se conectan a la red eléctrica.

Poner en funcionamiento una red PLC devolo Magic nueva

Después de enchufar el adaptador devolo Magic en una toma de corriente libre, se crea automáticamente una nueva red devolo Magic en un tiempo máximo de 3 minutos.

Ampliar una red PLC devolo Magic existente con otro adaptador devolo Magic

Para poder utilizar un nuevo devolo Magic 2 WiFi 6 en su red devolo Magic, primero tiene que vincularlo a sus adaptadores devolo Magic existentes. Esto se consigue utilizando una contraseña PLC común, que puede asignarse por diferentes vías:

- mediante el software **devolo Cockpit** o **la aplicación devolo** (ver el capítulo **3.5 Instalar el software devolo**),
- mediante la **interfaz web** (ver el capítulo **4.5 Powerline**)
- o mediante el **botón PLC**; según se describe a continuación.

1. Enchufe el adaptador devolo Magic 2 WiFi 6 nuevo en una toma de corriente libre y mantenga pulsado durante aprox. 1 s el botón PLC de un adaptador devolo Magic de la red devolo Magic existente.
2. El nuevo adaptador devolo Magic 2 WiFi 6 se encuentra en emparejamiento automático, por lo que no es necesario pulsar ningún botón. El LED de este adaptador parpadeará en blanco.

✓ Poco después, el LED pasará a emitir una luz blanca fija. Esto indica que el adaptador devolo Magic 2 WiFi 6 se ha incorporado correctamente a su red devolo Magic existente.

i *Con cada emparejamiento solo puede añadirse un nuevo adaptador devolo Magic.*

Si precisa más información sobre la instalación de los adaptadores devolo Magic, consulte el capítulo **3.3 devolo Magic: Crear una red PLC**.

2.4.1 Interpretar los estados del LED de PLC

El testigo de control integrado (**LED**) de PLC muestra el estado del devolo Magic 2 WiFi 6 mediante diferentes modos de parpadeo e iluminación:

	LED	**Parpadeo**	**Significado**	**LED indicador de estado (interfaz web*)**
1	LED rojo	Encendido durante un máximo de **1 minuto.**	Proceso de inicio	no desconectable

	LED	Parpadeo	Significado	LED indicador de estado (interfaz web*)
2	LED rojo	Parpadeo a intervalos de **0,5 s.** (**ON**/**OFF**)	**Estado 1:** El adaptador devolo Magic 2 WiFi 6 se ha restaurado correctamente. El botón PLC/reset se ha mantenido pulsado durante 10 segundos. **Estado 2:** El adaptador devolo Magic 2 WiFi 6 tiene ajustados (de nuevo) los valores de suministro. Desde la última reposición, no ha tenido lugar ningún emparejamiento con otro adaptador devolo Magic 2 WiFi 6. Vincule el adaptador a otro adaptador devolo Magic 2 WiFi 6 para formar una red PLC plenamente válida según se describe en el capítulo de emparejamiento.	no desconectable

	LED	Parpadeo	Significado	LED indicador de estado (interfaz web*)
3	LED rojo	Luz fija	**Estado 1**: Los otros dispositivos conectados a la red se encuentran en modo de espera, y por el momento, no es posible acceder a ellos a través de la red eléctrica. Los LED PLC de los demás adaptadores devolo Magic señalizan este estado mediante un breve parpadeo (con luz blanca). **Estado 2**: Se ha interrumpido la conexión con los otros dispositivos conectados a la red. Es posible que exista una interferencia electromagnética o de alta frecuencia en los cables de corriente. En ese caso, acerque los adaptadores devolo Magic entre sí o intente desconectar la fuente de interferencias.	desconectable
4	LED rojo y blanco	Parpadeo a intervalos de **0,1 s. (rojo)**/**2 s. (blanco)**	La velocidad de transmisión no está dentro del margen idóneo. **	desconectable

	LED	**Parpadeo**	**Significado**	**LED indicador de estado (interfaz web*)**
5	LED blanco	**Estado 1**: parpadeo a intervalos de **0,5 s.** (**ON**/**OFF**) **Estado 2**: parpadeo a intervalos de **1 s.**	**Estado 1**: Este adaptador devolo Magic 2 WiFi 6 se encuentra en modo de emparejamiento y está buscando nuevos adaptadores devolo Magic. **Estado 2**: Alguien ha habilitado la función «Identificar dispositivo» en la interfaz web o en la devolo Home Network App. Esta función identifica el adaptador devolo Magic 2 WiFi 6 buscado.	no desconectable
6	LED blanco	Luz fija	Se ha creado correctamente una conexión devolo Magic, y el adaptador devolo Magic está operativo.	desconectable
7	LED blanco	Parpadeo a intervalos de **0,1 s** (**ON**) /**5 s.** **(OFF)**	El adaptador devolo Magic se encuentra en modo de espera.***	desconectable

	LED	Parpadeo	Significado	LED indicador de estado (interfaz web*)
8	LED rojo y blanco	Parpadeo a intervalos de **0,5 s. (rojo)**/**0,5 s. (blanco)**	El adaptador devolo Magic 2 WiFi 6 realiza una actualización de firmware.	no desconectable

*En el capítulo **4 Configuración de la red** encontrará más información sobre la interfaz web.

En el capítulo **5.5 Eliminación de aparatos viejos encontrará indicaciones para mejorar la velocidad de transmisión.

***El adaptador devolo Magic 2 WiFi 6 pasa al modo de espera al cabo de aprox. 10 minutos si en la interfaz de red no se encuentra ningún dispositivo de red encendido (p. ej., un ordenador) y el Wi-Fi está desactivado. En este modo, no se tiene acceso al adaptador devolo Magic 2 WiFi 6 a través de la red eléctrica. En cuanto se vuelva a encender el dispositivo de red conectado a la interfaz de red (p. ej., un ordenador), se podrá acceder a su adaptador devolo Magic 2 WiFi 6 también a través de la red eléctrica.

Compruebe si el adaptador está conectado a la red eléctrica conforme a las instrucciones y si se ha realizado con éxito el emparejamiento. Encontrará más información al respecto en **3.3 devolo Magic: Crear una red PLC**.

2.4.2 Botón Wi-Fi

Este botón controla las siguientes funciones:

Activar/desactivar Wi-Fi

En los **valores de suministro** la función **WiFi** ya está **activada** y la encriptación WiFi está ajustada como **WPA2**. La clave Wi-Fi predeterminada para la primera instalación del devolo Magic es la WiFi Key que figura en el dispositivo. Encontrará la clave inequívoca en la etiqueta pegada en la parte posterior de la carcasa.



Fig. 4: Placa de características específica del país

Antes de realizar la conexión en red, anote la clave Wi-Fi del devolo Magic 2 WiFi 6. Encontrará esta clave unívoca (WiFi Key) del dispositivo en la etiqueta pegada en la parte posterior de la carcasa.
Para conectar el devolo Magic 2 WiFi 6 posteriormente con un ordenador portátil, tableta o teléfono inteligente a través de Wi-Fi introduzca la clave Wi-Fi anotada como clave de seguridad de red.

- Para **desactivar el Wi-Fi**, mantenga pulsado el botón Wi-Fi **durante más de 3 segundos**.
- Para volver a **conectar el Wi-Fi**, pulse **brevemente** el botón Wi-Fi.

Conexión de dispositivos WiFi mediante WPS

- Si el dispositivo tiene los **valores de suministro**, **pulse brevemente** el botón Wi-Fi para activar el **WPS**.
- Si la conexión **Wi-Fi** estaba **desactivada** y desea **activar** el **WPS**, pulse el **botón Wi-Fi dos veces**; una vez para activar el Wi-Fi y otra vez para activar el WPS.
- Si la conexión **Wi-Fi** está **activada** y **desea** transmitir esta configuración a otro adaptador devolo Magic 2 WiFi 6, siga leyendo en el capítulo **4.7.5 Config Sync**.

WPS es un estándar de encriptación desarrollado por Wi-Fi Alliance. El objetivo de WPS es simplificar la incorporación de dispositivos a una red ya existente. Encontrará información detallada al respecto en el capítulo **4.4.7 WiFi Protected Setup (WPS)**.

2.4.3 Interpretar los estados del LED del Wi-Fi

El testigo de control integrado (**LED**) del Wi-Fi muestra el estado del devolo Magic 2 WiFi 6 mediante diferentes modos de parpadeo e iluminación.

	Wi-Fi LED	**Parpadeo**	**Significado**	**LED indicador de estado (interfaz web*)**
1	LED blanco	Parpadeo a intervalos de **0,1 s**. (**ON**) / **5 s.** (**OFF**)	Este adaptador devolo Magic 2 WiFi 6 está en modo WPS para integrar dispositivos con Wi-Fi a través de WPS.	desconectable
2	LED blanco	Luz fija	El Wi-Fi está encendido y activo.	no desconectable
3	LED blanco	desligado	**Estado 1:** El LED Wi-Fi se apaga y el adaptador devolo Magic sigue listo para su uso. **Estado 2:** La función Wi-Fi está desactivada.	no desconectable

*En el capítulo **4 Configuración de la red** encontrará más información sobre la interfaz web.

Botón de reset

El botón **reset** (junto a las conexiones de red) tiene dos funciones diferentes:

Reinicio

El dispositivo rearranca si pulsa el botón de Reset durante menos de 10 segundos.

Valores de suministro

1. Para desvincular un adaptador devolo Magic de la red devolo Magic y restablecer correctamente todos sus valores de suministro, mantenga pulsado el botón de reset durante más de 10 segundos.

Tenga en cuenta que con esto se pierden todos los ajustes efectuados hasta el momento.

2. Espere a que el LED parpadee en blanco y desconecte el adaptador devolo Magic de la red eléctrica.

✓ El adaptador devolo Magic se ha desvinculado correctamente de la red devolo Magic existente.

2.4.4 Conexiones de red informática

A través de las conexiones de red del adaptador devolo Magic, es posible conectarlo con dispositivos estacionarios, p. ej., ordenadores, consolas, etc., mediante un cable de red convencional.

2.4.5 Antenas Wi-Fi

Las antenas Wi-Fi interiores sirven para la conexión con otros dispositivos de red por radiofrecuencia.

2.4.6 Toma de corriente integrada

La toma de corriente integrada del adaptador devolo Magic se utiliza básicamente para conectar otros consumidores a la red eléctrica. En particular los dispositivos electrónicos equipados con bloques de alimentación pueden perjudicar el rendimiento del PLC.

El filtro de red integrado en el adaptador devolo Magic filtra las perturbaciones externas debidas al uso de estos dispositivos, y evita que el rendimiento del PLC se vea mermado.

3 Puesta en marcha

En este capítulo encontrará todo lo necesario para realizar la puesta en marcha del adaptador devolo Magic. Se describe la conexión del dispositivo y se presenta brevemente el software devolo incluido.

3.1 Suministro

Antes de proceder a la puesta en marcha de su adaptador devolo Magic, asegúrese de que el suministro esté completo:

- **Single Kit**:
  - 1 devolo Magic 2 WiFi 6
  - Guía de instalación impresa
  - Folleto de seguridad impreso
  - Declaración de conformidad CE simplificada

o

- **Starter Kit**:
  - 1 devolo Magic 2 WiFi 6
  - 1 devolo Magic 2 LAN [1-1]
  - 1 cable de red
  - Guía de instalación impresa
  - Folleto de seguridad impreso
  - Declaración de conformidad CE simplificada

o

- **Multiroom Kit**:
  - 2 devolo Magic 2 WiFi 6
  - 1 devolo Magic 2 LAN [1-1]
  - 1 cable de red
  - Guía de instalación impresa
  - Folleto de seguridad impreso
  - Declaración de conformidad CE simplificada
- **Mesh Starter Kit**:
  - 2 devolo Magic 2 WiFi 6
  - 1 cable de red
  - Guía de instalación impresa
  - Folleto de seguridad impreso
  - Declaración de conformidad CE simplificada
- **Mesh Multiroom Kit**:
  - 3 devolo Magic 2 WiFi 6
  - 1 cable de red
  - Guía de instalación impresa
  - Folleto de seguridad impreso
  - Declaración de conformidad CE simplificada

devolo AG se reserva el derecho de realizar cambios en el suministro sin aviso previo.

3.2 Requisitos del sistema

- **Sistemas operativos compatibles con devolo Cockpit**:
  - a partir de Win 7 (32 bits/64 bits) o superior,
  - a partir de Ubuntu 13.10 (32 bits/64 bits) o superior,
  - a partir de Mac (OS X 10.9) o superior
- **Protocolo de red**

Tenga en cuenta que su ordenador o dispositivo similar ha de disponer de una tarjeta de red o, en su defecto, de un adaptador de red con interfaz de red.

Para crear una red devolo Magic, necesita como mínimo dos adaptadores devolo Magic.

3.3 devolo Magic: Crear una red PLC

¡ADVERTENCIA! Daños en el dispositivo debido a las condiciones ambientales
Utilizar el dispositivo únicamente en espacios secos y cerrados

En los siguientes apartados describimos cómo conectar el devolo Magic 2 WiFi 6 e integrarlo en una red. A continuación, describimos la forma exacta de proceder tomando como ejemplo posibles escenarios de redes.

Consulte el consumo de potencia y el margen de tensiones permitido para el funcionamiento del dispositivo en la placa de características situada en la parte trasera del mismo. Encontrará más información técnica del producto en el área de productos de la página www.devolo.global.

3.3.1 Starter Kit – crear una nueva red PLC devolo Magic automáticamente

1. Conecte un devolo Magic 2 LAN [1-1] a la conexión de red de su dispositivo de acceso a internet (p. ej., su router).

¡PRECAUCIÓN! Tropiezos
Coloque el cable de red de manera que no moleste y mantenga la toma de corriente, además de los dispositivos de red conectados, fácilmente accesibles.

2. Antes de que hayan transcurrido 3 minutos, enchufe los dos adaptadores devolo Magic a sendas tomas de corriente disponibles. En

cuanto los LED de ambos adaptadores empiecen a parpadear en blanco a intervalos regulares de 0,5 s, estarán operativos e intentarán automáticamente establecer una conexión cifrada entre ellos (ver el capítulo **2.4.1 Interpretar los estados del LED de PLC**).

✓ Cuando los LED de ambos adaptadores devolo Magic permanecen iluminados en blanco, significa que la red devolo Magic está configurada y protegida contra el acceso no autorizado.

3.3.2 Ampliación – incorporar un nuevo adaptador devolo Magic a la red PLC existente

Para poder utilizar un nuevo devolo Magic 2 WiFi 6 en su red devolo Magic, primero tiene que vincularlo a sus adaptadores devolo Magic existentes. Esto se consigue utilizando una contraseña común.

1. Enchufe el devolo Magic 2 WiFi 6 a una toma de corriente libre. En cuanto el LED empiece a parpadear en blanco a intervalos regulares de 0,5 s, el adaptador estará operativo, aunque todavía no se habrá integrado a una red devolo Magic (ver el capítulo **2.4.1 Interpretar los estados del LED de PLC**).
2. Antes de que hayan transcurrido 3 minutos, pulse durante aprox. 1 s el botón PLC de un adaptador devolo Magic de la red devolo Magic existente.

i *El nuevo adaptador devolo Magic se encuentra en emparejamiento automático, por lo que no es necesario pulsar ningún botón.*

✓ Si los LED de ambos adaptadores devolo Magic permanecen iluminados en blanco, significa que el nuevo adaptador se ha incorporado correctamente a la red devolo Magic existente.

i *Con cada emparejamiento solo puede añadirse un nuevo adaptador.*

3.3.3 Configure la conexión Wi-Fi con el adaptador devolo Magic

Configure la conexión Wi-Fi con su ordenador portátil, tableta o teléfono inteligente introduciendo la clave Wi-Fi anotada como clave de seguridad de red.

Integración de un adaptador Wi-Fi en una red Wi-Fi existente

Para que el devolo Magic 2 WiFi 6 tenga la misma configuración Wi-Fi que su router Wi-Fi, puede

aceptar los datos de acceso Wi-Fi con la función **WiFi Clone**. Esta función WiFi Clone puede activarse de distintas maneras:

Activar WiFi Clone:

- Activación de WiFi Clone pulsando un botón: pulse brevemente el **botón PLC** de su adaptador devolo Magic WiFi. A continuación, el LED se iluminará en blanco. Pulse el botón WPS de su router antes de que transcurran **2 minutos**. Consulte la duración de la pulsación del botón en las instrucciones de su router.

Activación de WiFi Clone mediante la interfaz web. Encontrará información detallada sobre esta función en el capítulo **WiFi Clone**.

3.4 devolo Mesh: Crear una red Mesh



¡ADVERTENCIA! Daños en el dispositivo debido a las condiciones ambientales
Utilizar el dispositivo únicamente en espacios secos y cerrados

En los siguientes apartados describimos cómo conectar el devolo Magic 2 WiFi 6 e integrarlo en una red. A continuación, describimos la forma exacta de proceder tomando como ejemplo posibles escenarios de redes.

Consulte el consumo de potencia y el margen de tensiones permitido para el funcionamiento del dispositivo en la placa de características situada en la parte trasera del mismo. Encontrará más información técnica del producto en el área de productos de la página www.devolo.global.

3.4.1 Starter Kit – crear una nueva red Mesh

1. Conecte un devolo Magic 2 WiFi 6 a la conexión de red de su dispositivo de acceso a internet (p. ej., su router) con el cable de red.



¡PRECAUCIÓN! Tropiezos
Coloque el cable de red de manera que no moleste y mantenga la toma de corriente, además de los dispositivos de red conectados, fácilmente accesibles.

2. Enchufe este adaptador en una toma de corriente disponible.
3. Antes de que hayan transcurrido 3 minutos, enchufe el segundo adaptador devolo Mesh en otra toma de corriente disponible. En cuanto los LED de ambos adaptadores empiecen a par-

padear en blanco a intervalos regulares de 0,5 s, estarán operativos e intentarán automáticamente establecer una conexión cifrada entre ellos (ver el capítulo **2.4.1 Interpretar los estados del LED de PLC**).

✓ Cuando los LED de ambos adaptadores devolo Magic 2 WiFi 6 permanecen iluminados en blanco, significa que la red devolo Mesh está configurada y protegida contra el acceso no autorizado.

Configurar la conexión WPS

4. Pulse brevemente el botón PLC en un adaptador devolo Magic 2 WiFi 6. Tras pulsar el botón, el LED parpadea en blanco. Pulse el botón WPS de su router en un plazo de 2 minutos. La duración de la pulsación del botón la encontrará en la documentación del producto de su router.

✓ Su red devolo Magic 2 WiFi 6 Mesh está ahora completamente configurada. Desconecte ahora el Wi-Fi de su router; si es necesario, consulte la documentación del producto del router

3.4.2 Multiroom Kit – incorporar un nuevo adaptador Mesh a la red devolo Magic existente

Para poder utilizar un nuevo devolo Magic 2 WiFi 6 en su red devolo Magic, primero tiene que vincularlo a sus adaptadores devolo Magic existentes. Esto se consigue utilizando una contraseña común.

1. Enchufe el devolo Magic 2 WiFi 6 a una toma de corriente libre. En cuanto el LED empiece a parpadear en blanco a intervalos regulares de 0,5 s, el adaptador estará operativo, aunque todavía no se habrá integrado a una red devolo Magic (ver el capítulo **2.4.1 Interpretar los estados del LED de PLC**).
2. Antes de que hayan transcurrido 3 minutos, pulse durante aprox. 1 s el botón PLC de un adaptador devolo Magic de la red devolo Magic existente.

i *El nuevo adaptador devolo Magic se encuentra en emparejamiento automático, por lo que no es necesario pulsar ningún botón.*

Si los LED de ambos adaptadores devolo Magic permanecen iluminados en blanco, significa que el nuevo adaptador se ha incorporado correctamente a la red devolo Magic existente.

Con cada emparejamiento solo puede añadirse un nuevo adaptador.

Para un rendimiento y utilización óptimos de las funcionalidades Mesh, apague la Wi-Fi de su router.

Para obtener información sobre cómo apagar la funcionalidad Wi-Fi del router, consulte la documentación del producto del fabricante.

3.4.3 Modificación del identificador de red

El identificador de red se puede modificar

- mediante la **interfaz web** del adaptador devolo Magic (ver el capítulo **4.5 Powerline**)

o

- mediante el software **devolo Cockpit** o la **devolo Home Network App**. Encontrará más información al respecto en el siguiente capítulo **3.5 Instalar el software devolo**.

3.5 Instalar el software devolo

Instalación del software devolo Cockpit

devolo Cockpit encuentra todos los adaptadores devolo Magic accesibles en la red devolo Magic, muestra información sobre estos dispositivos y codifica la red devolo Magic de forma personalizada. A través del software se accede a la interfaz web integrada.

Sistemas operativos compatibles con devolo Cockpit (versión 5.0 o superior):

- a partir de Win 7 (32 bits/64 bits) o superior,
- a partir de Ubuntu 13.10 (32 bits/64 bits) o superior,
- a partir de Mac (OS X 10.9) o superior

En www.devolo.global/devolo-cockpit encontrará el software, el manual del software devolo Cockpit así como información adicional sobre este producto.

Descargar devolo Home Network App

devolo Home Network App es la **aplicación gratuita** de devolo para poder controlar y configurar las conexiones WiFi, PLC y LAN del adaptador devolo Magic también a través de smartphone o

tablet. En su hogar, el smartphone o la tablet se conectan por WiFi con el adaptador devolo Magic.

1. Descargue devolo Home Network App desde la tienda correspondiente a su smartphone o tablet.
2. devolo Home Network App se guarda como otra aplicación más en la lista de aplicaciones de su smartphone o tablet. Pulsando en el símbolo devolo Home Network App accede al menú de inicio.

Encontrará más información sobre devolo Home Network App en www.devolo.global/home-network-app.

3.6 Quitar los adaptadores devolo Magic de la red PLC

Para desvincular un adaptador devolo Magic de la red y restablecer correctamente todos sus valores de suministro, mantenga pulsado el botón de reset durante más de 10 segundos. Espere a que el LED parpadee en blanco y desconecte el adaptador de la red eléctrica.

Tenga en cuenta que con esto se pierden todos los ajustes efectuados hasta el momento.

Para integrarlo después en otra red, proceda tal y como se describe en el capítulo **3.3.2 Ampliación – incorporar un nuevo adaptador devolo Magic a la red PLC existente**.

4 Configuración de la red

El dispositivo devolo Magic dispone de una interfaz web integrada a la que se puede acceder a través de una ventana de navegador estándar. Aquí se puede adaptar la configuración para el funcionamiento del dispositivo.

4.1 Acceso a la interfaz web integrada

Se puede acceder de diferentes maneras a la interfaz web en línea integrada del devolo Magic:

- Mediante la aplicación **devolo Home Network App** del teléfono inteligente o tableta se accede a la interfaz web del dispositivo pulsando la símbolo correspondiente del devolo Magic 2 WiFi 6 en la página de resumen de la devolo Home Network App.

o

- A través del **software Cockpit** se accede a la interfaz web del dispositivo, haciendo clic con el puntero del ratón en la pestaña correspondiente del adaptador devolo Magic. El programa determina entonces la dirección IP actual e inicia la configuración en la ventana de navegador.

Como estándar se accede directamente a la interfaz web. Sin embargo, si se había definido una contraseña de acceso a través de la opción **Sistema → Administración**, *debe →introducirla primero. Consulte más detalles al respecto en* **4.7 Sistema**.

Encontrará más información sobre devolo Home Network App y software Cockpit en el capítulo **3.5 Instalar el software devolo**.

4.2 Información general sobre el menú

Todas las funciones de los menús se describen tanto en la interfaz correspondiente como en el respectivo capítulo del manual. El orden de la descripción en el manual se orienta por la estructura de los menús. Las ilustraciones de la interfaz del dispositivo se incluyen a modo de ejemplo.

Iniciar sesión

La interfaz web no está protegida por contraseña. A fin de evitar un acceso no autorizado por parte de terceros, es indispensable asignar una contraseña de acceso la primera vez que se inicie sesión.

Cada vez que inicie sesión, introduzca su contraseña y confírmela haciendo clic en **Iniciar sesión**.



Cerrar sesión

Haciendo clic en **Cerrar sesión** saldrá de la interfaz web.

Seleccionar idioma

Seleccione el idioma deseado en la lista de idiomas.

Las áreas centrales de la interfaz web y sus subcategorías figuran en el margen izquierdo. Para cambiar directamente a una de las áreas, haga clic en la entrada correspondiente.



Realizar cambios

En cuanto realice un cambio, se mostrarán dos iconos en la página del menú correspondiente:

- **Disco:** se guarda la configuración.
- **X:** se cancela la operación. No se guarda la configuración

Datos obligatorios

Los campos con un marco rojo son obligatorios. Estas entradas son necesarias para poder seguir adelante con la configuración.

Texto de ayuda en los campos sin rellenar

Los campos sin rellenar contienen un texto de ayuda atenuado que reproduce el contenido necesario del campo. Al introducir el contenido, este texto de ayuda desaparece de inmediato.

Configuración estándar

Algunos campos contienen ajustes estándares, cuyos valores aseguran la máxima compatibilidad y facilidad de uso. La configuración estándar se identifica con un ***** en los menús de selección (desplegables).

No obstante, los ajustes estándares se pueden sustituir por ajustes personalizados.

Configuración recomendada

Algunos campos contienen una configuración recomendada.

No obstante, la configuración recomendada se puede sustituir por ajustes personalizados.

Tablas

Haciendo clic en la línea de la tabla del **control horario** y del **seguro para niños** puede realizar cambios dentro de una tabla. En el modo de edición, la línea correspondiente tiene el fondo azul.

Entradas incorrectas

Los errores de las entradas se señalan con un marco rojo o mostrando un mensaje de error.

Teclas

Haga clic en el icono de **disco** para guardar los ajustes del área correspondiente de la interfaz web.

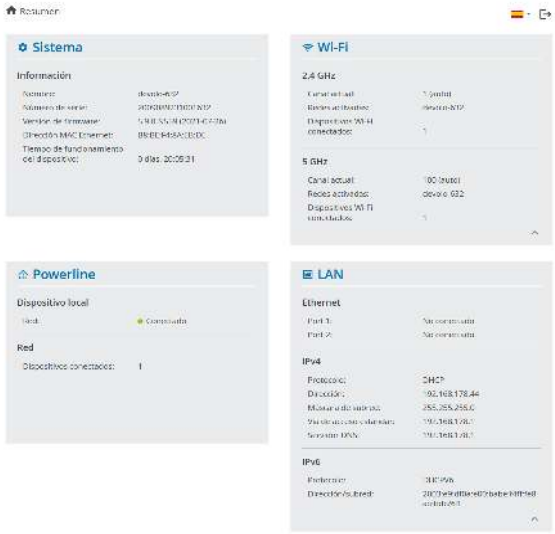
Haga clic en **Atrás** o utilice la **ruta de menú** situada encima de los botones para salir del área correspondiente de la interfaz web.

Haga clic en el icono de **papelera** para borrar una entrada.

Haga clic en el icono de **flecha** para actualizar una lista.

4.3 Resumen

El área **Resumen** muestra el estado del devolo Magic y de los dispositivos LAN, PLC y Wi-Fi conectados.



4.3.1 Sistema

Nombre: nombre del dispositivo

Número de serie: número de serie del dispositivo

Versión de firmware: versión de firmware del dispositivo

4.3.2 Wi-Fi

2,4 GHz

Canal actual: canal de frecuencia utilizado

SSID activados: SSID utilizados

Dispositivos Wi-Fi conectados: número de dispositivos conectados a la red Wi-Fi

5 GHz

Canal actual: canal de frecuencia utilizado

SSID activados: SSID utilizados

Dispositivos Wi-Fi conectados: número de dispositivos conectados a la red Wi-Fi

Powerline

Dispositivo local: información de estado «Conectado» o «No conectado»

Red: número de dispositivos conectados a la red Powerline

4.3.3 LAN

Ethernet

Port 1/2: conexiones LAN; se indica la velocidad (10/100/1000 Mbps) en caso de que se haya detectado una conexión; de lo contrario, se muestra el estado «No conectado».

IPv4

Protocolo: indica si el DHCP está activado o desactivado

Dirección: dirección IPv4 utilizada

Máscara de subred: máscara de red IPv4 utilizada

Vía de acceso éstandar: puerta de enlace IPv4 utilizada

Servidor DNS: servidor DNSv4 utilizado

IPv6

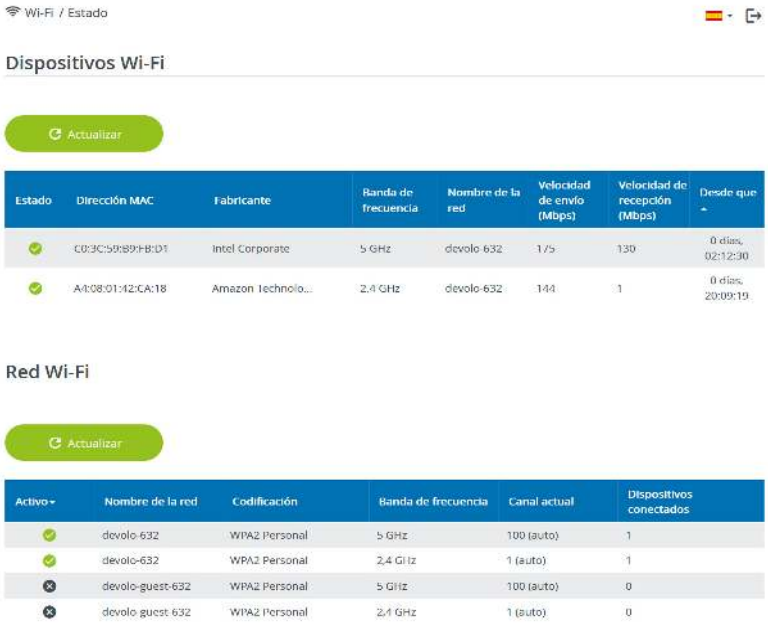
Protocolo: indica si el DHCP está activado o desactivado

Dirección: dirección IPv6 utilizada

Máscara de subred: máscara de red IPv6 utilizada

4.4 Wi-Fi

En el área **Wi-Fi** puede realizar todos los ajustes relacionados con la red Wi-Fi.

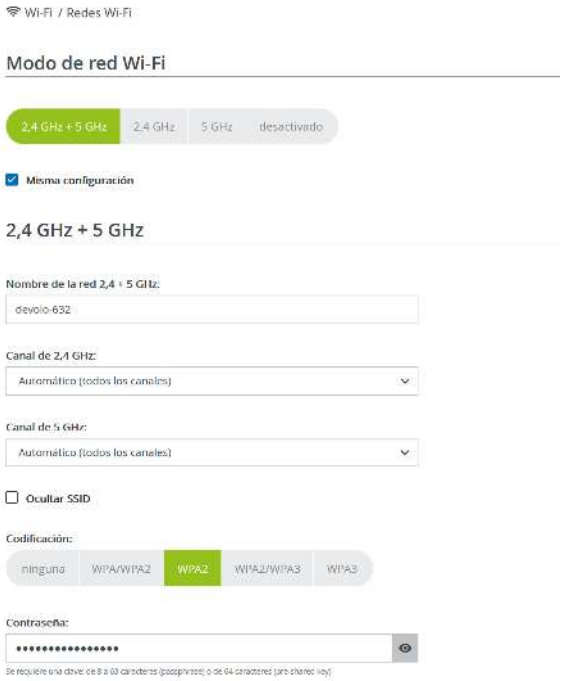


4.4.1 Estado

Aquí verá el estado actual de su configuración de la red Wi-Fi. Además de las estaciones Wi-Fi conectadas y sus datos detallados, como la dirección MAC, la banda de frecuencia seleccionada, el SSID, las tasas de transmisión y la duración de la conexión.

4.4.2 Redes Wi-Fi

Aquí puede realizar todos los ajustes relacionados con la red Wi-Fi.



Modo de red Wi-Fi

El devolo Magic es compatible tanto con el funcionamiento paralelo de las bandas de frecuencia Wi-Fi como con su uso por separado.

En el campo **Modo de red Wi-Fi** especifique su configuración preferida haciendo clic en el campo correspondiente:

- **2,4 GHz + 5 GHz**: se utilizan las dos bandas de frecuencia
- **2,4 GHz**: solo se utiliza la banda de frecuencia de 2,4 GHz
- **5 GHz**: solo se utiliza la banda de frecuencia de 5 GHz
- **desactivado**: si lo desea, aquí puede desactivar por completo la parte Wi-Fi de su devolo Magic.

Piense que tras guardar este ajuste se interrumpirá incluso una conexión por radiofrecuencia ya existente con el devolo Magic. En tal caso, configure el dispositivo a través de Ethernet.

Nombre de la red

El **nombre de la red (SSID)** determina el nombre de su red por radiofrecuencia. Puede ver este nombre al acceder a Wi-Fi, identificando así la red Wi-Fi correcta.

Canales

En el rango de frecuencias de **2,4 GHz** hay disponibles 13 canales de emisión. Los canales recomendados para Europa son los canales 1, 6 y 11. De este modo no se solapan los rangos de frecuencias de los canales y se evitan los problemas de conexión.

En el rango de frecuencias de **5 GHz** hay disponibles 19 canales de emisión.

La configuración estándar de la selección de canal es **Automático**. Con este ajuste el devolo Magic realiza la selección de canal regularmente y de forma autónoma. Esto significa que si se da de baja la última estación conectada, se busca inmediatamente un canal apropiado. Si no está conectada ninguna estación, el dispositivo realiza la selección automática de canal cada 15 minutos.

Tenga en cuenta que los dispositivos conectados también deben ser compatibles con la banda de frecuencia aumentada de 5 GHz. A partir del canal de emisión 52 hacia arriba entra en el alcance de radar. Al realizar la primera conexión se inicia automáticamente una fase de detección de radar (DFS) durante la cual no está disponible el devolo Magic a través de Wi-Fi. Esto puede tardar hasta 10 minutos.

En el campo **Canal** puede seleccionar manualmente un canal de 2,4 GHz y un canal de 5 GHz. Si no está seguro de qué radiocanales utilizan los dispositivos cercanos, seleccione la opción **Automático**.

Ocultar SSID

El **SSID** fija el nombre de su red por radiofrecuencia. Puede ver este nombre al acceder a Wi-Fi, identificando así la subred correcta.

Si está desactivada la opción **Ocultar SSID**, su nombre de red será visible. Si esta opción está desactivada, los usuarios potenciales de la red tienen que conocer el SSID exacto, que se ha de introducir manualmente para poder establecer una conexión.

Algunas estaciones Wi-Fi tienen dificultades para conectarse con las redes por radiofrecuencia ocultas. Si la conexión con un SSID oculto presenta problemas, debería intentar primero establecer la conexión con el SSID visible y ocultar luego éste.

Codificación

Para proteger la transmisión de datos en su red por radiofrecuencia, existe el estándar de seguridad **WPA/WPA2/WPA3 (Wi-Fi Protected Access)**. Este procedimiento permite claves individuales formadas por **letras y cifras y los caracteres especiales indicados con una longitud de hasta 63 caracteres**. Podrá introducir la clave fácilmente mediante el teclado en el campo **Clave**.

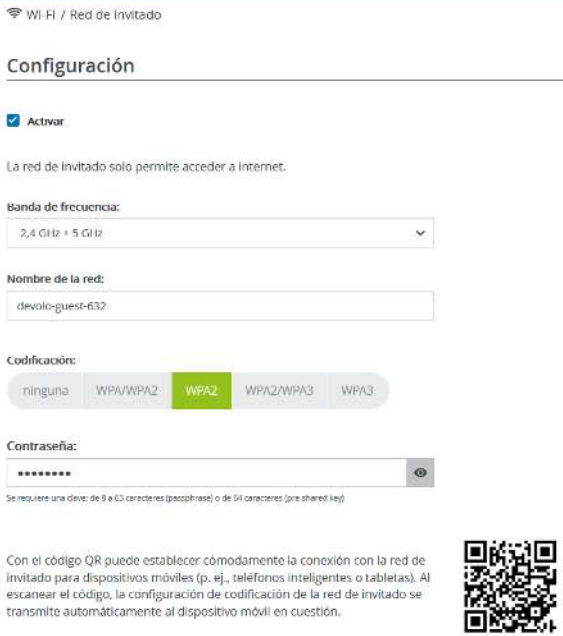
Cuando el estándar de cifrado WPA3 está activado, no puede utilizarse la función WPS por razones técnicas.

