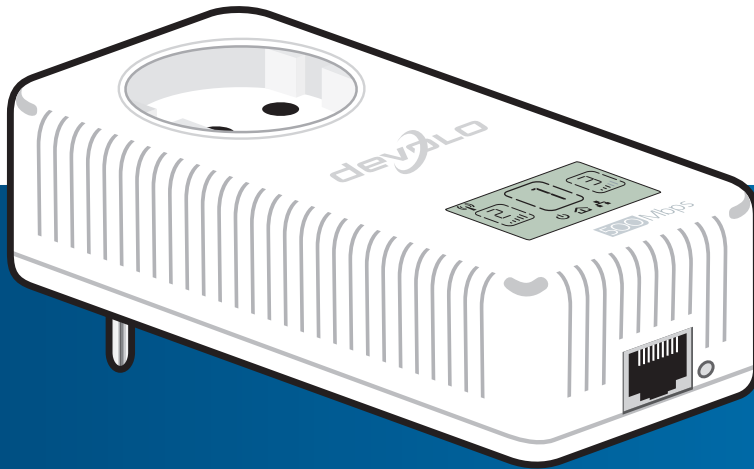


# dLAN®

## 500 AVsmart+

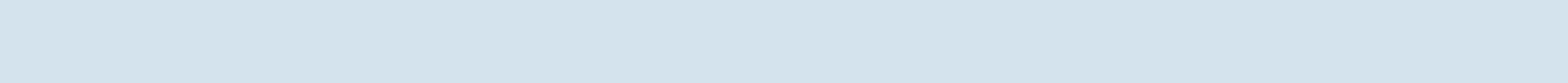


**devolo**

The Network Innovation

---

devolo dLAN<sup>®</sup> 500 AVsmart+



## © 2012 devolo AG Aquisgrán (Alemania)

Toda la información incluida en la presente documentación ha sido recopilada después de un control exhaustivo, pero no debe comprenderse como una garantía de las características del producto. devolo se responsabiliza exclusivamente en el ámbito especificado en las condiciones de venta y suministro.

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

HomePlug® es una marca registrada de HomePlug Powerline 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.

Windows® y Microsoft® son marcas registradas de Microsoft, Corp.

devolo, dLAN®, Vianect® y el logotipo devolo son marcas registradas de devolo AG.

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.

### devolo AG

Charlottenburger Allee 60

52068 Aquisgrán

Alemania

[www.devolo.com](http://www.devolo.com)

Aquisgrán, enero 2012

# Contenido

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>A modo de introducción</b>                                   | <b>5</b>  |
| 1.1      | ¡Muchas gracias por su confianza!                               | 5         |
| 1.2      | Conformidad CE  | 6         |
| <b>2</b> | <b>Introducción</b>   | <b>7</b>  |
| 2.1      | ¿Qué encierra el término dLAN?                                  | 8         |
| 2.2      | devoLO practica la "revolución verde"                           | 8         |
| 2.3      | dLAN 500 AVsmart+ en síntesis                                   | 9         |
| 2.4      | Ejemplos de utilización   | 10        |
| <b>3</b> | <b>Puesta en marcha</b>   | <b>13</b> |
| 3.1      | Suministro  | 14        |
| 3.2      | Requisitos del sistema  | 14        |
| 3.3      | Funciones   | 15        |
| 3.3.1    | Visualizador LCD  | 15        |
| 3.3.2    | Protocolo de red  | 18        |
| 3.3.3    | Toma de corriente integrada                                     | 18        |
| 3.3.4    | Botón de encriptación   | 18        |
| 3.4      | Conexión del dLAN 500 AVsmart+                                  | 19        |
| 3.5      | Instalación del software  | 19        |
| 3.5.1    | Software para Windows   | 19        |
| 3.5.2    | Software para Mac OS X  | 20        |
| 3.5.3    | Software para Linux (Ubuntu)                                    | 20        |
| <b>4</b> | <b>Red dLAN</b>   | <b>21</b> |
| 4.1      | Seguridad en la dLAN  | 21        |
| 4.2      | dLAN Cockpit  | 21        |
| 4.2.1    | Encriptación de la red con dLAN Cockpit                         | 24        |
| 4.3      | Encriptación de la red informática dLAN AV presionando un botón | 26        |

|          |                                  |           |
|----------|----------------------------------|-----------|
| <b>5</b> | <b>Apéndice</b>                  | <b>31</b> |
| 5.1      | Optimización de anchura de banda | 31        |
| 5.2      | Instrucciones de seguridad       | 32        |
| 5.3      | Eliminación de aparatos viejos   | 33        |
| 5.4      | Condiciones de garantía          | 33        |

# 1 A modo de introducción

## 1.1 ¡Muchas gracias por su confianza!

*Con el dLAN 500 AVsmart+ establecerá con unas pocas operaciones su propia red informática doméstica. Dado que los datos se transmiten con ayuda de la inteligente tecnología dLAN por la red de corriente eléctrica de la casa, no necesita tender nuevos cables. No tiene que renunciar ni a una toma de corriente, ya que el dLAN 500 AVsmart+ dispone de una toma de corriente integrada a la que puede conectar, en la forma acostumbrada, sus terminales o bien tomas de corriente múltiples. El filtro de red integrado mejora apreciablemente la transmisión de datos en la red informática doméstica.*

*El confortable visualizador LCD permite al usuario controlar fácilmente el estado de conexión de varios adaptadores dLAN AV de una red.*

*Las grandes tasas de transmisión de hasta 500 Mbps convierten en un auténtico placer multimedial todo uso de la Internet exigente en cuanto al ancho de banda. La función "Quality of Service" integrada averigua la demanda de ancho de banda, optimiza el flujo de datos y garantiza una calidad excelente,*

*ante todo en lo que concierne a las transmisiones de audio y vídeo.*

*Para proteger sus datos, active en el dLAN 500 AVsmart+ la segura encriptación "AES (Advanced Encryption Standard)" de 128 bits, cosa que puede hacer de forma sencilla y cómoda con sólo pulsar un botón. Además, el modo de ahorro de corriente eléctrica patentado, instalado de serie, reduce automáticamente el consumo de energía del dispositivo más de un 90%.*

### Sobre este manual

Junto a una pequeña introducción sobre los fundamentos del tema "dLAN" y "Green IT" en el **capítulo 2**, en el **capítulo 3** le explicamos cómo poner en funcionamiento el dLAN 500 AVsmart+. El **capítulo 4** describe la configuración de su red dLAN AV. Los consejos para optimizar el ancho de banda, indicaciones relativas a seguridad y nuestras condiciones de garantía se incluyen en el **capítulo 5** que pone término al manual.

### Descripción de los símbolos

En este párrafo describimos brevemente el significado de los símbolos utilizados.



**Indicación muy importante que si no se observa puede originar daños.**



**Indicación muy importante, cuya observancia es recomendable.**



*Informaciones adicionales y consejos sobre las causas y la configuración de su aparato.*

Y en la dirección de correo electrónico [support@devolo.com](mailto:support@devolo.com) estaremos encantados de recibir sus ideas o sugerencias acerca de nuestros productos.

