

dLAN® 1000 duo +



Handboek

devolo
The Network Innovation

devolo dLAN[®] 1000 duo+

© 2017 devolo AG Aken (Duitsland)

Alle informatie in deze documentatie is na zorgvuldige controle samengesteld, maar geldt echter niet als garantie voor producteigenschappen. devolo is uitsluitend aansprakelijk in die mate die in de verkoop- en leveringsvoorwaarden is vastgelegd.

Het doorgeven en vermenigvuldigen van de bij dit product behorende documentatie en software alsmede het gebruik van hun inhoud is uitsluitend toegestaan na schriftelijke toestemming van devolo. Wijzigingen, die de technische vooruitgang dienen, blijven voorbehouden.

Merken

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

Linux® is een geregistreerd handelsmerk van Linus Torvalds.

Ubuntu® is een geregistreerd handelsmerk van Canonical Ltd.

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

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

Windows® en Microsoft® zijn geregistreerde handelsmerken 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, dLAN®, Vianect® en het devolo-logo zijn geregistreerde handelsmerken van devolo AG.

Alle overige gebruikte namen en aanduidingen kunnen merken of geregistreerde handelsmerken zijn van hun betreffende eigenaren. devolo behoudt zich het recht voor de genoemde data zonder aankondiging vooraf te wijzigen en aanvaardt geen aansprakelijkheid voor technische onnauwkeurigheden en/of opmerkingen.

devolo AG

Charlottenburger Allee 67

52068 Aken

Duitsland

www.devolo.com

Aken, oktober 2017

Versie: 1.1

Contenu

1	Woord vooraf	5
1.1	Over deze handleiding	5
1.1.1	Correct gebruik	7
1.1.2	CE-conformiteit	7
1.1.3	Veiligheidsinstructies	7
1.2	devolo op het internet	8
2	Introductie	9
2.1	Hoe werkt dLAN?	9
2.2	De dLAN 1000 duo+	10
2.2.1	Coderingsknop	10
2.2.2	Netwerkaansluitingen	11
2.2.3	Ingebouwde contactdoos	11
3	Ingebruikneming	12
3.1	Leveringsomvang	12
3.2	Systeemvereisten	12
3.3	De dLAN 1000 duo+ aansluiten	13
3.3.1	Starter Kit – Opbouw van het nieuwe dLAN-netwerk	13
3.3.2	Aanvulling – Bestaand netwerk uitbreiden	14
3.4	dLAN 1000 duo+ uit een netwerk verwijderen	15
4	Netwerkconfiguratie	16
4.1	Veiligheid in het dLAN	16
4.2	dLAN-netwerk met een druk op de knop coderen	16
4.3	devolo Cockpit	18
4.4	devolo-software installeren	19
4.5	Codering met behulp van dedevolo Cockpit activeren	22

5	Bijlage	24
5.1	Technische gegevens	24
5.2	Optimalisering bandbreedte	24
5.3	Afvoer van oude apparaten	25
5.4	Algemene garantievoorwaarden	26

1 Woord vooraf

Hartelijk dank voor uw vertrouwen!

In slechts een paar stappen bouwt u met de dLAN 1000 duo+ uw eigen netwerk. devolo dLAN-adapters zetten de internetdata op de stroomkabels van het huis, zodat elk stopcontact een toegangspunt tot het internet wordt.

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 "dLAN" en de introductie van de dLAN 1000 duo+ in **Hoofdstuk 2** leert u in **Hoofdstuk 3** hoe u de adapter in uw netwerk in bedrijf kunt nemen. **Hoofdstuk 4** beschrijft in detail de instelmogelijkheden van de ingebouwde configuratie-interface. Tips voor bandbreedte-optimalisatie en instructies voor de milieuvriendelijkheid van het apparaat en de garantievoorzaken in **Hoofdstuk 5** vormen de afsluiting van de handleiding.

Beschrijving van de symbolen

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

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

Symbol	Beschrijving
	Het apparaat mag alleen in droge en gesloten ruimten worden gebruikt.
	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.
	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.

Symbol	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.
	Aanvullende tips en achtergronden over de configuratie van uw apparaat.
	Kenmerkt het afgesloten verloop van de handeling

1.1.1 Correct gebruik

Gebruik de adapter zoals beschreven in de handleiding, om schade en letsel te voorkomen.



GEVAAR! Elektrische schok door elektriciteit

Steek het apparaat in een stopcontact met aangesloten aardleiding



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

1.1.2 CE-conformiteit



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

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

Het product is een configuratie van klasse B.