Encontrará más información el capítulo **4.4.7 WiFi Protected Setup (WPS)**.

4.4.3 Red de invitado

Si tiene visita de familiares o amigos y quiere ofrecerles acceso a internet, pero no quiere revelar la contraseña de su Wi-Fi, puede crear, aparte del acceso principal a internet, un acceso como invitado, con nombre de red, límite de tiempo y contraseña de Wi-Fi propios. De este modo, pueden navegar

por internet a través de este acceso, pero no pueden acceder a su red local



Para crear un acceso como invitado, active la opción **Activar**.

El acceso como invitado tiene una función de **desconexión automática** que desactiva automáticamente la red de invitado una vez transcurrido el tiempo seleccionado.

Con la opción **Activar** se activa la desconexión automática.

En **devolo Home Network App** *también puede activar y desactivar el acceso como invitado por medio del botón* **Acceso como invitado**.

Banda de frecuencia

En el campo **Banda de frecuencia** seleccione el modo de banda de frecuencia que utilice (ver el capítulo **Modo de red Wi-Fi**).

Nombre de la red

En el campo **Nombre de la red**, establezca el nombre para la red de invitado.

Clave

Es conveniente que además efectúe la encriptación del acceso como invitado con el fin de evitar que todo el que se encuentre en el área de cobertura de radiofrecuencia pueda entrar en su red y, p. ej., utilizar de forma oculta su conexión a internet**.** Para ello, están disponibles los estándares de seguridad **WPA/WPA2/WPA3 (WiFi Protected Access)**.

Este procedimiento permite claves individuales formadas por **letras y cifras con una longitud de hasta 63 caracteres**. Esta clave se puede introducir simplemente por medio del teclado.

Introduzca para esto el número correspondiente de caracteres en el campo **Clave**.

Cuando el estándar de cifrado WPA3 está activado, no puede utilizarse la función WPS por razones técnicas.

Encontrará más información el capítulo **4.4.7 WiFi Protected Setup (WPS)**.

Código QR

Con el código QR puede establecer cómodamente la conexión con la red de invitado para dispositivos móviles. Al escanear el código, la configuración de codificación de la red de invitado se transmite automáticamente al dispositivo móvil en cuestión.El código QR solo es visible si está activada la red de invitado.

4.4.4 Mesh

Mesh

Todos los adaptadores Wi-Fi de la serie Magic de devolo ofrecen WiFi Mesh, es decir, unas funciones Wi-Fi totalmente nuevas y mejoradas:

- **Tecnología MIMO multiusuario**
  Esto supone un desafío para dicha red, ya que se ve obligada a regular la distribución de flujos de datos entre el punto de acceso Wi-Fi (p. ej., el router o un dispositivo devolo) y los terminales. Ahora bien, si utiliza un punto de acceso Wi-Fi con tecnología MIMO multiusuario, podrá despreocuparse del asunto. Con la tecnología MIMO multiusuario, el dispositivo devolo suministrará flujos de datos a su smartphone, tableta y otros equipos de manera simultánea, con una velocidad óptima y una tasa de transferencia eficiente.
  Gracias a la tecnología MIMO multiusuario, podrá olvidarse para siempre de las largas esperas durante los juegos online, los cortes esporádicos durante el streaming en alta definición o las bajas velocidades de descarga.
- Con **Fast Roaming** (IEEE 802.11r) se acelera el inicio de sesión de un terminal Wi-Fi, como teléfonos inteligentes o tabletas, al cambiar a otro punto de acceso Wi-Fi. Esto es importante sobre todo cuando los usuarios se mueven por la casa con los dispositivos móviles.

La función **Fast Roaming** *no es compatible con todos los dispositivos Wi-Fi. Si se produce algún problema de conexión, desactivar esta opción.*

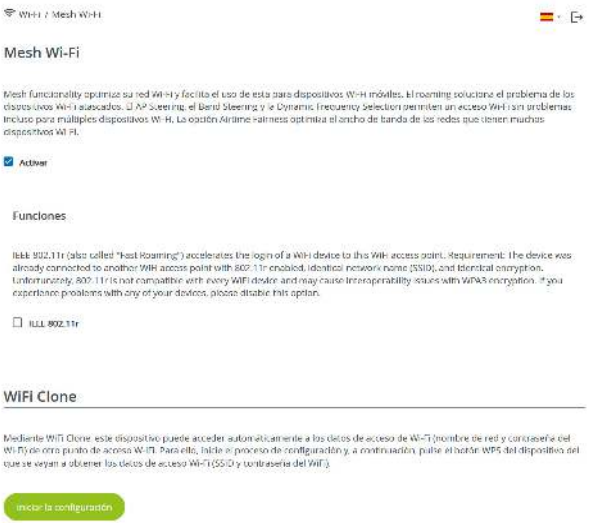
En los valores de suministro del adaptadore devolo Magic, la función **Fast Roaming** está desactivada por defecto.

- **Access Point Steering** (**AP Steering**): En muchas redes Wi-Fi, son los propios terminales los que deciden por sí mismos a qué red se conectan. Así, los smartphones, tabletas y dispositivos similares, sobre todo los más antiguos, se mantienen conectados a su punto de acceso Wi-Fi (p. ej., un router o un dispositivo devolo) hasta que se interrumpe la señal, y solo entonces cambian a un punto de acceso Wi-Fi con mejor recepción.

  La función Access Point Steering mejora su punto de acceso Wi-Fi con una optimización inteligente de la red. Esta función ayuda activamente a los terminales a escoger el mejor punto de acceso de red para conectarse. Cuando el punto de acceso Wi-Fi detecta otro punto de acceso Wi-Fi con una señal más intensa y mejor recepción en la misma red, redirige el terminal automáticamente a dicho punto.

- El **Band Steering** integrado se encarga de que todos los clientes Wi-Fi cambien automáticamente a la banda de frecuencia óptima (banda de frecuencia de 2,4 y de 5 GHz) para utilizar siempre la mejor conexión Wi-Fi.
- Con la nueva función **Airtime Fairness**, los clientes Wi-Fi rápidos se procesan con prioridad. De este modo, los dispositivos más antiguos que necesitan, por ejemplo, mucho tiempo para una descarga ya no entorpecen la red Wi-Fi.

Para conectar las funciones Mesh, active la opción **Activar**. En los valores de suministro del adaptadore devolo Magic, la función Mesh está activada por defecto.



WiFi Clone

WiFi Clone permite transmitir fácilmente los datos de configuración de un punto de acceso Wi-Fi existente (p. ej., su router Wi-Fi) a todos los puntos de acceso Wi-Fi (Single SSID). Inicie el proceso con la opción **Iniciar configuración** y pulse, a continuación, el botón WPS del dispositivo del que se vayan a obtener los datos de acceso Wi-Fi (SSID y contraseña Wi-Fi).

4.4.5 Control horario

En el área **Control horario** puede especificar cuándo debe estar activada o desactivada su red Wi-Fi.



Activar el control horario de Wi-Fi

Para poder utilizar el control horario, active la opción **Activar**.

Configuración

Para cada día de la semana puede definir varios espacios de tiempo en los que su red por radiofrecuencia debe estar conectada. El control temporizado activa y desactiva entonces la red por radiofrecuencia automáticamente.

Desconexión automática

Si activa la opción **Desconexión automática**, la red por radiofrecuencia solo se apagará cuando se haya dado de baja la última estación.

La conexión y desconexión manuales en el dispositivo (mediante pulsador o tecla) tienen siempre preferencia frente al control horario automático. En este caso, el control horario vuelve a activarse automáticamente en el siguiente período establecido.

4.4.6 Seguro para niños

Con esta función puede establecer reglas de tiempo para el acceso a Wi-Fi de determinados dispositivos. Por ejemplo, con el fin de proteger a sus hijos contra un consumo excesivo de Internet, puede fijar aquí el límite de tiempo diario que sus hijos pueden utilizar el Wi-Fi.

Para poder utilizar la protección infantil, se requiere una sincronización con un servidor horario (en Internet). Para ello, debe estar activado el servidor horario (**Sistema → Administración → Servidor di tiempo (NTP)**) del devolo Magic y, además, es necesario que exista una conexión a Internet activa.

Está activado por defecto el servidor horario pool.ntp.org. Si precisa más información sobre, consulte el capítulo **4.7.2 Administración**.

Si quiere crear un **contingente de tiempo diario** (duración de uso en horas) o na **franja horaria**, active la opción **Activar**. Introduzca las direcciones MAC de los dispositivos para los que desea crear un contingente de tiempo.

En **Tipo** puede establecer un **contingente de tiempo** (límite de tiempo) o una **franja horaria** durante los que las direcciones MAC registradas deban tener acceso a internet. Seleccione el tiempo deseado en **Seleccionar intervalo**.



Crear un contingente de tiempo

En **Contingente de tiempo** se puede seleccionar el límite de tiempo.

Confirme la configuración haciendo clic en el icono del **disco**.

Crear una franja horaria

En **Franja horaria** se puede seleccionar la franja horaria deseada. Una vez introducido el intervalo, indique las horas de inicio y finalización deseadas en el formato de horas y minutos.

Confirme la configuración haciendo clic en el icono del **disco**.

Si desea borrar un contingente de tiempo (límite de tiempo) o una franja horaria de la lista, haga clic o pulse en el icono de la **papelera**.

4.4.7 WiFi Protected Setup (WPS)

WiFi Protected Setup (WPS) es un estándar de encriptación desarrollado por la Wi-Fi Alliance internacional para hacer posible la instalación sencilla y rápida de una red por radiofrecuencia segura. Las claves de seguridad de cada dispositivo Wi-Fi se transmiten entonces de forma automática y permanente a las otras estaciones Wi-Fi de la red por radiofrecuencia.

Activar la codificación WPS

Para poder utilizar la codificación WPS, active la opción **Activar**.



Hay dos formas distintas para la transmisión de estas claves de seguridad:

WPS mediante pulsador WPS

1. Inicie el proceso de encriptación en el devolo Magic,
   - pulsando para ello el **botón Wi-Fi** en la **cara delantera del dispositivo** o
   - el botón **Start** en la interfaz de usuario en **WiFi** → **Pulsador WPS**.

2. A continuación, pulse el botón WPS del dispositivo Wi-Fi que desea añadir o active el mecanismo WPS de la configuración Wi-Fi del dispositivo Wi-Fi. Los dispositivos se intercambian ahora las claves de seguridad y establecen una conexión Wi-Fi segura. El LED de Wi-Fi de la cara delantera señaliza el proceso de sincronización con un parpadeo.

WPS mediante PIN

Para conectar entre sí de forma segura con la variante PIN dispositivos Wi-Fi de su red por radiofrecuencia, en la interfaz web, en **Wi-Fi** → **WPS** → **PIN WPS**, introduzca el PIN WPS generado por su teléfono inteligente o tableta Android e inicie el proceso de encriptación pulsando el botón **Start**.

El uso del procedimiento **WPS** implica la utilización del estándar de encriptación **WPA/WPA2** o **WPA2** o **WPA3/WPA2**.

Cuando el estándar de cifrado WPA3 está activado, no puede utilizarse la función WPS por razones técnicas.

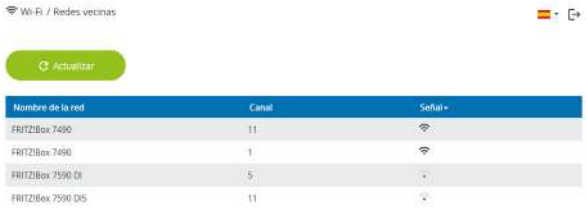
Encontrará más información el capítulo **4.4.2 Redes Wi-Fi**.

Observe por lo tanto los siguientes ajustes automáticos:

- Si previamente se ha seleccionado en **Wi-Fi** → **Redes Wi-Fi** la opción **Ninguna codificación**, se pondrá automáticamente **WPA2**. La contraseña nueva se mostrará en **Wi-Fi** → **Redes Wi-Fi** en el campo **Clave**.
- Si previamente se ha seleccionado en **Wi-Fi** → **Redes Wi-Fi** la opción **WPA/WPA2**, se **conservará** este ajuste con la contraseña antes asignada.

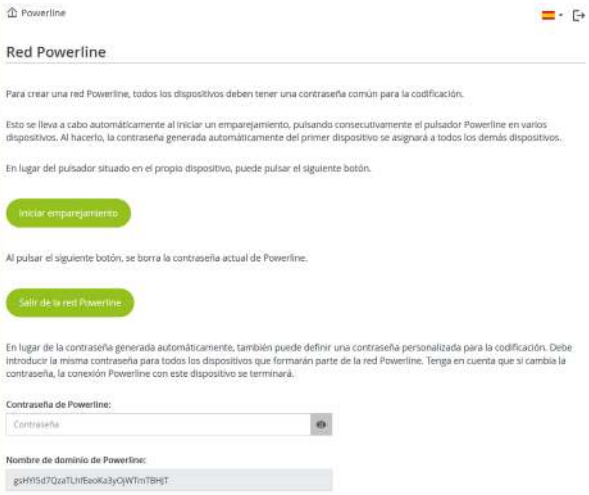
4.4.8 Redes vecinas

En el área **Redes vecinas** se muestran las redes por radiofrecuencia visibles que haya en su entorno.



4.5 Powerline

En el área **Powerline** puede realizar todos los ajustes relacionados con la red PLC.



Para poder utilizar un nuevo adaptador devolo Magic en su red devolo Magic, primero tiene que vincularlo a sus adaptadores devolo Magic existentes. Esto se consigue utilizando una contraseña común. Esta puede asignarse por diferentes vías:

- mediante el software **devolo Cockpit** o **la devolo Home Network App** (ver el capítulo **3.5 Instalar el software devolo**),
- solo mediante el **botón PLC** (ver los capítulos **2.4 Emparejamiento: establecer conexión PLC** y **3.3 devolo Magic: Crear una red PLC**)
- o mediante la interfaz web, en el menú **PLC**; según se describe a continuación:

Emparejamiento mediante botones en la interfaz

1. Haga clic en **Iniciar estableciminento de la conexión PLC** para iniciar el emparejamiento. Este proceso puede durar un tiempo.
2. En cuanto el nuevo adaptador devolo Magic esté integrado en la red existente, aparecerá en la lista de conexiones disponibles y vinculadas.

Emparejamiento mediante contraseña personalizada

Puede asignar a la red una contraseña PLC personalizada. Indique la contraseña para cada adaptador devolo Magic 2 WiFi 6 en el campo **Contraseña PLC** y confirme la configuración haciendo clic en el icono del **disco**.

Asegúrese de que la contraseña personalizada no se asigne automáticamente a toda la red PLC, sino a cada uno de los adaptadores devolo Magic por separado.

Nombre de dominio Powerline

El nombre de dominio Powerline define el nombre de su red PLC.

Restablecer un adaptador o desvincularlo de una red (desemparejar)

1. Para desvincular un adaptador devolo Magic de la red devolo Magic, haga clic en **Salir de la red PLC**.
2. Espere a que el LED parpadee en rojo y desconecte el adaptador devolo Magic de la red eléctrica.

Modo de compatibilidad

Al utilizar una conexión VDSL puede verse mermado el rendimiento de la conexión de banda ancha para díafonía de la señal



El dispositivo ofrece las configuraciones siguientes para contrarrestar posibles afectaciones:

Modo de compatibilidad automático
Si la opción **Modo de compatibilidad automático (recomendado)** está activada el dispositivo puede ajustar automáticamente la señal para evitar al máximo las interferencias. Esta opción está configurada por defecto.

Modo de compatibilidad manual
Si la interferencia no se elimina a pesar de activar el ajuste automático, desactívelo y ajuste el modo de compatibilidad y el perfil de transmisión de la señal manualmente:

- MIMO
  - Full power (Potencia máxima)
  - VDSL 17a (Estándar)
  - VDSL 35b
- SISO
  - Full power (Potencia máxima)
  - VDSL 17a (Estándar)
  - VDSL 35b

Diríjase a su proveedor de internet para saber cuál es el perfil de transmisión de señales óptimo para su conexión a internet.

El modo de funcionamiento MIMO y el perfil de transmisión de señales VDSL 17a están configurados por defecto.

Conexiones

En la tabla figuran todos los adaptadores devolo Magic disponibles y vinculados a la red junto con los siguientes datos:



ID del dispositivo: ID número del adaptador devolo Magic correspondiente de la red devolo Magic

Dirección MAC: dirección MAC del adaptador devolo Magic correspondiente

Enviar (Mbps): velocidad de transmisión de datos

Recibir (Mbps): velocidad de recepción de datos

4.6 LAN

En el área **LAN**, se define la configuración de red.

4.6.1 Estado

Aquí puede ver el estado LAN actual del adaptador devolo Magic. En el área **Ethernet** se muestran los dispositivos de red (p. ej., ordenador, NAS, etc.) conectados en las dos conexiones de red **Port 1 y Port 2**.

IPv4/IPv6

Dependiendo de cómo esté conectado el devolo Magic con internet (IPv4 o IPv6), se muestra información de la red actual, como **dirección**, **máscara de subred**, **vía de acceso estándar** y **servidor DNS**.

4.6.2 Configuración IPv4/IPv6

De forma predeterminada, solo está activada la opción **Obtener la configuración de red de un servidor DHCP** para **IPv4**. Esto significa que la dirección IPv4 se obtiene automáticamente desde un servidor DHCP. Los datos de red asignados actualmente se muestran atenuados.

Si ya existe en la red un servidor DHCP para la asignación de direcciones IP (p. ej., su router), debería dejar activada la opción **Obtener la configuración de red de un servidor DHCP** para IPv4, de modo que el devolo Magic reciba automáticamente una dirección asignada por el servidor.

Si desea asignar una dirección IP estática, introduzca los datos correspondientes en los campos **Dirección**, **Máscara de subred**, **Vía de acceso estándar** y **Servidor DNS**.

Confirme la configuración haciendo clic en el icono del **disco**.

IPv6 Configuración

Si ya existe en la red un servidor DHCP para la asignación de direcciones IP (p. ej., su router), y desea que la dirección IP se asigne automáticamente, active la opción **Obtener la configuración de red de un servidor DHCP** para que el devolo Magic reciba

automáticamente una dirección asignada por el servidor.

Si desea asignar una dirección IP estática, introduzca los datos correspondientes en los campos **Dirección**, **Máscara de subred**, **Vía de acceso estándar** y **Servidor DNS**.

Confirme la configuración haciendo clic en el icono del **disco**.

4.7 Sistema

En el área **System** puede configurar opciones de seguridad así como otras funciones del dispositivo devolo Magic.

4.7.1 Estado

Aquí pueden consultarse los datos más importantes del adaptador devolo Magic, como por ejemplo, la fecha y la hora actuales, la zona horaria, la dirección MAC del adaptador, el estado de los LED de Wi-Fi y Powerline y de los dos botones de control.



4.7.2 Administración

En el área **Datos del sistema** se pueden introducir nombres definidos por el usuario en los campos **Nombre del dispositivo (nombre de host)** y **Ubicación del dispositivo**. Estos dos datos son especialmente útiles si se van a utilizar varios adaptadores devolo Magic en la red y es necesario identificarlos.

En **Modificar la contraseña de acceso** se puede establecer una contraseña de inicio de sesión para proteger el acceso a la interfaz web.

En el momento de la entrega del adaptador devolo Magic, la interfaz web integrada no está protegida por contraseña. Después de la instalación del adaptador devolo Magic debería activar esta protección asignando una contraseña para evitar el acceso a terceros.

Introduzca dos veces la nueva contraseña deseada. Su contraseña personal protegerá ahora la interfaz web frente a cualquier acceso no autorizado.

La opción **Identificar dispositivo** permite **identificar** en la red el adaptador devolo Magic correspondiente por medio del parpadeo del LED PLC (símbolo de casa). Esto resulta especialmente útil si se emplean varios adaptadores devolo Magic.

En la **Gestión de energía** se pueden activar los modos de ahorro de corriente y de espera de los adaptadores.

Si está activada la opción **Modo de ahorro de corriente**, el adaptador pasa automáticamente al modo de ahorro de corriente cuando se detecta una transmisión de datos reducida a través de Ethernet.

El tiempo de latencia (duración de la transmisión de un paquete de datos) puede verse afectado.

Cuando está activada la opción **Modo de espera**, el adaptador pasa automáticamente al modo de espera si no hay ninguna conexión Ethernet activa, es decir, si en la interfaz de red no se encuentra ningún dispositivo de red encendido (p. ej., un ordenador) y el Wi-Fi está desactivado.

En este modo, no se tiene acceso al adaptador devolo Magic a través de la red Powerline. En cuanto se vuelva a encender el dispositivo de red conectado a la interfaz de red (p. ej., un ordenador), se podrá acceder a su adaptador devolo Magic también a través de la red eléctrica.

El modo de ahorro de corriente se encuentra desactivado por defecto en el adaptador devolo Magic.

El modo de espera se encuentra activado por defecto en el adaptador devolo Magic.

En la **Configuración de los LED** se puede desactivar el LED indicador de estado de los LED de **Wi-Fi** y **Powerline**. Sin embargo, los LED sí que parpadearán para señalizar anomalías.

Si precisa más información sobre el comportamiento de los LED del adaptador devolo Magic en el modo de espera, consulte el capítulo **2.4.1 Interpretar los estados del LED de PLC**.

Puede desactivar por completo los **botones de control** del adaptador devolo Magic para protegerse de posibles cambios. Solo tiene que desactivar la opción **Activar Botón PLC** o **Activar Botón Wi-Fi**.

Los botones de control se encuentran activados por defecto en el adaptador devolo Magic.

En **Zona horaria** se puede seleccionar la zona horaria actual, p. ej., Europa/Berlín. Con la opción **Servidor de tiempo (NTP)** se puede establecer un servidor de tiempo. Un servidor de tiempo (o servidor horario) es un servidor existente en internet cuya tarea consiste en proporcionar la hora exacta. La mayoría de los servidores de tiempo están acoplados a un reloj de radiofrecuencia. Si seleccione su zona horaria y el servidor de tiempo, el adaptador devolo Magic realizará automáticamente el cambio de horario de verano a horario de invierno y viceversa.

4.7.3 Configuración

Guardar la configuración del dispositivo

Para guardar la configuración activa como archivo en su ordenador, seleccione el botón correspondiente en el área **Sistema → Configuración → Guardar la configuración del dispositivo en forma de archivo**. Introduzca luego un lugar de memoria y un nombre para el archivo de configuración.

Restaurar la configuración del dispositivo

A través de **Sistema → Configuración**, puede enviarse al devolo Magic 2 WiFi 6 un archivo de configuración ya existente y activarse allí. Seleccione un archivo apropiado con el botón **Seleccionar archivo…** e inicie el proceso haciendo clic en el botón **Restaurar.**

Valores de suministro

En el área **Sistema** → **Configuración**, se pueden restaurar los valores de suministro del adaptador devolo Magic con la opción **Restablecer los valores de suministro**.

Con esto se pierden sus ajustes Wi-Fi y PLC personales. También se restablecen las últimas contraseñas asignadas para el adaptador devolo Magic.

Con fines de seguridad, puede transferir todos los ajustes de configuración activos a su ordenador, almacenarlos allí como archivo y cargarlos de nuevo en el adaptador devolo Magic. De este modo puede generar, por ejemplo, configuraciones para diversos entornos de red, lo que le permitirá configurar luego de forma rápida y sencilla el dispositivo.

Reiniciar dispositivo

Para reiniciar el adaptador devolo Magic seleccione en **Sistema** → **Configuración** el botón **Reiniciar**.

4.7.4 Firmware

El firmware del adaptador devolo Magic contiene el software necesario para el funcionamiento del dispositivo. Si se necesitan, devolo ofrece en internet nuevas versiones como archivo para descargar.

Actualización de firmware

Aquí se muestra el firmware del adaptador devolo Magic que está instalado actualmente.

Compruebe periódicamente si hay firmware actualizado disponible

El adaptador devolo Magic puede buscar automáticamente el firmware más actual. Para ello, active la opción **Compruebe periódicamente si hay firmware actualizado disponible**.

El adaptador devolo Magic le informa tan pronto como haya una nueva versión de firmware. La opción está activada por defecto.

Si está activada la opción **Instalar el firmware actualizado ahora**, el adaptador devolo Magic instala automáticamente el firmware que acaba de encontrar.

El adaptador devolo Magic actualiza su firmware automáticamente. La opción está activada por defecto.

Descargar el firmware actualizado

1. Si ha descargado en su ordenador un archivo de firmware actualizado para el adaptador devolo Magic, haga clic en **Buscar archivo de firmware …** y seleccione el archivo de firmware descargado.
2. Confirme la configuración haciendo clic en el icono del **Subir**. Tras realizarse con éxito la actualización, el adaptador devolo Magic se reinicia automáticamente.

Asegúrese de que no se interrumpa el proceso de actualización.



4.7.5 Config Sync

Config Sync permite contar con una configuración homogénea de los dispositivos devolo Magic en toda la red. Se transmiten, por ejemplo, los ajustes de:

- Red Wi-Fi
- Red de invitado
- WiFi Mesh
- Control horario y servidor de tiempo

Para conectar Config Sync, active la opción **Activar**.

Tenga en cuenta que el Wi-Fi siempre se activa y se desactiva en toda la red. Por lo tanto, primero debe finalizar Config Sync en el dispositivo que quiera configurar o conmutar por separado.

5 Apéndice

5.1 Datos técnicos

Seuridad	128 Bit AES
Connexión des los dispositivos	2x Ethernet RJ45 (conexiones de red Gigabit)
Consumo de potencia	Maximum: 12,4 W Typical: 8,2 W Stand-by: 2,5 W
Alimentación de corriente	internal 196-250 V AC 50 Hz
Temperatura (de almacenamiento funcionamiento)	-25°C to 70 °C / 0°C a 40°C
Dimensiones (en mm, sin conector)	152 x 76 x 40
Condiciones ambientales	10-90% de humedad del aire (sin condensación)
Homologaciones	CE

5.2 Optimización de anchura de banda

Para mejorar notablemente la velocidad de transmisión en la red, le recomendamos tener en cuenta las siguientes "normas de conexión":

- Enchufe el adaptador devolo Magic directamente a una toma de corriente eléctrica. Evite las regletas multienchufe. Esto podría limitar la transmisión de las señales PLC.
- Si en la pared hay varias tomas de corriente colocadas una al lado de la otra, estas se comportan como una regleta de enchufes múltiples. Lo ideal es utilizar tomas de corriente individuales.

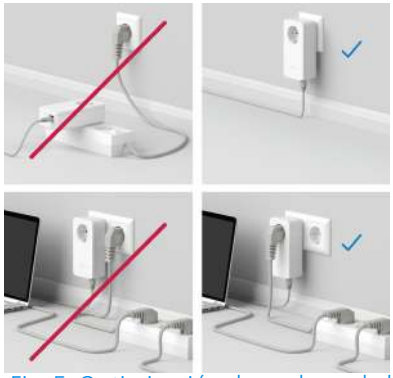


Fig. 5: Optimización de anchura de banda

5.3 Rango de frecuencias y potencia de transmisión

Datos técnicos en la banda de frecuencias de 5 GHz

Gama de frecuencias	5 GHz
Estándar IEEE	802.11 a/h 802.11 n 802.11 ac 802.11 ax
Rango de frecuencias en interior	5150 – 5350 MHz
Rango de frecuencias en interior y exterior	5150 – 5725 MHz (802.11 a/h, n) 5150 – 5350 MHz / 5470 – 5725 MHz (802.11 ac) 5150 – 5350 MHz / 5470 – 5725 MHz (802.11 ax)

Gama de frecuencias	5 GHz
Ancho de banda del canal	20 MHz (802.11 a/h) 20 MHz, 40 MHz (802.11 n) 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz, 160 MHz (802.11 ac) 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz, 160 MHz (802.11 ax)
Rendimiento máximo de envío en interior	200 mW (canal 36 – 64) / 23 dBm
Rendimiento máximo de envío	1000 mW (canal 100 – 140) / 30 dBm

*Las conexiones Wi-Fi en la banda de 5 GHz de 5,15 a 5,35 GHz solo son adecuadas para el funcionamiento dentro de espacios cerrados.

Esta limitación/requisito es válido en los siguientes países:

AT	BE	BG	CH	CY	CZ	DE	DK	EE	EL	ES	FI	FR	HR	HU	IE	IS
IT	LI	LT	LU	LV	MT	NL	NO	PL	PT	RO	SE	SI	SK	UK		

Datos técnicos en la banda de frecuencias de 2,4 GHz

Gama de frecuencias	2,4 GHz
Estándar IEEE	802.11 b 802.11 g 802.11 n 802.11 ax
Rango de frecuencias en interior	–
Rango de frecuencias en interior y exterior	2399,5 – 2484,5 MHz
Ancho de banda del canal	20 MHz (802.11 b/g) 20 MHz, 40 MHz (802.11 n) 20 MHz, 40 MHz (802.11 ax)
Rendimiento máximo de envío en interior	100 mW / 20 dBm
Rendimiento máximo de envío	100 mW / 20 dBm

5.4 Canales y frecuencias de la portadora

Canales y frecuencias en la banda de 5 GHz

Canal	Frecuencia de la portadora
36	5180 MHz
40	5200 MHz
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

Canal	Frecuencia de la portadora
136	5680 MHz
140	5700 MHz

Canales y frecuencias en la banda de 2,4 GHz

Canal	Frecuencia de la 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

5.5 Eliminación de aparatos viejos

Utilícese en aquellos países de la Unión Europea y en otros países con un sistema de recogida de residuos individual:



El símbolo con el contenedor tachado significa que este adaptador se encuentra en el ámbito de aplicación de la directiva WEEE referente a dispositivos eléctricos o electrónicos. Esta directiva prohíbe tirar dichos aparatos viejos a la basura. Puede depositarlos sin coste alguno en un centro de recogida municipal. Diríjase al ayuntamiento o a la administración local para conocer la dirección y el horario del centro de recogida más cercano.

5.6 Condiciones de garantía

Si su dispositivo devolo presenta algún defecto en la primera puesta en marcha o durante el período de garantía, póngase en contacto con el distribuidor donde adquirió el producto. Éste se encargará de la sustitución o reparación del producto devolo. Encontrará las condiciones para la garantía completas en nuestra página web www.devolo.global/support.

Indíce

A
Access Point Steering 15, 45
Airtime Fairness 15, 45
Ampliar la red devolo Magic existente 18
Antena Wi-Fi 26
Aplicación devolo 32
B
Band Steering 15, 45
Botón PLC 33
Botones de control 56
C
Canales y frecuencias de la portadora 61
CE 10
Clave Wi-Fi predeterminada 23
Config Sync 58
Contraseña de acceso 34
D
devolo Cockpit 32
devolo Home Network App 34
devolo Magic 13
Dynamic Frequency Selection 15
E
Eliminación de aparatos viejos 62
Emparejamiento (establecer conexión PLC) 17
Equipamiento del adaptador 16
Espera 55
F
Factory Reset 26
G
Garantía 63
I
Indicador de estado de PLC 19
Indicador de estado Wi-Fi 25
IPv4 53
L
LAN (conexión de red) 26
LED indicador de estado 16
M
Mesh 44
Modificar/asignar identificador de red 18, 32
Modo de ahorro de corriente 55
P
PLC 13
Poner en funcionamiento una red devolo Magic nueva 18
Powerline 13
Protocolo de red 26
R
Rango de frecuencias y potencia de transmisión 60
Requisitos del sistema 28
Reset 16, 26
Roaming 15, 44

S
Servidor de tiempo 56
Servidor DHCP 53
Software devolo 32
SSID 42
Suministro 27
T
Tecnología MIMO multiusuario 15, 44
Toma de corriente integrada 26
U
Utilización conforme a lo previsto 9
V
Valores de suministro 26, 33
W
WiFi Clone 46
WiFi Mesh 15
WPA/WPA2/WPA3 42, 43

devolo Magic 2 WiFi 6

© 2021 devolo AG Aachen (Germany)

Divulgazione e riproduzione della documentazione e del software relativi al presente prodotto nonché l'utilizzo dei loro contenuti sono ammessi solo previa autorizzazione scritta di devolo. Riserva di modifiche dovute a miglioramenti tecnici.

Marchi

Android ™ è un marchio registrato della Open Handset Alliance.

Linux® è un marchio registrato di Linus Torvalds.

Ubuntu®è un marchio registrato di Canonical Ltd.

iPhone®, iPad® e iPod®sono marchi registrati di Apple Computer, Inc.

Mac® e Mac OS X® sono marchi registrati di Apple Computer, Inc.

Windows® e Microsoft® sono marchi registrati di Microsoft, Corp.

Wi-Fi®, Wi-Fi Protected Access™, WPA™, WPA2™ e Wi-Fi Protected Setup™ sono marchi registrati della Wi-Fi Alliance®.

devolo, e il logo devolo sono marchi registrati di devolo AG.

Il pacchetto firmware devolo contiene dei file che vengono distribuiti sotto diverse licenze, in particolare sotto la licenza proprietaria devolo o sotto una licenza Open Source (GNU General Public License, GNU Lesser General Public License o FreeBSD License). Il codice sorgente dei file distribuiti come Open Source può essere richiesto per iscritto a gpl@devolo.de.

Tutti gli altri nomi e denominazioni utilizzati possono essere marchi o marchi registrati dei rispettivi proprietari. devolo si riserva il diritto di modificare i suddetti dati senza preavviso, e non assume alcuna responsabilità per imprecisioni tecniche e/o omissioni.

Questo prodotto è stato realizzato e viene venduto con una licenza fornita a devolo AG da Vectis One Ltd. per i brevetti sulla tecnologia WiFi ed è di proprietà di Wi-Fi One, LLC ("Licenza"). La licenza è limitata ai prodotti elettronici finiti destinati al consumo finale e non si estende a dispositivi o processi di terzi utilizzati o venduti in abbinamento a questo prodotto.

devolo AG

Charlottenburger Allee 67

52068 Aachen

Germany

www.devolo.global

Versione 1.0_12/21

Contenuti

1 Qualche parola di presentazione 7
1.1 Questo manuale 7
1.2 Uso proprio 9
1.3 Conformità CE 10
1.4 Avvertenze di sicurezza 10
1.5 devolo in Internet 11

2 Introduzione 13
2.1 devolo Magic 13
2.2 WiFi 6: il "High Efficiency WiFi" 14
2.3 Presentazione dell'adattatore devolo Magic 2 WiFi 6: 15
2.4 Pairing – Creare la connessione PLC 17
2.4.1 Lettura della spia di controllo PLC 18
2.4.2 Tasto WiFi 22
2.4.3 Lettura della spia di controllo WiFi 24
2.4.4 Tasto di reset 26
2.4.5 Prese di rete 26
2.4.6 Antenne WiFi 26
2.4.7 Presa di corrente integrata 26

3 Messa in funzione 27
3.1 Parti fornite 27
3.2 Presupposti del sistema 28
3.3 devolo Magic: Creazione una rete PLC 28
3.3.1 Starter Kit – creazione automatica di una nuova rete PLC devolo Magic 28
3.3.2 Integrazione – Aggiungere un altro adattatore devolo Magic alla rete PLC devolo Magic esistente 29
3.3.3 Impostazione di una connessione WiFi con il adattatore devolo Magic 29
3.4 devolo Mesh: Creazione una rete Mesh 30
3.4.1 Starter Kit: Creazione una nuova rete Mesh 30

3.4.2 Kit Multiroom – Aggiungere un altro adattatore Mesh alla rete PLC devolo Magic esistente . . . 31
3.4.3 Modifica del codice di rete . . . 32
3.5 Installazione del software devolo . . . 32
3.6 Rimozione degli adattatori devolo Magic da una rete PLC . . . 33

4 Configurazione della rete . . . 34
4.1 Richiamo di un'interfaccia Web integrata . . . 34
4.2 Informazioni generali sul menu . . . 34
4.3 Panoramica . . . 37
4.3.1 Sistema . . . 37
4.3.2 WiFi . . . 37
4.3.3 Powerline . . . 37
4.3.4 LAN . . . 38
4.4 WiFi . . . 39
4.4.1 Stato . . . 40
4.4.2 Reti WiFi . . . 40
4.4.3 Rete ospiti . . . 42
4.4.4 WiFi Mesh . . . 44
4.4.5 Gestione temporizzata . . . 46
4.4.6 Blocco di sicurezza bambini . . . 46
4.4.7 Wi-Fi Protected Setup (WPS) . . . 48
4.4.8 Reti vicine . . . 50
4.5 Powerline . . . 50
4.6 LAN . . . 53
4.6.1 Stato . . . 53
4.6.2 Configurazione IPv4/IPv6 . . . 54
4.7 Sistema . . . 56
4.7.1 Stato . . . 56
4.7.2 Gestione . . . 57
4.7.3 Configurazione . . . 58
4.7.4 Firmware . . . 59
4.7.5 Config Sync . . . 61

5 Appendice 62
5.1 Dati tecnici 62
5.2 Ottimizzazione della larga banda 62
5.3 Campo di frequenza e prestazione di trasmissione 63
5.4 Canali e frequenze portanti 64
5.5 : Smaltimento di rifiuti elettrici ed elettronici 65
5.6 Condizioni generali di garanzia 66

1 Qualche parola di presentazione

Benvenuti nel fantastico mondo di devolo Magic!