#### devolo en Internet

También encontrará más información sobre nuestros productos en Internet, en [www.devolo.com](http://www.devolo.com). En el área **Servicio y Soporte Técnico** no solo podrá descargarse descripciones sobre los productos y documentación, sino también versiones actualizadas del software y firmware de devolo de su dispositivo.



**Consulte el consumo de potencia y el margen de tensiones permitido para el funcionamiento del aparato en la etiqueta situada en la parte trasera del mismo. También puede obtener más especificaciones técnicas en la zona de descargas en [www.devolo.com](http://www.devolo.com).**

## 1.2 Conformidad CE



Este producto cumple con los requisitos fundamentales establecidos por la directiva EMC 2004/108/CE así como las demás disposiciones pertinentes del FTEG y está preparado para su empleo en la UE y en Suiza. Este producto es dispositivo de Clase B.

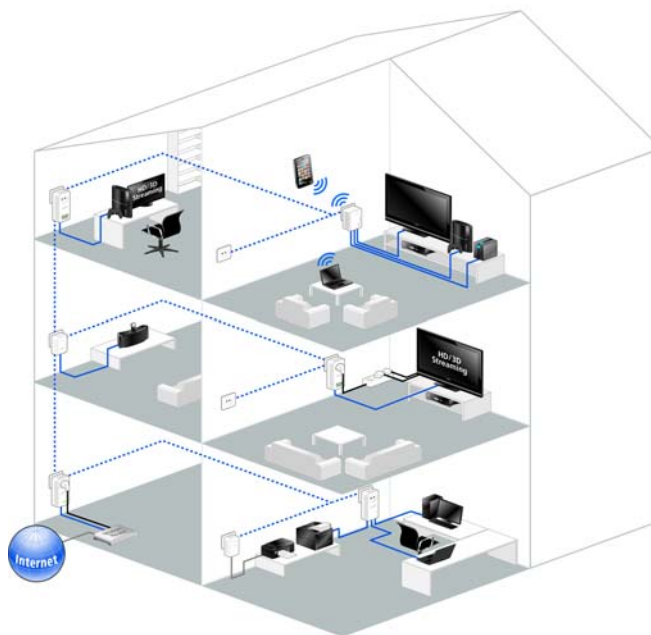


*Encontrará la declaración CE de este producto en el CD adjunto, dentro de CE.*

## 2 Introducción

**dLAN** es una tecnología inteligente y segura que le permite instalar una red doméstica de forma fácil, rápida y económica a través de la red eléctrica, sin tener que realizar un molesto y costoso cableado. Y ni el rendimiento ni los costes de instalación tienen por qué es-

condense detrás de los métodos tradicionales. Todo lo contrario: con dLAN se consiguen ya velocidades similares a las que proporcionan otras tecnologías LAN, y la instalación está lista en un abrir y cerrar de ojos.





### 2.1 ¿Qué encierra el término dLAN?

En una dLAN (**direct Local Area Network**) se utiliza la red eléctrica existente para transmitir datos entre diferentes ordenadores y otros componentes conectados entre sí mediante los adaptadores correspondientes. Así que literalmente cada toma de corriente se convierte en una "toma de red". Para la transmisión los datos se convierten ("modulan") y la señal se envía a través de los cables eléctricos. La técnica más moderna garantiza que la red de corriente y de datos no interfieran entre sí. De modo que la conexión en red a través de dLAN es rápida y segura. La información transmitida se codifica con una contraseña para evitar que terceras personas puedan interceptarla con facilidad.

### 2.2 devolo practica la "revolución verde"

Todos hablan de la **Green IT**. Pero devolo la ha hecho realidad: con el modo de ahorro de corriente eléctrica de sus adaptadores para la informática doméstica, esta empresa se ha puesto muy por delante de muchos competidores del ramo de la tecnología de la información. Y esto no sólo desde que todos se preocupan por el calentamiento global y la escasez de recursos.

Los ingenieros proyectistas de devolo prestan dedicación ya desde hace tiempo la máxima atención al consumo de los adaptadores dLAN. Pues a fin de cuentas, una red informática devolo basada en tomas de corriente no sólo debe ser confortable, sino que además debe tener una demanda de energía lo más baja posible, especialmente cuando está inactiva.

El hecho de que devolo se toma muy en serio la exigencia de una mayor eficiencia energética, queda claramente demostrado por la incorporación del **modo de ahorro de corriente eléctrica patentado** a los dispositivos. **Reduce automáticamente el consumo de energía en más que 90%**, cuando los PCs u otros equipos conectados a la red informática dLAN están apagados.

El modo de ahorro de corriente eléctrica de los adaptadores no es sólo un tributo a la **protección del medio ambiente**, sino un auténtico servicio al cliente. La mayoría de los usuarios olvida pulsar regularmente el botón de Stand-by en los equipos. **Con la tecnología patentada de los adaptadores devolo, se ahorra corriente sin tener que hacer nada.** Y cuando el consumo de energía baja, el contador gira más lentamente – y cada minuto durante el que el adaptador se encuentra en el modo de ahorro de corriente eléctrica, ahorra también dinero contante y sonante.



***Un adaptador dLAN conectado al ordenador sólo puede cambiar al modo de ahorro de corriente eléctrica si también está inactiva la tarjeta de red del ordenador apagado. Si usa una tarjeta de red que permanezca activa a pesar de estar apagado el ordenador, le recomendamos conectar éste a la red de corriente eléctrica a través de una toma de corriente múltiple provista de interruptor, para que queden sin corriente tanto el ordenador como la tarjeta de red instalada.***