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

1.1.3 Veiligheidsinstructies

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



GEVAAR! Elektrische schok door elektriciteit

Van het stopcontact afblijven, apparaat niet openen en geen objecten in het stopcontact en in de ventilatieopeningen steken

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

- wanneer de netstekker beschadigd is.
 - als het devolo-apparaat met vloeistof (bijv. regen of water) is overstroomd.
 - als het devolo-apparaat niet werkt.
 - als de behuizing van het devolo-apparaat is beschadigd.
- i** *devolo-apparaten niet direct op elkaar aansluiten. Aangesloten apparaten kunnen een verlaagde transmissiesnelheid hebben.*



GEVAAR! Elektrische schok door elektriciteit

Steek het apparaat in een stopcontact met aangesloten aardleiding

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

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

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



VOORZICHTIG! Warmteontwikkeling in gebruik

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

De devolo apparaten mogen alleen op plaatsen worden opgesteld, waar voldoende ventilatie is gewaarborgd. Sleuven en openingen in de behuizing zijn bedoeld voor de ventilatie:

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



LET OP! Beschadiging van behuizing door oplos-middelhoudende schoonmaakmiddelen

Schoonmaken alleen stroomloos en met droge doek

1.2 devolo op het internet

Meer informatie over onze producten en over het onderwerp "dLAN" vindt u op internet onder www.devolo.nl. Op het gebied van **Powerline** kunnen productbeschrijvingen en documentatie alsmede vernieuwde versies van de devolo-software en firmware van het apparaat worden gedownload.

Wanneer u ideeën of opmerkingen heeft over onze producten, neem dan via het e-mailadres support@devolo.nl contact met ons op!

2 Introductie

dLAN is een intelligente en betrouwbare technologie die u in staat stelt om op snelle en betaalbare wijze een thuisnetwerk te bouwen via het stroomnet, zonder de noodzaak van dure en complexe bekabeling.



Fig. 1 devolo dLAN in het gehele huis

2.1 Hoe werkt dLAN?

Bij een dLAN (**d**irect **L**ocal **A**rea **N**etwork) wordt gebruik gemaakt van het aanwezige stroomnet voor de overdracht van gegevens tussen verschillende, via overeenkomstige apparaten met elkaar verbonden computers en andere netwerkcomponenten. Elk stopcontact wordt daarmee ook een "netwerkstopcontact". Voor de overdracht worden de gegevens omgezet en als signaal via de stroomkabels verzonden. De uiterst avanceerde techniek garandeert daarbij dat het elektriciteits- en gegevensnetwerk elkaar niet verstoren. Bovendien zijn netwerkverbindingen via dLAN snel en veilig. De overgedragen informatie wordt met een wachtwoord versleuteld, om het afluisteren door derden te voorkomen.

2.2 De dLAN 1000 duo+

De dLAN 1000 duo+ is uitgerust met

- twee fast ethernet-netwerkaansluitingen,
- één dLAN-LED,
 - *De LED-statusindicatie kan met de devolo Cockpit-Software worden gedeactiveerd (zie 4.3 devolo Cockpit).*
- één coderingsknop met resetfunctie (naast de netwerkaansluitingen),
- een ingebouwde contactdoos.



Fig. 2 dLAN 1000 duo+ met landspecifieke stekker en bijbehorend stopcontact

2.2.1 Coderingsknop

Deze knop heeft de volgende functies:

dLAN-netwerk beveiligen

- Om uw dLAN-netwerk individueel te beveiligen, drukt u op de aangesloten apparaten – binnen 2 minuten **ca. 1 s – op iedere encryptieknop.**
- Om een dLAN-apparaat uit uw netwerk te verwijderen, drukt u **minimaal 10 seconden** op de **encryptieknop** van het betreffende apparaat.

dLAN-controlelamp aflezen

Het geïntegreerde controlelampje (**LED**) toont de dLAN-status van de dLAN 1000 duo+ door te knippen en te branden:

- *Controleer of de adapter volgens de voorschriften op het stroomnet is aangesloten en of de encryptie goed is uitgevoerd. Meer informatie vindt u onder 3.3 De dLAN 1000 duo+ aansluiten.*

Knippergedrag van de dLAN-LED

LED	Knippergedrag	Betekenis
Rode LED	Knippert met een frequentie van 0,5 s. (aan/uit)	Er is geen dLAN-verbinding
Rode LED	Knippert met een frequentie van 2 s. (aan/uit)	Verzendsnelheid ligt niet in het optimale bereik*
Witte LED	Brandt permanent	Er is een gecoördede dLAN verbinding en de adapter is gebruiksklaar
Witte LED	Knippert met een frequentie van 0,5 s. (aan/uit)	dLAN-beveiliging wordt opgebouwd

LED	Knippergedrag	Betekenis
Witte LED	Knippert met tussenpozen van 0,5/50-60 s. (aan/uit)	Adapter bevindt zich in een stroomspaarmodus

* Instructies voor het verbeteren van de verzendsnelheid vindt u in hoofdstuk **5.2 Optimalisering bandbreedte**.

2.2.2 Netwerkaansluitingen

Via de drie netwerkaansluitingen van de dLAN 1000 duo+ kunt u bijv. een PC en uw televisie via een gewone netwerkkabel op de dLAN 1000 duo+ aansluiten.