In quattro e quattr'otto devolo Magic trasforma la vostra casa in un luogo multimediale, pronto per accogliere le novità del futuro. Con devolo Magic otterrete tangibilmente più velocità, stabilità e copertura: navigare in rete sarà un vero piacere!

1.1 Questo manuale

Prima della messa in funzione dell'apparecchio leggere attentamente tutte le istruzioni di sicurezza e uso e conservare il manuale e la guida per l'installazione per consultazioni successive.

Dopo un'introduzione al tema "devolo Magic", nonché la presentazione del devolo Magic 2 WiFi 6 nel capitolo **2 Introduzione**, il capitole **3 Messa in funzione** illustra come mettere in funzione l'adattatore nella propria rete domestica.

Il capitolo **4 Configurazione della rete** descrive nei dettagli le possibilità di impostazione dell'interfaccia di configurazione integrata.

Nel capitolo **5 Appendice**, in fondo al manuale, si trovano dei suggerimenti per ottimizzare la banda larga, informazioni sulla compatibilità ambientale del prodotto, nonché le nostre condizioni di garanzia.

Descrizione dei simboli

Questa sezione contiene una breve descrizione del significato dei simboli utilizzati nel manuale e/o presenti sulla targhetta identificativa, sulla presa dell'apparecchio e sulla confezione:

Simbolo	Descrizione
	Contrassegno di sicurezza molto importante che avverte dell'incombente pericolo di tensione elettrica e che, se ignorato, può causare gravi ferite o la morte.
	Contrassegno di sicurezza molto importante che avverte di una possibile situazione pericolosa e che, se ignorato, può causare gravi ferite o la morte.

Simbolo	Descrizione
	Contrassegno di sicurezza importante che avverte di una possibile situazione pericolosa dovuta a ustione e che, se ignorato, può causare leggere ferite e danni materiali.
	Contrassegno di sicurezza importante che avverte di una possibile situazione pericolosa di inciampo e che, se ignorato, può causare ferite.
	Indicazione importante che si consiglia di osservare poiché può causare possibili danni materiali.
	L'apparecchio può essere utilizzato solo in ambienti chiusi e asciutti.
	Il dispositivo può essere impiegato in ambienti chiusi solo all'interno di un determinato campo di frequenza WiFi.

Simbolo	Descrizione
	L'apparecchio è un prodotto della classe di isolamento I. Tutti i componenti elettrici conduttori del contenitore (in metallo) che possono assorbire tensione durante il funzionamento o l'intervento di manutenzione in caso di guasto, vanno collegati immediatamente al conduttore di terra (conduttore di protezione).
CE	Il contrassegno CE indica al produttore/installatore che il prodotto soddisfa tutte le normative europee ed è stato sottoposto alle procedure prescritte per la valutazione della conformità.
	Serve a evitare la presenza di rifiuti derivati da apparecchi elettrici ed elettronici e a ridurre tali rifiuti tramite il riutilizzo, il riciclo e altre forme di utilizzo. Fissa norme minime per il trattamento di rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche nell'UE, EFTA e Regno Unito.

Simbolo	Descrizione
	Informazioni aggiuntive e consigli sui fondamentali e sulla configurazione dell'apparecchio.
	Identifica la procedura conclusa

1.2 Uso proprio

Utilizzare i prodotti e il software devolo, nonché gli accessori in dotazione, nella maniera descritta, onde evitare danni e ferite.

Prodotti

Gli apparecchi devolo sono dispositivi di comunicazione per ambiente interno* dotati, a seconda del prodotto, di un modulo **PLC-** (**P**ower**L**ine **C**ommunication) e/o WiFi e/o a banda larga. Gli apparecchi comunicano fra loro, a seconda del prodotto, tramite PLC, cavo dati e telefonico (ad es. coassiale o Twisted Pair) e/o WiFi.

Gli apparecchi devolo non sostituiscono il router disponibile. Consentono la trasmissione del segnale Internet o dati presente tramite il cablaggio interno all'abitazione, nonché tramite WiFi, connettendo i terminali per l'accesso a Internet nella rete domestica.

In nessun caso gli apparecchi devolo devono essere utilizzati all'esterno, poiché le elevate oscillazioni di temperatura e l'umidità potrebbero danneggiare sia l'apparecchio, sia i fili della corrente*. Gli apparecchi devolo devono essere montati a un'altezza massima di **due metri**, a meno che non sia presente un ulteriore meccanismo di fissaggio. L'utilizzo dei prodotti è previsto nell'UE, EFTA e Regno Unito.

* Fanno eccezione gli apparecchi devolo Outdoor, la cui classificazione IP li rende idonei per l'uso all'esterno.

Software

Gli apparecchi devolo possono essere utilizzati esclusivamente con i programmi autorizzati e scaricabili gratuitamente dalla pagina web di devolo AG (www.devolo.global) e dagli App Store (iOS e Google Play). Qualsiasi modifica apportata al firmware e software specifico del prodotto può danneggiare quest'ultimo, rendendolo, nel peggiore dei casi, inutilizzabile, compromettendone la conformità e annullando i diritti alla garanzia.

Utilizzare sempre la versione più aggiornata del software per conservare le funzioni di sicurezza e gli aggiornamenti dell'apparecchio. Il software de-

volo installato informa automaticamente quando è disponibile una nuova versione.

Accessori

Utilizzare esclusivamente gli accessori in dotazione.

1.3 Conformità CE

CE prodotto è conforme ai requisiti di base delle **Direttive 2014/53/UE**, **2011/65/UE** e **2009/125/CE**.

L'utilizzo del prodotto è previsto nell'UE, EFTA e in Irlanda del Nord.

La semplificata dichiarazione CE di questo prodotto è acclusa in formato cartaceo. Essa è inoltre reperibile sul sito www.devolo.global/support/ce.

1.4 Avvertenze di sicurezza

Prima della messa in funzione degli apparecchi devolo, tutte le istruzioni di sicurezza e uso vanno lette e comprese, quindi conservate per consultazioni future.



PERICOLO! Scossa elettrica
Non toccare la presa, non aprire l'apparecchio e non inserire alcun oggetto nella presa e nelle aperture di ventilazione



PERICOLO! Scossa elettrica
Inserire l'apparecchio in una presa dotata di conduttore di protezione collegato

Gli apparecchi devolo vanno usati esclusivamente in una **rete elettrica** come quella descritta sulla **targhetta identificativa**.



ATTENZIONE! Pericolo di inciampo
Posizionare il cavo di rete in modo che non incontri ostacoli e lasciare la presa elettrica e gli apparecchi di rete collegati, facilmente accessibili

Per staccare dalla rete l'apparecchio devolo, estrarre l'apparecchio stesso, ovvero la spina dalla presa elettrica.



ATTENZIONE! Danni all'apparecchio dovuti alle condizioni ambientali
Utilizzare l'apparecchio esclusivamente in ambienti asciutti e chiusi



ATTENZIONE! Sviluppo di calore durante il funzionamento
Alcuni componenti del contenitore possono diventare molto caldi in determinate situazioni. Installare l'apparecchio in modo che sia protetto contro contatti accidentali e individuare un collocamento ottimale

Gli apparecchi devolo vanno collocati solo in luoghi ove sia garantita una sufficiente aerazione. Le fessure e le aperture presenti sul contenitore servono a garantire l'aerazione:

- **Non coprire** gli apparecchi devolo durante il loro funzionamento.
- Non posizionare **alcun oggetto sopra** gli apparecchi devolo.
- Non inserire **alcun oggetto** nelle **aperture** degli apparecchi devolo.
- Gli apparecchi devolo **non** vanno collocati nelle dirette **vicinanze** di una **fiamma** (ad esempio fuoco, candela).
- Gli apparecchi devolo **non vanno esposti direttamente alle fonti di calore** (ad esempio, calorifero, radiazione solare).

Gli apparecchi devolo non necessitano di manutenzione da parte dell'utente. In caso di danno, scollegare l'apparecchio devolo dalla rete elettrica, estraendo quest'ultimo o la spina dalla presa elettrica. Rivolgersi quindi a un tecnico specializzato (servizio clienti). Un **danno** sussiste, ad esempio,

- quando un tasto è danneggiato.
- quando la spina è danneggiata.
- se l'apparecchio devolo viene bagnato da liquidi (ad es., pioggia o acqua).
- se l'apparecchio devolo non funziona.

se il contenitore dell'apparecchio devolo è danneggiato.



ATTENZIONE! Danni al contenitore dovuti a detergenti contenenti solventi
Pulizia solo senza corrente e con un panno asciutto



Non inserire gli apparecchi devolo direttamente uno dentro l'altro. Gli apparecchi inseriti possono presentare una ridotta velocità di trasmissione.

1.5 devolo in Internet

Ulteriori informazioni sui nostri prodotti si trovano anche in Internet sul sito www.devolo.global.

Sul sito è possibile scaricare le descrizioni dei prodotti e la documentazione, nonché le versioni ag-

giornate del software devolo e del firmware dell'apparecchio.

Speriamo che la lettura di questo manuale possa darvi quella soddisfazione che abbiamo avuta nel scriverlo. Se avete ulteriori idee o suggerimenti sui nostri prodotti, contattateci all'indirizzo di eMail support@devolo.it!

2 Introduzione

2.1 devolo Magic

Home is where devolo Magic is – in quattro e quattr'otto devolo Magic trasforma la vostra casa in un luogo multimediale, pronto per accogliere le novità del futuro e in grado di garantire più velocità, stabilità e copertura, così da rendere la navigazione in internet un vero e proprio piacere!

Lasciatevi ispirare da prodotti incredibilmente facili da installare, dotati di un'innovativa tecnologia e prestazioni ultra potenti.



Fig. 1 devolo Magic in tutta la casa

Essere pronti per la tecnologia di domani

devolo Magic incarna la nuova generazione della comprovata tecnologia Powerline (PLC) basata sull'innovativa G.hn, la soluzione creata dall'Unione Internazionale delle Telecomunicazioni (ITU) e sviluppata ulteriormente dall'associazione industriale HomeGrid Forum. I prodotti devolo Magic sono certificati HomeGrid e sono compatibili con altri prodotti certificati HomeGrid.

Come con la tecnologia HomePlug AV, utilizzata nei dispositivi devolo dLAN, anche devolo Magic sfrutta la rete domestica per trasmettere i dati e assicura le migliori prestazioni e stabilità anche nei luoghi in cui non è possibile o auspicabile installare cavi di rete, e/o dove spesso il WiFi fa cilecca per la presenza di ostacoli (pareti e soffitto).

Per creare una rete devolo Magic servono almeno due dispositivi devolo Magic. Per motivi tecnici i dispositivi della serie devolo Magic non sono compatibili con gli apparecchi dLAN.

2.2 WiFi 6: il "High Efficiency WiFi"

In cosa si differenzia il nuovo standard WiFi 6 dal precedente WiFi 5?

WiFi 6 (IEEE 802.11ax) è la generazione successiva. Questo standard più evoluto si basa sui vantaggi del predecessore e ne amplia le funzioni, per garantire più efficienza, maggiore flessibilità e una migliore scalabilità nelle bande di frequenza a 2,4 GHz e 5 GHz.

Oltre a essere più veloce (arriva **1.800 Mbps**), devolo Magic 2 WiFi 6 si distingue per una trasmissione dei dati più efficiente. Per raggiungere questo obiettivo il protocollo WiFi è stato ottimizzato. Una delle migliorie apportate riguarda la regolazione individuale della velocità di trasmissione, in funzione della raggiungibilità dei client WiFi. Questa ottimizzazione incrementa l'efficienza del protocollo quando vengono richiamati dati da più dispositivi in contemporanea. Per questo motivo lo standard WiFi 6 viene chiamato anche "High Efficiency WiFi", con riferimento alla portata maggiore in rapporto alla superficie.

Questo aumento dell'efficienza si ottiene grazie all'utilizzo di **OFDMA** (**O**rthogonal **F**requency-**D**ivision **M**ultiple **A**ccess), la procedura che consente l'impiego dei WiFi-Access-Point da parte di più client contemporaneamente. Se in una rete sono presenti ad esempio due notebook, che trasmettono dati attraverso lo stesso canale, OFDMA fa in modo che a ogni notebook vengano assegnati uno o più blocchi di frequenze strette (RU = Ressource Unit). L'assegnazione delle Ressource Unit ai dispositivi WiFi avviene in funzione dell'applicazione utilizzata e della larghezza di banda necessaria.

Le RU vengono trasmesse contemporaneamente, per un trasferimento privo di ritardi. Nel contesto della trasmissione simultanea di grandi e/o piccole quantità di dati, l'assegnazione dinamica delle RU

garantisce una velocità di trasmissione ottimizzata, senza latenze percepibili.

2.3 Presentazione dell'adattatore devolo Magic 2 WiFi 6:

Disimballare – **Inserire** – **Iniziare** e dotarsi di **velocità** e **stabilità** per accogliere la nuova generazione della comprovata tecnologia Powerline e il nuovo WiFi Mesh:

Powerline

- con velocità fino a **2400 Mbps**
- su distanze **fino a 500 metri**
- **Sicurezza** – grazie alla protezione Powerline **AES da 128 bit**

mesh WLAN

- con velocità fino a **1800 Mbps**
- Le 4 antenne controllano contemporaneamente le frequenze Wi-Fi da 2,4 e 5 GHz e utilizzano l'intera banda di frequenza da 5 GHz (**D**ynamic **F**requency **S**election, **DFS**).
- **Tecnologia Multi User MIMO** – il dispositivo devolo Magic 2 WiFi 6 garantisce a smartphone, tablet ecc. flussi di dati rapidissimi e al tempo stesso una velocità di trasmissione efficiente.
- **Airtime Fairness** – I dispositivi Wi-Fi più veloci hanno la precedenza in rete.
- **Access Point Steering** – Potenzia il punto di accesso WiFi con un'ottimizzazione di rete intelligente.
- **Band Steering** – Utilizzo della banda di frequenza ottimale (da 2,4 e 5 GHz)
- **Roaming** – Veloce come la luce e collegato automaticamente con il punto di accesso Wi-Fi più potente
- **Sicurezza** – con **WPA2/WPA3 per Wireless ax** (Standard per l'alta velocità Wi-Fi IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax)
- **Pratiche funzioni aggiuntive** come il blocco di sicurezza per bambini, il Wi-Fi ospiti, la gestione temporizzata e la Config Sync.
- **Risparmio** – La modalità di risparmio energetico integrata riduce automaticamente il consumo di corrente **in presenza di quantità ridotte di dati**.
- Le **prese di rete da 2 Gigabit**, situate sul devolo Magic, consentono di collegare gli apparecchi di rete fissi, come ad es., la console giochi, la TV o il Media Receiver, all'accesso a

Internet (ad es., router) utilizzando la rete Powerline.

- Il suo **presa di corrente integrata** può infatti essere utilizzata (come una normale presa da parete) per alimentare la corrente a un altro apparecchio di rete o a una ciabatta.

Il devolo Magic 2 WiFi 6 è dotato di

- una presa di corrente integrata,
- un tasto PLC con indicatore di stato a LED,
- un tasto Wi-Fi con indicatore di stato a LED,
- quattro antenne Wi-Fi interne,
- due prese di rete Gigabit,
- un tasto reset (accanto alle prese di rete).

Gli indicatori di stato a LED possono essere disattivati. Per maggiori informazioni in merito, consultare il capitolo **4 Configurazione della rete** *o il manuale del software devolo Cockpit, disponibile sul sito* www.devolo.global/devolo-cockpit.



Fig. 2: devolo Magic 2 6 con spinotto e presa elettrica specifici del Paese

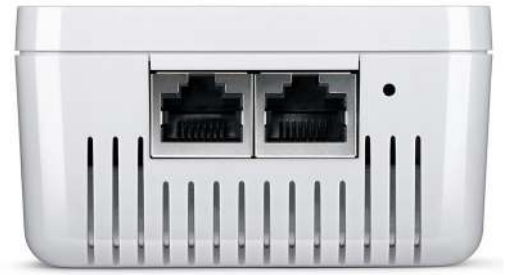


Fig. 3 prese di rete

2.4 Pairing – Creare la connessione PLC

Gli adattatori devolo Magic presenti al momento della fornitura, ovvero appena acquistati o resettati correttamente (vedere capitolo **3.6 Rimozione degli adattatori devolo Magic da una rete PLC**), al momento di una nuova connessione con la rete, avviano automaticamente il tentativo di pairing (creare la connessione PLC) con un altro adattatore devolo Magic.

Messa in funzione di una nuova rete PLC devolo Magic

Dopo aver innestato gli adattatori devolo Magic nelle prese elettriche libere, nel giro di 3 minuti si crea automaticamente una nuova rete devolo Magic.

Potenziamento di una rete PLC devolo Magic esistente con l'aggiunta di un altro adattatore devolo Magic

Per poter utilizzare un nuovo devolo Magic 2 WiFi 6 nella vostra rete devolo Magic, è necessario innanzitutto collegare gli adattatori devolo Magic esistenti a una rete. Ciò avviene utilizzando una password PLC comune che può essere assegnata in modi diversi:

- tramite **devolo Cockpit** o **devolo App** (vedere capitolo **3.5 Installazione del software devolo**),
- tramite **interfaccia Web** (vedere capitolo **4.5 Powerline**)
- oppure tramite **tasto PLC**, come descritto di seguito.

1. A tal fine innestare il nuovo adattatore devolo Magic 2 WiFi 6 in una presa elettrica libera e (entro 3 minuti) premere per ca. 1 secondo il tasto PLC di un adattatore devolo Magic della rete devolo Magic esistente.
2. Il nuovo adattatore devolo Magic 2 WiFi 6 è in grado di eseguire l'associazione automatica, quindi non è necessario premere alcun pulsante. Il LED dell'adattatore lampeggia di bianco.

✓ Dopo breve tempo il lampeggio dei LED si trasforma in una luce bianca fissa. L'adattatore devolo Magic 2 WiFi 6 è stato collegato con successo alla rete devolo Magic esistente.

Per ciascuna procedura di pairing è possibile aggiungere sempre solo un altro adattatore devolo Magic.

Per informazioni dettagliate sull'installazione degli adattatori devolo Magic 2 WiFi 6, leggere il capitolo **3.3 devolo Magic: Creazione una rete PLC**.

2.4.1 Lettura della spia di controllo PLC

La spia di controllo integrata PLC (**LED**) visualizza lo stato del devolo Magic 2 WiFi 6 con diversi tipi di lampeggio o illuminazione:

	LED	**Lampeggio**	**Significato**	**Indicatore di stato a LED (interfaccia Web*)**
1	LED rosso	Lampeggia fino a **2 sec.**	Modalità di avvio	non disattivabile

	LED	**Lampeggio**	**Significato**	**Indicatore di stato a LED (interfaccia Web*)**
2	LED rosso	Lampeggia a intervalli di **0,5 sec.** (**ON/OFF**)	**Condizione 1:** Il resettaggio dell'adattatore devolo Magic è andato a buon fine. Il tasto reset / PLC è stato premuto per 10 secondi. **Condizione 2:** L'adattatore devolo Magic si trova (nuovamente) nello stato al momento della fornitura. Dall'ultimo resettaggio non è avvenuto alcun pairing con un altro adattatore devolo Magic. Collegare l'adattatore a un diverso adattatore devolo Magic di una rete PLC valida, come descritto nel capitolo **2.4 Pairing – Creare la connessione PLC**.	non disattivabile

	LED	**Lampeggio**	**Significato**	**Indicatore di stato a LED (interfaccia Web*)**
3	LED rosso	Lampeggio costante	**Condizione 1**: Gli altri membri della rete sono in modalità standby, quindi al momento non raggiungibili dalla rete. **In questa condizione** i LED PLC degli altri adattatori devolo Magic lampeggiano di bianco per un breve periodo. **Condizione 2**: La connessione agli altri membri della rete è stata interrotta. È possibile che vi sia una perturbazione elettromagnetica o ad alta frequenza sui fili della corrente. In questo caso avvicinare gli adattatori devolo Magic, ovvero cercare di disattivare la fonte d'interferenza.	disattivabile
4	LED rossi e bianchi	Lampeggia a intervalli di **0,1 sec. di rosso/2 sec. di bianco**	La velocità di trasmissione si colloca in un range non ottimale.**	disattivabile

	LED	Lampeggio	Significato	Indicatore di stato a LED (interfaccia Web*)
5	LED bianco	**Condizione 1**: lampeggia a intervalli di **0,5 sec.** **Condizione 2**: lampeggia a intervalli di **1 sec**.	**Condizione 1**: L'adattatore devolo Magic si trova in modalità Pairing e cerca nuovi adattatori devolo Magic. **Condizione 2**: Qualcuno ha attivato la funzione "Identify device" sull'interfaccia Web o nella devolo Home Network App. Questa funzione identifica l'adattatore devolo Magic cercato.	non disattivabile
6	LED bianco	Lampeggia costantemente	È presente una connessione devolo Magic funzionante e l'adattatore devolo Magic è pronto all'uso.	disattivabile
7	LED bianco	Lampeggia a intervalli di **0,1 sec.** (**ON**) e / **5 sec. (OFF)**	L'adattatore devolo Magic si trova in modalità standby.***	disattivabile

	LED	Lampeggio	Significato	Indicatore di stato a LED (interfaccia Web*)
8	LED rossi e bianchi	Lampeggia a intervalli di **0,5 sec. di rosso**/**0,5 sec. di bianco**	L'adattatore devolo Magic esegue un aggiornamento del firmware.	non disattivabile

* Ulteriori informazioni sull'interfaccia Web possono essere trovate nel capitolo **4 Configurazione della rete**.

** Indicazioni per migliorare la velocità di trasmissione sono presenti nel capitolo **5.2 Ottimizzazione della larga banda**.

***Dopo 10 minuti un adattatore devolo Magic passa alla modalità standby, se all'interfaccia di rete non è collegato alcun apparecchio di rete acceso (ad es., computer) e il Wi-Fi è disattivato. In questa modalità l'adattatore devolo Magic non è raggiungibile dalla rete elettrica. Non appena l'apparecchio di rete collegato all'interfaccia di rete (per es. il computer) viene riacceso, l'adattatore devolo Magic sarà nuovamente raggiungibile tramite la rete elettrica.

Controllare se l'adattatore è stato collegato alla rete elettrica correttamente e se la procedura di pairing è stata portata a termine con successo. Per maggiori informazioni consultare il capitolo **3.3 devolo Magic: Creazione una rete PLC**.

2.4.2 Tasto WiFi

Il pulsante comanda le seguenti funzioni:

Wi-Fi acceso/spento

Nello **stato al momento della fornitura** la funzione **WiFi** è già **attivata** e la crittografia WiFi è impostata su **WPA2**. La chiave standard WiFi della prima installazione del adattatore devolo Magic è la WiFi key dell'apparecchio. La chiave univoca è ri-

portata sull'etichetta applicata sul retro dell'apparecchio.

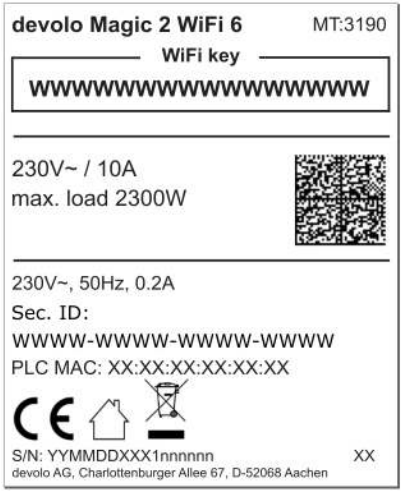


Fig. 4: Targhetta specifica del Paese

Prima di procedere al collegamento in rete, prendere nota della chiave WiFi del devolo Magic 2 WiFi 6. La chiave univoca dell'apparecchio (WiFi Key) dell'apparecchio è riportata sull'etichetta applicata sul retro dello stesso.

Per collegare il devolo Magic 2 WiFi 6 tramite WiFi con il laptop, tablet o smartphone, inserire la WiFi key annotata quale chiave di protezione di rete.

- Per **disattivare il WiFi**, tenere premuto il tasto WiFi **per oltre 3 secondi**.
- Per **attivare** nuovamente il **WiFi**, premere **brevemente** il tasto WiFi.

Collegamento di apparecchi Wi-Fi tramite WPS

- Se l'apparecchio si trova nello **stato al momento della fornitura**, **premere brevemente** il pulsante WiFi per attivare il **WPS**.
- Se la connessione **Wi-Fi** è **disattivata** e **si desidera attivare il WPS**, premere il **tasto Wi-Fi due volte**: una volta per attivare il Wi-Fi e una seconda per attivare il WPS.
- Se la **connessione WiFi** è **attivata** e **si desidera** trasferire queste impostazioni su un altro adat-

tatore devolo Magic, leggere il capitolo **4.7.5 Config Sync**.

WPS è uno standard di crittografia sviluppato dalla Wi-Fi Alliance per incrementare la sicurezza in una rete domestica WiFi. L'obiettivo del WPS è quello di semplificare l'aggiunta di periferiche in una rete esistente. Informazioni dettagliate possono essere trovate nel capitolo **4.4.7 Wi-Fi Protected Setup (WPS)**.

2.4.3 Lettura della spia di controllo WiFi

La spia di controllo integrata WiFi (**LED**) visualizza lo stato del devolo Magic 2 WiFi 6 con diversi tipi di lampeggio o illuminazione

	LED Wi-Fi	**Lampeggio**	**Significato**	**Indicatore di stato a LED (interfaccia Web*)**
1	LED bianco	Lampeggia a intervalli di **0,1 ,sec.** (**ON**) e /**0,5 sec.** (**OFF**)	L'adattatore devolo magic è in modalità WPS per integrare dispositivi abilitati WiFi tramite WPS.	non disattivabile
2	LED bianco	Lampeggia costantemente	Il WiFi è acceso e attivo.	disattivabile

	LED Wi-Fi	Lampeggio	Significato	Indicatore di stato a LED (interfaccia Web*)
	LED bianco	Off	**Condizione 1:** Il LED WiFi è spento e l'adattatore devolo magic è ancora pronto all'uso. **Condizione 2:** La funzione WiFi è disabilitata.	disattivabile

* Ulteriori informazioni sull'interfaccia Web possono essere trovate nel capitolo **4 Configurazione della rete**.

2.4.4 Tasto di reset

Il tasto di **reset** (accanto alle prese di rete) presenta due diverse funzioni:

Riavvio

L'apparecchio si riavvia se si preme il tasto di reset per meno di 10 secondi.

Stato al momento della fornitura

1. Per rimuovere un adattatore devolo Magic dalla rete devolo Magic e resettarne con successo la configurazione completa, riportandola allo stato al momento della fornitura premere per più di 10 secondi il tasto reset.

   Notare che tutte le impostazioni già effettuate si perderanno!

2. Attendere fino quando il LED non lampeggia di bianco e scollegare l'adattatore devolo Magic dalla rete elettrica.

   L'adattatore devolo Magic è stato rimosso con successo dalla rete devolo Magic esistente.

2.4.5 Prese di rete

Le prese di rete dell'adattatore devolo Magic consentono di collegare quest'ultimo ad apparecchi fissi, quali PC, console giochi ecc., utilizzando un normale cavo di rete.

2.4.6 Antenne WiFi

Le antenne WiFi interne servono al collegamento con altre periferiche di rete via radio.

2.4.7 Presa di corrente integrata

In linea di principio utilizzare la presa di corrente integrata dell'adattatore devolo Magic per collegare altri dispositivi elettrici alla rete elettrica. Soprattutto i dispositivi elettronici dotati di alimentatori possono avere effetti negativi sulla potenza del PLC.

Il filtro di rete integrato nell'adattatore devolo Magic filtra questo tipo di interferenza esterna e riduce l'impatto sulla potenza PLC.

3 Messa in funzione

Il presente capitolo spiega come mettere in funzione il adattatore devolo Magic; esso descrive inoltre il collegamento dell'apparecchio e presenta brevemente il software devolo in dotazione. Ulteriori informazioni sono disponibili sul nostro sito web www.devolo.global.

3.1 Parti fornite

Prima di procedere alla messa in funzione del adattatore devolo Magic, assicurarsi che il contenuto della confezione sia completo:

- **Single Kit**:
  - 1 devolo Magic 2 WiFi 6
  - Guida per l'installazione stampata
  - Volantino sulla sicurezza
  - Dichiarazione CE semplificata

oppure

- **Starter Kit**:
  - 1 devolo Magic 2 WiFi 6
  - 1 devolo Magic 2 LAN [1-1]
  - 1 Cavo di rete
  - Guida per l'installazione stampata
  - Volantino sulla sicurezza
  - Dichiarazione CE semplificata

oppure

- **Kit Multiroom**:
  - 2 devolo Magic 2 WiFi 6
  - 1 devolo Magic 2 LAN [1-1]
  - 1 Cavo di rete
  - Guida per l'installazione stampata
  - Volantino sulla sicurezza
  - Dichiarazione CE semplificata
- **Starter Kit Mesh**:
  - 2 devolo Magic 2 WiFi 6
  - 1 Cavo di rete
  - Guida per l'installazione stampata
  - Volantino sulla sicurezza
  - Dichiarazione CE semplificata
- **Kit Multiroom Mesh**:
  - 3 devolo Magic 2 WiFi 6
  - 1 Cavo di rete
  - Guida per l'installazione stampata
  - Volantino sulla sicurezza
  - Dichiarazione CE semplificata

devolo AG si riserva il diritto di apportare modifiche a quanto fornito senza previa comunicazione.

3.2 Presupposti del sistema

- **Sistemi operativi del devolo Cockpit supportati:**
  - a partire dalla versione Win 7 (32 bit/64 bit),
  - a partire dalla versione Ubuntu 13.10 (32 bit/64 bit),
  - a partire dalla versione Mac OS X 10.9.
- **Collegamento alla rete**

Ricordare che il computer o apparecchio deve disporre di una scheda o adattatore di rete con interfaccia di rete.

Per creare una rete devolo Magic servono almeno due adattatori devolo Magic.

3.3 devolo Magic: Creazione una rete PLC

ATTENZIONE! Danni all'apparecchio dovuti alle condizioni ambientali
Utilizzare l'apparecchio esclusivamente in ambienti asciutti e chiusi

Nelle seguenti sezioni descriveremo la modalità di connessione del devolo Magic 2 WiFi 6, nonché la sua integrazione in una rete. Le corrette procedure verranno chiarite sulla base di possibili scenari di rete.

La gamma di tensione consentita per l'utilizzo dell'apparecchio e la potenza assorbita, sono indicate sulla targhetta posta sul retro dell'apparecchio. Per ulteriori dati tecnici relativi al prodotto, consultare il campo prodotto, sul sito www.devolo.global.

3.3.1 Starter Kit – creazione automatica di una nuova rete PLC devolo Magic

1. Collegare un devolo Magic 2 LAN [1-1] alla presa di rete dell'apparecchio di accesso a internet (ad es. router).

ATTENZIONE! Pericolo di inciampo
Posizionare il cavo di rete in modo che non incontri ostacoli e lasciare la presa elettrica e gli apparecchi di rete collegati, facilmente accessibili

2. Entro 3 minuti innestare entrambi gli adattatori devolo Magic in una presa elettrica libera. Non appena i LED di entrambi gli adattatori lampeggiano di bianco a intervalli regolari di 0,5 sec., gli adattatori sono pronti all'uso e avviano automaticamente la procedura per

creare una connessione protetta tra di loro (vedere capitolo **2.4.1 Lettura della spia di controllo PLC**).

Se i LED di entrambi gli adattatori devolo Magic lampeggiano di bianco, la vostra rete devolo Magic è installata e protetta da accessi non autorizzati.

3.3.2 Integrazione – Aggiungere un altro adattatore devolo Magic alla rete PLC devolo Magic esistente

Prima di poter utilizzare il nuovo devolo Magic 2 WiFi 6 nella vostra rete devolo Magic, è necessario innanzitutto collegare gli adattatori devolo Magic esistenti a una rete. Ciò avviene attraverso l'utilizzo comune di una password

1. Innestare il devolo Magic 2 WiFi 6 in una presa elettrica libera a parete. Non appena il LED lampeggia di bianco a intervalli regolari di 0,5 sec., l'adattatore è pronto all'uso, ma non ancora integrato in una rete devolo Magic (vedere capitolo **2.4.1 Lettura della spia di controllo PLC**).
2. Entro 3 minuti premere per ca. 1 sec. il tasto PLC di un adattatore devolo Magic della rete devolo Magic esistente.

Il nuovo adattatore devolo Magic è in grado di eseguire l'associazione automatica, quindi non è necessario premere alcun pulsante.

Se i LED di entrambi gli adattatori devolo Magic lampeggiano di bianco, il nuovo adattatore è stato collegato con successo alla rete devolo Magic esistente.

Per ciascuna procedura di pairing è possibile aggiungere sempre solo un altro adattatore.

3.3.3 Impostazione di una connessione WiFi con il adattatore devolo Magic

Effettuare la connessione WiFi al laptop, tablet o smartphone inserendo la WiFi key precedentemente annotata quale chiave di protezione di rete.

Integrazione del adattatore devolo Magic in una rete WiFi esistente

Affinché il devolo Magic 2 WiFi 6 presenti la stessa configurazione WiFi del router Wi-Fi è possibile importare i dati di accesso Wi-Fi utilizzando la funzione **WiFi Clone**. Tale funzione può essere attivata in diversi modi:

Attivazione del WiFi Clone:

- Attivazione del WiFi Clone premendo un tasto: Premere brevemente il **tasto PLC** dell'adattatore devolo Magic WiFi. Dopo la pressione del tasto, il LED inizia a lampeggiare a luce bianca. Premere il tasto WPS del router entro **2 minuti**. Il tempo di pressione del tasto è riportato nelle istruzioni d'uso del router.

oppure

Attivazione della funzione WiFi Clone tramite l'interfaccia Web. Ulteriori informazioni sulla funzione possono essere trovate nel capitolo **WiFi Clone**.

3.4 devolo Mesh: Creazione una rete Mesh



ATTENZIONE! Danni all'apparecchio dovuti alle condizioni ambientali
Utilizzare l'apparecchio esclusivamente in ambienti asciutti e chiusi

Nelle seguenti sezioni descriveremo la modalità di connessione del devolo Magic 2 WiFi 6, nonché la sua integrazione in una rete. Le corrette procedure verranno chiarite sulla base di possibili scenari di rete.