## 2.3 dLAN 500 AVsmart+ en síntesis

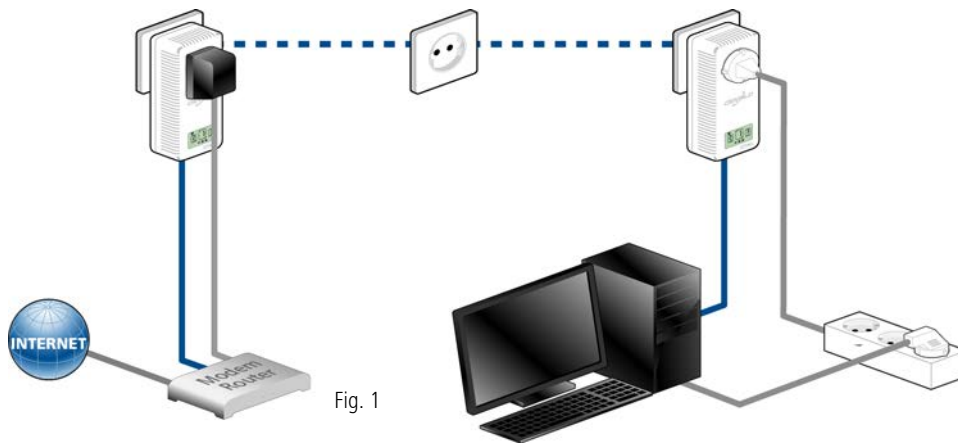
- Control sencillo del estado de conexión de varios dLAN AV gracias al confortable visualizador LCD.
- El dLAN 500 AVsmart+ establece, de forma rápida y sencilla, una conexión a la red informática a través de la red de corriente eléctrica doméstica.
- Conexión Plug-and-Play sencilla entre router, ordenador y otros dispositivos compatibles con la red informática – basta enchufar y ¡listo!
- La toma de corriente integrada permite conectar al adaptador otros terminales o enchufes múltiples, como a una caja de enchufe mural normal – se aprovechan todas las conexiones eléctricas.
- Seguridad – ¡también para niños! La toma de corriente del dLAN 500 AVsmart+ cuenta con un seguro integrado para niños que impide la introducción de objetos puntiagudos hasta los contactos conductores de corriente.
- La priorización automática de datos (calidad de servicio) garantiza una transmisión de vídeo y llamadas de telefonía por Internet sin interferencias, aunque varias personas estén navegando por Internet al mismo tiempo.
- Y el filtro de red integrado mejora apreciablemente la transmisión de datos en la red informática doméstica.
- Encriptación de datos sencilla con sólo presionar un botón o a través del software dLAN Cockpit.
- Gracias a la técnica de ahorro de corriente patentada Dynamic PowerSave, el dLAN 500 AVsmart+ reduce automáticamente su consumo de energía en más del 90%.
- Su elevada tasa de transmisión de datos, de hasta 500 Mbps, lo hace ideal para todos los usos multimedia, como películas, IPTV o juegos.
- Gran alcance de transmisión de datos, de 300 metros entre adaptadores, y una velocidad de red

fiable para el establecimiento de una red informática doméstica.

## 2.4 Ejemplos de utilización

### Solución de Internet para un solo puesto (fig. 1)

Prolongación de la Internet a través de los cables de corriente



### Conexión en red de dos ordenadores (fig. 2)

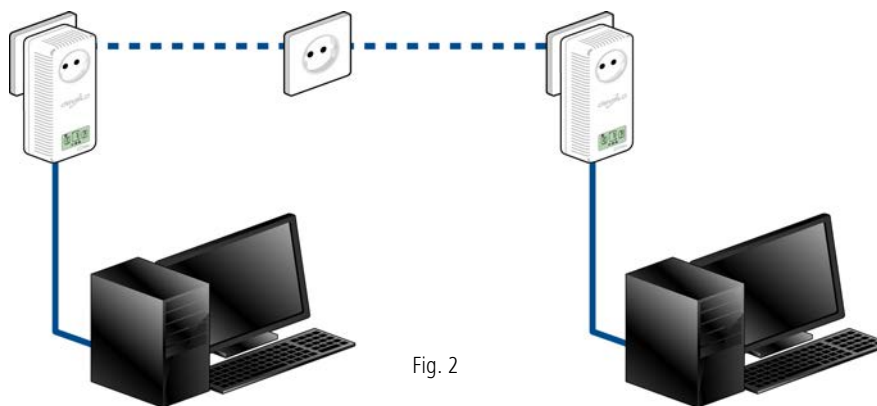


Fig. 2

### Solución de Internet multipuesto (fig. 3)

Conexión en red de televisión de alta definición y ordenadores; juegos en línea a través de los cables de corriente.

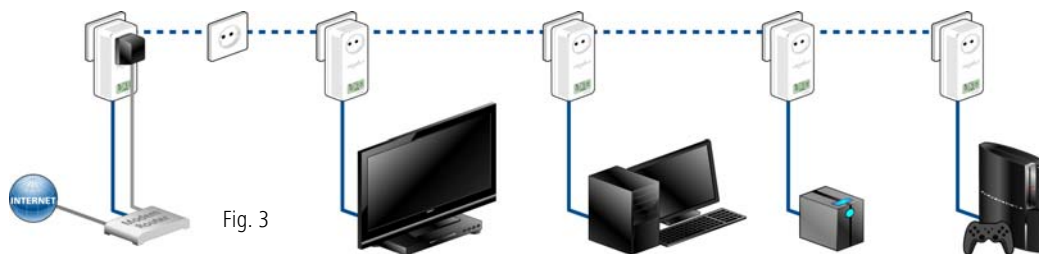


Fig. 3



### 3 Puesta en marcha

En este capítulo conocerá todo lo necesario para la puesta en marcha de su dLAN 500 AVsmart+. Describimos aquí las funciones y la conexión del dispositivo.

Hacemos asimismo una breve presentación del programa devolo incluido en el suministro y a continuación le guiamos a través de su instalación.



Ilustración específica del país

### 3.1 Suministro

Antes de comenzar con la puesta en marcha de su dLAN 500 AVsmart+, cerciórese de que el suministro está completo.

- **Single Kit:**
  - dLAN 500 AVsmart+
  - Cable de red
  - Guía de instalación impresa
  - CD con el programa y la documentación online

o

- **Starter Kit:**
  - Dos dLAN 500 AVsmart+
  - Dos cables de red
  - Guía de instalación impresa
  - CD con el programa y la documentación online

devalo AG se reserva el derecho de realizar cambios en el suministro sin aviso previo.

### 3.2 Requisitos del sistema

- **Sistemas operativos:** Windows XP (32 bit), Windows Vista Home Premium (32 bit/64 bit),

Windows 7 Home Premium (32 bit/64 bit), Linux (Ubuntu), Mac OS X y todos los sistemas operativos capaces de conectarse en red

#### ● Protocolo de red



*Tenga en cuenta que su ordenador o aparato similar ha de disponer de una tarjeta de red o, en su defecto, de un adaptador de red con interfaz de red.*



***Observe que si bien los dispositivos dLAN como el devolo dLAN duo (14 Mbps) y el devolo dLAN Highspeed Ethernet II (85 Mbps) trabajan junto con dispositivos dLAN AV (200 Mbps o 500 Mbps) en la misma red de corriente eléctrica sin causarse mutuamente interferencias, no se pueden comunicar entre sí directamente. Para la creación de una red informática dLAN AV necesita, en consecuencia, dos dispositivos dLAN AV (200 Mbps o 500 Mbps). Encontrará más información importante sobre dLAN y dLAN AV en nuestra página de Internet [www.devolo.com](http://www.devolo.com).***

### 3.3 Funciones

El dLAN 500 AVsmart+ dispone de un visualizador LCD, una toma de corriente integrada, un puerto para red informática y un botón de encriptación.

#### 3.3.1 Visualizador LCD

El visualizador LCD contiene diversos iconos de control que representan el estado de conexión dentro de la red a través de su comportamiento de parpadeo o iluminación. Consulte el significado de los iconos en la figura 4 siguiente.