2.2.3 Ingebouwde contactdoos

Wanneer u andere netwerkapparaten in uw stroomnet aansluit, gebruik dan het stopcontact van de dLAN 1000 duo+. Het in de dLAN 1000 duo+ geïntegreerde netfilter verhelpt ruis van de aangesloten apparaten en verbetert significant de gegevenstransmissie in het netwerk.

3 Ingebruikneming

In dit hoofdstuk leest u alles over de ingebruikneming van uw dLAN 1000 duo+. Wij beschrijven de aansluiting van de adapter en introduceren kort de devolo-software. Andere, uitgebreide documentatie vindt u onder www.devolo.nl.

3.1 Leveringsomvang

Voordat u met de ingebruikneming van uw dLAN 1000 duo+ begint, moet u controleren of uw levering compleet is.

- **Starter Kit:**
 - Twee dLAN 1000 duo+
 - Twee netwerkkabels
 - Gedrukte installatiehandleiding
 - CE-verklaring

of

- **Aanvulling:**
 - dLAN 1000 duo+
 - Netwerkkabel
 - Gedrukte installatiehandleiding
 - CE-verklaring

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

3.2 Stelsysteemvereisten

- **Ondersteunde besturingssystemen van de devolo Cockpit:** Windows 7 (32 bit/64 bit), Windows 8 (32 bit/64 bit), Windows 8 Pro (32 bit/64 bit), Windows 10 (32 bit/64 bit), Windows 10 Pro (32 bit/64 bit), Ubuntu Linux (32 bit/64 bit), Mac (vanaf OS X 10.6)
- **Netwerkaansluiting**
 - *Let er op dat uw computer resp. het desbetreffende apparaat over een netwerkaart resp. netwerkadapter met netwerkinterface moet beschikken.*

Voor de opbouw van een dLAN-netwerk hebt u ten minste twee dLAN-apparaten (200 Mbps, 500 Mbps, 600 Mbps, 1000 Mbps resp. 1200 Mbps) nodig.

3.3 De dLAN 1000 duo+ aansluiten



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

In de volgende hoofdstukken wordt beschreven, hoe u de dLAN 1000 duo+ aansluit en in het netwerk integreert. Aan de hand van mogelijke netwerkscenario's verklaren wij de procedures.

- *Het toegestane spanningsbereik voor het gebruik van het apparaat en het opgenomen vermogen vindt u op het etiket aan de achterkant van het apparaat. Meer technische gegevens over het product vindt u in de sectie Service Center onder www.devolo.nl.*

3.3.1 Starter Kit – Opbouw van het nieuwe dLAN-netwerk

- ① Sluit de dLAN 1000 duo+ aan op de netwerkaansluiting van uw internettoegangsapparaat (bijv. uw WiFi-router).



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

- ② Steek de dLAN 1000 duo+ in een stopcontact/wandstopcontact. Zodra het LED-controlelampje regelmatig, met een frequentie van **0,5 sec.**, rood knippert, is de adapter gebruiksklaar maar nog niet in het dLAN-netwerk geïntegreerd.

dLAN 1000 duo+ en een dLAN 1000 duo+ tot een dLAN-netwerk met elkaar verbinden

Voordat u de adapter in een dLAN-netwerk kunt toepassen, moet u eerst verbinding maken met een netwerk. Dit gebeurt door het gemeenschappelijk gebruik van een dLAN-wachtwoord. Daardoor ontstaat een begrensd dLAN-netwerk. Het gemeenschappelijke gebruik van het dLAN-wachtwoord is zowel bedoeld voor de toegangscontrole tot het dLAN-netwerk als ook voor de encryptie, en daarmee de af luisterbeveiliging, van de overgedragen gegevens.

Het dLAN-wachtwoord kan op verschillende manieren worden ingesteld:

③

dLAN-netwerk coderen:

- dLAN-netwerk met een druk op de knop coderen: Druk **eerst** op de coderingsknop van de eerste **dLAN 1000 duo+** gedurende ca. **1 seconde** en **binnen 2 minuten** op de coderingsknop van de tweede **dLAN 1000 duo+**, ook gedurende ca. **1 seconde**.

of

- dLAN-netwerk door invoer van het dLAN-wachtwoord in de devolo Cockpit coderen: Informatie hierover vindt u in hoofdstuk **4.3 devolo Cockpit**.



Zodra op beide apparaten het witte LED brandt permanent, is uw dLAN-netwerk geconfigureerd en tegen onbevoegde toegang beveiligd.