La gamma di tensione consentita per l'utilizzo dell'apparecchio e la potenza assorbita, sono indicate sulla targhetta posta sul retro dell'apparecchio. Per ulteriori dati tecnici relativi al prodotto, consultare il campo prodotto, sul sito www.devolo.global.

3.4.1 Starter Kit: Creazione una nuova rete Mesh

1. Utilizzando il cavo di rete, collegare un devolo Magic 2 WiFi 6 alla presa di rete dell'apparecchio di accesso a internet (ad es. router).



ATTENZIONE! Pericolo di inciampo
Posizionare il cavo di rete in modo che non incontri ostacoli e lasciare la presa elettrica e gli apparecchi di rete collegati, facilmente accessibili

2. Innestare questo adattatore in una presa di corrente libera.
3. **Entro 3 minuti** innestare il secondo adattatore devolo Magic 2 WiFi 6 un'altra presa di corrente libera. Non appena i LED di entrambi gli adattatori lampeggiano di bianco a intervalli regolari di 0,5 sec., gli adattatori sono pronti all'uso e avviano automaticamente la procedura per creare una connessione protetta tra di

loro (vedere capitolo **2.4.1 Lettura della spia di controllo PLC**).

✓ Se i LED di entrambi gli adattatori devolo Magic 2 WiFi 6 lampeggiano di bianco, la vostra rete è installata e protetta da accessi non autorizzati.

4. Premi brevemente il pulsante PLC di un adattatore devolo Magic 2 WiFi 6. Dopo aver premuto il pulsante, il LED lampeggia in bianco. Premi il tasto WPS del tuo router entro 2 minuti. Per la durata della pressione del pulsante, consultare la documentazione alla documentazione del prodotto del tuo router.

✓ La rete Mesh devolo Magic 2 WiFi 6 è ora completamente configurata. Spegni ora il WiFi del tuo router; se necessario, consulta la documentazione del prodotto del router.

3.4.2 Kit Multiroom – Aggiungere un altro adattatore Mesh alla rete PLC devolo Magic esistente

Prima di poter utilizzare il nuovo devolo Magic 2 WiFi 6 nella vostra rete devolo Magic, è necessario innanzitutto collegare gli adattatori devolo Magic esistenti a una rete. Ciò avviene attraverso l'utilizzo comune di una password

1. Innestare il devolo Magic 2 WiFi 6 in una presa elettrica libera a parete. Non appena il LED lampeggia di bianco a intervalli regolari di 0,5 sec., l'adattatore è pronto all'uso, ma non ancora integrato in una rete devolo Magic (vedere capitolo **2.4.1 Lettura della spia di controllo PLC**).
2. Entro 3 minuti premere per ca. 1 sec. il tasto PLC di un adattatore devolo Magic della rete devolo Magic esistente.

i *Il nuovo adattatore devolo Magic è in grado di eseguire l'associazione automatica, quindi non è necessario premere alcun pulsante.*

✓ Se i LED di entrambi gli adattatori devolo Magic lampeggiano di bianco, il nuovo adattatore è stato collegato con successo alla rete devolo Magic esistente.

i *Per ciascuna procedura di pairing è possibile aggiungere sempre solo un altro adattatore.*

Per una prestazione eccezionale è bene disattivare il router WiFi. Ciò permette di sfruttare appieno la complessità funzionale delle Mesh.

Per informazioni sullo disattivazione della funzione WiFi del router, consultare la documentazione del prodotto del produttore.

3.4.3 Modifica del codice di rete

Il codice di rete può anche essere modificato

- tramite **interfaccia Web** del devolo Magic (vedere capitolo **4.5 Powerline**)

oppure

- tramite **devolo Cockpit** o **devolo Home Network App**. Informazioni dettagliate possono essere trovate nel seguente capitolo **3.5 Installazione del software devolo**.

3.5 Installazione del software devolo

Installazione del software devolo Cockpit

Il devolo Cockpit trova tutti gli adattatori devolo Magic raggiungibili nella vostra rete devolo Magic, visualizza le informazioni ad essi relative e crittografa in modo individuale la rete devolo Magic. Il software consente di accedere all'interfaccia Web integrata.

Sistemi operativi del devolo Cockpit (a partire dalla versione 5.0) supportati:

- a partire dalla versione Win 7 (32 bit/64 bit),
- a partire dalla versione Ubuntu 13.10 (32 bit/64 bit),
- a partire dalla versione Mac OS X 10.9.

Il manuale del prodotto, il software e altre informazioni su devolo Cockpit sono reperibili sul sito www.devolo.global/devolo-cockpit.

Download della devolo Home Network App

La devolo Home Network App è l'**app gratuita** di devolo che permette anche di controllare e configurare (tramite smartphone o tablet) le connessioni Wi-Fi, Magic e LAN dell'adattatore devolo Magic. Lo smartphone o il tablet si collegano in questo caso tramite Wi-Fi all'adattatore devolo Magic a casa.

1. Scaricare la devolo Home Network App dal corrispondente store nel vostro smartphone o tablet.
2. La devolo Home Network App viene inserita come al solito nella lista delle app dello smartphone o tablet. Toccando il simbolo del

devolo Home Network App si arriva al menu di avvio.

Per maggiori informazioni sulla devolo Home Network App consultare il sito Internet www.devolo.global/home-network-app.

3.6 Rimozione degli adattatori devolo Magic da una rete PLC

Per rimuovere un adattatore devolo Magic da una rete e resettarne con successo la configurazione completa, riportandola allo stato al momento della fornitura, premere per più di 10 secondi il tasto reset. Attendere fino a quando il LED non lampeggia di bianco e scollegare l'adattatore dalla rete elettrica.

Notare che tutte le impostazioni già effettuate si perderanno!

Per collegarlo in un'altra rete, procedere come descritto al capitolo **3.3.2 Integrazione – Aggiungere un altro adattatore devolo Magic alla rete PLC devolo Magic esistente**.

4 Configurazione della rete

L'adattatore devolo Magic dispone di un'interfaccia Web integrata che può essere richiamata tramite un comune browser web. In essa si possono adattare tutte le impostazioni per il funzionamento dell'apparecchio.

4.1 Richiamo di un'interfaccia Web integrata

L'interfaccia Web online del adattatore devolo Magic è raggiungibile in diversi modi:

- Tramite la **devolo Home Network App** dello smartphone o tablet si arriva all'interfaccia Web dell'apparecchio toccando nella pagina panoramica sulla scheda corrispondente.

oppure

- Tramite il **software Cockpit** si arriva all'interfaccia Web dell'apparecchio cliccando con il puntatore del mouse sulla scheda corrispondente del adattatore devolo Magic. Il programma rileva l'indirizzo IP corrente e avvia la configurazione nel browser web.

Normalmente si arriva in modo diretto all'interfaccia Web. Se tuttavia con l'opzione **Sistema** → **Gestione** *è stata stabilita una password per il login, è necessario prima inserirla. Per maggiori informazioni consultare il capitolo* **4.7 Sistema**.

Maggiori informazioni sull'app devolo Home Network App e il software Cockpit possono essere trovate nel capitolo **3.5 Installazione del software devolo**.

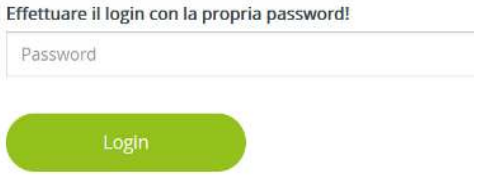
4.2 Informazioni generali sul menu

Tutte le funzioni del menu vengono descritte sia nella corrispondente interfaccia, sia nel relativo capitolo del manuale. L'ordine della descrizione nel manuale si orienta alla struttura del menu. Le figure sull'interfaccia dell'unità sono fornite a titolo illustrativo.

Login

L'interfaccia Web non è protetta da password. Per escludere l'accesso non autorizzato da parte di terzi, al primo login è necessario assegnare una password di login.

Ad ogni nuovo login, inserire la propria password e confermare con **Log in**.



Logout

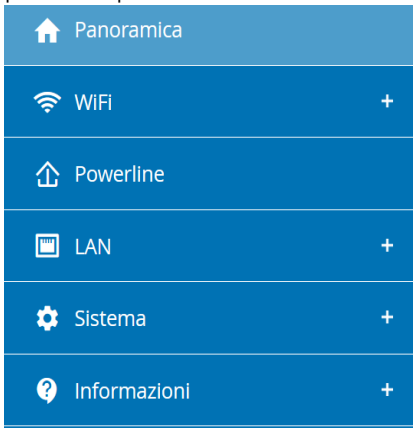
Facendo clic su **Log out**, si effettua il log out dall'interfaccia Web.

Seleziona lingua

Scegliere la lingua desiderata nella lista relativa.

Le zone centrali dell'interfaccia Web e le relative sottocategorie sono elencate sul margine sinistro.

Per passare direttamente a un'area, fare clic sull'input corrispondente.



Esecuzione di modifiche

Non appena viene apportata una modifica, vengono visualizzati due simboli nella pagina di menu corrispondente:

- Simbolo del **dischetto**: le vostre impostazioni vengono memorizzate.
- Simbolo **X**: il processo viene interrotto e le vostre impostazioni non vengono memorizzate.

Campi obbligatori

I campi con cornice rossa sono obbligatori, infatti i relativi input sono indispensabili per continuare con la configurazione.

Testo guida nei campi non compilati

I campi non compilati contengono un testo guida su sfondo grigio che ne riporta il contenuto necessario. Inserendo il testo, questo testo guida scompare immediatamente.

Impostazioni standard

Alcuni campi contengono impostazioni standard atte a garantire la massima compatibilità e quindi semplicità di utilizzo. Le impostazioni standard nei menu di selezione (drop-down) sono contrassegnate con *****.

Naturalmente le impostazioni standard possono essere sostituite con dati individuali.

Impostazioni raccomandate

Alcuni campi contengono impostazioni raccomandate.

Naturalmente le impostazioni raccomandate possono essere sostituite con dati individuali.

Tabelle

Facendo clic sulla riga corrispondente della tabella è possibile effettuare modifiche all'interno di **Gestione temporizzata** e **Blocco di sicurezza bambini**. Nella modalità di elaborazione, la riga della tabella corrispondente ha lo sfondo blu.

Input non conformi

Gli errori di input vengono segnalati da una cornice rossa o da messaggi di errore.

Pulsanti

Fare clic su simbolo del **dischetto** per salvare le impostazioni delle singole aree dell'interfaccia Web.

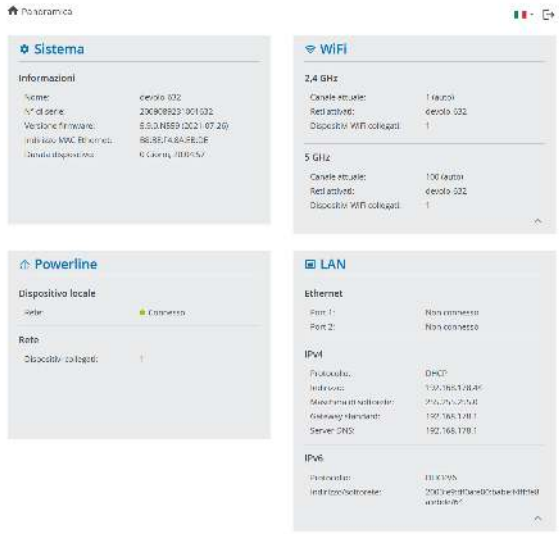
Per abbandonare il relativo settore dell'interfaccia Web fare clic su simbolo **X** oppure utilizzare il **Percorso di menu** situato sopra i tasti.

Per cancellare l'input, fare clic sul simbolo del **Cestino**.

Per aggiornare un elenco, fare clic sul simbolo della **Freccia**.

4.3 Panoramica

L'area **Panoramica** mostra lo stato del adattatore devolo Magic e gli apparecchi LAN, PLC e Wi-Fi collegati.



4.3.1 Sistema

Nome: Nome apparecchio

N° di serie: Numero di serie dell'apparecchio

Versione firmware: Versione del firmware dell'apparecchio

4.3.2 WiFi

2,4 GHz

Canale attuale: canale di frequenza utilizzato

SSID attivati: SSID utilizzati

Dispositivi WiFi collegati: numero di dispositivi collegati alla rete WiFi

5 GHz

Canale attuale: canale di frequenza utilizzato

SSID attivati: SSID utilizzati

Dispositivi WiFi collegati: numero di dispositivi collegati alla rete WiFi

4.3.3 Powerline

Dispositivo locale

Rete: stato del dispositivo „connesso" o „no connesso"

Rete

Dispositivi collegati: numero di dispositivi collegati alla rete Powerline

4.3.4 LAN

Ethernet

Port 1/2: prese di rete; vengono indicate la velocità (10/100/1000 Mbps) qualora fosse stata riconosciuta una presa; in caso contrario compare l'indicazione di stato "non connesso".

IPv4

Protocollo: Visualizza se il DHCP è acceso o spento

Indirizzo: Indirizzo IPv4 utilizzato

Maschera di sottorete: Maschera di rete IPv4 utilizzata

Default gateway: Gateway IPv4 utilizzato

Server DNS: Server DNSv4 utilizzato

IPv6

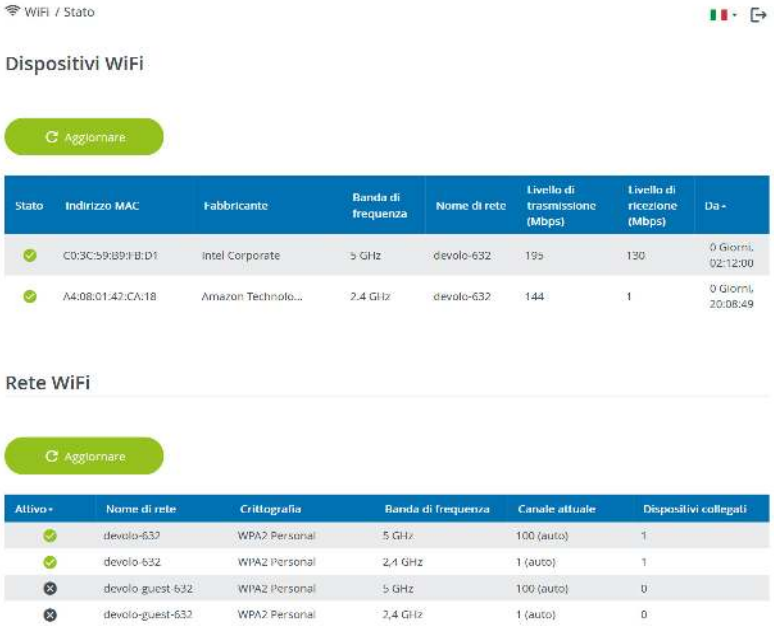
Protocollo: Visualizza se il DHCPv6 è acceso o spento

Indirizzo: Indirizzo IPv6 utilizzato

Maschera di sottorete: Maschera di rete IPv6 utilizzata

4.4 WiFi

Nell'area **WiFi** effettuare tutte le impostazioni per la propria rete wireless.

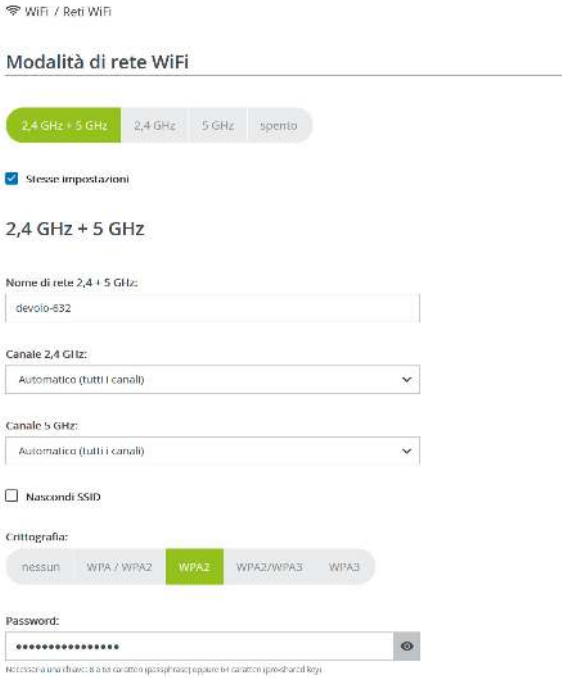


4.4.1 Stato

Qui viene visualizzato lo stato attuale della configurazione della propria rete WiFi, per esempio dati di base dettagliati come indirizzo MAC, banda di frequenza selezionata, SSID, velocità di trasmissione nonché durata del collegamento.

4.4.2 Reti WiFi

Qui è possibile configurare tutte le impostazioni necessarie per la propria rete WiFi.



Modalità di rete WiFi

Il adattatore devolo Magic supporta sia l'uso in parallelo che quello separato delle bande di frequenza WiFi.

Nel campo **Modalità di rete WiFi** è possibile creare l'impostazione preferita facendo clic sul relativo campo:

- **2,4 GHz + 5 GHz** – vengono utilizzate entrambe le bande di frequenza
- **2,4 GHz** – viene utilizzata solo la banda di frequenza da 2,4 GHz
- **5 GHz** – viene utilizzata solo la banda di frequenza da 5 GHZ
- **Off** – se lo si desidera, qui è possibile disattivare completamente la componente WiFi del adattatore devolo Magic.

Dopo aver salvato quest'impostazione, ricordate che verrete scollegati dal adattatore devolo Magic anche in presenza di un collegamento radio attivo. In questo caso configurare il dispositivo tramite Ethernet.

Nome di rete

Il **nome di rete (SSID)** stabilisce il nome della rete wireless. Questo nome è visibile al momento del collegamento alla Wi-Fi e permette così di identificare la rete Wi-Fi corretta.

Canali

Nel campo di frequenza da **2,4 GHz** sono disponibili 13 canali. I canali consigliati per l'Europa sono 1, 6 e 11. In tal modo le aree di frequenza dei canali non si sovrappongono e non si creano problemi di collegamento.

Nel campo di frequenza da **5 GHz** sono disponibili 19 canali.

L'impostazione standard di selezione dei canali è **Automatica**. In questa impostazione il adattatore devolo Magic effettua autonomamente a intervalli regolari la ricerca del canale. Se cioè l'ultima stazione collegata si distacca, viene cercato automaticamente un canale adatto. Se non ci sono stazioni collegate, il dispositivo effettua una ricerca automatica del canale ogni 15 minuti.

Ricordarsi che i dispositivi collegati devono supportare anche la banda di frequenza potenziata da 5 GHz. A partire dal canale 52 si arriva alla zona radar. Al primo collegamento si avvia automaticamente una fase di rilevamento radar (DFS) all'interno della quale il adattatore devolo Magic non è raggiungibile tramite il Wi-Fi. Possono volerci fino a 10 minuti.

Nel campo **Canale** è possibile selezionare manualmente un canale da 2,4 GHz e 5 GHz. Se non siete sicuri quali canali radio degli apparecchi vicini utilizzare, selezionare l'opzione **Automatico**.

Nascondi SSID

L'**SSID** stabilisce il nome della rete radio. Questo nome è visibile al momento del collegamento alla Wi-Fi e permette così di identificare la rete parziale corretta.

Se l'opzione **Nascondi SSID** è disattivata, il vostro nome di rete è visibile. Se questa opzione è disattivata, per poter stabilire una connessione, i potenziali utenti di rete devono conoscere l'esatto SSID e inserirlo manualmente.

Alcune stazioni WiFi hanno difficoltà a collegarsi con le reti wireless invisibili. Se il collegamento con SSID nascosto dovesse causare problemi, tentare prima di stabilire il collegamento con SSID visibile e quando ciò è avvenuto nasconderlo.

Crittografia

Per rendere sicura la trasmissione dei dati nella propria rete wireless, è disponibile lo standard di sicurezza **WPA/WPA2/WPA3 (Wi-Fi Protected Access)**. Tale procedura consente di impostare chiavi personalizzate composte da **lettere, cifre e i caratteri speciali visualizzati con una lunghezza fino a 63 caratteri**. Questo può essere inserito nel campo **Codice** dall'utente tramite la tastiera.

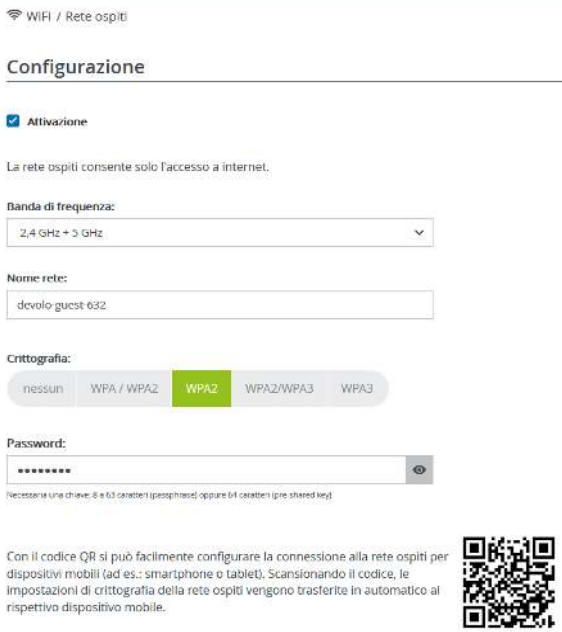
Se lo standard di crittografia WPA3 è attivo, la funzione WPS per motivi tecnici non si può utilizzare.

Maggiori informazioni su questo essere trovate nel capitolo **4.4.7 Wi-Fi Protected Setup (WPS)**.

4.4.3 Rete ospiti

Se offrite un accesso a Internet a conoscenti o amici che vengono a visitarvi ma non desiderate comunicare loro la password per il WiFi, potete allora realizzare, parallelamente all'accesso a Internet principale, un accesso separato per gli ospiti con nome di rete proprio e con limite di tempo e

password WiFi. Il visitatore può così navigare in Internet senza avere accesso alla vostra rete locale.



Per impostare un accesso ospiti, attivare l'opzione **Attiva**.

Rete WiFi ospiti dispone di un **Spegnimento automatico**, che disattiva automaticamente la rete ospiti al termine di un periodo di tempo selezionato.

Con l'opzione **Attivazione** viene attivato **Spegnimento automatico**.

L'accesso per gli ospiti è attivabile e disattivabile anche nella **devolo Home Network App** *tramite il pulsante* **Rete WiFi ospiti**.

Banda di frequenza

Nel campo **Banda di frequenza** selezionare la modalità di banda di frequenza utilizzata (vedere capitolo **Modalità di rete WiFi**).

Nome di rete

Il campo **Nome rete** consente di stabilire il nome della rete per gli ospiti.

Chiave

Per evitare che estranei che si trovano nella portata della trasmissione radio possano penetrare nella vostra rete locale e sfruttare ad esempio la vostra connessione a Internet, sarebbe opportuno crittografare anche l'accesso degli ospiti**.** Qui è disponibile lo standard di sicurezza **WPA/WPA2/WPA3 (Wi-Fi Protected Access)**.

Tale procedura consente di impostare chiavi personalizzate composte da **lettere e cifre, con una lunghezza fino a 63 caratteri**. Essi possono essere inseriti dall'utente tramite la tastiera.

Digitare un numero corrispondente di caratteri nel campo **Chiave**.

Se lo standard di crittografia WPA3 è attivo, la funzione WPS per motivi tecnici non si può utilizzare.

Codice QR

Il codice QR consente di impostare comodamente la connessione alla rete ospiti per i dispositivi mobili. Scansionando il codice le impostazioni di crittografia della rete ospiti vengono trasferite automaticamente sul relativo dispositivo mobile. Il codice QR è visibile solamente quando la rete ospiti è attiva.

4.4.4 WiFi Mesh

Mesh

Tutti gli adattatori WiFi della serie devolo Magic offrono il WiFi Mesh, quindi funzioni WiFi completamente nuove e migliorate:

- **Tecnologia Multi User MIMO** – In una rete WiFi vengono per lo più impiegati numerosi terminali, ad esempio smartphone, tablet, Smart TV o console giochi. Per la rete WiFi ciò rappresenta una sfida, in quanto deve regolare la distribuzione dei flussi di dati dal punto di accesso WiFi (ad es. router, dispositivo devolo) ai terminali. Grazie alla tecnologia Multi User MIMO, infatti, il dispositivo devolo garantisce a smartphone, tablet ecc. flussi di dati rapidissimi e al tempo stesso una velocità di trasmissione efficiente.
- Con il **Fast Roaming** (IEEE 802.11r) viene accelerato il log-in di un terminale WiFi, quali ad esempio smartphone o tablet, mediante commutazione a un altro hotspot WiFi. Una funzione utile quando gli utenti si spostano nella casa insieme ai loro dispositivi mobili.

  La funzione **Fast Roaming** *non è compatibile con tutti gli apparecchi WiFi. Qualora si riscontrassero problemi di connessione, disattivarlo l'opzione.*

Nello stato al momento della fornitura del adattatore devolo Magic la funzione **Fast Roaming** è disattivarlo di default.

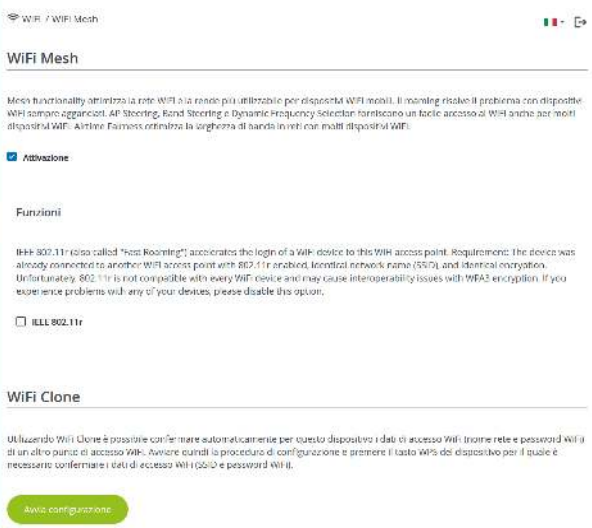
- La funzione **Access Point Steering** potenzia il punto di accesso WiFi con un'ottimizzazione di rete intelligente, che supporta attivamente i terminali, favorendone il collegamento con il

punto di accesso più performante della rete. Se rileva nella rete un punto di accesso WiFi con segnale più potente e ricezione migliore, determina la deviazione automatica del terminale sullo stesso.

Soprattutto gli smartphone, i tablet ecc. più obsoleti rimangono collegati al proprio punto di accesso WiFi (stazione trasmittente, ad es. router, dispositivo devolo) fino all'interruzione del segnale; solo a quel punto avviene infatti il passaggio al punto di accesso WiFi con ricezione migliore.

- Il **Band Steering** integrato fa in modo che tutti i client WiFi passino automaticamente alla banda di frequenza ottimale (2,4 e 5 GHz) per poter sfruttare sempre la migliore connessione WiFi.
- La funzione **Airtime Fairness** consente di trattare con priorità i client WiFi veloci. In questo modo gli apparecchi più vecchi che necessitano, ad esempio, di molto tempo per il download, non rappresenteranno più un ostacolo alla WiFi.

Per attivare le funzioni WiFi Mesh, attivare l'opzione **Attiva**. Nello stato al momento della fornitura del adattatore devolo Magic la funzione WiFi Mesh è attivata di default.



WiFi Clone

WiFi Clone consente di trasferire i dati di configurazione WiFi di un punto di accesso WiFi esistente (ad es., il router WiFi), semplicemente su tutti i punti di accesso WiFi (Single SSID). Avviare la procedura con l'opzione **Avvia configurazione** e premere quindi il tasto WPS dell'apparecchio per il quale è necessario importare i dati di accesso WiFi (SSID e password WiFi).

4.4.5 Gestione temporizzata

Nell'area **Gestione temporizzata Wi-Fi** è possibile stabilire quando o se la rete wireless è attivata o disattivata.



Attivazione della temporizzazione WiFi

Per poter utilizzare la temporizzazione, attivare l'opzione **Attiva**.

Configurazione

Per ogni giorno della settimana è possibile stabilire più intervalli nei quali la rete radio è accesa. La gestione temporizzata attiverà e disattiverà la rete radio automaticamente.

Disconnessione automatica

Se è attivata l'opzione **Disconnessione automatica**, la rete radio viene disattivata solo dopo che l'ultima stazione ha effettuato il logout.

L'attivazione e disattivazione manuale dell'apparecchio (tramite tasto o pulsante) ha sempre la priorità rispetto alla temporizzazione automatica. La gestione temporizzata impostata interviene automaticamente di nuovo al prossimo intervallo di tempo definito.

4.4.6 Blocco di sicurezza bambini

Con questa funzione è possibile limitare temporalmente l'accesso WiFi a determinati apparecchi. Per proteggere ad esempio i vostri bambini da un consumo eccessivo di Internet, è possibile stabilire qui per quanto tempo il bambino debba utilizzare la Wi-Fi al giorno.

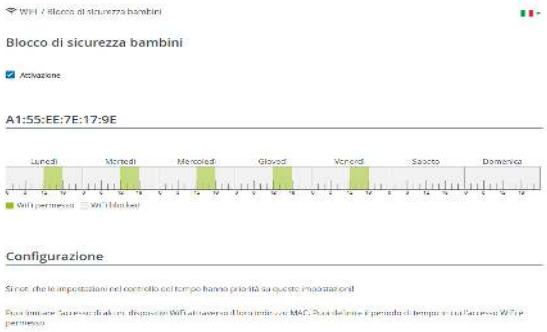
Per poter impiegare la sicurezza bambini, è necessaria una sincronizzazione con il server orario (in Internet). A tale scopo il Server orario (**Sistema → Gestione → Server orario (NTP)**) del adattatore

devolo Magic deve essere attivato ed è necessaria inoltre una connessione attiva a Internet.

Normalmente è attivato il server orario pool.ntp.org. Per maggiori informazioni consultare il capitolo **4.7.2 Gestione**

Se si desidera impostare un **Contingente temporale** (durata di utilizzo in ore) oppure un **Periodo di tempo** (attivo da-a), attivare l'opzione **Attivazione**. Inserire quindi gli indirizzi MAC degli apparecchi per i quali si intende impostare la sicurezza bambini.

Alla voce **Tipo** determinare se si tratta di un **Contingente temporale** (limite di tempo) oppure un **Periodo di tempo**, durante il quale deve essere attiva la sicurezza bambini. Selezionare alla voce **Seleziona intervallo** l'arco di tempo desiderato.



Impostazione del Contingente temporale

Alla voce **Contingente temporale** è possibile selezionare il limite di tempo.

Confermare le impostazioni facendo cliccando sul simbolo del **dischetto**.

Impostazione del Periodo di tempo

Alla voce **Periodo di tempo** è possibile selezionare il lasso di tempo desiderato. In seguito all'inserimento dell'intervallo indicare l'orario di avviamento/arresto desiderato nel formato ore e minuti.

Confermare le impostazioni facendo cliccando sul simbolo del **dischetto**.

Se su desidera cancellare un contingente di tempo (limite di tempo) o un lasso di tempo dall'elenco, cliccare/toccare sul simbolo del **Cestino**.

4.4.7 Wi-Fi Protected Setup (WPS)

Il Wi-Fi Protected Setup (WPS) è uno standard di crittografia sviluppato dall'associazione internazionale Wi-Fi Alliance per la realizzazione semplice e veloce di una rete radio sicura. Con il WPS, le chiavi di sicurezza del singolo apparecchio WiFi vengono trasferite automaticamente e in modo duraturo alle(a) altre(a) stazioni(e) WiFi della rete radio.

Attivazione della crittografia WPS

Per poter utilizzare la crittografia WPS, attivare l'opzione **Attivazione**.



Il adattatore devolo Magic offre due diverse varianti per la trasmissione della chiave di sicurezza:

WPS tramite pulsante WPS

1. Avviare la procedura di crittografia nel adattatore devolo Magic premendo
   - il **tasto WiFi** sul **lato anteriore dell'apparecchio** oppure premendo
   - sull'interfaccia utente alla voce **Wi-Fi** → **Pulsante WPS** il relativo pulsante **Start**.
2. Premere quindi il tasto WPS dell'apparecchio WiFi da aggiungere oppure attivare il meccanismo WPS nelle impostazioni WiFi dell'apparecchio WiFi. Gli apparecchi scambiano adesso la chiave di sicurezza e stabiliscono una connessione WiFi protetta. Il LED WiFi sul lato anteriore del dispositivo evidenzia la procedura di sincronizzazione con un lampeggio.

WPS tramite PIN

Per connettere in modo sicuro tra loro dispositivi WiFi nella vostra rete wireless mediante varianti PIN, inserite nell'interfaccia web alla voce **WiFi** → **WPS** → **PIN WPS** il PIN WPS generato dal vostro smartphone/tablet Android e avviate il processo di cifratura premendo il corrispondente tasto **Start**.

L'utilizzo della procedura **WPS** implica l'uso dello standard di crittografia **WPA/WPA2** o **WPA2** o **WPA2/WPA3**.

Se lo standard di crittografia WPA3 è attivo, la funzione WPS per motivi tecnici non si può utilizzare.

Maggiori informazioni sulle varianti di crittografia essere trovate nel capitolo **4.4.2 Reti WiFi**.

Considerare quindi le seguenti impostazioni automatiche:

- Se alla voce **WiFi** → **Reti WiFi** è stata prima selezionata l'opzione **Nessuna crittografia**, viene impostato automaticamente **WPA2**. La nuova password generata viene visualizzata alla voce **WiFi** → **Reti WiFi** nel campo **Chiave**.
- Se alla voce **WiFi** → **Reti WiFi** è stata prima scelta l'opzione **WPA/WPA2**, questa impostazione rimane **invariata** con la password precedentemente indicata.

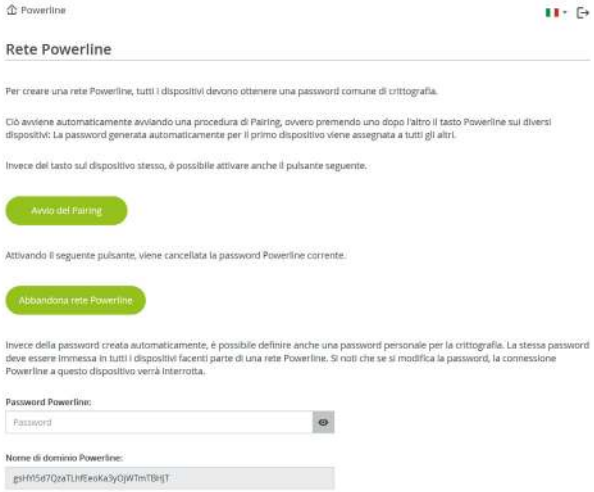
4.4.8 Reti vicine

L'area **Reti vicine** visualizza le reti wireless visibili presenti nelle vicinanze.



4.5 Powerline

Nell'area **Powerline** effettuare tutte le impostazioni per la propria rete PLC.



Per poter utilizzare un nuovo adattatore devolo Magic nella vostra rete devolo Magic, è necessario innanzitutto collegarlo a una rete insieme agli adattatori devolo Magic esistenti. Ciò avviene attraverso l'utilizzo comune di una password che può essere assegnata in modi diversi:

- tramite **devolo Cockpit** o **devolo Home Network App** (vedere capitolo **3.5 Installazione del software devolo**),
- solo tramite **tasto PLC** (vedere capitolo **2.4 Pairing – Creare la connessione PLC** e **3.3 devolo Magic: Creazione una rete PLC**)
- oppure tramite interfaccia Web, nel menu **Powerline**, come descritto di seguito:

Pairing – tramite tasto e pulsante

1. Avviare la procedura di pairing facendo clic su **Avviare connessione PLC**. La procedura può richiedere alcuni minuti.
2. Non appena il nuovo adattatore devolo Magic è collegato alla rete esistente, esso compare nell'elenco delle connessioni disponibili e collegate compare (vedere capitolo **4.5 Powerline**).