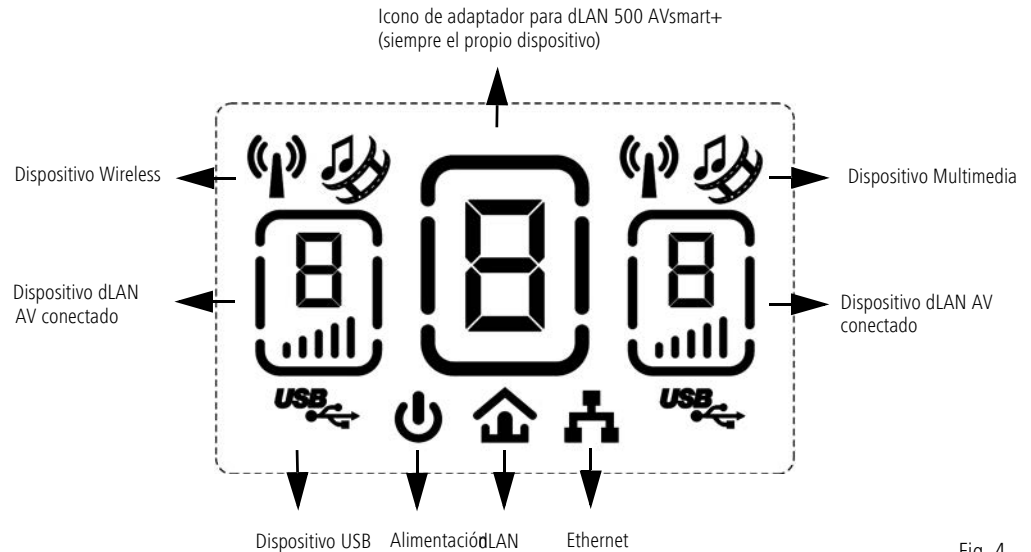


Fig. 4



El icono de adaptador del centro representa siempre el propio dispositivo, mientras que los iconos de adaptador de la izquierda y la derecha simbolizan los dispositivos conectados en la red dLAN AV. El visualizador LCD puede mostrar en total hasta 9 dispositivos dLAN AV (él mismo y otros 8 conectados). Los dispositivos conectados se numeran correlativamente; a partir del cuarto dispositivo, los dispositivos se visualizan automáticamente por turno.



***La numeración se conserva aunque se retire de la red un dispositivo dLAN AV (por ejemplo, para cambiarlo de toma de corriente). Al volverlo a enchufar es identificado de nuevo con el mismo número, siempre y cuando no se haya modificado la contraseña de encriptación. Sobre el tema "Encriptación", lea por favor el capítulo 4 Red dLAN.***

Si entre los adaptadores dLAN AV conectados hay dispositivos Wireless, Multimedia y/o USB, esto es indicado por los símbolos correspondientes en el respectivo icono de adaptador.

### Iconos de control y sus funciones en síntesis



**Power:** está encendido cuando el dLAN 500 AVsmart+ está listo para funcionar; parpadea cuando el dLAN 500 AVsmart+ se encuentra en el modo de espera (Stand-by).



**dLAN:** está encendido cuando existe conexión dLAN; parpadea durante la transmisión de datos por la red dLAN.



**Ethernet:** está encendido cuando existe una conexión con la red Ethernet; parpadea durante la transmisión de datos.



**Icono de adaptador central** (el propio dispositivo): está encendido cuando el dLAN 500 AVsmart+ está listo para funcionar; el marco del icono parpadea cuando el dLAN 500 AVsmart+ se encuentra en el modo de espera (Stand-by).



**Iconos de adaptador (derecha y/o izquierda)** (adaptadores conectados): la indicación de barras (1 a 5) simboliza la calidad de la conexión de los distintos dispositivos dLAN AV entre sí. El icono central está siempre en relación con el izquierdo o con el derecho.



**Wireless:** está encendido en caso de conexión de un dispositivo Wireless compatible.



**Multimedia:** está encendido en caso de conexión de un dispositivo Multimedia compatible.

**USB:** está encendido en caso de conexión de un dispositivo USB compatible.

A continuación se describe los estados posibles del dLAN 500 AVsmart+ y su representación en el visualizador LCD:

### Imagen de prueba

Tras enchufar el dispositivo en la toma de corriente, el visualizador LCD genera una imagen de prueba en la que se muestran brevemente todos los iconos.

### Estado de entrega

En el estado de entrega o si hay varios dLAN 500 AVsmart+ conectados por medio de la contraseña predeterminada **HomePlugAV** formando una red dLAN AV, parpadea constantemente el visualizador LCD completo. Por motivos de seguridad, le recomendamos encriptar su red dLAN AV de manera segura con el **botón de encriptación** o con el **dLAN Cockpit**. Consulte al respecto el capítulo **4 Red dLAN**.

### Disposición al funcionamiento

El icono de Power y el marco del icono de adaptador central están iluminados cuando el dLAN 500 AVsmart+ está en disposición de funcionar.

### Modo Stand-by

El icono de Power y el marco del icono de adaptador central parpadean cuando el dLAN 500 AVsmart+ se encuentra en el modo de espera (Stand-by).

### 3.3.2 Protocolo de red

Aquí se conecta el dLAN 500 AVsmart+ al ordenador o a otro dispositivo por medio del cable de red suministrado.

### 3.3.3 Toma de corriente integrada

Si conecta otros dispositivos informática por medio de una toma de corriente múltiple, enchufe ésta en la toma de corriente del dLAN 500 AVsmart+. El filtro de red integrado aquí elimina posibles interferencias de los dispositivos conectados y mejora decisivamente la transmisión de datos en la red informática doméstica.

### 3.3.4 Botón de encriptación

Encriptación de datos con sólo presionar un botón. Para más información sobre el funcionamiento del botón de encriptación, continúe leyendo en el capítulo

### 4.3 Encriptación de la red informática dLAN AV presionando un botón.



**Recuerde que todos los dispositivos dLAN AV que deben añadirse a su red deben estar conectados a la red eléctrica. Un dispositivo dLAN AV pasa al modo Stand-by si al in poco tiempo no registra ningún dispositivo de red (p. ej., un ordenador) conectado a la interfaz de red. En el modo Stand-by no se puede acceder al dispositivo dLAN AV 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), podrá acceder también a su aparato dLAN AV a través de la red eléctrica.**

## 3.4 Conexión del dLAN 500 AVsmart+

En este apartado le mostramos cómo conectar el dLAN 500 AVsmart+ a un ordenador o a otro dispositivo de red.

- ① Con el cable de red suministrado, conecte el dLAN 500 AVsmart+ a un protocolo de red de su

ordenador, estando éste conectado, o a otro dispositivo de la red.