3.3.2 Aanvulling – Bestaand netwerk uitbreiden

- ① Steek de dLAN 1000 duo+ in een stopcontact/wandstopcontact. Zodra het LED-controlelampje regelmatig, met een frequentie van **0,5 sec.**, rood

knippert, is de adapter gebruiksklaar maar nog niet in het dLAN-netwerk geïntegreerd.

dLAN 1000 duo+ in een bestaand dLAN-netwerk integreren

Voordat u de dLAN 1000 duo+ in uw dLAN-netwerk kunt inzetten, moet u deze eerst met uw bestaande dLAN-apparaten tot een netwerk verbinden. Dit gebeurt door het gemeenschappelijk gebruik van een dLAN-wachtwoord. Het dLAN-wachtwoord kan op verschillende manieren worden ingesteld:

②

dLAN-netwerk coderen:

- dLAN-netwerk met een druk op de knop coderen: Druk **eerst** op de coderingsknop (ca. **1 seconde**) van een adapter uit uw bestaande netwerk en **binnen 2 minuten** op de coderingsknop van de nieuwe dLAN 1000 duo+ (ook ca. **1 seconde**).

of

- dLAN-netwerk door invoer van het dLAN-wachtwoord in de devolo Cockpit coderen: Meer informatie vindt u in hoofdstuk **4.3 devolo Cockpit**.



Zodra het witte LED brandt permanent, de nieuwe dLAN 1000 duo+ is in uw bestaande, beveiligde dLAN-netwerk opgenomen.

3.4 dLAN 1000 duo+ uit een netwerk verwijderen

Om een dLAN 1000 duo+ uit een bestaand netwerk te verwijderen, drukt u **minimaal 10 seconden** op de coderingsknop op de desbetreffende adapter. Aan de adapter wordt automatisch een nieuw willekeurig wachtwoord toegewezen en is zodoende van uw netwerk uitgesloten. Om de adapter vervolgens in een ander netwerk op te nemen, gaat u te werk zoals wordt beschreven in hoofdstuk **3.3 De dLAN 1000 duo+ aansluiten**, afhankelijk van of u een nieuw netwerk wilt opzetten of een bestaand netwerk wilt uitbreiden.

4 Netwerkconfiguratie

4.1 Veiligheid in het dLAN

Voordat u de dLAN 1000 duo+ in uw dLAN-netwerk kunt inzetten, moet u deze eerst met andere dLAN-apparaten in een netwerk verbinden. Twee aanwijzingen zijn hierbij van bijzonder belang:

- Het gemeenschappelijke gebruik van het dLAN-wachtwoord is bedoeld voor de toegangscontrole; er ontstaat een afgebakend dLAN-netwerk.
- Het gemeenschappelijke gebruik van het dLAN-wachtwoord is bedoeld voor de codering van het netwerk en dus voor de af luisterbeveiliging van de overgedragen gegevens.

Het dLAN-wachtwoord kan automatisch via de **codeeringsknop** of handmatig met behulp van het programma **devolo Cockpit** worden vastgelegd. Neem tijdens het selecteren van de coderingsmethode het volgende basisprincipe in acht:

- In dLAN-netwerken, waarin **alle bijbehorende dLAN-apparaten van een codeeringsknop** zijn voorzien, kan een dLAN-wachtwoord eenvoudig met een **druk op de knop** worden gegenereerd.
- In dLAN-netwerken, waarin apparaten **met en zonder codeeringsknop** met elkaar worden

gecombineerd, **moet** het wachtwoord met de **devolo Cockpit** worden vastgelegd.

4.2 dLAN-netwerk met een druk op de knop coderen

Voor de codering van een dLAN-netwerk, waarin alle bijbehorende apparaten zijn uitgerust met een codeeringsknop, drukt u op de codeeringsknop op het apparaat. Door op deze knop te drukken, wordt uw dLAN-netwerk met behulp van een willekeurig wachtwoord beveiligd.



Fig. 3 dLAN-codering via de codeeringsknop

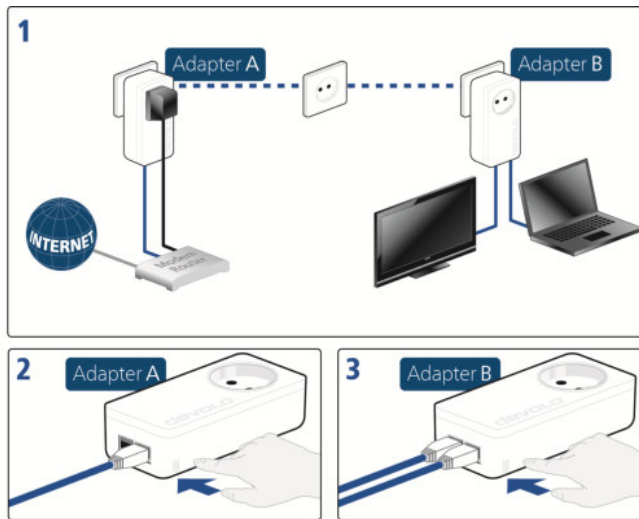


Fig. 4 dLAN-codering met behulp van de coderingsknop opbouwen

4.3 devolo Cockpit

devolo Cockpit is een programma dat alle bereikbare dLAN-apparaten in uw thuisnetwerk weergeeft en deze samenvoegt tot een veilig netwerk.