Pairing – tramite password personalizzata

Nella rete è possibile assegnare anche una password PLC personalizzata, inserendola per ciascun adattatore devolo Magic nel campo **Password Powerline** e confermando le impostazioni facendo clic sul simbolo **Dischetti**.

Ricordarsi che la password personalizzata non viene assegnata automaticamente a tutta la rete PLC, ma che deve essere assegnata separatamente a ciascun adattatore devolo Magic.

Unpairing – rimozione del adattatore da una rete

1. Per rimuovere un adattatore devolo Magic dalla vostra rete devolo Magic, fare clic su **Abbandona rete Powerline**.
2. Attendere fino quando il PLC-LED non lampeggia di rosso e scollegare l'adattatore devolo Magic dalla rete elettrica.

Modalità compatibilità

In caso di utilizzo di una presa VDSL è possibile che le prestazioni del collegamento a banda larga risultino compromesse a causa della diafonia (crosstalk) del segnale.



Il dispositivo offre le seguenti opzioni di impostazione al fine di evitare possibili interferenze:

Modalità compatibilità automatica
Se la opzione **Modalità compatibilità automatica (consigliata)** è attiva, il dispositivo adegua automaticamenteil il proprio livello di trasmissione in modo da ottenere una prestazione ottimale e priva di interferenze.Questa opzione è impostata come standard.

Modalità compatibilità manuale
Se l'interferenza non si risolve malgrado l'attivazione dell'impostazione automatica, disattivatela e impostate manualmente il modo di compatibilità e il profilo per la trasmissione dei segnali:

- MIMO
  - Full Power (Massima potenza)
  - VDSL 17a (Standard)
  - VDSL 35b
- SISO
  - Full Power (Massima potenza)
  - VDSL 17a (Standard)
  - VDSL 35b

Rivolgetevi al vostro provider Internet per sapere quale profilo per la trasmissione segnali sia ottimale per la vostra connessione Internet.

La modalità operativa MIMO e il profilo per la trasmissione dei segnali VDSL 17a sono impostati come standard.

Connessioni

La tabella elenca tutti gli adattatori devolo Magic disponibili e collegati alla vostra rete, indicando i seguenti dettagli:



ID dispositivo: numero del relativo adattatore devolo Magic nella rete devolo Magic

Indirizzo MAC: Indirizzo MAC del relativo adattatore devolo Magic

Inviare (Mbps): Velocità di trasmissione dati

Ricevere (Mbps): Velocità di ricezione dati

4.6 LAN

Nell'area **LAN** configurare le impostazioni di rete.

4.6.1 Stato

Qui è visualizzato lo stato LAN attuale degli adattatori devolo Magic. Nell'area **Ethernet** sono visualizzati gli apparecchi di rete collegati a entrambe le prese di rete **Port 1 e Port 2** (ad es., PC,NAS, ecc.).

IPv4/IPv6

A seconda della modalità di collegamento del adattatore devolo Magic con internet (IPv4 o IPv6), sono visualizzate le informazioni di rete attuali, quali **Indirizzo**, **Maschera di sottorete**, **Gateway standard** e **Server DNS**.



4.6.2 Configurazione IPv4/IPv6

Nello stato al momento della fornitura è attivata solo l'opzione **Prelevare le impostazioni di rete di un server DHCP** per **IPv4**, ovvero l'indirizzo IPv4 viene dedotto automaticamente da un server DHCP. È possibile vedere i dati di rete assegnati (in grigio).

Se esiste già un server DHCP per assegnare indirizzi IP nella rete (ad esempio, il vostro router), andrebbe lasciata attivata l'opzione **Prelevare le impostazioni di rete di un server DHCP** per IPv4, consentendo così al adattatore devolo Magic di ottenere automaticamente un indirizzo dall'IPv4.

Se desiderate assegnare un indirizzo IP statico, configurare per i campi **Indirizzo**, **Maschera di sottorete**, **Gateway standard** e **Server DNS** le voci adatte.

Confermare le impostazioni facendo clic sul simbolo del **dischetto**.

Riavviare quindi l'adattatore devolo Magic (vedere capitolo **4.7.3 Configurazione**) per rendere effettive le vostre modifiche.

IPv6 Configuration

Se desiderate assegnare un indirizzo IP automatico ed esiste già un server DHCP per assegnare indirizzi IP nella rete (ad esempio, il vostro router), attivare l'opzione **Prelevare le impostazioni di rete di un server DHCP**, consentendo così al adattatore devolo Magic di ottenere automaticamente un indirizzo da quest'ultimo.

Se desiderate assegnare un indirizzo IP statico, configurare per i campi **Indirizzo**, **Maschera di**

sottorete, **Gateway standard** e **Server DNS** le voci adatte.

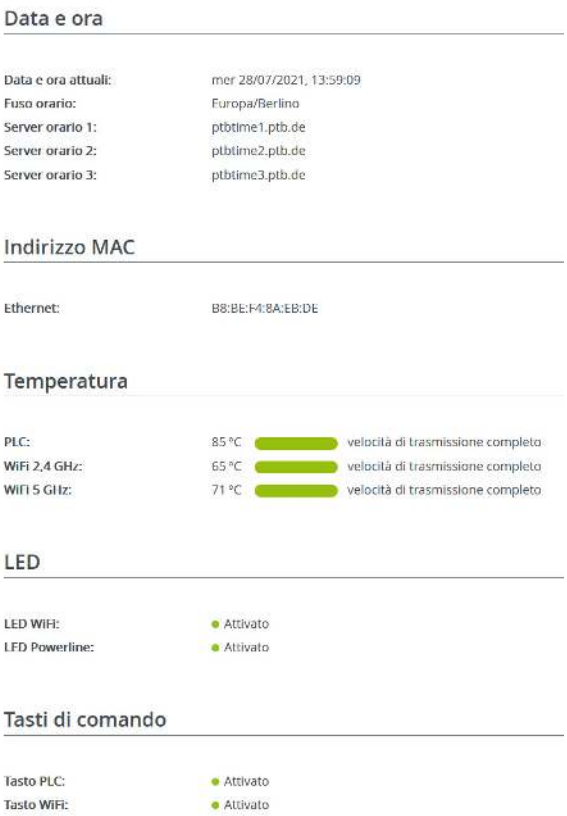
Confermare le impostazioni facendo clic sul simbolo del **dischetto**.

4.7 Sistema

Nell'area **Sistema** è possibile regolare le impostazioni sulla sicurezza e altre funzioni dell'adattatore devolo Magic.

4.7.1 Stato

Qui è possibile visualizzare le informazioni principali relative all'adattatore devolo Magic, tra le quali la data e l'ora corrente, il fuso orario, l'indirizzo MAC dell'adattatore, lo stato del LED WiFi e Powerline, nonché entrambi i tasti di comando.



4.7.2 Gestione

Nelle **Informazioni di sistema** è possibile inserire nei campi **Nome dispositivo (nome host)** e **Ubicazione dispositivo:** nomi definiti dall'utente. Entrambe le informazioni sono particolarmente utili quando nella rete vengono utilizzati più adattatori devolo Magic e questi devono essere identificati.

Alla voce **Modifica password di accesso** è possibile impostare una password per accedere all'interfaccia Web.

Al momento della fornitura del adattatore devolo Magic l'interfaccia Web integrata non è protetta da password. Dopo l'installazione del adattatore devolo Magic questa protezione andrebbe attivata assegnando una password per escludere l'accesso da parte di terzi.

A tale scopo immettere due volte la nuova password desiderata. L'interfaccia Web è adesso protetta da accessi non autorizzati tramite la password personalizzata!

Con la funzione **Identificazione dispositivo** è possibile identificare lo specifico adattatore devolo Magic nella rete mediante un LED PLC (simbolo Home) lampeggiante. Ciò è particolarmente utile se si utilizzano più adattatori devolo Magic.

Nelle **Gestione dell'energia** è possibile attivare la modalità risparmio energetico del adattatore devolo Magic.

Con l'attivazione dell'opzione **Modalità di risparmio energetico** del adattatore devolo Magic commuterà automaticamente in modalità di risparmio energetico qualora si registri un ridotto traffico dati via Ethernet.

Qualora venga riconosciuto un traffico dati estremamente lento, ciò può pregiudicare il tempo di latenza (tempo per la trasmissione di un pacchetto di dati).

Con l'attivazione dell'opzione **Stand-by** del adattatore devolo Magic commuterà automaticamente in modalità di Standby se non risulta attiva alcuna connessione Ethernet, ovvero se nessun apparecchio di rete acceso (ad esempio il computer) è collegato all'interfaccia di rete e se il WiFi non è disinserito.

In questa modalità del adattatore devolo Magic non è raggiungibile dalla rete Powerline. Non appena l'apparecchio di rete (ad esempio il computer) collegato all'interfaccia di rete verrà riacceso,

anche l'adattatore sarà nuovamente raggiungibile tramite la rete elettrica.

La modalità risparmio energetico è disattivata al momento della consegna del adattatore devolo Magic.

La modalità di standby è attivata al momento della consegna del adattatore devolo Magic.

Nelle **Impostazioni dei LED** è possibile disattivare l'indicatore di stato a LED dei LED **WiFi** e **Powerline**. L'eventuale condizione di errore è indicata da un lampeggio.

Per informazioni sul comportamento dei LED dell'adattatore devolo Magic in modalità standby, consultare il capitolo **2.4.1 Lettura della spia di controllo PLC**.

È possibile disattivare completamente i **Tasti di comando** sull'adattatore devolo Magic, per evitare che si verifichino modifiche. Basta disattivare l'opzione **Attivazione Tasto PLC** o **Attivazione tasto WiFi**.

I tasti di comando sono attivati nello stato al momento della fornitura dell'adattatore devolo Magic.

Alla voce **Fuso orario** è possibile selezionare il fuso orario attuale, ad es., Europa/Berlino. L'opzione **Server orario (NTP)** consente di stabilire un server orario. Un server orario è un server in Internet il cui compito è quello di fornire l'ora esatta. La maggior parte dei server orari sono accoppiati a un orologio radiocomandato. Impostare automaticamente il proprio fuso orario e il server orario degli adattatori devolo Magic su orario estivo e invernale.

4.7.3 Configurazione

Salvataggio della configurazione del dispositivo

Per salvare la configurazione attiva nel computer sotto forma di file, selezionare il corrispondente pulsante nell'area **Sistema → Configurazione → Salvare la configurazione dispositivo come file**. Inserire quindi un luogo e un nome per il file contenente le impostazioni.

Ripristino della configurazione del dispositivo

Un file di configurazione esistente può essere inviato nell'area **Sistema → Configurazione** al adattatore devolo Magic e lì attivato. Selezionare un file opportuno tramite il pulsante **Selezione file in corso...** e avviare la procedura facendo clic sul pulsante **Ripristino.**

Configurazione del fabbrica

Nell'area **Sistema** → **Configurazione** il adattatore devolo Magic viene riportato alle condizioni originali al momento della fornitura, intervenendo sull'opzione **Resetta**.

In questo caso le impostazioni WiFi e PLC personali andranno perse. Anche le ultime password assegnate al adattatore devolo Magic vengono resettate.

Tutte le impostazioni della configurazione possono essere salvate nel computer sotto forma di file e caricate nuovamente in caso di necessità nel adattatore devolo Magic. In tal modo è possibile, ad esempio, generare configurazioni diverse per diverse risorse di rete e poter poi impostare in modo rapido e semplice il dispositivo.

Riavvio dell'apparecchio

Per riavviare il adattatore devolo Magic, selezionare nell'area **Sistema** → **Configurazione** il pulsante **Riavvio**.

4.7.4 Firmware

Il firmware di adattatore devolo Magic contiene il software per il funzionamento del dispositivo. Se necessario, devolo offre in Internet nuove versioni sotto forma di file da scaricare. L'aggiornamento del firmware può essere inizializzato automaticamente o manualmente.

Firmware attuale

Visualizza qui il firmware installato sul l'adattatore devolo Magic.

Cerca e aggiorna automaticamente il firmware

Il adattatore devolo Magic è in grado di cercare automaticamente il firmware più recente. A tale scopo attivare l'opzione **Controllare regolarmente la disponibiltà di un firmware aggiornato**.

Il adattatore devolo Magic avvisa non appena è disponibile una nuova versione del firmware. L'opzione è attivata di default.

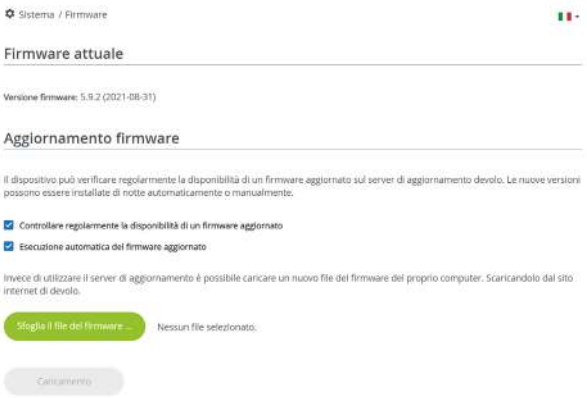
Con l'opzione **Esecuzione automaticamente firmware aggiornato** attivata il Il adattatore devolo Magic installa automaticamente il firmware precedentemente trovato.

Il adattatore devolo Magic aggiorna automaticamente il suo firmware. L'opzione è attivata di default.

Inizializzazione manuale dell'aggiornamento del firmware

1. Per aggiornare manualmente il firmware alla versione più recente, fare clic sulla pagina web di devolo. Scaricare nel proprio computer il file corretto per l'adattatore devolo Magic. Quindi fare clic su **Sfoglia file del firmware…** e selezionare il file del firmware appena scaricato.
2. Confermare le impostazioni facendo clic sul simbolo del **Caricamento**. Al termine di un corretto aggiornamento il adattatore devolo Magic viene riavviato automaticamente.

Assicurarsi di non interrompere la procedura di aggiornamento.



4.7.5 Config Sync

Config Sync consente di implementare una configurazione univoca dei dispositivi devolo Magic per l'intera rete. La funzione comprende le seguenti impostazioni, per esempio:

- Rete WiFi
- Rete ospiti
- WiFi Mesh
- Impostazioni per il fuso orario e il server orario.

Per attivare Config Sync, attivare l'opzione **Attivazione**.

Fare attenzione che il WiFi sia attivato o disattivato in tutta la rete. Perciò, terminare prima Config Sync sull'apparecchio che si desidera configurare o commutare separatamente.

5 Appendice

5.1 Dati tecnici

Sicurezza	128 Bit AES
Porta di rete	2x Ethernet RJ45 (prese di rete Gigabit)
Assorbimento di potenza	Massimo: 12,4 W Tipico: 8,2 W Stand-by: 2,5 W
Alimentazione	interno 196-250 V AC 50 Hz
Temperatura (Stoccaggio/Funzionamento)	-25°C a 70 °C / 0°C a 40°C
Dimensioni (in mm, senza spina)	152 x 76 x 40 (AxLxP)
Condizioni ambientali	10-90% Umidità dell'aria, senza condensa
Omologazioni	CE

5.2 Ottimizzazione della larga banda

Per migliorare in modo considerevole le prestazioni della trasmissione nella rete, consigliamo di rispettare le seguenti “regole di connessione”

- Innestare il adattatore devolo Magic direttamente in una presa elettrica a parete. Non utilizzare una ciabatta. La trasmissione dei segnali PLC potrebbe risultarne limitata.
- Se sono presenti diverse prese elettriche nel muro vicine tra loro, esse si comportano da presa multipla. Le prese singole sono da preferire.

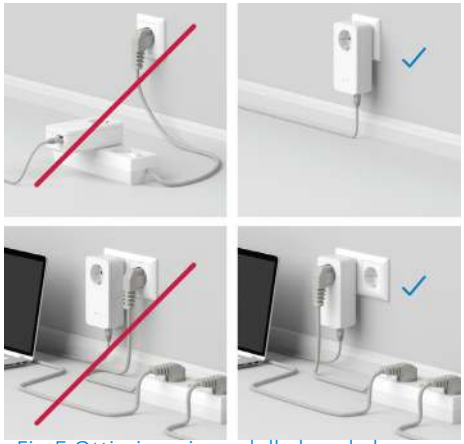


Fig.5 Ottimizzazione della banda larga

5.3 Campo di frequenza e prestazione di trasmissione

Dati tecnici nella banda di frequenza da 5 GHz

Campo di frequenza	5 GHz
Standard IEEE	802.11 a/h 802.11 n 802.11 ac 802.11 ax
Campo di frequenza indoor	5150 – 5350 MHz
Campo di frequenza indoor e outdoor	5150 – 5725 MHz (802.11 a/h, n) 5150 – 5350 MHz / 5470 -5725 MHz (802.11 ac) 5150 – 5350 MHz / 5470 – 5725 MHz 802.11 ax)
Larghezza di banda del canale	20 MHz (802.11 a/h) 20 MHz, 40 MHz (802.11 n) 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz, 160 MHz (802.11 ac) 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz, 160 MHz (802.11 ax)
Max. prestazioni di trasmissione indoor (EiRP)	200 mW (canale 36 – 64) / 23 dBm
Max. prestazioni di trasmissione	1.000 mW (canale 100 – 140) / 30 dBm

*Le connessioni WiFi nella banda 5 GHz da 5,15 a 5,35 GHz sono destinate esclusivamente all'uso nei luoghi chiusi.

Questa limitazione/questo requisito vale nei Paesi seguenti:

AT	BE	BG	CH	CY	CZ	DE	DK	EE	EL	ES	FI	FR	HR	HU	IE	IS
IT	LI	LT	LU	LV	MT	NL	NO	PL	PT	RO	SE	SI	SK	UK		

Dati tecnici nella banda di frequenza da 2,4 GHz

Campo di frequenza	2,4 GHz
Standard IEEE	802.11 b 802.11 g 802.11 n 802.11 ax
Campo di frequenza indoor	–
Campo di frequenza indoor e outdoor	2401 – 2483 MHz
Larghezza di banda del canale	20 MHz (802.11 b/g) 20 MHz, 40 MHz (802.11 n) 20 MHz, 40 MHz (802.11 ax)
Max. prestazioni di trasmissione	100 mW / 20 dBm

5.4 Canali e frequenze portanti

Canali e frequenze nella banda da 5 GHz

Canale	Frequenza portante
36	5180 MHz
40	5200 MHz
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

Canali e frequenze nella banda da 2,4 GHz

Canale	Frequenza portante
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 : Smaltimento di rifiuti elettrici ed elettronici

Da applicare nei paesi dell'Unione Europea e in altri paesi con sistema di raccolta differenziato:



Il simbolo del cestino barrato riportato sull'apparecchio indica che questo adattatore è un dispositivo elettrico od elettronico che rientra nell'ambito di applicazione della direttiva WEEE (legge sul recupero) e il riciclaggio delle attrezzature elettriche ed elettroniche. Infatti, più consentito smaltire questo genere di dispositivi insieme ai rifiuti domestici. Questi possono però essere depositati gratuitamente presso il centro di raccolta comunale. Rivolgersi all'amministrazione della propria città o del proprio comune per conoscere l'indirizzo e gli orari di apertura del punto di raccolta più vicino.

5.6 Condizioni generali di garanzia

Se l'apparecchio devolo alla prima messa in funzione è guasto o si guasta durante il periodo di garanzia, rivolgersi al fornitore presso il quale si è acquistato il prodotto. Questi si occuperà poi della sostituzione o della riparazione presso devolo. Potete trovare le condizioni di garanzia complete sul nostro sito www.devolo.global/support.

Indice

A
Access Point Steering 15, 44
Adattatore 16
Airtime Fairness 15, 45
Antenna Wi-Fi 26
Avvertenze di sicurezza 10
B
Band Steering 15, 45
C
Campo di frequenza e prestazione di trasmissione 63
Canali e frequenze portanti 64
CE 10
Chiave Wi-Fi standard 22
Collegamento alla rete 26
Config Sync 61
D
Descrizione dei simboli 7
devolo App 32
devolo Cockpit 32
devolo Magic 13
Dynamic Frequency Selection 15
F
Factory Reset 26
G
Garanzia 66
I
Indicatore di stato a LED 16
Indicatore di stato PLC 18
Indicatore di stato Wi-Fi 24
IPv4 54
L
LAN (prese di rete) 26
M
Messa in funzione di una nuova rete devolo Magic 17
Modifica/assegnazione di un codice di rete 17, 32
P
Pairing (creare la connessione PLC) 17
Parti fornite 27
Password di login 34
PLC 13
Potenziamento della rete devolo Magic esistente 17
Powerline 13
Presa di corrente integrata 26
Presupposti del sistema 28
R
Reset 16, 26
Roaming 15, 44
S
Server DHCP 54

Server orario 58
Smaltimento di rifiuti elettrici ed elettronici 65
Software devolo 32
SSID 42
Stato al momento della fornitura 26, 33

T

Tasti di comando 58
Tasto reset 33
Tecnologia Multi User MIMO 15, 44

U

Uso proprio 9

W

WiFi Clone 45
WiFi key 22
WPA/WPA2/WPA3 42, 43

devolo Magic 2 WiFi 6

© 2021 devolo AG Aachen (Germany)

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.

Wi-Fi®, Wi-Fi Protected Access™, WPA™, WPA2™ en Wi-Fi Protected Setup™ zijn geregistreerde handelsmerken van de Wi-Fi Alliance®.

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

Het firmware-pakket van devolo bevat bestanden die onder verschillende licenties worden verspreid, met name onder een licentie waarvan devolo eigenaar is resp. onder een Open Source licentie (GNU General Public License, GNU Lesser General Public License of FreeBSD License). De source-code (broncode) van de als Open Source verspreide bestanden kan schriftelijk worden aangevraagd via gpl@devolo.de.

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.

Dit product is geproduceerd en wordt verkocht onder een licentie die aan devolo AG verstrekt is door Vectis One Ltd. voor octrooien op de WiFi-technologie en die eigendom is van Wi-Fi One, LLC ('licentie'). De licentie is beperkt tot de elektronica die gereed is voor het eindgebruik, en geldt niet voor apparaten of processen van derden die in combinatie met dit product gebruikt of verkocht worden.

devolo AG

Charlottenburger Allee 67

52068 Aachen

www.devolo.global

Germany

Versie 1.0_12/21

Inhoud

1 Voorwoord 8
1.1 Over deze handleiding 8
1.2 Correct gebruik 10
1.3 CE-conformiteit 11
1.4 Veiligheidsinstructies 11
1.5 devolo op internet 13

2 Inleiding 14
2.1 devolo Magic 14
2.2 WiFi 6: de high-efficiency-WiFi 15
2.3 Kennismaking met de devolo Magic 2 WiFi 6-adapter 16
2.4 Pairing – PLC-verbinding opbouwen 18
2.4.1 PLC-controlelampje aflezen 20
2.4.2 WiFi-knop 23
2.4.3 WiFi-controlelampje aflezen 25
2.4.4 Resetknop 26
2.4.5 Netwerkaansluitingen 26
2.4.6 WiFi-antennes 26
2.4.7 Ingebouwde contactdoos 26

3 Ingebruikneming 27
3.1 Leveringsomvang 27
3.2 Systeemvereisten 28
3.3 devolo Magic: PLC-netwerk opbouwen 28
3.3.1 Starter Kit: automatisch een nieuw devolo Magic PLC-netwerk opbouwen 29
3.3.2 Uitbreiding: een devolo Magic-adapter toevoegen aan een bestaand PLC-netwerk 29
3.3.3 WiFi-netwerk met de devolo Magic-adapter inrichten 30
3.4 devolo Mesh: Mesh-netwerk opbouwen 30
3.4.1 Starter Kit: een nieuw Mesh-netwerk opbouwen 31

3.4.2 Multiroom Kit – een Mesh-adapter toevoegen aan een bestaand devolo Magic-netwerk . . . 31
3.4.3 Netwerkidentificatie wijzigen . . . 32
3.5 devolo-software installeren . . . 32
3.6 devolo Magic-adapter uit een PLC-netwerk verwijderen . . . 33

4 Netwerkconfiguratie . . . 34
4.1 Ingebouwde webinterface openen . . . 34
4.2 Algemene informatie over het menu . . . 34
4.3 Overzicht . . . 37
4.3.1 Systeem . . . 37
4.3.2 WiFi . . . 37
4.3.3 Powerline . . . 37
4.3.4 LAN . . . 38
4.4 WiFi . . . 39
4.4.1 Status . . . 40
4.4.2 WiFi-netwerken . . . 40
4.4.3 Gastnetwerk . . . 42
4.4.4 Mesh . . . 44
4.4.5 Tijdsbesturing . . . 46
4.4.6 Kinderbeveiliging . . . 46
4.4.7 WiFi Protected Setup (WPS) . . . 47
4.4.8 Naburige netwerken . . . 49
4.5 Powerline . . . 50
4.6 LAN . . . 52
4.6.1 Status . . . 52
4.6.2 IPv4/IPv6-configuratie . . . 53
4.7 Systeem . . . 54
4.7.1 Status . . . 54
4.7.2 Beheer . . . 55
4.7.3 Configuratie . . . 57
4.7.4 Firmware . . . 57
4.7.5 Config Sync . . . 59

5 Bijlage 60
5.1 Technische gegevens 60
5.2 Optimalisering bandbreedte 61
5.3 Frequentiebereik en zendvermogen 62
5.4 Zendkanalen en dragerfrequenties 63
5.5 Afvoer van oude apparaten 64
5.6 Algemene garantievoorwaarden 64

1 Voorwoord

Welkom in de wondere wereld van devolo Magic!

devolo Magic maakt van uw huis in een handomdraai een multimediacentrum, dat vandaag al klaar is voor de toekomst. Met devolo Magic 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 2 WiFi 6 in hoofdstuk **2 Inleiding** leert u in hoofdstuk **3 Ingebruikneming** hoe u de adapter in uw netwerk in bedrijf kunt nemen.

Hoofdstuk **4 Netwerkconfiguratie 4** beschrijft in detail de instelmogelijkheden van de ingebouwde configuratie-interface.

Tips voor bandbreedte-optimalisatie en instructies voor de milieuvriendelijkheid van het apparaat en de garantievoorwaarden in hoofdstuk **5 Bijlage** 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.
	Zeer belangrijk veiligheidsteken, dat u voor een mogelijk gevaarlijke situatie waarschuwt en bij veronachtzaming zeer zware verwondingen of de dood tot gevolg kan hebben

Symbool	Beschrijving
	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.
	Belangrijk veiligheidsteken dat u voor een mogelijk gevaarlijke situatie van struikelblokken waarschuwt en bij veronachtzaming en verwondingen schade tot gevolg kan hebben.
	Belangrijke instructie die beter kan worden gevolgd en mogelijk tot materiële schade kan leiden.
	Het apparaat mag alleen in droge en gesloten ruimten worden gebruikt.
	Het apparaat mag alleen binnen een bepaald WiFi-frequentiebereik in gesloten ruimten worden gebruikt.

Symbool	Beschrijving
	Het apparaat is een product met beschermingsklasse I. Alle elektrisch geleidende behuizingsdelen (uit metaal bestaande) behuizingsdelen, welke tijdens gebruik en tijdens onderhoud in geval van een storing spanning kunnen opnemen, moeten consistent met de aardader (aardleiding) verbonden zijn.
CE	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.

Symbool	Beschrijving
	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, EVA en VK.
	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-apparaten zijn communicatievoorzieningen voor gebruik binnenshuis* die afhankelijk van het product met een **PLC**- (**P**ower**L**ine **C**ommunication) en/of een WiFi- en/of een breedbandmodule uitgerust zijn. De apparaten communiceren afhankelijk van het product met elkaar via een PLC, gegevens- en telefoonleiding (bijv. coaxiaal of getwist paar) en/of WiFi.

devolo-apparaten vervangen de aanwezige router niet. Ze zorgen voor de transmissie van het aanwezige internet- of gegevenssignaal via de powerline en via WiFi. Daarnaast integreren ze eindapparaten met internettoegang in het thuisnetwerk.

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-apparaten mag **twee meter** niet overschrijden, voor zover er geen extra bevestigingsmechanisme aanwezig is. De producten zijn bedoeld voor gebruik in: EU, EVA en VK.

* Uitgezonderd zijn devolo Outdoor-apparaten die door hun IP-classificatie geschikt zijn voor buitengebruik.

Software

devolo-apparaten moeten uitsluitend met de goedgekeurde en op de internetpagina van devolo AG (www.devolo.global) 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, de conformiteit nadelig beïnvloeden en ertoe leiden dat de garantieaanspraken vervallen.

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

1.3 CE-conformiteit

CE Het product voldoet aan de vereisten van de **richtlijnen 2014/53/EU**, **2011/65/EU** en **2009/125/EG**.

Het product is bedoeld voor gebruik in de EU, de EVA en Noord-Ierland.

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



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**.



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

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



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



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).

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 een knop beschadigd is.
- 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.



LET OP! Beschadiging van behuizing door oplos-middelhoudende schoonmaakmiddelen

Schoonmaken alleen stroomloos en met droge doek

devolo-apparaten niet direct op elkaar aansluiten. Aangesloten apparaten kunnen een verlaagde transmissiesnelheid hebben.

1.5 devolo op internet

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

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 overal in huis

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 netwerkbekabeling niet mogelijk of niet gewenst is en/of waar u door plafonds of muren vaak last hebt van storingen van het draadloze netwerk.

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 WiFi 6: de high-efficiency-WiFi

Waarin onderscheidt de nieuwe WiFi 6-standaard zich van zijn voorganger WiFi 5?

WiFi 6 (IEEE 802.11ax) is het volgende ontwikkelingsniveau van de WiFi-standaard. De doorontwikkelde standaard bouwt voort op de voordelen van zijn voorganger en maakt deze efficiënter, flexibeler en schaalbaarder op de frequentiebanden 2,4 GHz en 5 GHz.

Een highlight van de devolo Magic 2 WiFi 6 is naast de hogere WiFi-snelheid van maximaal **1.800 Mbps** de efficiëntere gegevenstransmissie. Hiertoe is het WiFi-protocol geoptimaliseerd. Een van de verbeteringen is – afhankelijk van de bereikbaarheid van de WiFi-client – de individuele regeling van de transmissiesnelheid. Met deze optimalisatie neemt de efficiëntie van het protocol toe als er meerdere apparaten tegelijk gegevens ophalen. Om deze reden wordt de WiFi 6-standaard ook wel 'high-efficiency-WiFi' genoemd, want het gaat om een hogere verzendsnelheid per oppervlakte-eenheid.

Deze toename van de efficiëntie wordt gerealiseerd door het gebruik van **OFDMA** (**O**rthogonal **F**requency-**D**ivision **M**ultiple **A**ccess). Bij deze methode kunnen WiFi-zendstations meerdere clients tegelijk bedienen. Als in een netwerk bijvoorbeeld twee laptops actief zijn die via hetzelfde zendkanaal gegevens verzenden, zorgt OFDMA ervoor dat elke laptop toegewezen wordt aan een of meerdere smalle frequentieblokken (RU's = Ressource Units). Op basis van de gebruikte toepassing en de hiervoor benodigde bandbreedte

worden de RU's aan de WiFi-apparaten toegewezen.

De RU's worden gelijktijdig doorgegeven, zodat de gegevenstransmissie zonder vertraging verloopt. De dynamisch toegewezen RU's zorgen ook bij een gelijktijdige transmissie van grote en/of kleine gegevenshoeveelheden voor een optimale verzendsnelheid zonder merkbare vertraging.

2.3 Kennismaking met de devolo Magic 2 WiFi 6-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 **2400 Mbps**
- over afstanden **tot wel 500 meter**
- **Veilig** – met **128 bits-AES**-Powerline-codering.

Multiroom WiFi

- met snelheden tot wel **1800 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 (**D**ynamic **F**requency **S**election, **DFS**).
- **Airtime Fairness** – in het netwerk hebben snellere WiFi-apparaten voorrang.
- **Band Steering** – gebruik van de optimale frequentieband (2,4- en 5 GHz-frequentieband)
- **AP Steering** – breidt uw WiFi-toegangspunt uit met een intelligente netwerkoptimalisatie.
- **Roaming** – bliksemsnel en naadloos verbonden met het sterkste WLAN-toegangspunt
- **Beveiligd** – met **WPA2/WPA3 voor Wireless ax** (WLAN highspeed-normen IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax)
- **Praktische extra functies** zoals kinderbeveiliging, gasten-WiFi, tijdsbesturing en Config-sync zijn in de devolo Magic 2 WiFi 6 geïntegreerd.
- **Zuinig** – dankzij de geïntegreerde besparingsmodus daalt het energieverbruik automatisch **bij kleinere gegevensvolumes.**
- Via de **2 gigabits netwerkaansluitingen** op de devolo Magic 2 WiFi 6 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.

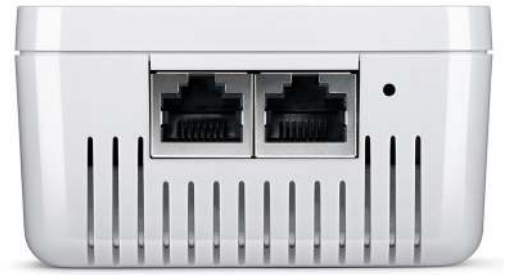
De devolo Magic 2 WiFi 6 is uitgerust met

- een ingebouwde contactdoos,
- een PLC-knop met LED-statusindicatie,
- een WiFi-knop met LED-statusindicatie,
- vier inwendige WiFi-antennes,
- twee Gigabit-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.global/devolo-cockpit.



Afb. 2: devolo Magic 2 WiFi 6 met specifieke stekker en stopcontact



Afb. 3: Netwerkaansluitingen

2.4 Pairing – PLC-verbinding opbouwen

Wanneer devolo Magic-adapters met de status 'toestand bij levering', dat wil zeggen adapters die nieuw zijn aangeschaft of succesvol zijn gereset (zie hoofdstuk **3.6 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 2 WiFi 6 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 **3.5 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 2 WiFi 6-adapter een beschikbaar wandstopcontact en houd de PLC-knop binnen 3 minuten op een van de devolo Magic-adapters in uw bestaande

devolo Magic-netwerk gedurende 1 seconde ingedrukt.

2. Omdat de nieuwe devolo Magic 2 WiFi 6 in 'Autopairing' staat, hoeft er geen knop ingedrukt te worden. 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 2 WiFi 6-adapter is nu in uw bestaande devolo Magic-netwerk opgenomen.

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

Uitgebreide informatie over de installatie van devolo Magic-adapters vindt u in hoofdstuk **3.3 devolo Magic: PLC-netwerk opbouwen**

2.4.1 PLC-controlelampje aflezen

Aan het knipperen of branden van het geïntegreerde PLC-controlelampje (**LED**) kunt u de status van de devolo Magic 2 WiFi 6 aflezen:

	LED	**Knipperge-drag**	**Betekenis**	**LED-statusindicatie (webinterface*)**
1	Rode LED	Gaat maxi-maal **1 min** branden.	Startprocedure	Uitschakelen niet mogelijk
2	Rode LED	Knippert met een interval van **0,5 sec. (aan/uit)**	**Status 1**: de devolo Magic-adapter is gereset. De PLC-/resetknop is gedurende 10 seconden ingedrukt. **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 **2.4 Pairing – PLC-verbinding opbouwen**.	Uitschakelen niet mogelijk

	LED	Knipperge-drag	Betekenis	LED-statusindicatie (webinterface*)
3	Rode LED	Brandt perma-nent	**Status 1**: de andere netwerkonderdelen staan in stand-bymodus en zijn daarom momen-teel niet via het stroomnet bereikbaar. De PLC-LED van de andere devolo Magic-ad-apters knippert in deze status alleen even kort wit. **Status 2**: de verbinding met de andere net-werkonderdelen is verbroken. Er is mogeli-jk sprake van een elektromagnetische of hoogfrequente storing op de stroomlei-ding. Zet de devolo Magic-adapters in dit geval dichter bij elkaar in de buurt of pro-beer de storingsbron uit te schakelen.	Uitschakelen mogeli-jk
4	Rode en witte LED	Knippert met een interval van **0,1 sec. rood/2 sec. wit**	De verzendsnelheid ligt niet in het optima-le bereik.**	Uitschakelen mogeli-jk

	LED	Knipperge-drag	Betekenis	LED-statusindicatie (webinterface*)
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 "Apparaat identificeren“ in de webinterface of in de devolo Home Network 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 standbymodus.***	Uitschakelen mogelijk
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 **5.2 Optimalisering bandbreedte.