- ② Enchufe el dLAN 500 AVsmart+ en una toma de corriente.
- ③ Otros dispositivos informática conectados a través de tomas de corriente múltiples, se conectan a la red de corriente eléctrica enchufando dichas tomas de corriente múltiples en la toma de corriente integrada del dLAN 500 AVsmart+.
- ④ Una vez que haya conectado al menos dos dLAN 500 AVsmart+ tal como se describe arriba, estará instalada su red dLAN AV. Continúe con la configuración de la red para que su red dLAN AV quede mejor protegida. Consulte al respecto el capítulo 4 Red dLAN.

## 3.5 Instalación del software

### 3.5.1 Software para Windows

Con ayuda del asistente de instalación puede instalar el software devolo para el uso del adaptador con el sistema operativo Windows:

- devolo **dLAN Cockpit** encuentra todos los adaptadores dLAN accesibles en su red dLAN AV, muestra información sobre estos dispositivos y codifica su red dLAN AV de forma personalizada.

Para instalar el software introduzca el CD-ROM suministrado en la unidad de CD de su ordenador.



*Si la función de arranque automático está activada en su ordenador, la instalación empezará de forma automática. En caso contrario, abra el directorio con el explorador de Windows haciendo clic con el botón derecho del ratón en **Inicio** (o en el **logo de Windows**) y seleccionando la entrada **Windows Explorar** en el menú contextual. Ejecute entonces manualmente el asistente de instalación.*

Durante la instalación puede decidir si se deben instalar todos los componentes del software (**Instalación estándar**) o sólo algunos de ellos (**Instalación personalizada**).



*Para aprovechar óptimamente las funciones de sus dispositivos, recomendamos realizar la instalación completa de todas las aplicaciones.*

Con otra opción se puede establecer si desea enviar información a devolo sobre las tasas de transferencia que consigue con su adaptador dLAN. Los datos transmitidos a devolo incluyen datos de rendimiento de los dispositivos dLAN. La información se anonimiza y únicamente se evalúa estadísticamente. Nos ayudan a se-

guir mejorando la transmisión de nuestros productos. Encontrará las aplicaciones de software instaladas en el grupo de programas **Inicio** **Todos los programas** **devolo**.

### 3.5.2 Software para Mac OS X

En el directorio **software** **mac** encontrará el software de configuración dLAN.

### 3.5.3 Software para Linux (Ubuntu)

En el directorio **software** **linux** encontrará el software de configuración dLAN.

## 4 Red dLAN

### 4.1 Seguridad en la dLAN

Antes de poder utilizar el dLAN 500 AVsmart+ en su red dLAN, tiene que conectarlo primero a otros dispositivos dLAN AV formando una red doméstica. En este contexto son particularmente importantes dos informaciones específicas:



- El uso conjunto de la contraseña dLAN sirve tanto de control de acceso a la red dLAN como para la encriptación, y con ello para proteger de escuchas los datos transmitidos.
- Con el uso conjunto de una contraseña dLAN se establece una red dLAN delimitada.

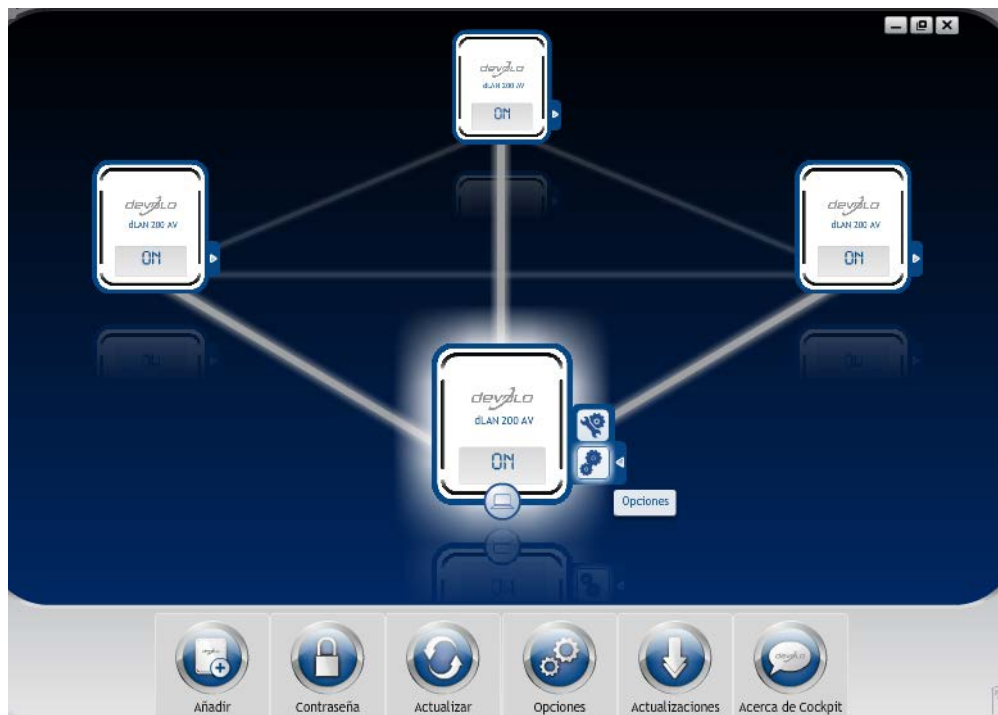
La contraseña dLAN se puede definir automáticamente con el **botón de encriptación** o manualmente, con el programa **dLAN Cockpit**. Al seleccionar el método de encriptación, tenga en cuenta el siguiente principio:

- En las redes informáticas dLAN AV en las que **todos los dispositivos dLAN AV a ellas pertenecientes están equipados con un botón de encriptación**, la encriptación de datos individual funciona con **sólo presionar un botón**.
- En las redes informáticas dLAN AV en las que se combinan dispositivos **con y sin botón de**

**encriptación**, se tiene que encriptar con el **dLAN Cockpit**.

### 4.2 dLAN Cockpit

devoLO **dLAN Cockpit** es un programa de control y encriptación que detecta todos los dispositivos dLAN AV de su red doméstica que están a su alcance y los reúne en una red segura. dLAN Cockpit es de manejo sencillo e intuitivo gracias a su estructura gráfica lógica. Después de instalar el software devoLO, encontrará este programa en el grupo de programas **Inicio**  **Todos los programas**  **devoLO**.



Tras el inicio de dLAN Cockpit, aparecen todos los dispositivos dLAN accesibles en su red doméstica. Este proceso puede durar unos instantes.



Todos los adaptadores existentes en la red aparecen con el símbolo de adaptador con el nombre correspondiente del producto. El adaptador marcado con el símbolo de al lado en el centro de la red dLAN simboliza su dispositivo conectado a nivel local. Si ha conectado localmente varios dispositivos dLAN, puede cambiar de uno a otro. Haciendo clic con el ratón en un símbolo de adaptador, se activa y representa destacado el respectivo dispositivo dLAN AV.

Las líneas de enlace en color de los adaptadores señalizan la calidad actual de la transmisión:

- **verde:** la conexión de red es apropiada para HD-Video-Streaming.
- **naranja:** la conexión de red es apropiada para SD-Video-Streaming y Online-Gaming.
- **rojo:** la conexión de red es apropiada para la transferencia simple de datos y como acceso a Internet.