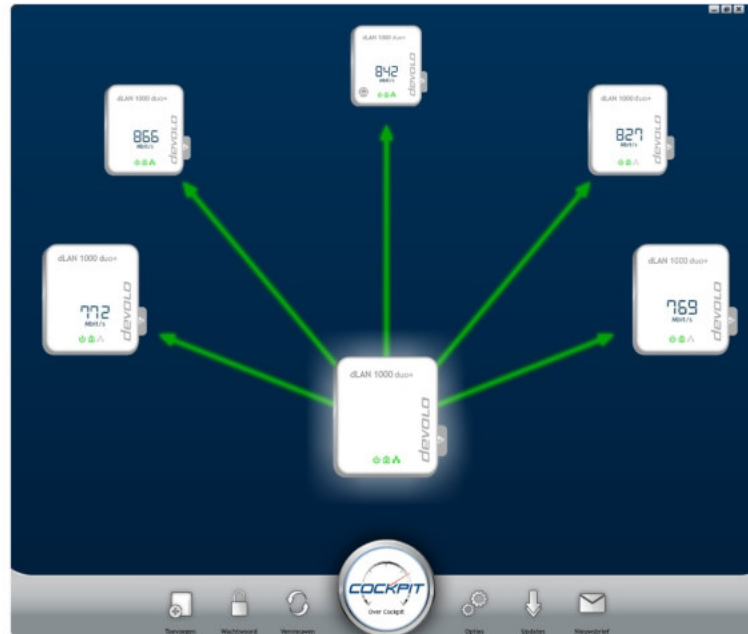


Fig. 5 devolo Cockpit in actie

4.4 devolo-software installeren

devolo Cockpit-software installeren

devolo Cockpit vindt alle bereikbare dLAN-adapters in uw dLAN-netwerk, geeft informatie over deze apparaten weer en codeert uw dLAN-netwerk individueel. Bij WiFi-apparaten komt u via de software op de geïntegreerde configuratie-interface terecht om uw **WiFi-netwerk** op de PC te configureren.

devolo Cockpit vindt u onder www.devolo.com/cockpit voor de volgende besturingssystemen:

- Windows (vanaf Win 7, 32 bit/64 bit)
- Mac (vanaf OS X 10.6)
- Ubuntu Linux (32 bit/64 bit)

■ *Meer Informatie over de devolo Cockpit-software vindt u op internet onder www.devolo.com/cockpit.*

my devolo App downloaden

my devolo App is devolos **gratis app**, om ook via smartphone of tablet de WiFi-, dLAN- en LAN-verbindingen van de dLAN 1000 duo+ te kunnen controleren en configureren. De smartphone resp. tablet verbindt zich daarbij via **WiFi** met de dLAN 1000 duo+ thuis.

① Download de **my devolo App** uit de betreffende store op uw smartphone resp. tablet.

■ *U kunt de app het snelste vinden door in de store op het vergrootglas te klikken en direct naar **devolo** te zoeken.*

② De **my devolo App** wordt op de gebruikelijke wijze in de app-lijst van uw smartphone resp. tablet weergegeven. Door het **my devolo App**-symbool te kiezen komt u in het startmenu.

■ *Meer informatie over my devolo App vindt u op het internet onder www.devolo.nl/service/my-devolo-app/.*

devolo Cockpit starten

Na de start van **devolo Cockpit** worden alle in uw thuisnetwerk bereikbare dLAN-apparaten weergegeven. Dit kan een ogenblik duren.

Alle in het netwerk gevonden adapters worden als symbool met bijbehorende productnaam weergegeven. De in het midden van het dLAN-netwerk weergegeven adapter symboliseert het op de computer aangesloten apparaat. **devolo Cockpit** biedt u echter ook de mogelijkheid om de weergave op de adapter te richten die op de router is aangesloten. Hebt u meerdere dLAN-apparaten aangesloten, dan kunt u tussen deze apparaten wisselen. Met een muisklik op een adaptersymbool wordt het desbetreffende dLAN-apparaat geaccentueerd weergegeven.

De gekleurde verbindinglijnen tussen de adapters verduidelijken de actuele overdrachtkwaliteit:

- **groen:** de netwerkverbinding is geschikt voor HD-Video-Streaming.
- **oranje:** de netwerkverbinding is geschikt voor SD-Video-Streaming en Online-Gaming.
- **rood:** de netwerkverbinding is geschikt voor eenvoudige datatoegang en internettoegang.

Als daadwerkelijk gegevenstransmissie plaatsvindt van de ene naar de andere adapter, wordt de transmissiesnelheid vanaf de centrale adapter weergegeven. Bij

de selectie van een andere adapter wordt de transmissiesnelheid vanaf deze adapter weergegeven.