***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.

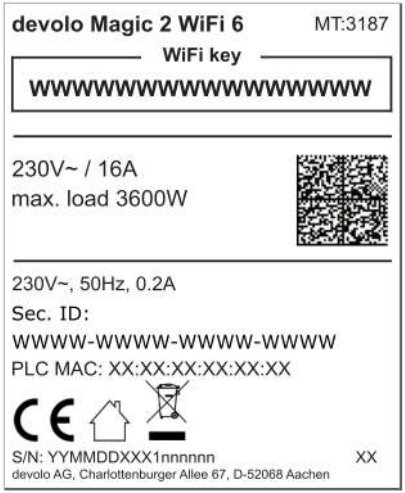
Controleer of de adapter volgens de voorschriften op het stroomnet is aangesloten en of de pairing succesvol is verlopen. Meer informatie hierover vindt u in hoofdstuk **3.3 devolo Magic: PLC-netwerk opbouwen**.

2.4.2 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 2 WiFi 6 is de WiFi-code van de adapter. U vindt de unieke veiligheidscode op het etiket op de achterkant van de behuizing.



Afb. 4: landspecifieke identificatieplaatje

Noteer voor het maken van het netwerk de WiFi-code van de devolo Magic 2 WiFi 6. U vindt de unieke code (WiFi key) van het apparaat op het identificatieplaatje op de achterkant van de behuizing.

Wilt u de devolo Magic 2 WiFi 6 via WiFi met uw laptop, tablet of smartphone verbinden, dan voert u de eerder genoteerde 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 **4.4.7 WiFi Protected Setup (WPS)**.

2.4.3 WiFi-controlelampje aflezen

Aan het knipperen of branden van het geïntegreerde WiFi-controlelampje (**LED**) kunt u de status van de devolo Magic 2 WiFi 6 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 2 WiFi 6-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
3	Witte LED	Uit	**Status 1**: De WiFi-LED is uitgeschakeld en de devolo Magic 2 WiFi 6-adapter is nog steeds klaar voor gebruik. **Status 2**: De WiFi-functie is uitgeschakeld.	Uitschakelen mogelijk

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

2.4.4 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.

2.4.5 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.

2.4.6 WiFi-antennes

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

2.4.7 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-adapter. U leest hoe u het apparaat aansluit en u maakt kennis met de meegeleverde devolo-software. Meer informatie vindt u op onze website www.devolo.global.

3.1 Leveringsomvang

Controleer vóór ingebruikneming van de devolo Magic 2 WiFi 6 of de levering volledig is:

- **Single Kit**:
  - 1 devolo Magic 2 WiFi 6
  - Gedrukte installatiehandleiding
  - Gedrukte flyer over veiligheid
  - Vereenvoudigde CE-verklaring

of

- **Starter Kit**:
  - 1 devolo Magic 2 WiFi 6
  - 1 devolo Magic 2 LAN [1-1]
  - 1 Netwerkkabel
  - Gedrukte installatiehandleiding
  - Gedrukte flyer over veiligheid
  - Vereenvoudigde CE-verklaring

of

- **Multiroom Kit**:
  - 2 devolo Magic 2 WiFi 6
  - 1 devolo Magic 2 LAN [1-1]
  - 1 Netwerkkabel
  - Gedrukte installatiehandleiding
  - Gedrukte flyer over veiligheid
  - Vereenvoudigde CE-verklaring
- **Multiroom Kit**:
  - 2 devolo Magic 2 WiFi 6
  - 1 Netwerkkabel
  - Gedrukte installatiehandleiding
  - Gedrukte flyer over veiligheid
  - Vereenvoudigde CE-verklaring
- **Mesh Multiroom Kit**:
  - 3 devolo Magic 2 WiFi 6
  - 1 Netwerkkabel
  - Gedrukte installatiehandleiding
  - Gedrukte flyer over veiligheid
  - Vereenvoudigde CE-verklaring

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

3.2 Systeemvereisten

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

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: PLC-netwerk opbouwen

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 2 WiFi 6 aansluit en in een netwerk opneemt. Aan de hand van mogelijke netwerkscenario's worden de procedures toegelicht.

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.global.

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

1. Sluit de ene devolo Magic 2 LAN [1-1] 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 **2.4.1 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-adapter toevoegen aan een bestaand PLC-netwerk

Voordat u de nieuwe devolo Magic 2 WiFi 6 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 2 WiFi 6 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 **2.4.1 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.

i *Omdat de nieuwe devolo Magic-adapter in 'Autopairing' staat, hoeft er geen knop ingedrukt te worden. De LED van deze adapter gaat nu eveneens wit knipperen.*

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 WiFi-netwerk met de devolo Magic-adapter inrichten

Stel de WiFi-verbinding met uw laptop, tablet of smartphone in, door de eerder genoteerde WiFi-code als netwerkbeveiligingscode in te voeren.

WiFi-adapter in een bestaand WiFi-netwerk integreren

Om er voor te zorgen dat de devolo Magic 2 WiFi 6 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 kort op de **PLC-knop** op uw devolo Magic WiFi-adapter. Na het indrukken van de knop knippert de LED wit. Druk binnen **2 minuten** op de WPS-toets van uw router. In de handleiding van de router staat hoe lang u de toets ingedrukt moet houden.

of

WiFi Clone activeren via de webinterface. Meer informatie over deze functie vindt u in hoofdstuk **WiFi Clone**.

3.4 devolo Mesh: Mesh-netwerk opbouwen

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 2 WiFi 6 aansluit en in een netwerk opneemt. Aan de hand van mogelijke netwerkscenario's worden de procedures toegelicht.

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.global.

3.4.1 Starter Kit: een nieuw Mesh-netwerk opbouwen

1. Sluit de ene devolo Magic 2 WiFi 6 met de netwerkkabel op de netwerkaansluiting van uw internettoegangsapparaat (bijvoorbeeld uw router) aan.



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

2. Steek deze adapter in een beschikbaar wandstopcontact.
3. Steek de tweede devolo Magic 2 WiFi 6-adapter binnen 3 minuten in een ander beschikbaar wandstopcontact. 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 **2.4.1 PLC-controlelampje aflezen**).

✓ Wanneer de LED's van beide devolo Magic 2 WiFi 6-adapters wit branden, is het netwerk individueel geconfigureerd en beveiligd tegen toegang door onbevoegden.

WPS-verbinding instellen

4. Druk kort op de PLC-knop op een devolo Magic 2 WiFi 6-adapter. Na het indrukken van de toets knippert de LED wit. Druk op de WPS-knop op uw router binnen 2 minuten. Zie de lengte van het indrukken van de knop uit de handleiding van uw router.

✓ Uw devolo Magic 2 WiFi 6 Mesh-netwerk is nu volledig ingesteld. Schakel nu het WiFi van uw router uit. Raadpleeg indien nodig de handleiding van uw router.

3.4.2 Multiroom Kit – een Mesh-adapter toevoegen aan een bestaand devolo Magic-netwerk

Voordat u de nieuwe devolo Magic 2 WiFi 6 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 2 WiFi 6 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 **2.4.1 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.

Omdat de nieuwe devolo Magic-adapter in 'Autopairing' staat, hoeft er geen knop ingedrukt te worden. De LED van deze adapter gaat nu eveneens wit knipperen.

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.

Schakel de WiFi van de router uit voor een nog betere performance en voor het volledige scala aan Mesh-functies te gebruiken.

Voor informatie over het uitschakelen van de WiFi functionaliteit van uw router, lees de productdocumentatie van de fabrikant.

3.4.3 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 Home Network App**. Meer informatie hierover vindt u in het volgende hoofdstuk **3.5 devolo-software installeren**.

3.5 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),
- vanaf Ubuntu 13.10 (32-bits/64-bits),
- vanaf Mac OS X 10.9.

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

devolo Home Network App downloaden

De devolo Home Network App is de **gratis app** van devolo waarmee u via uw smartphone of tablet de WiFi-, PLC- 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 Home Network App uit de betreffende store naar uw smartphone of tablet.
2. De devolo Home Network App staat zoals gebruikelijk in de lijst met apps op uw smartphone of tablet. Tik op het devolo Home Network App-symbool om naar het startmenu te gaan.

Meer informatie over de devolo Home Network App vindt u op www.devolo.global/home-network-app.

3.6 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-adapter toevoegen aan een bestaand PLC-netwerk**.

4 Netwerkconfiguratie

De devolo Magic-adapter 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-adapter op verschillende manieren openen:

- Via de **devolo Home Network App** op uw smartphone of tablet-pc komt u in de webinterface van het apparaat, door op de overzichtspagina van de devolo Home Network App op het betreffende symbool te tikken.

of

- Met de **Cockpit-software** komt u in de webinterface van het apparaat door met de muisaanwijzer op het betreffende tabblad van de devolo Magic-adapter 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 → Beheer** *een toegangswachtwoord afgesproken, dan moet u dit van te voeren invoeren. Meer daarover leest u onder* **4.7 Systeem**.

Meer informatie over devolo Home Network App en Cockpit-software leest u in hoofdstuk **3.5 devolo-software installeren**.

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**.



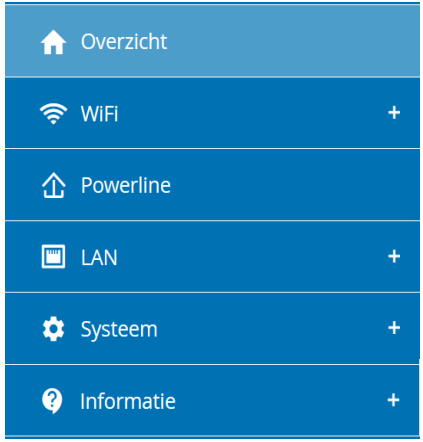
Afmelden

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.



Wijzigingen doorvoeren

Wanneer u een wijziging aanbrengt, worden op de betreffende menupagina twee symbolen weergegeven:

- **Diskettesymbool**: uw instellingen worden opgeslagen.
- **X-symbool**: de bewerking wordt afgebroken. Uw instellingen worden niet opgeslagen.

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 in **Tijdbesturing** en **Kinderbeveiliging** te klikken. In de bewerkingsmodus heeft de betreffende tabelregel een blauwe achtergrond.

Foutieve gegevens

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

Knoppen

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

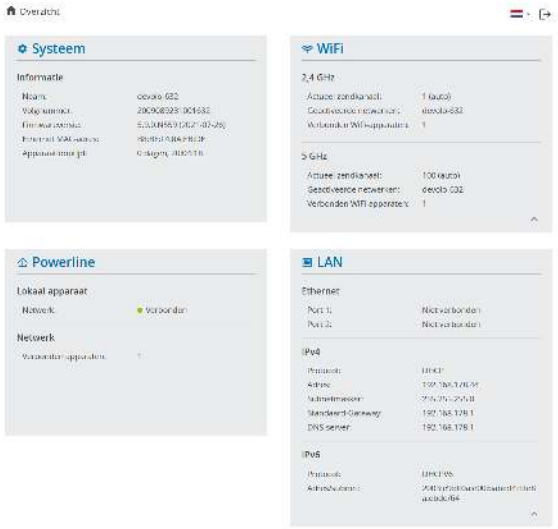
Klik op **het X-symbool** of gebruik het **menupad** boven de knoppen om het betreffende deel van de webinterface te verlaten.

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-adapter en de verbonden LAN-, PLC- en WLAN-apparaten weergegeven.



4.3.1 Systeem

Naam: naam van het apparaat

Volgnummer: serienummer van het apparaat

Firmwareversie: firmwareversie van het apparaat

4.3.2 WiFi

2,4 GHz

Actueel zendkanaal: gebruikte frequentiekanaal

Ingeschakelde SSID's: gebruikte SSID's

Verbonden WiFi-apparaten: Aantal apparaten aangesloten op het WiFi netwerk

5 GHz

Actueel zendkanaal: gebruikte frequentiekanaal

Ingeschakelde SSID's: gebruikte SSID's

Verbonden WiFi-apparaten: Aantal apparaten aangesloten op het WiFi netwerk

4.3.3 Powerline

Lokaal apparaat

Netwerk: staat van apparaat „verbonden" of „niet-verbonden"

Netwerk

Verbonden apparaten: Aantal apparaten aangesloten op het Powerline netwerk

4.3.4 LAN

Port1/2: vermeld worden de snelheid (10/100/1000 Mbps) bij detectie van een aansluiting; anders luidt de statusindicatie "niet-verbonden".

IPv4

Protocol: aanduiding of DHCP is in- of uitgeschakeld

Adres: gebruikt IPv4-adres

Subnetmasker: gebruikt IPv4-netmasker

Standaard-gateway: gebruikte IPv4-gateway

DNS-server: gebruikte DNSv4-server

IPv6

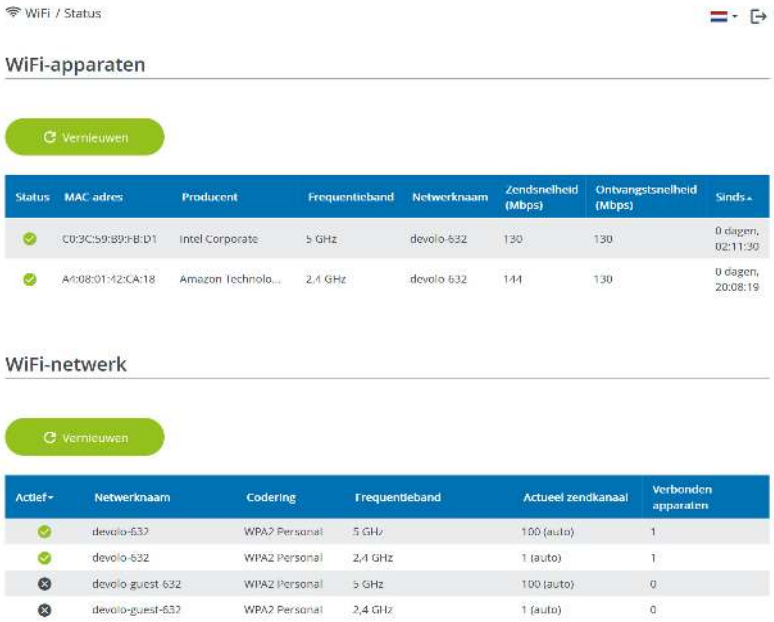
Protocol: aanduiding of DHCPv6 is in- of uitgeschakeld

Adres: gebruikt IPv6-adres

Subnetmasker: gebruikt IPv6-netmasker

4.4 WiFi

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

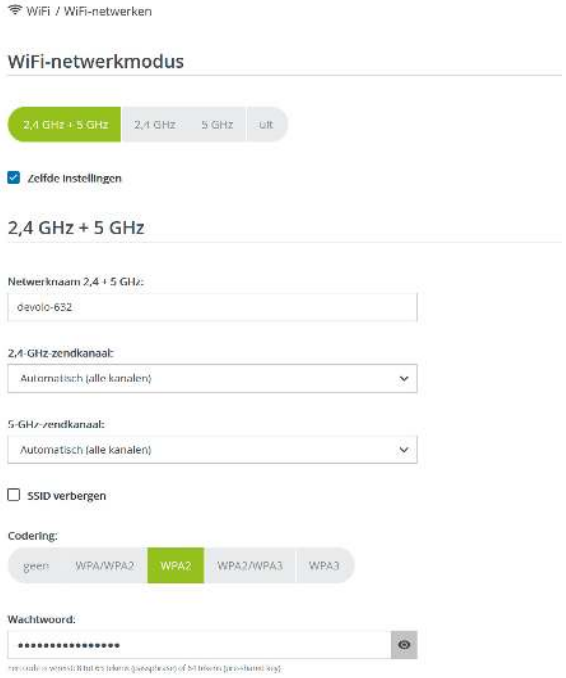


4.4.1 Status

Hier ziet u de actuele status van uw WiFi-netwerk-configuratie. Naast de verbonden WiFi-stations met uitgebreide parameters zoals het MAC-adres, de geselecteerde frequentieband, de SSID, de transmissiesnelheid en de verbindingsduur.

4.4.2 WiFi-netwerken

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



WiFi-netwerkmodus

De devolo Magic-adapter 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:

- **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-adapter 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-adapter gescheiden wordt. Configureer het apparaat in dit geval via ethernet.

Netwerknaam

De **netwerknaam (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.

Zendkanalen

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 verbindingsproblemen.

In het frequentiebereik van **5 GHz** zijn 19 zendkanalen beschikbaar.

De standaardinstelling van de kanaalselectie is **automatisch**. De devolo Magic-adapter voert in deze instelling regelmatig en automatisch de kanaalkeuze uit. D.w.z. wanneer het laatst verbonden station zich afmeld, 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-adapter niet bereikbaar via WiFi. Dit kan tot 10 minuten duren.

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.

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 **WPA/WPA2/WPA3 (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**.

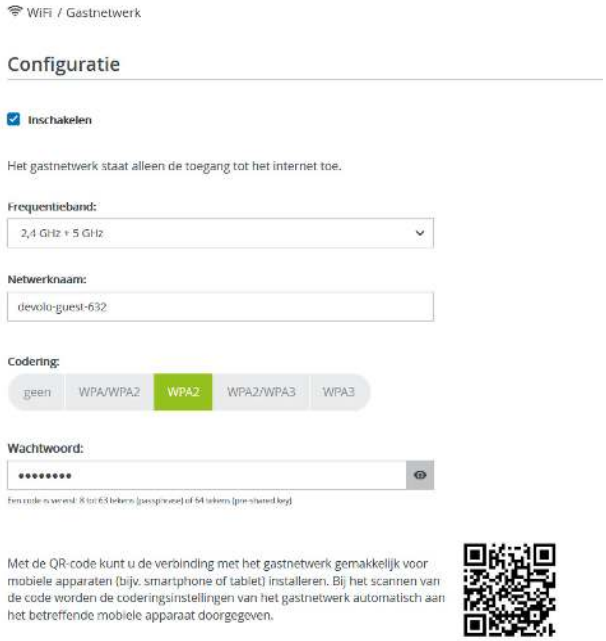
Wanneer encryptiestandaard WPA3 ingeschakeld is, kan WPS om technische redenen niet gebruikt worden.

Meer informatie leest u in hoofdstuk **4.4.7 WiFi Protected Setup (WPS)**.

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



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

De gasttoegang heeft een **Automatische uitschakeling**. Hiermee wordt het gastnetwerk na een van tevoren ingestelde tijdsperiode automatisch uitgeschakeld.

Met de optie **Inschakelen** activeert u de functie voor automatische uitschakeling.

In de **devolo Home Network 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**).

Netwerknaam

In het veld **Netwerknaam** 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/WPA3 (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.

Wanneer encryptiestandaard WPA3 ingeschakeld is, kan WPS om technische redenen niet gebruikt worden.

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. De QR-code is alleen zichtbaar als het gastnetwerk ingeschakeld is.

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:

- **Multi-User-MIMO-Technologie**
  Meestal benut u in uw WiFi-netwerk meerdere eindapparaten zoals smartphone, tablet, Smart TV of spelconsoles. Voor uw WiFi-netwerk is dat een echte uitdaging. Het moet de verdeling van gegevensstromen van het WiFi-toegangspunt (bijv. router, devolo-apparaat) naar de eindapparaten regelen. Door het gebruik van de multi-user-MIMO-technologie verzorgt uw devolo-apparaat uw smartphone, tablet en dergelijke gelijktijdig met gegevensstromen en wel in optimale snelheid en met efficiënte verzendsnelheid. Met de multi-user-MIMO-technologie behoren lange wachttijden bij online gaming, sporadische uitvallen tijdens de HD-stream of geringe downloadsnelheden definitief tot het verleden.
- **Fast Roaming** (IEEE 802.11r) versnelt de aanmelding van een WiFi-apparaat zoals een smartphone of tablet bij het switchen naar een andere WiFi-hotspot. Dat is belangrijk wanneer gebruikers zich met hun mobiele apparaten door het huis bewegen.

  De functie **Fast Roaming** *is niet compatibel met alle WiFi-apparaats. In geval van verbindingsproblemen van uw apparaten deactiveer deze optie.*

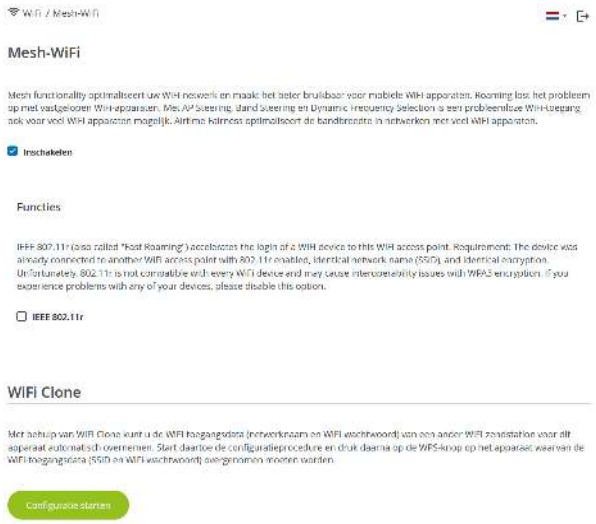
In de toestand bij levering van de devolo Magic-adapter is **Fast Roaming** standaard uitgeschakeld.

- De functie **Access Point Steering** (**AP Steering**, zendstation-steering) breidt uw WiFi-toegangspunt uit met een intelligente netwerkoptimalisatie. Deze ondersteunt uw eindapparaten actief bij de verbinding met het optimale toegangspunt in het netwerk. Als het WiFi-toegangspunt een ander WiFi-toegangspunt met een sterker signaal en betere ontvangst in het eigen netwerk vaststelt, dan leidt het dit eindapparaat automatisch hiernaar om.

  Vooral oudere smartphones, tablets en dergelijke houden zo lang aan hun WiFi-toegangspunt (zendstation, bijv. router, devolo-apparaat) vast tot het signaal onderbroken wordt. Pas daarna wordt er overgeschakeld naar het WiFi-toegangspunt met de betere ontvangst.

- De geïntegreerde **Band Steering** 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.
- 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.

Voor het inschakelen van de mesh-functie, activeert u de optie **Inschakelen**. In de toestand bij levering van de devolo Magic-adapter is mesh standaard ingeschakeld.



WiFi Clone

Met **WiFi Clone** kunnen de WiFi-configuratiegegevens van een beschikbaar WiFi-zendstation (bijv. uw WLAN-router) gemakkelijk worden overgedra-

gen 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

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 Kinderbeveiliging

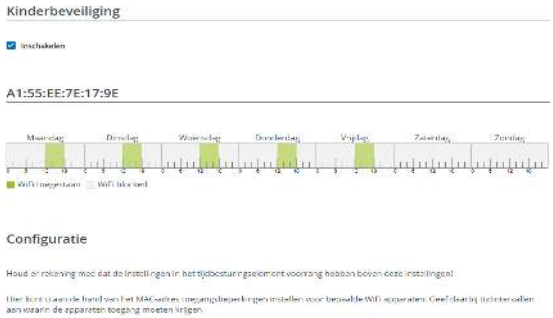
Met deze functie kunt u de internettoegang voor bepaalde apparaten in de tijd regelen. Om bijvoorbeeld uw kinderen tegen overmatig internetgebruik te beschermen, kunt u hier vastleggen hoe lang uw kinderen per dag het internet mogen gebruiken. Om de kinderbeveiliging in te kunnen stellen is een synchronisatie met de tijdserver via het internet noodzakelijk. Daarvoor moet de tijd-

server (**Systeem → Beheer → Tijdserver (NTP)**) van de devolo Magic-adapter zijn geactiveerd en is ook een actieve internetverbinding nodig.

De tijdserver pool.ntp.org is standaard geactiveerd. Meer informatie hierover vindt u in hoofdstuk **4.7.2 Beheer**.

Wanneer u een **Tijdcontingent** (gebruiksduur in uren) of een **Tijdsperiode** (actief van-tot) wilt instellen, activeer dan de optie **Inschakelen**. Voer nu de MAC-adressen van de apparaten in waarvoor u de kinderbeveiliging in wilt stellen.

Onder **Type** stelt u een **Tijdcontingent** (tijdslimiet) of een **Tijdsperiode** in waarbinnen de kinderbeveiliging actief moet zijn. Selecteer onder **Interval kiezen** de gewenste tijdsperiode.



Tijdcontingent instellen

Onder **Tijdcontingent** kunt u de tijdslimiet selecteren.

Bevestig uw instellingen met een klik op het **diskettesymbool**.

Tijdsperiode instellen

Onder **Tijdsperiode** kunt u de gewenste tijdsperiode selecteren. Na invoer van het interval voert u in uren en minuten de gewenste begin- en eindtijd in.

Bevestig uw instellingen met een klik op het **diskettesymbool**.

Als u een Tijdcontingent (tijdslimiet) of een Tijdsperiode uit de lijst wilt verwijderen, klikt of tikt u op het **prullenbaksymbool**.

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

WPS-beveiliging inschakelen

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



De devolo Magic -adapters biedt twee verschillende varianten voor de overdracht van deze veiligheidscode:

WPS via de WPS-drukknop

1. Start de coderingsprocedure op de devolo Magic-adapter, 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 of op de WPS-knop van het toe te voegen 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

Om WiFi-apparaten in uw draadloze netwerk via de PIN-variant met elkaar te verbinden, voert u eerst de door uw Android-smartphone of -tablet gegenereerde WPS-PIN in op de webinterface onder **WiFi** → **WPS** → **WPS-PIN**. Vervolgens start u de versleuteling door op de bijbehorende knop **Start** te drukken.

Het gebruik van de **WPS**-methode impliceert het gebruik van de coderingsstandaard **WPA/WPA2** of **WPA2** of **WPA2/WPA3**.

Wanneer encryptiestandaard WPA3 ingeschakeld is, kan WPS om technische redenen niet gebruikt worden.

Meer informatie Meer informatie over de coderingsvarianten leest u in hoofdstuk **4.4.2 WiFi-netwerken**.

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**.

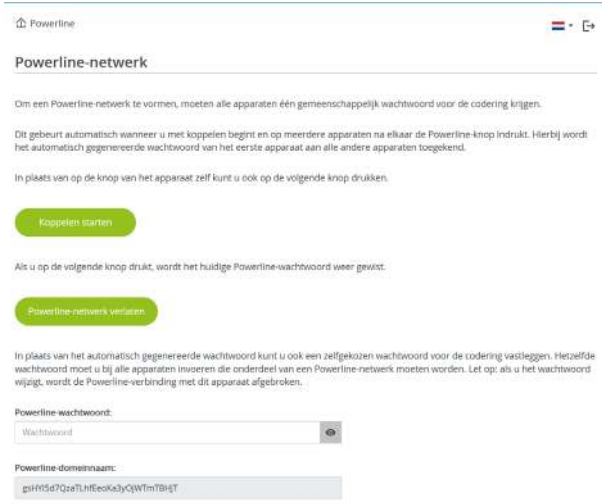
4.4.8 Naburige netwerken

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



4.5 Powerline

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



Als u een nieuwe devolo Magic-adapter 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 Home Network App** (zie hoofdstuk **3.5 devolo-software installeren**),
- alleen met de **PLC-knop** (zie de hoofdstukken **2.4 Pairing – PLC-verbinding opbouwen** en **3.3 devolo Magic: PLC-netwerk opbouwen**)
- of via de webinterface, in het menu **PLC**; zoals hieronder beschreven:

Pairing: via de interface

1. Klik op **PLC-verbindingsopbouw starten** om de pairingprocedure te starten. Dit kan even duren.
2. Zodra de nieuwe devolo Magic-adapter in uw bestaande netwerk is opgenomen, verschijnt deze in de lijst met beschikbare en verbonden apparaten.

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 **Powerline-wachtwoord** 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 toe-

gewezen, maar wijs aan elke devolo Magic-adapter een eigen wachtwoord toe.

Pairing beëindigen: adapters uit een netwerk verwijderen

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

Compatibiliteitsmodus

Bij het gebruik van een VDSL-aansluiting kan de breedbandverbinding door overspraak van het signaal slechter werken.



Het apparaat heeft de volgende instellingsopties om een eventuele verminderde werking tegen te gaan:

Automatische compatibiliteitsmodus
Als deze optie **Automatische compatibiliteitsmodus (aanbevolen)** is ingeschakeld, kan het apparaat automatisch zijn zendniveau aanpassen om storingen zo veel mogelijk te vermijden. Deze optie is standaard ingesteld.

- **Manuele compatibiliteitsmodus**
  Als de storing niet is verwijderd ondanks het activeren van de automatische instelling, deactiveer deze dan en stel de compatibiliteitsmo-

dus en het signaaltransmissieprofiel manueel in:

- MIMO
  - Full Power (Volle kracht)
  - VDSL 17a (Standaard)
  - VDSL 35b
- SISO
  - Full Power (Volle kracht)
  - VDSL 17a (Standaard)
  - VDSL 35b

Neem contact op met uw internetprovider om na te vragen welk signaaloverdrachtsprofiel optimaal is voor uw internetaansluiting.

De bedrijfsmodus MIMO en het signaaloverdrachtsprofiel VDSL 17a zijn standaard ingesteld.

Verbindingen

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



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

4.6 LAN

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

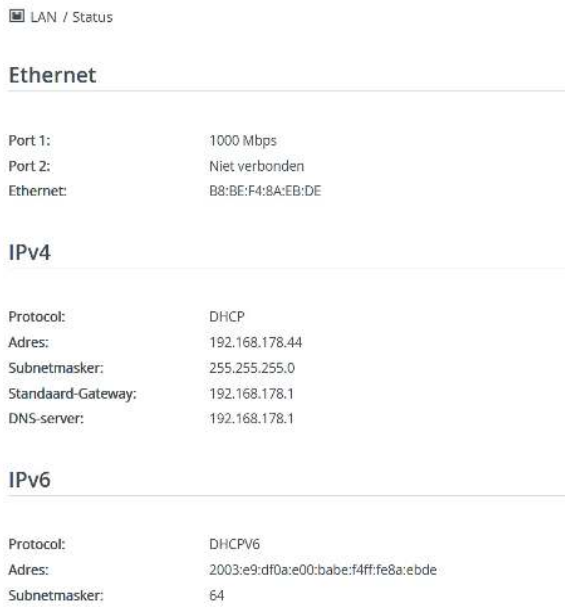
4.6.1 Status

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

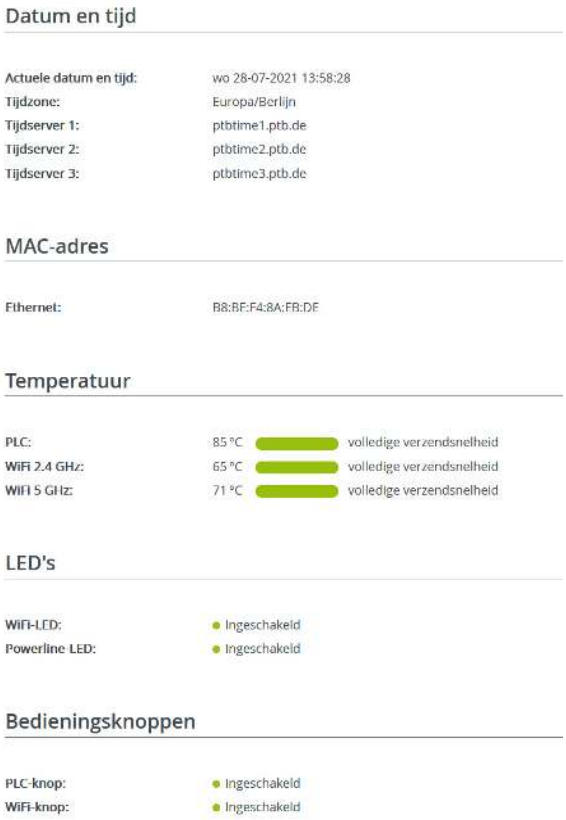
Bevestiging uw instellingen met een klik op het **diskette**-symbool.

4.7 Systeem

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

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 login-wachtwoord worden ingesteld voor toegang tot de webinterface.

In de toestand bij levering van de devolo Magic-adapter is de ingebouwde webinterface niet met een wachtwoord beveiligd. Na installatie van de devolo Magic-adapter 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.

Via **Apparaat identificeren** kan de betreffende devolo Magic-adapter door de knipperende PLC-LED (huissymbool) in het netwerk geïdentificeerd

worden. Dat is bijzonder handig als u meerdere devolo Magic-adapters gebruikt.

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

Wanneer de optie **Strombesparingsmodus** geactiveerd is, gaat de adapter automatisch in de besparingsmodus als er minder gegevensverkeer via het ethernet gedetecteerd wordt.

De latentietijd (overdrachtstijd van een gegevenspakket) kan toenemen.

Wanneer de optie **Standby** geactiveerd is, gaat de adapter automatisch in de stand-bymodus als er geen ethernetverbinding actief is. Dat wil zeggen als er geen ingeschakeld netwerkapparaat (zoals een computer) op de netwerkinterface aangesloten is en het WiFi uitgeschakeld is.

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 uw adapter weer via het stroomnet bereikbaar.

Bij de levering is de besparingsmodus op de devolo Magic-adapter gedeactiveerd.

Bij de levering is de standbymodus 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.

Informatie over het gedrag van de LED van de devolo Magic-adapter in de stand-by-modus vindt u in hoofdstuk **2.4.1 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 tijdservers zijn aan een radiografische klok gekoppeld. Als u uw tijdzone en de tijdserver selecteert, schakelt de devolo Magic-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-adapter 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.**

Toestand bij levering

In het bereik **Systeem** → **Configuratie** word de devolo Magic-adapter met de optie **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-adapter 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-adapter 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-adapter opnieuw starten door in **Systeem** → **Configuratie** de knop **Opnieuw starten** te selecteren.

4.7.4 Firmware

De firmware van de devolo Magic-adapter 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. De firmwareactualisering kan automatisch of handmatig gestart worden.

Actuele firmware

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

Zoek en update firmware automatisch

De devolo Magic-adapter kan automatisch naar nieuwe firmware zoeken. Activeer hiertoe de optie **Regelmatig controleren of er een firmware-update is**.

De devolo Magic-adapter informeert u zodra er een nieuwe firmwareversie beschikbaar is. De optie is standaard ingeschakeld.

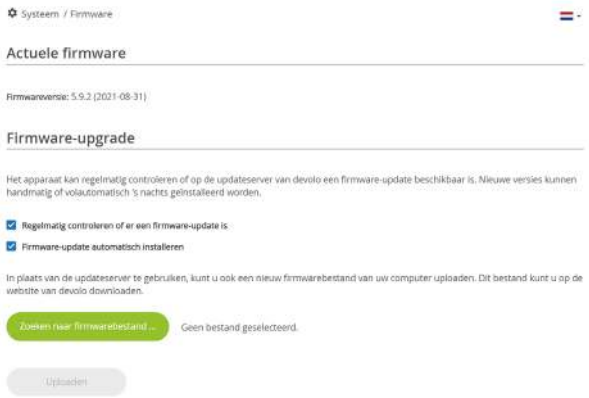
Met de geactiveerde optie **Firmware-update automatisch installeren** installeert de devolo Magic-adapter automatisch de gevonden firmware.

De devolo Magic-adapter werkt zijn firmware automatisch bij. De optie is standaard ingeschakeld.

Firmware-update handmatig starten

1. Om de firmware handmatig te updaten, klikt u op de website van devolo. Download het bijbehorende bestand voor de devolo Magic-adapter naar uw computer. Klik vervolgens op **Zoeken naar firmwarebestand …** en selecteer het gedownloade firmwarebestand.
2. Bevestig uw instellingen met een klik op het **Uploaden**. Na een succesvolle update wordt de devolo Magic-adapter automatisch opnieuw gestart.