Si tiene lugar realmente una transmisión de datos de un dispositivo al otro, se muestra la tasa de datos en el adaptador respectivamente resaltado.

### Configuración y funciones

Puede efectuar los ajustes para el dispositivo respectivamente resaltado o para la red

- por medio de los botones del margen inferior de la imagen
- o también a través de las pestañas dispuestas lateralmente en cada adaptador.

Con el botón **Actualizar** pone siempre la vista de dispositivos encontrados en el estado más actual (si esto no se ha producido automáticamente).

Por medio del botón **Opciones** o de la correspondiente pestaña del respectivo adaptador obtiene información sobre el dispositivo, por ejemplo la versión de firmware utilizada y la dirección MAC individual.

Existen opciones como **asignar un nombre adicional**, restablecer el respectivo dispositivo a los ajustes de **valores de suministro** o **quitar un dispositivo** de la red dLAN existente.



***Las opciones de configuración arriba citadas varían según la función y el equipamiento del dispositivo.***

También puede seleccionar si desea enviar información sobre las prestaciones de transmisión de sus adaptadores dLAN a devolo.





*Los datos transmitidos a devolo incluyen datos de rendimiento de los dispositivos dLAN. La información se anonimiza y únicamente se evalúa estadísticamente. Nos ayudan a seguir mejorando la transmisión de nuestros productos.*

La **ayuda para la optimización** contiene indicaciones para la instalación así como información sobre cómo conectar óptimamente los dispositivos entre sí.

#### 4.2.1 Encriptación de la red con dLAN Cockpit

Si utiliza dispositivos dLAN AV **sin botón de encriptación**, la encriptación de los datos sólo se puede realizar a través del **dLAN Cockpit**.



**Antes de iniciar el proceso de interconexión, anote los identificadores de seguridad de todos los adaptadores dLAN AV. Encontrará este identificador inequívoco de cada dispositivo dLAN en la etiqueta de la carcasa. El código consta de 4 x 4 letras separadas por guiones (p.ej. ANJR-KMOR-KSHT-QRUV). Asegúrese de que todos los adaptadores dLAN estén conectados a la red eléctrica y también con los ordenadores o los componentes de red correspondientes.**

#### Buscar el adaptador local

Una vez iniciado el dLAN Cockpit, primero se busca el adaptador conectado directamente a su ordenador.

#### Añadir adaptador

Agregue ahora a su red dLAN todos los dispositivos dLAN deseados, seleccionando para ello el botón **Añadir**. Para esto necesita el **código de seguridad de 16 caracteres (identificador de seguridad o Security-ID)** de los adaptadores, que encontrará en la etiqueta pegada a la carcasa. Introduzca ahora el mismo en el campo **Identificador de seguridad** y confirme con **OK**. Si un identificador de seguridad es correcto y el dispositivo está accesible en la red dLAN,

se agregará a los adaptadores configurados en su red y se representará también en el programa.

### Introducir la contraseña de la red informática

Una vez agregados todos los dispositivos dLAN deseados a su red dLAN, seleccione el botón **Contraseña** para asignar una contraseña de red informática común que sea válida para todos los adaptadores registrados en su red doméstica personal.

Al respecto puede elegir entre una contraseña propia, una contraseña aleatoria y la contraseña predeterminada. Para definir una contraseña propia con una longitud de al menos ocho caracteres, introduzca la misma en el campo de texto **Contraseña de la red informática**. Como alternativa puede pulsar la tecla **Generar una contraseña segura** para hacer determinar y asignar automáticamente una contraseña muy segura, elegida de forma aleatoria. Con la tecla **Contraseña a la entrega** se restablece el adaptador dLAN a la contraseña predeterminada. Normalmente, la contraseña se representa de manera oculta, por razones de seguridad. Si se activa la opción **Ver caracteres**, la contraseña actual se representa en el campo de texto de forma legible.



***La contraseña predeterminada en estado de entrega es HomePlugAV. Asignando una contraseña específica para un adaptador concreto, puede excluirlo del resto de la red dLAN.***

Si más tarde se vuelve a activar **dLAN Cockpit** tras una primera instalación realizada con éxito, por ejemplo para **integrar un nuevo adaptador** en la red, la aplicación recuerda los dispositivos anteriormente introducidos. El nuevo dispositivo se registra tal como se describe en el apartado **Añadir adaptador**. La **contraseña de la red informática actual** se asigna **automáticamente** al nuevo dispositivo agregado.

### 4.3 Encriptación de la red informática dLAN AV presionando un botón

La encriptación de una red informática dLAN AV en la que todos los dispositivos a ella pertenecientes están provistos de botones de encriptación, se realiza presionando simplemente el botón de encriptación existente en el dispositivo. Al presionar este botón se protege su red informática dLAN AV con una contraseña aleatoria.



***En el modo Stand-by no se puede realizar una configuración.***

A continuación describimos la forma exacta de proceder tomando como ejemplo posibles escenarios de redes:

### Encriptación de una red informática nueva dLAN AV con dos dLAN 500 AVsmart+ (fig. 5)

Cuando haya conectado con éxito los dos adaptadores, presione – **dentro de un intervalo de 2 minutos** – cada uno de los botones de encriptación durante **aprox. 1 segundo**.

¡Listo! Su red informática dLAN AV está protegida ahora de accesos no autorizados.



**Consulte la descripción del visualizador LCD en el capítulo 3.3.1 Visualizador LCD.**

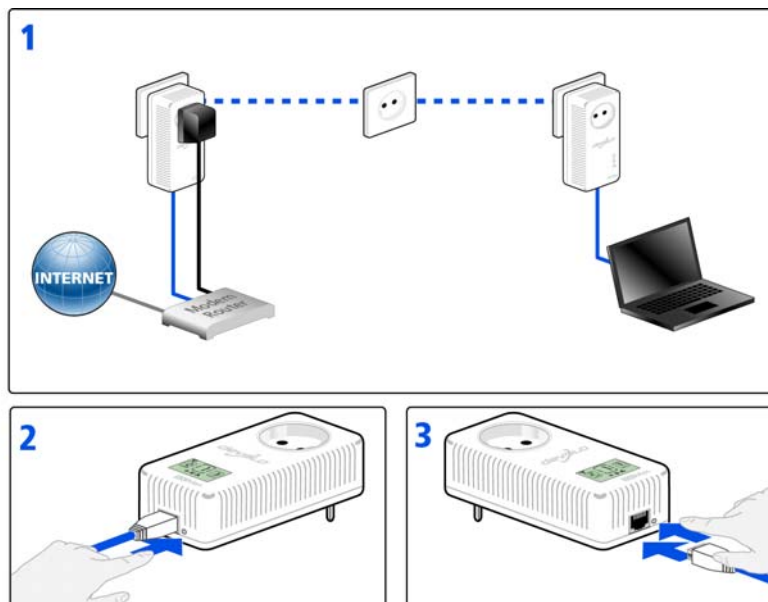


Fig. 5

### Extensión de una red dLAN AV ya existente con un nuevo dLAN 500 AVsmart+ (fig. 6)

Una vez que haya asegurado la red dLAN AV existente utilizando el botón de encriptación puede proceder de igual forma para integrar otros adaptadores. Una vez conectado con éxito el nuevo dLAN 500 AVsmart+ pulse – **en el plazo de 2 minutos** – primero el botón de encriptación (aprox. **1 segundo**) de un adaptador de su red informática ya existente y a continuación el

botón de encriptación (aprox. **1 segundo**) del nuevo dLAN 500 AVsmart+.