Instellingen en functies

Instellingen voor het betreffende gemarkeerde apparaat resp. het netwerk kunt u via

- de zich in de onderste schermrand bevindende knoppen (**netwerkinstellingen**) en
- op elke adapter aan de zijkant gepositioneerd tabblad (**adapterinstellingen**) uitvoeren.

devolo Cockpit-instelmogelijkheden in de onderste beeldschermrand:



Via **Toevoegen** kunt u nieuwe dLAN-adapters aan uw bestaande netwerk toevoegen. Volg de aanwijzingen op het beeldscherm om de dLAN-adapters met elkaar te verbinden.



Via **Wachtwoord** kunt u het standaardwachtwoord door een eigen wachtwoord vervangen. Dit geldt voor uw gehele dLAN-netwerk. Bovendien kan hier ook een veilig wachtwoord worden gegenereerd.



Via **Vernieuwen** worden nieuw opgenomen dLAN-adapters herkend en in de Cockpit-interface weergegeven.



Via **Opties** kunt u selecteren of het ontvangstvermogen van de aangesloten dLAN-adapters moet worden geregistreerd en aan devolo moet worden overgedragen. Bovendien kunt u hier alle toekomstige updates voor uw adapters deactiveren en het gehele dLAN-netwerk naar de toestand bij levering

resetten. De Troubleshoot-Guide zorgt bij bandbreedteproblemen voor een oplossing. De mogelijkheid om de **devolo Cockpit** op de dLAN-adapter te richten die met de router is verbonden, zorgt voor een betere overzichtelijkheid van alle dLAN-adapters.

I De aan devolo doorgegeven gegevens omvatten prestatiewaarden voor de dLAN-apparaten. Deze informatie wordt geanonimiseerd, statistisch geëvalueerd en uitsluitend voor verbetering van onze producten gebruikt.



Via **Updates** controleert de **devolo Cockpit** of voor de opgenomen dLAN-adapters een nieuwe firmwareversie ter beschikking staat. Deze kan vervolgens automatisch worden geïnstalleerd.



Via **Nieuwsbrief** komt u op de website van devolo terecht waarop u zich voor de gratis nieuwsbrief kunt aanmelden.

Instelmogelijkheden op het aan de zijkant gepositioneerde tabblad:



Met de knop **FAQ weergeven** komt u op de website van devolo terecht. Hier vindt u nuttige informatie en tips en trucs over het product.



Via de knop **Opties weergeven** krijgt u informatie over het apparaat zoals de gebruikte firmwareversie en het individuele MAC-adres.

Bovendien staan opties zoals:

- lichtdioden (LED) uitschakelen,
 - gegevenscommunicatie onderdrukken,
 - stroomspaarmodus deactiveren/activeren,
 - apparaatnamen geven,
 - apparaat naar de toestand bij levering resetten
- en
- handboek voor het dLAN-apparaat weergeven
- ter beschikking.



Via **Apparaat verwijderen** kan de geselecteerde dLAN-adapter uit het bestaande dLAN-netwerk worden verwijderd.

I De bovengenoemde instellopties variëren afhankelijk van de functie en uitrusting van uw apparaat.

Storingstoestanden van de adapter worden ondanks uitgeschakelde LED toch weergegeven.

4.5 Codering met behulp van dedevolo Cockpit activeren

Als u dLAN-apparaten **zonder coderingsknop** gebruikt, kan de codering alleen via de **devolo Cockpit** plaatsvinden.

I *Noteer voor de netwerkprocedure de Security-ID's van alle dLAN-adapters. Deze eenduidige identificatie van elk dLAN-apparaat vindt u op het typeplaatje van de behuizing. Op het label treft u een code van 4 x 4 letters aan. Deze letters zijn door koppeltekens van elkaar gescheiden (b.v. ANJR-KMOR-KSHT-QRUV). Zorg er ook voor dat alle dLAN-adapters met uw stroomnet en evt. ook met de computer of met de betreffende netwerkcomponenten verbonden zijn.*

Lokale adapter zoeken

Nadat de **devolo Cockpit** is gestart, wordt eerst de direct op uw computer aangesloten dLAN-adapter gezocht.

Adapter toevoegen

Voeg nu alle gewenste dLAN-apparaten aan uw dLAN-netwerk toe, door de knop **Adapter toevoegen** te kiezen. Daarvoor hebt u de **16 tekens lange veiligheidscode (beveiligings-ID)** van de adapter

nodig die u op het etiket op de achterkant van de behuizing vindt. Voer deze nu in het veld **Beveiligings-ID** in en bevestig deze met **OK**. Als een beveiligings-ID correct is en het apparaat in het dLAN-netwerk bereikbaar is, wordt het aan uw netwerk toegevoegd en in het programma weergegeven.