Zorg ervoor dat de actualiseringsprocedure niet onderbroken wordt.



4.7.5 Config Sync

Via **Config Sync** kunnen devolo Magic-apparaten in het hele netwerk op uniforme wijze geconfigureerd worden. Hieronder vallen bijvoorbeeld 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

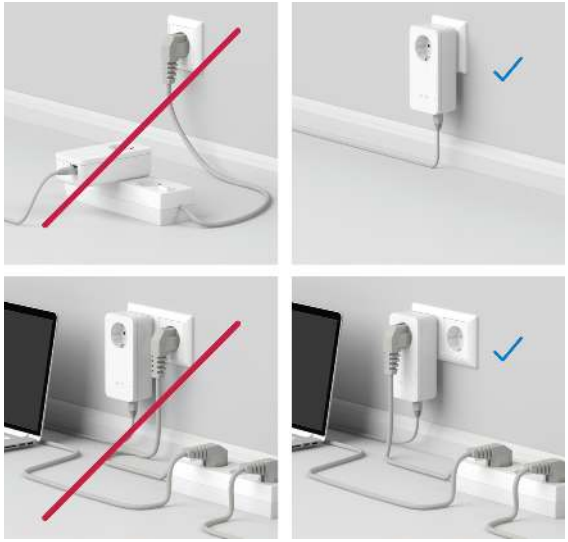
5.1 Technische gegevens

Veiligheid	128 Bit AES
Toestelaansluiting	2x RJ45 (Gigabit-netwerkaansluitingen)
Opgenomen vermogen	Maximaal: 12,4 W Typisch: 8,2 W Stand-by: 2,5 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 condenserend
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-adapter 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 enkelvoudige stopcontact in de muur te gebruiken.



Afb. 5: 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 802.11 ax
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) 5150 – 5350 MHz / 5470 – 5725 MHz (802.11 ax)
Kanaalbandbreedte	20 MHz (802.11 a/h) 20 MHz, 40 MHz (802.11 n) 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz, 160 MHz (802.11 ac) 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz, 160 MHz (802.11 ax)
Max. zendvermogen indoor (EiRP)	200 mW (Kanaal 36 – 64) / 23 dBm
Max. zendvermogen	1000 mW (Kanaal 100 – 140) / 30 dBm

*WiFi-verbindingen in de 5-GHz-band van 5,15 tot 5,35 GHz zijn uitsluitend bedoeld voor gebruik in gesloten ruimten.

Deze beperking/vereiste geldt in de volgende landen:

AT	BE	BG	CH	CY	CZ	DE	DK	EE	EL	ES	FI	FR	HR	HU	IE	IS
IT	LI	LT	LU	LV	MT	NL	NO	PL	PT	RO	SE	SI	SK	UK		

Technische gegevens in 2,4 GHz frequentieband

Frequentiebereik	2,4 GHz
IEEE-standaard	802.11 b 802.11 g 802.11 n 802.11 ax
Frequentiebereik indoor	–
Frequentiebereik indoor & outdoor	2399.5 – 2484.5 MHz

Frequentiebereik	2,4 GHz
Kanaalbandbreedte	20 MHz (802.11 b/g) 20 MHz, 40 MHz (802.11 n) 20 MHz, 40 MHz (802.11 ax)
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
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

Kanaal	Dragerfrequentie
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 landen met een gescheiden inzamelsysteem:



Het symbool van de afvalemmer 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 (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.global/support.

Index

A
Adapteraansluiting 17
Afvoer van oude apparaten 64
Airtime Fairness 16, 45
AP Steering 16
B
Band Steering 16, 45
Bedieningsknop 56
Beschrijving van de symbolen 8
Bestaand devolo Magic-netwerk uitbreiden 18
C
CE 10
Config Sync 59
Correct gebruik 10
D
devolo app 33
devolo Cockpit 32
devolo Magic 14
devolo-software 32
DHCP-server 54
Dynamic Frequency Selection 16
G
Garantie 64
I
Ingebouwde contactdoos 26
IPv4 53
L
LAN (netwerkaansluiting) 26
LED-statusindicatie 17
Leveringsomvang 27
Login-wachtwoord 34
M
Mesh (Multiroom WiFi) 44
N
Netwerkaansluiting 26
Netwerkidentificatie wijzigen/toewijzen 18, 32
Nieuw devolo Magic-netwerk in gebruik nemen 18
P
Pairing (PLC-verbinding opbouwen) 18
PLC 14
PLC-statusindicatie 20
Powerline 14
R
Reset 17, 26
Resetknop 33
Roaming 16, 44
S
SSID 42
Standaard WiFi-code 23
Systeemvereisten 28
T
Tijdserver 56

Toestand bij levering 26, 33

V

Veiligheidsinstructies 11

W

WiFi Clone 45
WiFi-antenne 26
WiFi-statusindicatie 25
WPA/WPA2/WPA3 42, 43

devolo Magic 2 WiFi 6

© 2021 devolo AG Aachen (Germany)

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 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.

Este produto foi fabricado e é vendido sob uma licença concedida à devolo AG pela Vectis One Ltd. para patentes relativas à tecnologia Wi-Fi e que está na posse da Wi-Fi One, LLC ("Licença"). A licença está limitada ao sistema eletrónico pronto para o consumo final e não abrange aparelhos ou processos de terceiros que sejam utilizados ou vendidos em combinação com este produto.

devolo AG

Charlottenburger Allee 67

52068 Aachen

Germany

www.devolo.global

Versão 1.0_12/21

Conteúdo

1 Primeiro uma palavrinha 7
1.1 Sobre este manual 7
1.2 Utilização adequada 9
1.3 Conformidade CE 10
1.4 Indicações de segurança 10
1.5 devolo na Internet 12

2 Introdução 13
2.1 devolo Magic 13
2.2 WiFi 6 – o "High Efficiency Wi-Fi" 14
2.3 O adaptador devolo Magic apresenta-se 15
2.4 Emparelhamento – estabelecer ligação PLC 17
2.4.1 Fazer a leitura da luz de controlo PLC 19
2.4.2 Botão Wi-Fi 23
2.4.3 Fazer a leitura da luz de controlo Wi-Fi 25
2.4.4 Botão Reset 26
2.4.5 Ligações à rede 26
2.4.6 Antenas Wi-Fi 26
2.4.7 Tomada integrada 26

3 Colocação em funcionamento 27
3.1 Conteúdo do fornecimento 27
3.2 Requisitos do sistema 28
3.3 devolo Magic: Criar uma rede PLC 28
3.3.1 Starter Kit – configuração automática da nova rede PLC devolo Magic 28
3.3.2 Complemento – alargar uma rede devolo Magic existente a um novo adaptador devolo Magic adicional 29
3.3.3 Configurando una rede Wi-Fi com o devolo Magic 2 WiFi 6 30
3.4 devolo Mesh: Criar uma rede PLC 30
3.4.1 Starter Kit: Criação de um nova rede Mesh 30

3.4.2 Multiroom Kit – alargar uma rede devolo Magic existente a um outro adaptador Mesh adiciona . . . 31
3.4.3 Alterar a palavra-passe de rede . . . 32
3.5 Instalar software devolo . . . 32
3.6 Retirar um adaptador devolo Magic de uma rede PLC . . . 33

4 Configuração de rede . . . 34
4.1 Aceder à interface web integrada . . . 34
4.2 Generalidades sobre o menu . . . 34
4.3 Visão geral . . . 37
4.3.1 Sistema . . . 37
4.3.2 Wi-Fi . . . 37
4.3.3 Powerline . . . 37
4.3.4 LAN . . . 38
4.4 Wi-Fi . . . 39
4.4.1 Estado . . . 40
4.4.2 Redes Wi-Fi . . . 40
4.4.3 Rede de convidado . . . 43
4.4.4 Mesh . . . 44
4.4.5 Configurações Temporização Wi-Fi . . . 46
4.4.6 Controlo parental . . . 47
4.4.7 WiFi Protected Setup (WPS) . . . 48
4.4.8 Redes vizinhas . . . 50
4.5 Powerline . . . 50
4.6 LAN . . . 53
4.6.1 Estado . . . 53
4.6.2 Configuração de IPv4/IPv6 . . . 53
4.7 Sistema . . . 54
4.7.1 Estado . . . 54
4.7.2 Administração . . . 55
4.7.3 Configuração . . . 57
4.7.4 Firmware . . . 58
4.7.5 Config Sync . . . 59

5 Anexo 60
5.1 Características técnicas 60
5.2 Otimização da largura de banda 61
5.3 Gama de frequências e potência de emissão 62
5.4 Canais e frequências portadoras 63
5.5 Eliminação de aparelhos usados 64
5.6 Condições gerais de garantia 65

1 Primeiro uma palavrinha

Bem-vindo ao fantástico mundo devolo Magic!

Num instante, devolo Magic converte a sua casa num lar multimédia preparado para o futuro. Com devolo Magic, obtém mais velocidade, maior estabilidade e alcance e ligações perfeitas à internet!

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.

Depois de uma introdução ao tema "devolo Magic", assim como a apresentação do devolo Magic 2 WiFi 6 no capítulo **2 Introdução**, poderá a ficar a saber no capítulo **3 Colocação em funcionamento**, como colocar o adaptador a funcionar corretamente na sua rede. **Capítulo 4 Configuração de rede** descreve detalhadamente as possibilidades de definição da interface de configuração integrada devolo Magic.

Sugestões para uma otimização da largura de banda e indicações relativas à eco-compatibilidade do dispositivo e as nossas condições de garantia constantes no capítulo **5 Anexo** 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 muito importante que o avisa em relação a uma possível situação perigosa e que, se não for evitada, poderá ter como consequência ferimentos graves ou fatais.

Símbolo	Descrição
	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.
	Sinal de segurança importante que o avisa em relação a uma possível situação perigosa de tropeçar e que, se não for evitada, poderá ter como consequência ferimentos.
	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.

Símbolo	Descrição
	O dispositivo só pode ser utilizado dentro de uma determinada gama de frequências Wi-Fi em recintos fechados.
	O dispositivo é um produto da classe de proteção I. Todas as partes eletricamente condutoras da caixa (feitas de metal), que em funcionamento e durante a manutenção, em caso de anomalia, podem ficar sob tensão, devem estar permanentemente ligadas ao fio terra (condutor de proteção).
	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.

Símbolo	Descrição
	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, EFTA e Reino Unido.
	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 dispositivos devolo são equipamentos de comunicação para o interior* que, consoante o produto, estão equipados com um módulo **PLC-** (**P**ower**L**ine **C**ommunication) e/ou um módulo Wi-Fi ou de banda larga. A comunicação entre os dispositivos decorre, consoante o produto, através da PLC, da linha de dados e da linha telefónica (p. ex., coaxial ou de par trançado) e/ou Wi-Fi.

Os dispositivos devolo não substituem o router existente. Eles permitem a transmissão do sinal de Internet ou de dados existente através da cablagem doméstica, bem como através de Wi-Fi, assim integrando terminais com ligação à Internet na rede doméstica.

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 dispositivo, como a linha elétrica*. A altura de montagem dos dispositivos devolo não deve exceder os **dois metros**, se não estiver dis-

ponível nenhum mecanismo de fixação adicional. Os produtos estão previstos para o funcionamento na: UE, EFTA e Reino Unido.

* Excetuam-se os dispositivos devolo Outdoor que, graças à sua classificação 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.global) 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, comprometer a conformidade e anular os direitos de garantia.

Utilize sempre a versão mais atualizada do software, para obter as funções de segurança mais recentes e aprimoramentos nos dispositivos. O software devolo instalado informa-o automaticamente quando estiver disponível uma nova versão do software.

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, EFTA e Irlanda do Norte.

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



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**.



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

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



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



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).

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 o um botão estiver danificado
- 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.



ATENÇÃO! Danificação da caixa através de produtos de limpeza contendo solventes
Efetuar limpeza apenas sem rede elétrica e com pano seco



Não encaixar dispositivos devolo diretamente uns nos outros. Dispositivos encaixados podem ter uma velocidade de transmissão reduzida.

1.5 devolo na Internet

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

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

2.1 devolo Magic

Home is where devolo Magic is – devolo Magic converte a sua casa num lar multimédia do futuro, com mais velocidade, maior estabilidade e alcance e ligações perfeitas à internet!

Deixe-se inspirar por produtos inacreditavelmente simples de instalar, de tecnologia impressionantemente inovadora e desempenho imbatível.



Fig. 1 devolo Magic em toda a casa

Prepare-se já para a tecnologia do futuro

devolo Magic representa a nova geração da comprovada tecnologia Powerline (PLC) com base na especificação G.hn futurista. A G.hn foi criada pela União Internacional das Telecomunicações (ITU) e desenvolvida, sobretudo, pela associação industrial HomeGrid Forum. Os produtos devolo Magic são certificados segundo as especificações HomeGrid e são compatíveis com outros produtos com certificação HomeGrid.

Além da tecnologia HomePlug AV, utilizada nos dispositivos dLAN da devolo, devolo Magic utiliza, também, a rede elétrica doméstica para transmissão de dados e garante o melhor desempenho e estabilidade mesmo em locais onde não é possível ou desejável instalar cabos de rede e/ou locais onde o "WLAN" falha frequentemente devido a tetos e paredes.

Para a configuração de uma rede devolo Magic são necessários, no mínimo, dois dispositivos devolo Magic. Por razões técnicas, os dispositivos da série devolo Magic não são compatíveis com dispositivos dLAN.

2.2 WiFi 6 – o "High Efficiency Wi-Fi"

O que distingue a nova norma WiFi 6 da sua antecessora, a norma WiFi 5?

A WiFi 6 (IEEE 802.11ax) constitui a próxima etapa evolutiva da norma Wi-Fi. A norma atualizada aproveita as vantagens da sua antecessora, amplia a funcionalidade da mesma com maior eficiência, mais flexibilidade e melhor escalabilidade nas bandas de frequências de 2,4 GHz e 5 GHz.

Um destaque do devolo Magic 2 WiFi 6 é, a par da maior velocidade Wi-Fi de até **1800 Mbps**, a transferência de dados mais eficiente. Para se alcançar este objetivo, foram realizadas otimizações ao protocolo Wi-Fi. Um dos aperfeiçoamentos é a regulação individual da velocidade de transferência, que passa a depender da disponibilidade do cliente Wi-Fi. Esta otimização aumenta a eficiência do protocolo quando vários dispositivos tentam aceder simultaneamente a dados. Por este motivo, a norma WiFi 6 também é denominada "High Efficiency Wi-Fi" uma vez que se trata do aumento da velocidade por unidade de área.

Este aumento da eficiência é obtido através da utilização de **OFDMA** (**O**rthogonal **F**requency **D**ivision **M**ultiple **A**ccess). Este método permite que os pontos de acesso Wi-Fi sirvam simultaneamente vários dispositivos cliente. Se numa rede houver, por exemplo, dois portáteis que enviam dados através do mesmo canal, a OFDMA faz com que a cada portátil sejam atribuídos um ou vários blocos de frequências estreitos (RUs = Ressource Units). As Ressource Units são atribuídas aos dispositivos Wi-Fi em função da aplicação utilizada e da respetiva largura de banda necessária.

As RUs são transmitidas ao mesmo tempo para que a transferência de dados seja realizada sem

atrasos. As RUs dinamicamente atribuídas asseguram assim uma taxa de transferência otimizada, sem latências percetíveis, durante a transmissão simultânea de grandes e/ou pequenos volumes de dados.

2.3 O adaptador devolo Magic apresenta-se

Retirar da embalagem– **Ligar** – **Começar** e estar munido de **rapidez** e **estabilidade** para a nova geração da comprovada tecnologia Powerline, assim como do inovador Mesh Wi-Fi:

Powerline

- com velocidades de até **2400 Mbps**
- em distâncias de **até 500 metros**
- **Segurança** – com codificação Powerline **AES de 128 bit**

Mesh Wi-Fi

- com velocidades de até **1800 Mbps**
- 4 antenas utilizam em simultâneo as frequências Wi-Fi de 2,4 e 5 GHz e utilizam toda a largura da banda de frequências de 5 GHz (**D**ynamic **F**requency **S**election, **DFS**).
- **Tecnologia Multi-User-MIMO** – o devolo Magic 2 WiFi 6 fornece fluxos de dados para o seu smartphone, tablet e outros equipamentos em simultâneo – e isso, com uma velocidade ideal e taxa de transferência de dados eficiente.
- **Airtime Fairness** – dispositivos Wi-Fi mais rápidos têm prioridade na rede.
- **AP Steering** – amplia o seu ponto de acesso Wi-Fi com uma otimização inteligente da rede.
- **Band Steering** – utilização da banda de frequências ideal (banda de frequências de 2,4 e 5 GHz)
- **Roaming** – ligar-se de forma rápida e sem fios ao ponto de acesso Wi-Fi com sinal mais forte
- **Segurança** – com **WPA2/WPA3 para Wireless ax** (normas Highspeed WLAN "IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax)
- **Funções adicionais práticas** como controlo parental, Wi-Fi de convidado, controlo de tempo e Config Sync
- **Economia**– o modo de poupança de energia integrado faz baixar automaticamente o consumo de energia **em caso de volume de dados reduzido**.
- Com **2 ligações à rede Gigabit**, no devolo Magic 2 WiFi 6 liga dispositivos de rede

estacionários – como, p. ex., consolas de jogos, televisores ou Media Receiver – ao seu acesso à Internet (p. ex., router) através da rede Powerline.

- A sua **tomada integrada** pode, tal como uma tomada de parede normal, ser utilizada para a alimentação de corrente de um dispositivo de rede ou de uma tomada múltipla.

O devolo Magic 2 WiFi 6 está equipado com

- uma tomada integrada,
- um botão PLC com indicação do estado por LED,
- um botão Wi-Fi com indicação do estado por LED,
- quatro antenas Wi-Fi situadas no interior,
- duas ligações à rede Gigabit,
- um botão Reset (ao lado das ligações à rede).

As indicações do estado por LED podem ser desativadas. Pode encontrar mais informações a este respeito no capítulo **4 Configuração de rede** *ou na documentação do software devolo Cockpit na internet, em* www.devolo.global/devolo-cockpit.



Fig. 2: devolo Magic 2 WiFi 6 com ficha e tomada específicas do país

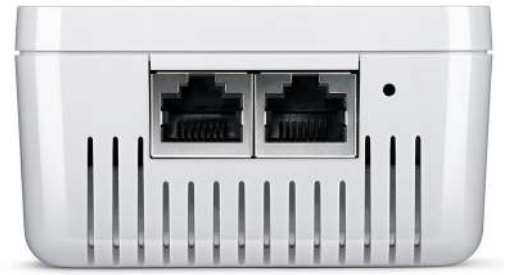


Fig. 3 Ligações à rede

2.4 Emparelhamento – estabelecer ligação PLC

Os adaptadores devolo Magic, que se encontrem no estado de entrega, ou seja, tenham sido adquiridos novos ou repostos com êxito (consultar o capítulo **3.6 Retirar um adaptador devolo Magic de uma rede PLC**), ao serem ligados à rede elétrica, iniciam automaticamente uma tentativa de emparelhamento (estabelecer ligação PLC) com outro adaptador devolo Magic.

Colocar nova rede PLC devolo Magic em funcionamento

Após introduzir o adaptador devolo Magic numa tomada livre, a configuração automática de uma nova rede devolo Magic é realizada em 3 minutos.

Alargar uma rede PLC devolo Magic existente a um adaptador devolo Magic adicional

Para poder utilizar um novo devolo Magic 2 WiFi 6 na sua rede devolo Magic, deve primeiro estabelecer uma ligação com os adaptadores devolo Magic existentes na sua rede. Isto acontece devido à utilização comum de uma palavra-passe PLC, que pode ser atribuída de diferentes formas:

- através do **devolo Cockpit** ou **devolo Home Network App** (consultar o capítulo **3.5 Instalar software devolo**),
- através da **interface web** (consultar o capítulo **4.5 Powerline**)
- ou através do **botão PLC**; como descrito em seguida.

1. Para o efeito, introduza o novo adaptador devolo Magic numa tomada de parede livre e (dentro de 3 minutos) prima, por 1 segundo, o botão PLC de um adaptador devolo Magic da sua rede devolo Magic existente.

2. O novo adaptador devolo Magic está configurado para autoemparelhamento, não sendo, por isso, necessário premir nenhum botão. O LED deste adaptador pisca agora a branco.

Cada processo de emparelhamento permite apenas adicionar um adaptador devolo Magic adicional.

Pode encontrar informações detalhadas sobre a instalação de adaptadores devolo Magic no capítulo **3.3 devolo Magic: Criar uma rede PLC**.

Após alguns instantes, o LED acende de forma constante a branco. O adaptador devolo Magic foi integrado com êxito na sua rede devolo Magic existente.

2.4.1 Fazer a leitura da luz de controlo PLC

A luz de controlo PLC (**LED**) integrada mostra o estado do devolo Magic 2 WiFi 6 através da forma como pisca e acende:

	LED	**Modo de piscar**	**Significado**	**Indicação do estado por LED (interface web*)**
1	LED vermelho	Acende até **1 minuto**	Processo de arranque	não desativável

	LED	Modo de piscar	Significado	Indicação do estado por LED (interface web*)
2	LED vermelho	Pisca em intervalos de **0,5 s.** (**ligado**/**desligado**)	**Estado 1:** A reposição do adaptador devolo Magic foi realizada com êxito. O botão PLC/Reset foi premido durante 10 segundos. **Estado 2:** O adaptador devolo Magic encontra-se (novamente) no estado de entrega. Desde a última reposição, não ocorreu qualquer emparelhamento com outro adaptador devolo Magic. Ligue o adaptador a um outro adaptador devolo Magic para uma rede PLC completa, como descrito no capítulo de emparelhamento (pairing).	não desativável

	LED	Modo de piscar	Significado	Indicação do estado por LED (interface web*)
3	LED vermelho	Acende-se de forma permanente	**Estado 1:** Os restantes participantes na rede encontram-se em modo standby e, por isso, não se encontram acessíveis através da rede elétrica. Neste estado, os LED PLC dos restantes adaptadores devolo Magic piscam apenas brevemente a branco. **Estado 2:** Aa interconexão a outros participantes da rede foi interrompida. Possivelmente, existe uma perturbação eletromagnética ou de alta frequência na linha elétrica. Neste caso, aproxime o adaptador devolo Magic ou tente desligar a fonte da interferência.	desativável
4	LED vermelho e branco	Pisca em intervalos de **0,1 segundos vermelho/2 segundos branco**	A taxa de transferência de dados não se encontra na faixa ideal.**	desativável

	LED	Modo de piscar	Significado	Indicação do estado por LED (interface web*)
5	LED branco	**Estado 1:** pisca em intervalos de **0,5 segundos** (**ligado**/**desligado**) **Estado 2:** pisca em intervalos de **1 segundo** (**ligado**/**desligado**)	**Estado 1:** este adaptador devolo Magic encontra-se em modo de emparelhamento e estão a ser procurados novos adaptadores devolo Magic. **Estado 2:** alguém acionou a função "Identificar dispositivo" na interface web ou na devolo Home Network App. Esta função identifica o adaptador devolo Magic procurado.	não desativável
6	LED branco	Acende-se de forma permanente	Existe uma ligação devolo Magic e o adaptador devolo Magic está operacional.	desativável
7	LED branco	Pisca em intervalos de **0,1 s., ligado**/**5 s. desligado**	O adaptador devolo Magic encontra-se em modo standby.***	desativável
8	LED vermelho e branco	Pisca em intervalos de **0,5 s. vermelho**/**0,5 s. branco**	O adaptador devolo Magic efetua uma atualização de firmware.	não 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 **5.2 Otimização da largura de banda.

***Um adaptador devolo Magic muda para o modo Standby, 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 devolo Magic 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 devolo Magic também fica acessível através da rede elétrica.

Verifique se o adaptador está corretamente ligado à rede elétrica e se o processo de emparelhamento foi realizado com sucesso. Pode encontrar mais informações sobre este tema em **3.3 devolo Magic: Criar uma rede PLC**.

2.4.2 Botão Wi-Fi

Este botão controla as seguintes funções:

Desligar/ligar 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 adaptador devolo Magic é a WiFi key do dispositivo. Pode encontrar a chave única na etiqueta, na parte de trás da caixa.

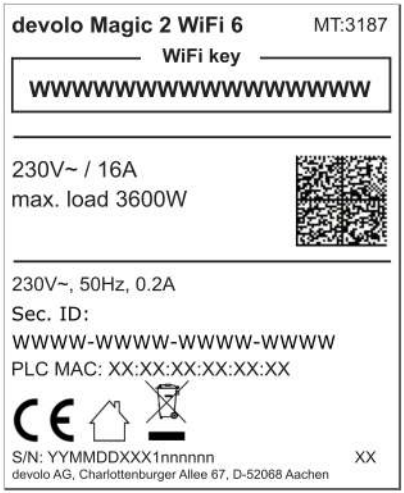


Fig. 4: Placa de características específica do país

Antes do processo de ligação à rede, anote a chave Wi-Fi do devolo Magic 2 WiFi 6. Pode encontrar a chave única (WiFi key) do dispositivo na etiqueta, na parte de trás da caixa.

Para ligar o devolo Magic 2 WiFi 6 mais tarde ao seu portátil, tablet ou smartphone através de Wi-Fi, introduza a WiFi key anteriormente anotada como chave de segurança de rede.

- 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.
- Se a ligação **Wi-Fi** estiver **ligada** e **quiser** transferir estas configurações para outro adaptador devolo Magic, obtenha mais informações a este respeito no capítulo **4.7.5 Config Sync**.

WPS é um protocolo de codificação para redes WLAN desenvolvido pela Wi-Fi Alliance. 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)**.

2.4.3 Fazer a leitura da luz de controlo Wi-Fi

A luz de controlo Wi-Fi (**LED**) integrada mostra o estado do devolo Magic 2 WiFi 6 através da forma como pisca e acende

	LED Wi-Fi	**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 devolo Magic 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
	LED branco	desligado	**Estado 1**: O LED Wi-Fi está desligado e o adaptador devolo Magic ainda está pronto para uso. **Estado 2**: A função Wi-Fi ist desabilitada.	desativável

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

2.4.4 Botão Reset

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

Reinicialização

O dispositivo reinicia, se pressionar o botão Reset menos de 10 segundos.

Estado de entrega

1. Para retirar um adaptador devolo Magic da sua rede devolo Magic e repor, com êxito, toda a sua configuração para o estado de entrega, prima o botão Reset durante mais de 10 segundos.

   Ao fazê-lo, tenha em consideração de que serão perdidas todas as definições ajustadas!

2. Aguarde até que o LED pisque a branco e, em seguida, desligue o adaptador devolo Magic da rede elétrica.

   O adaptador devolo Magic foi retirado com sucesso da sua atual rede devolo Magic.

2.4.5 Ligações à rede

Com as ligações à rede do adaptador devolo Magic pode ligá-lo a dispositivos estacionários como, p. ex., PCs, consolas de jogos, etc. através de um cabo de rede convencional.

2.4.6 Antenas Wi-Fi

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

2.4.7 Tomada integrada

Basicamente, utilize a tomada integrada do adaptador devolo Magic, para ligar outros consumidores elétricos à rede elétrica. Os aparelhos eletrónicos com fontes de alimentação podem ter uma influência negativa no desempenho do PLC.

O filtro de rede integrado no adaptador devolo Magic filtra tal interferência externa e impede que o desempenho do PLC seja comprometido.

3 Colocação em funcionamento

Neste capítulo, ficará ao corrente do essencial para colocar o seu adaptador devolo Magic a funcionar. Descrevemos a ligação do dispositivos e apresentamos brevemente o software devolo fornecido. Pode encontrar mais informações na internet em www.devolo.global.

3.1 Conteúdo do fornecimento

Antes de iniciar a colocação em funcionamento do seu devolo Magic 2 WiFi 6, assegure-se de que o seu fornecimento se encontra completo:

- **Single Kit**:
  - 1 devolo Magic 2 WiFi 6
  - instruções de instalação impressas
  - panfleto de segurança impresso
  - declaração CE simplificada

ou

- **Starter Kit**:
  - 1 devolo Magic 2 WiFi 6
  - 1 devolo Magic 2 LAN [1-1]
  - 1 cabo de rede
  - instruções de instalação impressas
  - panfleto de segurança impresso
  - declaração CE simplificada

ou

- **Multiroom Kit**:
  - 2 devolo Magic 2 WiFi 6
  - 1 devolo Magic 2 LAN [1-1]
  - 1 cabo de rede
  - instruções de instalação impressas
  - panfleto de segurança impresso
  - declaração CE simplificada
- **Starter Kit Mesh**:
  - 2 devolo Magic 2 WiFi 6
  - 1 cabo de rede
  - instruções de instalação impressas
  - panfleto de segurança impresso
  - declaração CE simplificada
- **Multiroom Kit Mesh**:
  - 3 devolo Magic 2 WiFi 6
  - 1 cabo de rede
  - instruções de instalação impressas
  - panfleto de segurança impresso
  - 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),
  - a partir de Ubuntu 13.10 (32 bit/64 bit),
  - a partir de Mac OS X 10.9.
- **Ligação à rede**

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 devolo Magic são necessários, no mínimo, dois adaptadores devolo Magic.

3.3 devolo Magic: Criar uma rede PLC

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

Nas secções seguintes descrevemos como ligar o devolo Magic 2 WiFi 6 e integrar numa rede. Com base em possíveis cenários da rede, ilustramos os procedimentos exatos.

Pode consultar a faixa de tensão autorizada para o funcionamento do aparelho, bem como o consumo de energia, na placa de características na parte de trás do aparelho. Mais características técnicas sobre o produto estão disponíveis na área de produtos em www.devolo.global.

3.3.1 Starter Kit – configuração automática da nova rede PLC devolo Magic

1. Ligue um devolo Magic 2 LAN [1-1] à porta de rede do seu dispositivo de acesso à internet (por ex. o seu router).



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

2. Introduza ambos os adaptadores devolo Magic em tomadas livres dentro de 3 minutos. Assim que os LED de ambos os adaptadores piscarem a branco a intervalos regulares de 0,5 segundos, estes estão operacionais e iniciam automaticamente o processo de configuração de uma ligação codificada entre si (consultar o capítulo **2.4.1 Fazer a leitura da luz de controlo PLC**).

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

3.3.2 Complemento – alargar uma rede devolo Magic existente a um novo adaptador devolo Magic adicional

Antes de poder utilizar um novo adaptador devolo Magic na sua rede devolo Magic, deve primeiro estabelecer uma ligação com os adaptadores devolo Magic existentes na sua rede. Isto acontece devido à utilização comum de uma palavra-passe.

1. Introduza o devolo Magic 2 WiFi 6 numa tomada de parede livre. Assim que o LED piscar a branco a intervalos regulares de 0,5 seg., o adaptador está operacional, mas ainda não integrado na rede devolo Magic (consultar o capítulo **2.4.1 Fazer a leitura da luz de controlo PLC**).
2. Dentro de 3 minutos, prima o botão PLC de um adaptador devolo Magic da sua rede devolo Magic existente durante 1 segundo.

i *O novo adaptador devolo Magic está configurado para autoemparelhamento, não sendo, por isso, necessário premir nenhum botão.*

✓ Se os LED de ambos os adaptadores devolo Magic acenderem a branco, o novo adaptador foi integrado com êxito na sua rede devolo Magic existente.

i *Cada processo de emparelhamento permite apenas adicionar um adaptador adicional.*

3.3.3 Configurando una rede Wi-Fi com o devolo Magic 2 WiFi 6

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

Integrar o adaptador Wi-Fi numa rede Wi-Fi existente

Para que o devolo Magic 2 WiFi 6 apresente a mesma configuração WLAN do seu router Wi-Fi, pode assumir os dados de acesso Wi-Fi através da função **WiFi Clone**. Esta pode ser ativada de diversas formas:

Ativar WiFi Clone:

- Ativar WiFi Clone por pressionamento de botão: Prima brevemente o **botão PLC** do seu adaptador devolo Magic WiFi. Depois de premir o botão, o LED fica a piscar a branco. Tem **2 minutos** para premir a tecla WPS do seu router. Confirme quanto tempo tem de premir a tecla no manual de instruções do router.

ou

ativar WiFi Clone por interface web. Pode encontrar mais informações relativas a esta função no capítulo **WiFi Clone**.

3.4 devolo Mesh: Criar uma rede PLC

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

Nas secções seguintes descrevemos como ligar o devolo Magic 2 WiFi 6 e integrar numa rede. Com base em possíveis cenários da rede, ilustramos os procedimentos exatos.

Pode consultar a faixa de tensão autorizada para o funcionamento do aparelho, bem como o consumo de energia, na placa de características na parte de trás do aparelho. Mais características técnicas sobre o produto estão disponíveis na área de produtos em www.devolo.global.

3.4.1 Starter Kit: Criação de um nova rede Mesh

1. Ligue um devolo Magic 2 WiFi 6 com o cabo de rede à porta de rede do seu dispositivo de acesso à internet (por ex. o seu router).



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

2. Introduza este adaptador em uma tomada livre.
3. Introduza o segundo adaptador devolo Magic 2 WiFi 6 em outra tomada livre dentro de 3 minutos. Assim que os LED de ambos os adaptadores piscarem a branco a intervalos regulares de 0,5 segundos, estes estão operacionais e iniciam automaticamente o processo de configuração de uma ligação codificada entre si (consultar o capítulo **2.4.1 Fazer a leitura da luz de controlo PLC**).

✓ Se os LED de ambos os adaptadores devolo Magic 2 WiFi 6 acenderem a branco, a sua rede está configurada e protegida contra acesso não autorizado.

Estabelecer ligação WPS

4. Pressione brevemente o botão PLC num adaptador devolo Magic 2 WiFi 6. Depois de pressionar o botão, o LED pisca branco. Prima o botão Botão WPS do seu router dentro de 2 minutos. Para a duração do botão prima por favor consulte para a documentação do produto do seu router.

✓ A sua rede devolo Magic 2 WiFi 6 Mesh está agora completamente instalado. Agora desliga o Wi-Fi do seu router; se necessário, consulte para a documentação do produto do router.

3.4.2 Multiroom Kit – alargar uma rede devolo Magic existente a um outro adaptador Mesh adiciona

Antes de poder utilizar um novo adaptador devolo Magic na sua rede devolo Magic, deve primeiro estabelecer uma ligação com os adaptadores devolo Magic existentes na sua rede. Isto acontece devido à utilização comum de uma palavra-passe.

1. Introduza o devolo Magic 2 WiFi 6 numa tomada de parede livre. Assim que o LED piscar a branco a intervalos regulares de 0,5 seg., o adaptador está operacional, mas ainda não integrado na rede devolo Magic (consultar o capítulo **2.4.1 Fazer a leitura da luz de controlo PLC**).

2. Dentro de 3 minutos, prima o botão PLC de um adaptador devolo Magic da sua rede devolo Magic existente durante 1 segundo.

O novo adaptador devolo Magic está configurado para autoemparelhamento, não sendo, por isso, necessário premir nenhum botão.

Se os LED de ambos os adaptadores devolo Magic acenderem a branco, o novo adaptador foi integrado com êxito na sua rede devolo Magic existente.

Cada processo de emparelhamento permite apenas adicionar um adaptador adicional.

Para uma performance sem paragens, desligue o Wi-Fi do router. Com este truque ativa o conjunto total de funções Mesh.

Para informações sobre como desligar a função Wi-Fi do seu router, consulte a documentação do fabricante do produto.

3.4.3 Alterar a palavra-passe de rede

É possível alterar uma palavra-passe de rede

- através da **interface web** do adaptador devolo Magic (consultar o capítulo **4.5 Powerline**)

ou

- através do **devolo Cockpit** ou **devolo Home Network App**. Poderá encontrar mais informações a este respeito no capítulo **3.5 Instalar software devolo**.