¡Listo! El nuevo dLAN 500 AVsmart+ está integrado en su red. Para integrar otros adaptadores en su red, proceda tal como se describe arriba.



**Consulte la descripción del visualizador LCD en el capítulo 3.3.1 Visualizador LCD.**

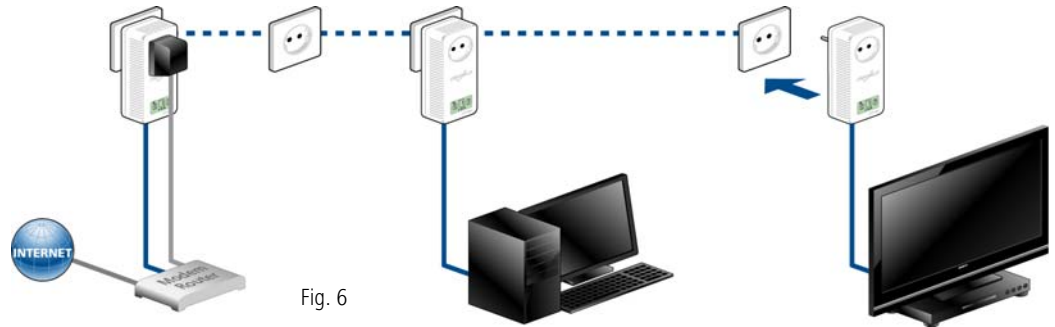


Fig. 6

### Retirar el dLAN 500 AVsmart+ de una red (fig. 7)

Para retirar un dLAN 500 AVsmart+ de una red existente, pulse **durante al menos 10 segundos** el botón de encriptación del adaptador correspondiente. A este dispositivo se le asigna entonces una nueva con-

traseña aleatoria, con lo que queda excluido de su red. Para integrarlo entonces en otra red dLAN AV, proceda tal como se describe arriba, según se establezca una red informática nueva o se amplíe una ya existente.





## 5 Apéndice

### 5.1 Optimización de anchura de banda

Para mejorar decisivamente el rendimiento de transmisión en la red informática, recomendamos observar las siguientes "reglas para la conexión":

- Enchufe el dispositivo directamente a una caja de enchufe mural, evitando el uso de tomas de corriente múltiples.
- Otros dispositivos de la red informática conectados por medio de tomas de corriente múltiples, se deberían conectar a la red de corriente eléctrica a través de la toma de corriente integrada en el dLAN 500 AVsmart+. Para aprovechar óptimamente la función de filtro del dLAN 500 AVsmart+ y mejorar la transmisión de datos en la red informática, enchufe siempre la toma de corriente múltiple en la toma de corriente del dLAN 500 AVsmart+.



***Si se deben abastecer de corriente eléctrica más dispositivos, utilice una caja de enchufe mural alejada.***

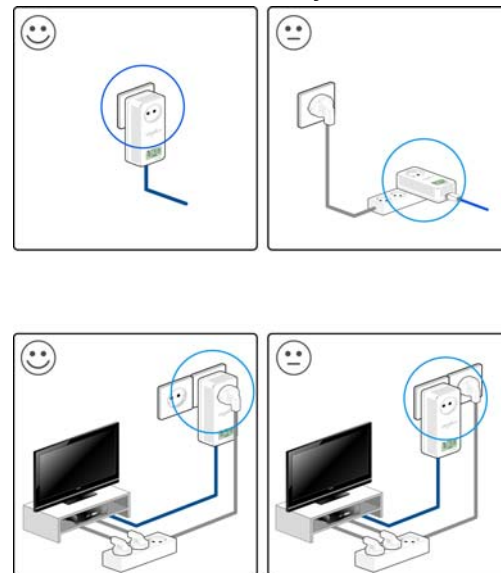


Fig. 8



## 5.2 Instrucciones de seguridad

Antes de poner en marcha el aparato debe leer y comprender íntegramente las instrucciones de seguridad y las instrucciones de uso y guardarlas para futuras inspecciones.

- El producto no debe abrirse. El interior del producto no incluye piezas cuyo mantenimiento deba ser efectuado por el usuario.



***No intente realizar el mantenimiento del producto usted mismo; para cualquier tipo de mantenimiento solicite exclusivamente el servicio de personal especializado y cualificado. ¡Existe peligro de electrocución!***

- Utilice el producto únicamente en un lugar seco.
- Utilice siempre el cable de red adjunto para conectar el dispositivo.



***La toma de corriente debería hallarse en el área de cobertura de los dispositivos de red conectados. El adaptador y los dispositivos de red deberían ser fácilmente accesible.***

- Para apagar el producto de la red eléctrica, extraiga el enchufe de alimentación de la toma de corriente.

- Para desconectar el producto de la red eléctrica, extraiga el enchufe de alimentación de la toma de corriente.
- No introduzca ningún objeto en los agujeros del producto.
- No deje el producto expuesto directamente a la luz solar.
- Las ranuras y los agujeros de la carcasa sirven para airear el aparato y no deben obstruirse ni taparse.
- El producto no debe colocarse junto a un radiador.
- El producto sólo debe colocarse en sitios que permitan una ventilación suficiente.
- Antes de limpiar el producto, desconéctelo de la red eléctrica. No limpie el aparato con agua, disolvente, bencol, alcohol u otros productos de limpieza corrosivos, puesto que pueden dañar la carcasa. En lugar de eso, utilice únicamente un paño húmedo.
- El producto debe conectarse únicamente a una red de distribución, tal como se indica en la placa de características. Si no está seguro del tipo de red de distribución que posee su domicilio, consulte en su tienda especializada o a su proveedor de energía eléctrica.

- En caso de producirse un accidente, desconecte el producto de la red eléctrica y consulte con su servicio de asistencia técnica. Se considera que se ha producido un accidente cuando:
  - el enchufe de alimentación están dañadas.
  - se ha rociado el producto con algún tipo de líquido o se ha introducido algún tipo de objeto en su interior.
  - el producto ha sido expuesto a la lluvia o al contacto con el agua.
  - el producto no funciona, a pesar de haber seguido todas las instrucciones de uso al pie de la letra.
  - la carcasa producto está dañada.



### 5.3 Eliminación de aparatos viejos

El símbolo con el contenedor tachado significa que este adaptador se encuentra en el ámbito de aplicación de la ley alemana referente a dispositivos eléctricos o electrónicos. Desde el 24 de marzo de 2006 esta ley prohíbe en Alemania 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.