Netwerkidentificatie wijzigen

Nadat u alle gewenste dLAN-apparaten aan uw dLAN-netwerk hebt toegevoegd, kiest u de knop **Wachtwoord wijzigen** om een **nieuw** gemeenschappelijk netwerkwachtwoord toe te kennen. Alle adapters die in uw dLAN-netwerk voorkomen, krijgen het nieuwe wachtwoord automatisch.

U hebt daarbij de keuze tussen een eigen wachtwoord en een willekeurig wachtwoord. Om een eigen wachtwoord vast te leggen, voert u dit in het tekstveld **Netwerkidentificatie** (min. 8 tekens) in. Als alternatief kunt u met de knop **Veilig wachtwoord genereren** een willekeurig gekozen, zeer veilig wachtwoord automatisch bepalen en laten toekennen.

- *Door het activeren van de functie "Tekens weergeven" word het gekozen of het automatisch genereerde wachtwoord in het tekstveld in de leesbare variant getoond.*

Wanneer de **devolo Cockpit** na de succesvolle eerste installatie later opnieuw wordt opgeroepen, bijvoorbeeld om een **nieuwe adapter** in het netwerk te **integre**ren, herinnert de applicatie zich de al eerder ingevoerde apparaten. Het nieuwe apparaat registreren zoals in hoofdstuk **Adapter toevoegen** staat beschreven.

5 Bijlage

5.1 Technische gegevens

Veiligheid	128 Bit AES
Max. voeding uit geïntegreerde stopcontact	Stekkertype E: 16 A / 3500 W Stekkertype F: 16 A / 3600 W Stekkertype G: 13 A / 3000 W Stekkertype J: 10 A / 2300 W
Toestelaansluiting	2x Ethernet RJ45
Opgenomen vermogen	Maximaal: 4,0 W Typisch: 3,3 W Stand-by: 0,9 W
Spanningsvoorziening	intern 196-250 V AC 50 Hz
Dempingsfilter	2 – 68 MHz
Filterkarakteristieken	-22 db tot -45 db
Temperatuur (Opslag/ Gebruik)	-25°C tot 70 °C / 0°C tot 40°C
Afmetingen (in mm, zonder stekker)	130x65x40 (HxBxD)
Omgevingsvoorwaarden	10-90% Luchtvochtigheid, niet condenserend
Certificatie	CE Class B (EU, CH, NO)

5.2 Optimalisering bandbreedte

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

- Steek de dLAN 1000 duo+ direct in een stopcontact. Gebruik geen multistekkerdoos. De overdracht van de dLAN-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.

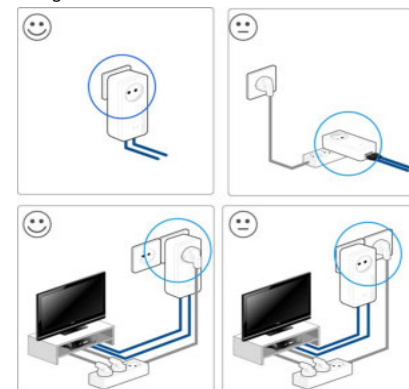


Fig. 6 dLAN-bandbreedte optimalisatie

5.3 Afvoer van oude apparaten

Toe te passen in de landen van de Europese unie en andere Europese landen met een gescheiden inzamel-systeem:



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

5.4 Algemene garantievoorwaarden

Deze garantie verleent de devolo AG de kopers van devolo-producten naar hun keuze naast de wettelijke aanspraken op garantie waar zij volgens de wet recht op hebben, met inachtneming van de volgende voorwaarden:

1 Garantie-omvang

- a) De garantie is van toepassing op het geleverde apparaat met alle onderdelen. De garantie wordt in die vorm verleend, dat onderdelen die aantoonbaar ondanks deskundige behandeling en inachtneming van de gebruiksaanwijzing op grond van fabricage- en/of materiaalfouten defect geworden zijn, naar onze keus gratis vervangen of gerepareerd worden. Of devolo behoudt zich het recht voor, het defecte apparaat te vervangen door een vervangend apparaat met dezelfde functie-omvang en dezelfde features. Handleidingen en evt. meegeleverde software zijn uitgesloten van de garantie.
- b) De kosten voor materiaal en arbeidstijd worden door devolo gedragen, echter niet de kosten voor het versturen van het apparaat van de koper naar de service-werkplaats en/of naar devolo.
- c) Vervangen onderdelen worden ons eigendom.
- d) devolo is gerechtigd, bovenop de reparatie en vervanging technische wijzigingen (b.v. firmware-updates) uit te voeren, om het apparaat aan te passen aan de actuele stand der techniek. Hierdoor ontstaan voor de koper geen extra kosten. Een wettelijke aanspraak hierop bestaat niet.

2 Garantieperiode

De garantieperiode bedraagt voor dit devolo-product drie jaar. De garantieperiode begint op de dag van levering van het apparaat door de devolo-speciaalzaak. Door devolo geleverde garantiepresentaties zorgen noch voor een verlenging van de garantietermijn, noch begint een nieuwe garantietermijn te lopen. De garantieter-

mijn voor ingebouwde reserveonderdelen eindigt met de garantietermijn voor het gehele apparaat.