3.5 Instalar software devolo

Instalar o software devolo Cockpit

O devolo Cockpit encontra todos os adaptadores devolo Magic acessíveis na sua rede devolo Magic, apresenta informações referentes a estes dispositivos e codifica de forma personalizada a sua rede devolo Magic. 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),
- a partir de Ubuntu 13.10 (32 bit/64 bit),
- a partir de Mac OS X 10.9.

A documentação, o software e informações adicionais sobre o devolo Cockpit podem ser encontradas na internet, em www.devolo.global/devolo-cockpit.

Descarregar a devolo App

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

1. Descarregue a devolo App da respetiva loja para o seu smartphone ou tablet.
2. A devolo App será guardada, como habitualmente, na lista de Apps do seu smartphone ou tablet. Ao tocar no símbolo devolo App acede ao menu principal.

Pode encontrar mais informações relativas à devolo App na internet em www.devolo.global/home-network-app.

3.6 Retirar um adaptador devolo Magic de uma rede PLC

Para retirar um adaptador devolo Magic da sua rede e repor, com êxito toda a sua configuração para o estado de entrega, prima o botão Reset durante mais de 10 segundos. Aguarde até que o LED pisque a branco e, em seguida, desligue o adaptador da rede elétrica.

Ao fazê-lo, tenha em consideração de que serão perdidas todas as definições ajustadas!

Para o integrar em seguida numa outra rede, proceda da forma descrita no capítulo **3.3.2 Complemento – alargar uma rede devolo Magic existente a um novo adaptador devolo Magic adicional**.

4 Configuração de rede

O adaptador devolo Magic 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 adaptador devolo Magic:

- Com a **devolo Home Network App** do seu smartphone ou tablet, acede à interface web do dispositivo, tocando no símbolo correspondente.

ou

- Através do **software Cockpit** acede à interface web do dispositivo ao clicar com o ponteiro do rato no separador correspondente do adaptador devolo Magic. 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**.

Pode encontrar mais informações sobre a devolo Home Network App e o software Cockpit no Capítulo **3.5 Instalar software devolo**.

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**.



Terminar sessão

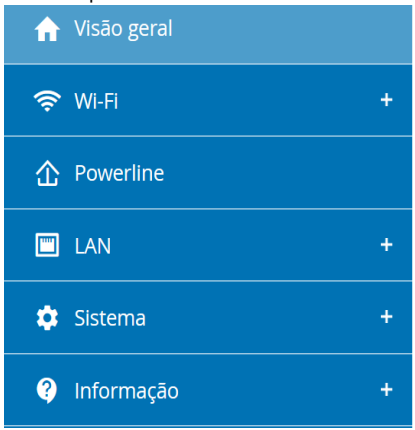
Se clicar em **Terminar sessão**, termina a sessão na interface web.

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**.

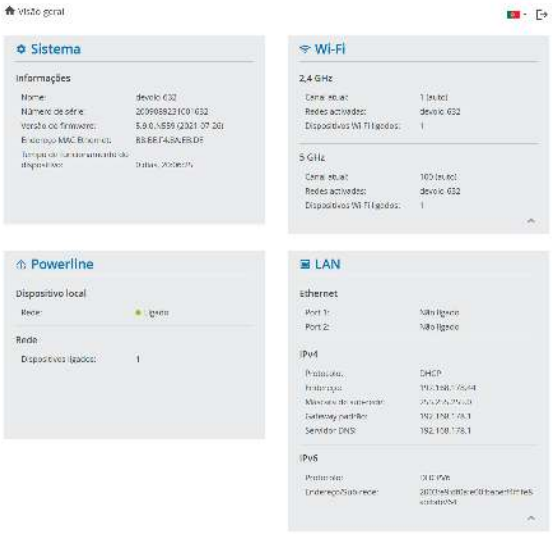
Clique em **Voltar** ou utilize o **caminho de menu** acima dos botões para sair da respetiva área da interface web.

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 adaptador devolo Magic e os dispositivos LAN, PLC e Wi-Fi ligados.



4.3.1 Sistema

Nome: nome do dispositivo

Número de serie: número de série do dispositivo

Versão de firmware: versão do firmware do dispositivo

Endereço MAC Ethernet: Endereço MAC do dispositivo ligado à ligação à rede

Tempo de funcionamento do dispositivo: Mostra o tempo de funcionamento do adaptador

4.3.2 Wi-Fi

2,4 GHz

Canal atual: canal de frequência utilizado

SSIDs ligados: SSIDS utilizados

Dispositivos Wi-Fi ligados: número de dispositivos ligados à rede Wi-Fi

5 GHz

Canal atual: canal de frequência utilizado

SSIDs ligados: SSIDS utilizados

Dispositivos Wi-Fi ligados: número de dispositivos ligados à rede Wi-Fi

4.3.3 Powerline

Dispositivo local

Rede: estado do dispositivo „Ligado“ ou „não ligado“

Rede

Dispositivos ligados: número de dispositivos ligados à rede Powerline

4.3.4 LAN

Porta 1/2: porta de rede, é indicada a velocidade (10/100/1000 Mbps), caso seja detetada uma ligação; caso contrário, ocorre a indicação de estado "Não ligado".

IPv4

Protocolo: indica se o DHCP se encontra ligado ou desligado

Endereço: endereço IPv4 utilizado

Máscara de sub-rede: máscara de rede IPv4 utilizada

Gateway padrão: gateway IPv4 utilizado

Servidor DNS: servidor DNSv4 utilizado

IPv6

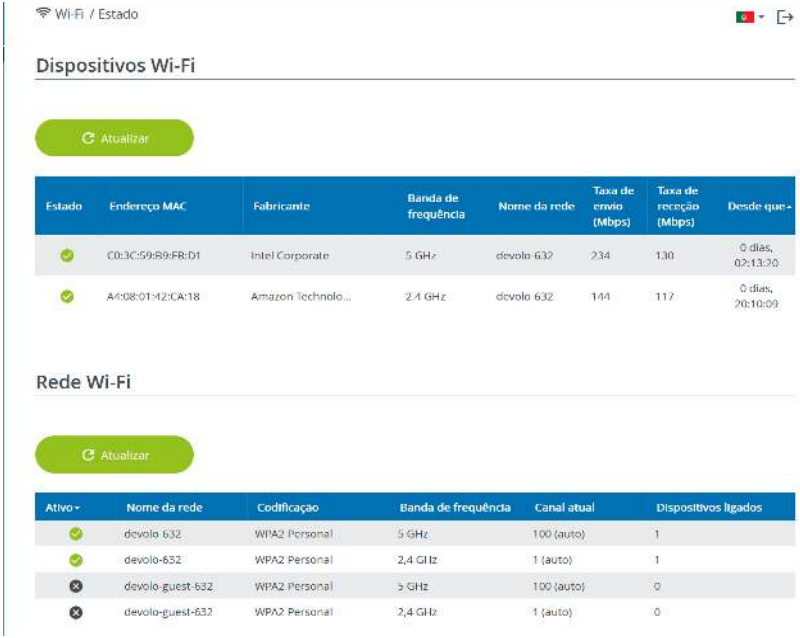
Protocolo: indica se o DHCPv6 se encontra ligado ou desligado

Endereço: endereço IPv6 utilizado

Máscara de sub-rede: máscara de rede IPv6 utilizada

4.4 Wi-Fi

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

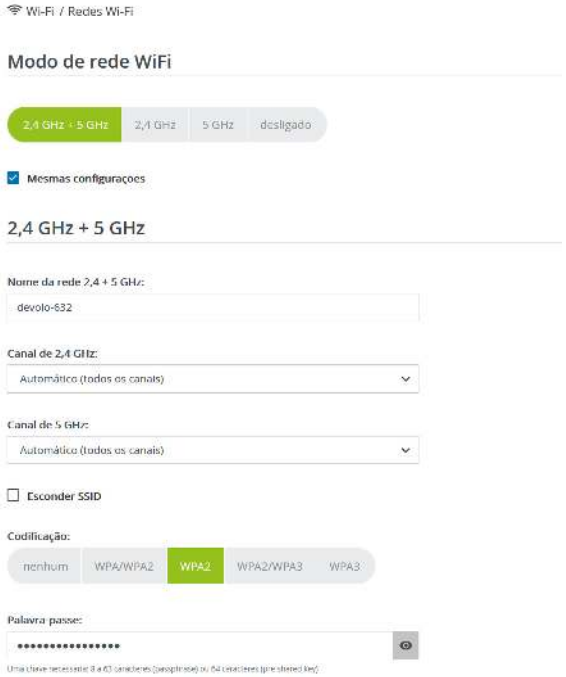


4.4.1 Estado

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.

4.4.2 Redes Wi-Fi

Aqui efetua todas as configurações necessárias na rede Wi-Fi.



Modo de rede Wi-Fi

O adaptador devolo Magic suporta tanto o funcionamento paralelo das bandas de frequências Wi-Fi como a sua utilização separada.

No campo **Modo de rede Wi-Fi** defina a sua configuração favorita, clicando no respetivo campo:

- **2,4 GHz + 5 GHz** – ambas as bandas de frequências são utilizadas
- **2,4 GHz** – só a banda de frequências de 2,4 GHz é utilizada
- **5 GHz** – só a banda de frequências de 5 GHz é utilizada
- **desligar** – se desejar, desliga aqui o Wi-Fi do seu o adaptador devolo Magic na totalidade.

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

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.

Canais

Na gama de frequência de **2,4 GHz** estão disponíveis 13 canais. Os canais recomendados para a Europa são os canais 1, 6, e 11. Desta forma, as gamas de frequência dos canais não se sobrepõem e evitam-se problemas de ligação.

Na gama de frequência de **5 GHz** estão disponíveis 19 canais.

A configuração padrão da seleção do canal é **automática**. Com esta configuração, o adaptador devolo Magic efetua, regular e autonomamente, a seleção do canal. Isto é, se a última estação ligada se desvincular, é imediatamente procurado um canal apropriado. Se não existirem estações ligadas, o dispositivo efetua uma seleção automática do canal a cada 15 minutos.

Deve ser tido em consideração que os dispositivos ligados têm de suportar também a banda de frequências superior de 5 GHz. A partir do canal 52, acede à área de radar. No primeiro acesso, inicia automaticamente uma fase de deteção por radar (DFS), durante a qual o adaptador devolo Magic não pode ser acedido por Wi-Fi. Isto pode demorar até 10 minutos.

No campo **Canal** pode selecionar manualmente um canal de 2,4 GHz e 5 GHz. Se não tiver a certeza

sobre os canais de rádio que podem ser utilizados pelos dispositivos nas proximidades, selecione a opção **Automático**.

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 **Esconder 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.

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.

Segurança

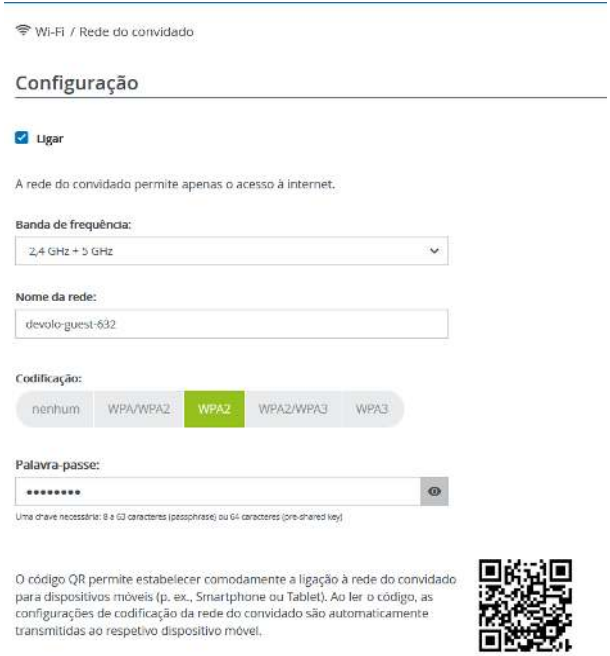
Para proteção da transferência de dados na sua rede sem fios, está disponível o protocolo de segurança **WPA/WPA2/WPA3 (Wi-Fi Protected Access)**. Este processo permite códigos personalizados compostos por **letras e algarismos e os carateres especiais ilustrados com um comprimento máximo de 63 carateres**. Este pode ser introduzido por si simplesmente através do teclado no campo **Chave**.

Se a norma WPA3 estiver ativada, a função WPS não pode ser usada por motivos técnicos.

Para mais informações, ver capítulo **4.4.7 WiFi Protected Setup (WPS)**

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



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

O acesso de convidado dispõe de uma **Desconexão 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.**

Banda de frequências

No campo **Banda de frequências** selecione o modo de banda de frequências utilizado por si (consultar o capítulo **Modo de rede Wi-Fi**).

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/WPA3 (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 carateres no campo **Palavra-passe**.

Se a norma WPA3 estiver ativada, a função WPS não pode ser usada por motivos técnicos.

Para mais informações, ver capítulo **4.4.7 WiFi Protected Setup (WPS)**

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 Magic disponibilizam Mesh Wi-Fi, ou seja, funções Wi-Fi completamente novas e melhoradas:

- **Tecnologia Multi-User-MIMO**
  Geralmente utiliza vários terminais na sua rede

Wi-Fi, p. ex., smartphone, tablet, Smart TV ou consola de jogos. Isso é um desafio para a sua rede Wi-Fi, pois tem de regular a distribuição de fluxos de dados do ponto de acesso Wi-Fi (p. ex., router, dispositivo devolo) para os terminais. O seu dispositivo devolo, graças à utilização da tecnologia Multi-User-MIMO, fornece fluxos de dados para o seu smartphone, tablet e outros equipamentos em simultâneo – e isso, com uma velocidade ideal e taxa de transferência de dados eficiente. Graças à tecnologia Multi-User-MIMO, os longos tempos de espera ao jogar online, as falhas esporádicas durante streams HD ou as reduzidas velocidades de download pertencem definitivamente ao passado.

- 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.*

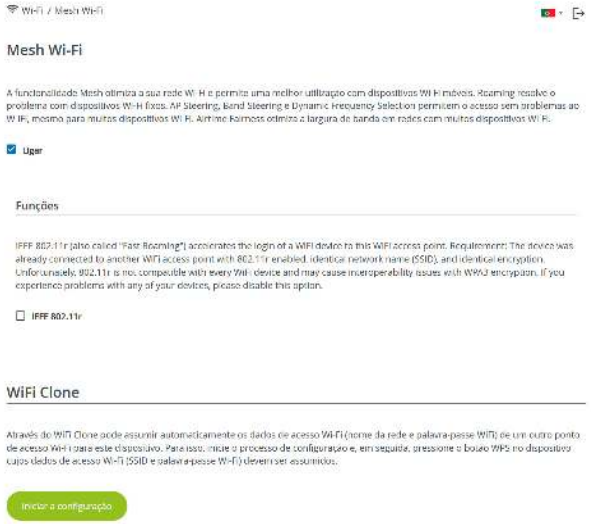
- A função **Access Point Steering** amplia o seu ponto de acesso Wi-Fi com uma otimização inteligente da rede. Esta auxilia ativamente os seus terminais na ligação ao ponto de acesso ideal na rede. Se o ponto de acesso Wi-Fi detetar um outro ponto de acesso Wi-Fi, com um sinal mais forte e com melhor receção na própria rede, irá redirecionar automaticamente o terminal para esse ponto de acesso.

  Em particular, os smartphones, tablets e outros equipamentos mais antigos ficam "agarrados" ao ponto de acesso Wi-Fi (Access-Point, p. ex., router, dispositivo devolo) até o sinal ser interrompido - só então irá ocorrer uma mudança para um ponto de acesso Wi-Fi com melhor receção.

- O **Band Steering** integrado assegura que todos os clientes Wi-Fi mudem automaticamente para a banda de frequências ideal (banda de frequências de 2,4 e 5 GHz), para utilizarem sempre a melhor ligação Wi-Fi.
- 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.

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

No estado de entrega do adaptador devolo Magic, Mesh está ativado por defeito.



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 a 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 **Temporização Wi-Fi** determina quando e se a sua redes sem fios está ligada ou desligada.



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 Controlo 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.

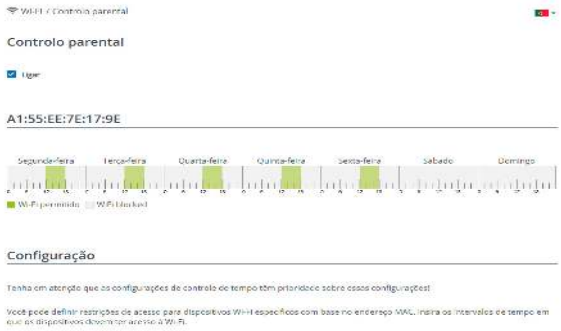
Para poder utilizar o control parental, é necessária uma sincronização com o servidor de tempo na Internet. Para o efeito, o servidor de horas (**Sistema → Administração → Servidor de horas (NTP)**) do adaptador devolo Magic deve estar ativado, sendo ainda necessária uma ligação à internet ativa.

O servidor de horas 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 **Área** (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 Área , em que os endereços MAC registados devem ter acesso à Internet. Em

Selecionar intervalo, selecione 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 **Área** 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 simbolo do **caixote do lixo**.

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 a encriptação WPS

Para poder utilizar a encriptação WPS, activar a opção **Ligar**.



Existem duas variantes distintas para a transferência deste código de segurança:

WPS por botão WPS

1. Inicie o processo de codificação no adaptador devolo Magic, pressionando
   - o **botão Wi-Fi** no **lado dianteiro do dispositivo** ou
   - na interface de utilizador em **Wi-Fi** → **Botão WPS** o respetivo botão **Iniciar**.
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

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 WPS**, introduzia o PIN do WPS, gerado pelo seu smartphone ou tablet Android, e inicie o processo de codificação, premindo o respetivo botão **Iniciar**.

A utilização do processo **WPS** implica a utilização do protocolo de codificação **WPA/WPA2**, **WPA2** ou **WPA2/WPA3**.

Se a norma WPA3 estiver ativada, a função WPS não pode ser usada por motivos técnicos.

Para mais informações, ver capítulo **4.4.2 Redes Wi-Fi**

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.

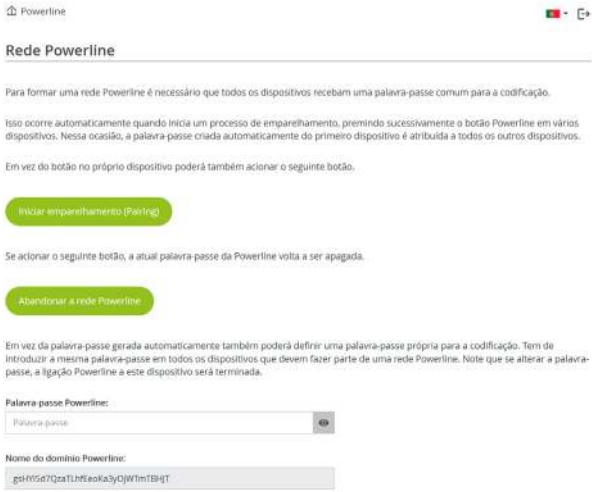
4.4.8 Redes vizinhas

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



4.5 Powerline

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



Para poder utilizar um novo adaptador devolo Magic na sua rede devolo Magic, deve primeiro estabelecer uma ligação com os adaptadores devolo Magic existentes na sua rede. Isto acontece devido à utilização comum de uma pala-

vra-passe. Esta pode ser atribuída de diferentes formas:

- através do **devolo Cockpit** ou **devolo App** (consultar o capítulo **3.5 Instalar software devolo**),
- apenas através do **botão PLC** (consultar o capítulo **2.4 Emparelhamento – estabelecer ligação PLC** e **3.3 devolo Magic: Criar uma rede PLC**)
- ou por interface web **PLC**; tal como descrito em seguida:

Emparelhamento – através de tecla e botão

1. Inicie o processo de emparelhamento clicando em **Iniciar estabelecimento da ligação PLC**. Este pode demorar algum tempo.
2. Assim que o novo adaptador devolo Magic estiver integrado na sua rede existente, surge na lista das ligações disponíveis e conectadas.

Emparelhamento – através de palavra-passe individual

Também pode atribuir à sua rede uma palavra-passe PLC individual escolhida por si. Introduza-a através do adaptador devolo Magic no campo **Palavra-passe Powerline** 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 devolo Magic.

Desemparelhamento – repor o adaptador ou retirar de uma rede

1. Para retirar um adaptador devolo Magic da sua rede devolo Magic, clique em **Abandonar a rede Powerline**.
2. Aguarde até que o LED pisque a vermelho e, em seguida, desligue o adaptador devolo Magic da rede elétrica.

Modo de compatibilidade

Em caso de utilização de uma ligação VDSL, pode ser afetado o desempenho da ligação de banda larga por diafonia do sinal.



O dispositivo oferece as seguintes opções de configuração para contrariar possíveis efeitos negativos:

Modo de compatibilidade automático
Quando a opção **Modo de compatibilidade automático (recomendado)** ié activada, o dispositivo ajusta automaticamente o nível de transmissão para evitar interferências tanto quanto possível. Esta opção é definida por defeito.

Modo de compatibilidade manual
Se a interferência não for resolvida apesar de activar a opção automática, desactivá-la e definir manualmente o modo de compatibilidade e o perfil de transmissão de sinais:

- MIMO
  - Full Power (Poder total)
  - VDSL 17a (padrão)
  - VDSL 35b
- SISO
  - Full Power (Poder total)
  - VDSL 17a (padrão)
  - VDSL 35b

Contacte o seu fornecedor de Internet para saber que perfil de transmissão de sinais é o ideal para a sua ligação à Internet.

O modo de funcionamento MIMO e o perfil de transmissão de sinais VDSL 17a estão configurados por defeito.

Ligações

A tabela apresenta uma lista de todos os adaptadores devolo Magic disponíveis e conectados, com indicação de alguns detalhes dos dispositivos:



ID do dispositivo: ID do dispositivo (número) do respetivo adaptador devolo Magic na rede devolo Magic

Endereço MAC: endereço MAC do respetivo adaptador devolo Magic

Enviar (Mbps): velocidade de envio de dados

Receber (Mbps): velocidade de receção de dados

4.6 LAN

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

4.6.1 Estado

Aqui pode consultar o atual estado do LAN dos adaptadores devolo Magic. Na área **Ethernet**, são apresentados dois dispositivos de rede (p. ex., PC, NAS, etc.) ligados às duas ligações à rede **Port 1 e Port 2**.

IPv4/IPv6

Dependendo de como o adaptador devolo Magic está ligado à Internet (IPv4 ou IPv6), são apresentadas informações de rede atuais como **Endereço**, **Máscara de subrede**, **Gateway padrão** e **Servidor DNS**.



4.6.2 Configuração de IPv4/IPv6

No estado de entrega, está ativada apenas a opção **Assumir as configurações de rede de um servidor DHCP** para **IPv4**, 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 **Assumir as configurações de rede de um servidor DHCP** para IPv4, para que o adaptador devolo Magic 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 devolo Magic (consultar o capítulo **4.7.3 Configuração**), para que as suas alterações se tornem válidas.

Configuração IPv6

Se pretender uma atribuição automática do endereço IP e já existir um servidor DHCP para a atribuição de endereços IP na rede (p. ex., o seu router), ative a opção **Assumir as configurações de rede de um servidor DHCP** para que o adaptador devolo Magic 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**.

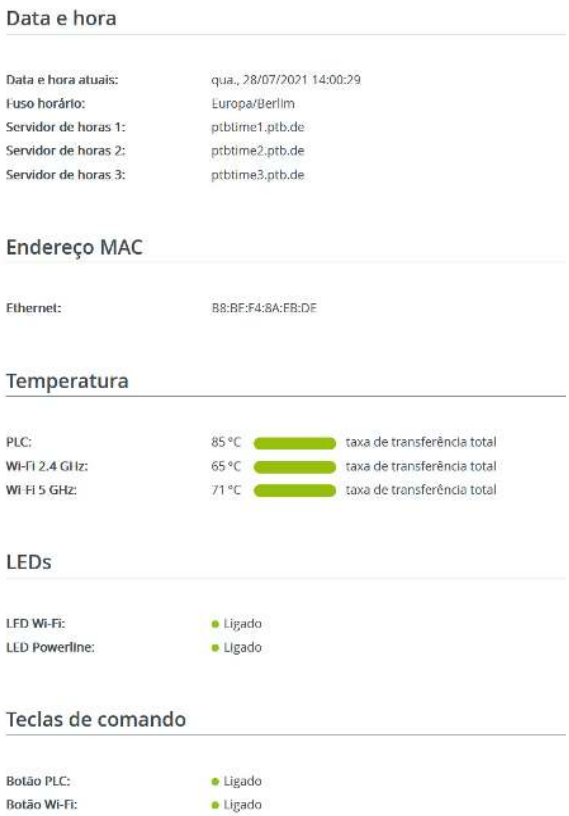
Confirme as suas configurações clicando no símbolo da **disquete**.

4.7 Sistema

Na área **Sistema**, poderá ajustar as configurações relativas à segurança e outras funções do dispositivo do adaptador devolo Magic.

4.7.1 Estado

Aqui pode consultar as informações mais importantes sobre o adaptador devolo Magic, 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.



4.7.2 Administração

Nas **informações do sistema** podem ser introduzidos nomes definidos pelo utilizador nos campos **Nome do dispositivo** e **Localização do dispositivo**. Ambas as informações são especialmente úteis se na rede forem utilizados vários adaptadores devolo Magic 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 adaptador devolo Magic a interface web integrada não está protegida por uma palavra-passe. Após a instalação do adaptador devolo Magic, 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!

A função **Identificar dispositivo** permite identificar o adaptador devolo Magic correspondente na rede através do LED PLC (símbolo de casa) intermi-

tente. Isto é particularmente útil se utilizar vários adaptadores devolo Magic.

Na **Gestão de energia**, podem ser ativados o modo de poupança de energia e o modo de standby dos adaptadores devolo Magic.

Com a opção **Modo de poupança de energia** ativa, o adaptador devolo Magic 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.

Com a opção **Stand-by** ativa, o adaptador devolo Magic muda automaticamente para o modo stand-by, 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 adaptador devolo Magic 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 devolo Magic 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 devolo Magic.

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

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 devolo Magic 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 devolo Magic no modo Standby no capítulo **2.4.1 Fazer a leitura da luz de controlo PLC**.

Pode desativar completamente os **botões de comando** no adaptador devolo Magic, para se proteger contra 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 devolo Magic.

Em **Fuso horário** pode ser selecionado o atual fuso horário, p. ex., Europa/Berlim. Com a opção **Servidor de horas (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 devolo Magic 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 **Sistema** → **Configuração** → **Guardar a configuração do dispositivo como ficheiro**. Introduza depois um caminho e um nome para o ficheiro de configuração.

Restabelecer a configuração do dispositivo

É possível enviar um ficheiro de configuração na área **Sistema** → **Configuração** para o adaptador devolo Magic e ativá-lo aí. Selecione um ficheiro adequado através do botão **Selecionar ficheiro ...** e inicie o processo clicando no botão **Restaurar.**

Configuração padrão

Na área **Sistema** → **Configuração** o adaptador devolo Magic é reposto para o estado de entrega original com a opção **Estado de entrega**.

Perder-se-ão as suas configurações de Wi-Fi e PLC pessoais. As últimas palavras-passe para o adaptador devolo Magic são igualmente repostas.

Todas as definições de configuração ativas podem ser transferidas para o seu computador para efei-

tos de segurança, aí guardadas como ficheiro e de novo carregadas no adaptador devolo Magic. 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 devolo Magic, na área **Sistema** → **Configuração,** selecione o botão **Reiniciar**.

4.7.4 Firmware

O firmware do devolo Magic 2 WiFi next 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. A atualização de firmware pode ser iniciada de forma automática ou manual.

Firmware atual

É apresentado aqui o firmware atualmente instalado adaptador devolo Magic.

Verificar regularmente se existe firmware atualizado

O adaptador devolo Magic poderá procurar automaticamente por um firmware atual. Para o efeito, ative a opção **Verificar regularmente se existe firmware atualizado**.

O adaptador devolo Magic informa-o assim que estiver disponível uma nova versão de firmware e pergunta se deverá ser efetuada uma atualização de firmware.

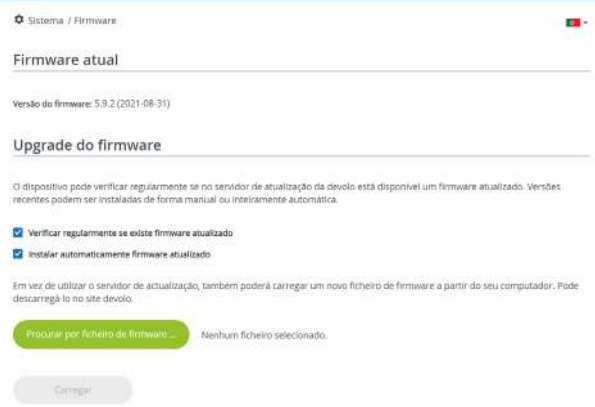
Estando ativa a opção **Instalar automaticamente firmware atualizado**, o adaptador devolo Magic instala automaticamente o firmware anteriormente encontrado.

O adaptador devolo Magic actualiza automaticamente o seu firmware. A opção é activada por defeito.

Iniciar manualmente a atualização de firmware

1. Para atualizar o firmware manualmente para a versão mais recente, clique na página Web da devolo. Descarregue para o computador o ficheiro adequado para o adaptador devolo Magic. Em seguida, clique em **Procurar por ficheiro de firmware ...** e selecione o ficheiro de firmware descarregado.
2. Confirme as suas configurações clicando no **Carregar**. Após a atualização bem sucedida, o adaptador devolo Magic é reiniciado automaticamente.

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



4.7.5 Config Sync

Config Sync permite uma configuração uniforme dos dispositivos devolo Magic 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**.

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 Características técnicas

Segurança	128 Bit AES
Ligação dos dispositivos	2x Ethernet RJ45 (ligações à rede Gigabit)
Consumo de energia	Máximo: 12,4 W Típico: 8,2 W Stand-by: 2,5 W
Alimentação eléctrica	interno 196-250 V AC 50 Hz
Temperatura (Armazenamento/Funcionamento)	-25°C a 70 °C / 0°C a 40°C
Dimensões (em mm, sem conector)	152 x 76 x 40 (AxLxP)
Condições ambientais	10-90% de humidade, não condensável
Licenças	CE

5.2 Otimização da largura de banda

Para melhorar, de forma decisiva, a taxa de transferência na rede, recomendamos a observação das seguintes “Regras de ligação”:

- Encaixe o adaptador devolo Magic diretamente numa tomada de parede. Evite utilizar uma tomada múltipla. Aqui, a transferência dos sinais PLC pode ser limitada.
- Se na parede existirem várias tomadas lado a lado, estas comportam-se como uma tomada múltipla. O ideal são tomadas individuais.

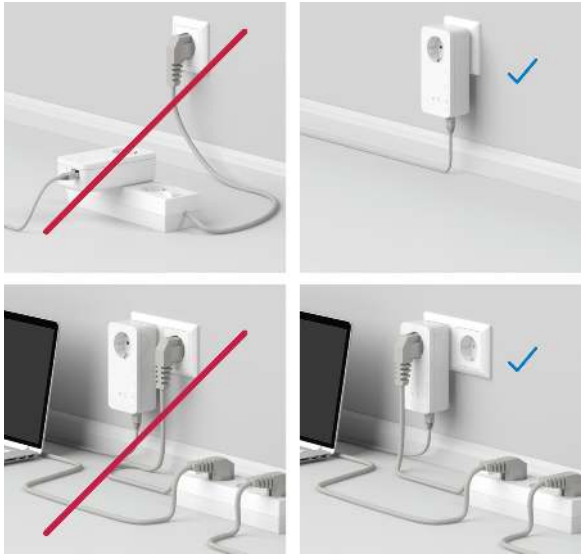


Fig. 5: Otimização da largura de banda devolo Magic

5.3 Gama de frequências e potência de emissão

Características técnicas na banda de frequências dos 5 GHz

Gama de frequências	5 GHz
Norma IEEE	802.11 a/h 802.11 n 802.11 ac 802.11 ax
Gama de frequências (interior)	5150 – 5350 MHz
Gama de frequências (interior e ar livre)	5150 – 5725 MHz (802.11 a/h, n) 5150 – 5350 MHz / 5470 – 5725 MHz (802.11 ac) 5150 – 5350 MHz / 5470 – 5725 MHz (802.11 ax)
Largura de banda do canal	20 MHz (802.11 a/h) 20MHz, 40 MHz (802.11 n) 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz, 160 MHz (802.11 ac) 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz, 160 MHz (802.11 ax)
Potência máx. de emissão (interior) (EiRP)	200 mW (Canal 36 – 64) / 23 dBm
Potência máx. de emissão	1000 mW (Canal 100 – 140) / 30 dBm

*Ligações Wi-Fi na banda de 5 GHz, de 5,15 a 5,35 GHz, destinam-se exclusivamente ao funcionamento dentro de recintos fechados.

Esta limitação/requisito é válido nos seguintes países:

AT	BE	BG	CH	CY	CZ	DE	DK	EE	EL	ES	FI	FR	HR	HU	IE	IS
IT	LI	LT	LU	LV	MT	NL	NO	PL	PT	RO	SE	SI	SK	UK		

Características técnicas na banda de frequências dos 2,4 GHz

Gama de frequências	2,4 GHz
Norma IEEE	802.11 b 802.11 g 802.11 n 802.11 ax
Gama de frequências (interior)	–
Gama de frequências (interior e ar livre)	2399,5 – 2483 MHz
Largura de banda do canal	20 MHz (802.11 b/g) 20 MHz, 40 MHz (802.11 n) 20 MHz, 40 MHz (802.11 ax)
Potência máx. de emissão	100 mW / 20 dBm

5.4 Canais e frequências portadoras

Frequências e canais na banda de 5 GHz

Canal	Frequência portadora
36	5180 MHz
40	5200 MHz
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

Canal	Frequência portadora
136	5680 MHz
140	5700 MHz

Frequências e canais na banda de 2,4 GHz

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

5.5 Eliminação de aparelhos usados

A aplicar nos países da União Europeia e outros países 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 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.

5.6 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.global/support.

Indice

A
Access Point Steering 45
Airtime Fairness 15, 45
Alargar uma rede devolo Magic existente 17
Alterar/atribuir palavra-passe de rede 17, 32
Antena Wi-Fi 26
AP Steering 15
B
Band Steering 15, 45
Botão reset 33
Botões de comando 57
C
Canais e frequências portadoras 63
CE 7
Código Wi-Fi por defeito 23
Colocar uma nova rede Magic em funcionamento 17
Config Sync 59
Conteúdo do fornecimento 27
D
Descrição dos símbolos 7
devolo App 33
devolo Cockpit 32
devolo Magic 13
Dynamic Frequency Selection 15
E
Eliminação de aparelhos usados 64
Emparelhamento (estabelecer ligação PLC) 17
Equipamento de adaptador 16
Estado de entrega 26, 33
F
Factory Reset 26
G
Gama de frequências e potência de emissão 62
Garantia 65
I
Indicação de estado do Wi-Fi 25
Indicação do estado PLC 19
Indicação do estado por LED 16
Indicações de segurança 10
IPv4 53
L
LAN (ligação à rede) 26
Ligação à rede 26
M
Modo de poupança de energia 56
P
Palavra-passe de acesso 34
PLC 13
Poupança de energia 56
Powerline 13

R
Requisitos do sistema 28
Reset 16, 26
Roaming 15
S
Servidor de tempo 57
Servidor DHCP 54
Software devolo 32
SSID 42
Standby 56
T
Tecnologia Multi-User-MIMO 15, 44
Tomada integrada 26
U
Utilização adequada 9
W
WiFi Clone 46
WiFi key 23
WPA/WPA2/WPA3 43, 44