## 5.4 Condiciones de garantía

devolo AG otorga la presente garantía a los compradores de cualquier producto devolo, de forma complementaria a los derechos de garantía inherentes establecidos por la legislación vigente, a tenor de las siguientes condiciones:

### 1 Alcance de la garantía

- a) La garantía se extiende al aparato suministrado, incluyendo todas las piezas. Se aplicará de tal forma que aquellas piezas, que a pesar de su tratamiento correcto y del seguimiento de las instrucciones de funcionamiento, resultaran ser defectuosas debido a fallos de fabricación o de material, serán sustituidas o reparadas según nuestro criterio de forma gratuita. devolo se reserva el derecho, en lugar de ello, de cambiar el dispositivo defectuoso por otro que le sustituya de igual alcance de funcionamiento y las mismas características de rendimiento. Quedan excluidos de la garantía los manuales y, eventualmente, el software incluido en el suministro.
- b) Los costes de material y de trabajo correrán a cuenta de devolo. devolo no se hará cargo de los costes de envío al Servicio Posventa y/o a devolo.
- c) Las piezas pasarán a ser de propiedad de devolo.
- d) Además de la reparación y el cambio, estamos en nuestro derecho de realizar modificaciones técnicas (por ejemplo actualizaciones de la microprogramación) para adaptar el aparato al estado tecnológico actual. El usuario no se hará cargo de los costes adicionales por dicho concepto. Quedan excluidas las demandas legales.

### 2 Período de garantía

El período de garantía de este producto devolo es de tres años. El período de garantía se inicia el día del suministro del aparato por parte del establecimiento técnico de devolo. Las prestaciones de garantía facilitadas por devolo no provocan ni una prolongación del período de garantía, ni definen nuevos plazos de garantía. El período de garantía para piezas montadas en el aparato expira una vez cumplido el período de garantía del aparato en su totalidad.

### 3 Procedimiento

- a) Si dentro del período de garantía se produjeran fallos en el aparato, las reclamaciones de garantía habrán de ser realizadas de inmediato, habiendo no obstante un plazo máximo de siete días para su realización.
- b) Los daños por transporte que se reconozcan de forma externa (por ejemplo, daños en la carcasa) deberán indicarse de forma inmediata a la persona encargada del transporte y al remitente. Los defectos no evidentes han de ser reclamados por escrito al transportista y a nuestra empresa, inmediatamente después de su constatación, y a lo más tardar, tres días después del suministro.
- c) El transporte al y desde el lugar donde se asumen las obligaciones de garantía o donde se procede al cambio del aparato, se realizará a cuenta y coste del comprador.
- d) Las reclamaciones de garantía sólo se tendrán en cuenta si se presenta con el aparato una copia del original de la factura. Devolo se reserva el derecho en casos excepcionales a exigir la presentación del original de la factura.

### 4 Extinción de la garantía

Quedan excluidos todos los derechos de garantía,

- a) si se ha retirado el adhesivo que ostenta el número de serie del dispositivo,
- b) si el equipo ha sido dañado o destruido por causa de fuerza mayor o por influencias ambientales (humedad, electrocución, polvo, etc.),
- c) cuando el aparato haya sido almacenado o utilizado en condiciones no incluidas en las especificaciones técnicas,
- d) cuando los daños sean provocados por su incorrecta utilización – especialmente debido al no seguimiento de la descripción del sistema y del manual de funcionamiento,
- e) si el dispositivo se abre, repara o modifica por parte de personas no autorizadas por parte de Devolo para ello,
- f) cuando el aparato presenta daños mecánicos de cualquier tipo,

- g) cuando las reclamaciones de garantía no sean comunicadas según los puntos 3a) o 3b).

### 5 Fallos de funcionamiento

Si resultara que la disfunción del equipo notificada ha sido causada por hardware o software ajeno, instalación o manejo defectuosos, Devolo se reserva el derecho a facturar al comprador el trabajo ocasionado.

### 6 Regulaciones adicionales

Las disposiciones arriba expuestas regulan la relación legal con Devolo.

- a) La presente garantía no constituye la base para posteriores reclamaciones, especialmente las referidas a transformación o minoración. Quedan excluida la reclamación de indemnizaciones, independientemente de su base jurídica. Este último principio no se aplica, por ejemplo, en caso de daños a personas o bienes privados, según la Ley de Responsabilidad sobre Productos, o en caso de premeditación o acto de negligencia.
- b) Quedan excluidas específicamente las reclamaciones derivadas de la pérdida de beneficios, las pérdidas indirectas o las pérdidas derivadas.
- c) Queda excluida la responsabilidad derivada de la pérdida o nueva adquisición de datos, en casos de negligencia leve o media.
- d) En aquellos casos en que hubiéramos provocado la pérdida de datos premeditadamente o por negligencia, nos responsabilizaremos de los gastos típicos de reintroducción de datos, en caso de realización regular de copias de seguridad, y acorde a los riesgos.
- e) La garantía se refiere exclusivamente al comprador del aparato y no es endosable.
- f) Si el comprador fuera una persona jurídica, el tribunal competente será el de Aachen (Aquisgrán). Si el comprador no dispone de jurisdicción en la República Federal Alemana, o una vez cerrado el contrato, trasladada su domicilio o lugar habitual de residencia fuera del ámbito jurisdiccional de la República Federal Alemana, la jurisdicción competente será la de la sede

social de devolo. Este punto será asimismo de aplicación, en caso de que el domicilio habitual del comprador no fuera conocido en el momento de la realización de la denuncia.

- g) Se aplica la legislación de la República Federal Alemana. Queda excluida la aplicación de la legislación mercantil de la ONU en la relación entre el comprador y devolo.



## Índice

### B

Botón de encriptación 18

### C

Calidad de la conexión 17

CE 6

Conexión del adaptador 19

Contraseña a la entrega 25

Contraseña de la red informática 25

### D

Disposición al funcionamiento 18

dLAN 8

### E

Eliminación de aparatos viejos 33

Encriptación "AES" de 128 bit 5

Estado de entrega 18

### F

Filtro de red integrado 5

### G

Garantía 33

Generar una contraseña segura 25

Green IT 8

### I

Iconos de control 17

Identificador de seguridad 24

Imagen de prueba 18

Instalación del software 19

Instrucciones de seguridad 32

Integrar un nuevo adaptador en la red 25

### L

Linux 20

### M

Mac OS X 20

Modo de ahorro de corriente eléctrica 8

Modo Stand-by 18

### O

Optimización de anchura de banda 31

### P

Protocolo de red 18

### Q

Quality of Service 5

### R

Red dLAN AV 21

Requisitos del sistema 14

### S

Suministro 14

### T

Toma de corriente integrada 18

---

## **U**

Ubuntu 20

## **V**

Visualizador LCD 9, 15

## **W**

Windows 19