3 Afhandeling

- a) Vertonen zich binnen de garantieperiode fouten aan het apparaat, dan dient de garantie onmiddellijk, uiterlijk echter binnen zeven dagen geclaimd te worden.
- b) Transportschade die uitwendig te herkennen is (b.v. behuizing beschadigd), moet onmiddellijk geclaimd worden bij de met het transport belaste persoon en de afzender. Uitwendig niet herkenbare schade moet onmiddellijk na ontdekking, uiterlijk echter binnen drie dagen na levering, schriftelijk tegenover de transportpersoon en ons gereclameerd worden.
- c) Het transport naar en van de instantie die de garantiereclames in ontvangst neemt en/of het gerepareerde apparaat vervangt, geschiedt op eigen risico en kosten van de koper.
- d) Garantieclaims worden alleen behandeld, wanneer met het apparaat een kopie van de originele factuur overlegd wordt. devolo behoudt zich in sommige gevallen het recht voor, de originele factuur te laten overleggen.

4 Uitsluiting van de garantie

Iedere aanspraak op garantie is met name uitgesloten,

- a) wanneer de sticker met het serienummer van het apparaat verwijderd is,
- b) wanneer het apparaat door invloed van overmacht of door milieu-invloeden (vocht, stroomschok, stof e.d.) beschadigd of vernietigd werd,
- c) wanneer het apparaat onder omstandigheden opgeslagen of gebruikt werd, die buiten de technische specificaties vallen,
- d) wanneer de schade opgetreden is door ondeskundige behandeling – met name door veronachtzaming van de systeembeschrijving en de gebruiksaanwijzing,
- e) wanneer het apparaat door hiervoor niet door devolo gemachtigde personen geopend, gerepareerd of aangepast werd,

- f) wanneer het apparaat mechanische beschadigingen van enige soort vertoont,
- g) wanneer de garantieclaim niet conform cijfer 3a) of 3b) gemeld is.

5 Bedieningsfouten

Blijkt, dat het gemeld verkeerd functioneren van het apparaat veroorzaakt werd door foutieve externe hardware, software, installatie of bediening, dan behouden wij ons het recht voor, de hieruit resulterende testkosten bij de koper in rekening te brengen.

6 Aanvullende regelingen

De voornoemde regelingen regelen de rechtsbetrekking met devolo compleet.

- a) Door deze garantie worden verdergaande claims, met name die op koopvernietiging of vermindering, niet gestaafd. Aanspraken op schadevergoeding, om het even uit welke rechtsgrond, zijn uitgesloten. Dit geldt niet, voor zoverre b.v. bij persoonlijk letsel of schade aan particulier gebruikte zaken volgens de wet productaansprakelijkheid of in gevallen van opzet of schuldige nalatigheid gedwongen aansprakelijkheid bestaat.
- b) Uitgesloten zijn met name aanspraken op vergoeding van gederfde winst, indirecte of vervolgschade.
- c) Voor gegevensverlies en/of het opnieuw verkrijgen van gegevens is devolo in gevallen van lichte en matige nalatigheid niet aansprakelijk.
- d) In gevallen waarin devolo de vernietiging van gegevens opzettelijk of door schuldige nalatigheid veroorzaakt heeft, is devolo aansprakelijk voor de typische herstelkosten die opgetreden zouden zijn bij regelmatig en aan het risico beantwoordend maken van backup-kopieën.
- e) De garantie heeft uitsluitend betrekking op de eerste koper en is niet overdraagbaar.
- f) Bevoegde rechtbank is Aachen (Aken), indien de koper een bij het handelsregister ingeschreven zakenman is. Heeft de koper geen algemene bevoegde rechtbank in de Bondsrepubliek

Duitsland of verplaatst hij na afsluiting van het contract zijn woonplaats of gewoonlijke verblijfplaats buiten het geldigheidsgebied van de Bondsrepubliek Duitsland, dan is de plaats waar onze zetel van de zaak gevestigd is, bevoegde rechtbank. Dit geldt ook, indien woonplaats of gewoonlijke verblijfplaats van de koper op het tijdstip van aanklacht niet bekend is.

- g) Het recht van de Bondsrepubliek Duitsland is van toepassing. Het UN-kooprecht geldt in de betrekking tussen devolo en de koper niet.

Index

B

Beveiligings-ID 22

C

CE 7

D

dLAN 9

dLAN-netwerk 16

dLAN-wachtwoord 16

G

Garantie 26

L

LAN (netwerkaansluitingen) 11

LED-statusindicatie 10

Leveringsomvang 12

N

Netwerkwachtwoord 23

Nieuwe adapter in het netwerk integreren 23

S

Systeemvereisten 12

V

Veilig wachtwoord genereren 23

Veiligheidsinstructies 7