



# FRITZ!Powerline 510E Set

## Diagnostics and Maintenance

The FRITZ!Powerline transfers diagnostics data to AVM, which support us in further developing the product. This allows you to benefit directly from optimizations and FRITZ!OS updates. For more detailed information, see the help in the user interface at <http://fritz.powerline>.

## Legal Notice

The licensing conditions are specified in the user interface:

1. Open a web browser.
2. Enter <http://fritz.powerline> in the address field. The FRITZ!Powerline user interface opens. Click "Help / Legal Notice".

## Disposal

In accordance with the Electrical and Electronic Equipment Act, the FRITZ!Powerline 510E Set and cable may not be disposed with household waste. Please bring these to your local collection points for disposal.

## Service

Service information and help can be found on our website and in the social networks:

<b>Service</b>	<a href="http://en.avm.de/service">en.avm.de/service</a>
<b>Manual</b>	<a href="http://en.avm.de/service/manuals">en.avm.de/service/manuals</a>
<b>Guide</b>	<a href="http://en.avm.de/guide">en.avm.de/guide</a>
<b>Downloads</b>	<a href="http://en.avm.de/nc/service/downloads">en.avm.de/nc/service/downloads</a>
<b>Support Request</b>	<a href="http://en.avm.de/service/support-request/your-support-request">en.avm.de/service/support-request/your-support-request</a>

## Social Networks



**en.avm.de**

AVM GmbH, Alt-Moabit 95, D-10559 Berlin  
Germany



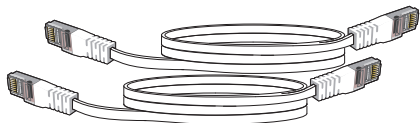
**Installation  
and Operation**

<b>English</b>	.....	<b>4</b>
<b>Deutsch</b>	.....	<b>16</b>
<b>Español</b>	.....	<b>28</b>
<b>Français</b>	.....	<b>40</b>
<b>Italiano</b>	.....	<b>52</b>
<b>Nederlands</b>	.....	<b>64</b>

# Package Contents and Device Features



2 FRITZ!Powerline 510E devices



2 LAN cables



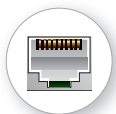
## Power plug

- Power supply
- Interface to the powerline network



## Status display

- Three LEDs show the connection status



## LAN port

- For connecting network devices



## Security button

- Establish a secure powerline connection (press briefly)
- Restore factory settings (press for 10 to 15 seconds)

# Security

- Operate the FRITZ!Powerline 510E Set in dry places free of dust and protected from direct sunlight, and provide for sufficient ventilation.
- Connect the FRITZ!Powerline 510E Set to easily accessible outlets.
- The FRITZ!Powerline 510E Set is intended for indoor use only. Never let liquids get inside the housing of the devices.
- Do not open the FRITZ!Powerline 510E Set. Opening and/or repairing the device can present a hazard.
- Remove the FRITZ!Powerline 510E Set from the mains before cleaning. Clean the device using a moist cloth.

## This Is the FRITZ!Powerline 510E Set

This quick introduction shows you the possibilities for deploying and operating the FRITZ!Powerline 510E Set. Comprehensive information is presented in the PDF manual available on our website at [en.avm.de/service](http://en.avm.de/service).

With the FRITZ!Powerline 510E Set you can transmit data over the electrical wiring in your household at gigabit speeds. Via this connection your network devices can conveniently exchange data, and can access your home network and connect to your Internet router.

To launch operation, insert the FRITZ!Powerline devices in any outlets and connect them with your FRITZ!Box, your computer and other network devices – that's all.

With the AVM FRITZ!Powerline software you manage your powerline network and can view detailed information about connections.

As the **FRITZ!Powerline 510E Set** is preconfigured and encrypted upon delivery, it is ready for immediate use.




Have fun with your FRITZ!Powerline 510E!

## Optimizing the Data Rate

A powerline network is influenced by many factors. With the following steps you can contribute to an optimal data rate in your powerline network:

- Insert powerline devices directly into wall outlets and avoid using multi-outlet strips.
- If you can't avoid using multi-outlet strips:
  - Use a multi-outlet strip without surge protection.
  - Connect as few devices as possible to the multi-outlet strip.
  - Insert your powerline device in the first socket, directly at the cable.
- If you cannot avoid using a multi-outlet strip with surge protection, then the surge protection should be located behind the powerline device.
- The data rate in a powerline network drops for:
  - a connection over multiple phases
  - a connection has to pass through a junction box, a circuit breaker, a dimmer or ballast units
  - use of a power drill or a vacuum cleanerAttempt to minimize these influences.
- The quality of your powerline network can also be optimized using the AVM FRITZ!Powerline software (see page 9).

## Status Display

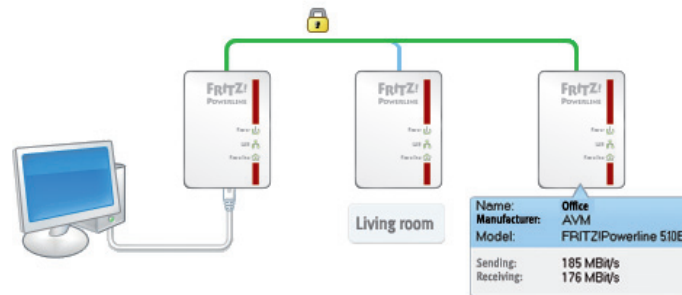
	LED	FRITZ!Powerline 510E
 Power	on	has electrical power
	flashing slowly	is on standby
	off	has no electrical power
 LAN	on	the LAN port is in use
	off	no LAN cable is connected or the device on the LAN cable is switched off
 Powerline	on	is connected with the powerline network and ready for data exchange
	flashing	implementing security settings or restarting
	off	did not detect any compatible powerline devices or did not detect any devices that use the same network key

## AVM FRITZ!Powerline

With the AVM FRITZ!Powerline software you manage your powerline network. AVM FRITZ!Powerline offers you the following features:

- Overview of all FRITZ!Powerline devices and powerline devices from other manufacturers that combine to make up your powerline network
- the connection data of your powerline devices
- You see whether the powerline network is encrypted securely
- You can switch the LEDs of your FRITZ!Powerline devices on and off
- You can perform an update of the device software (firmware) for your FRITZ!Powerline devices

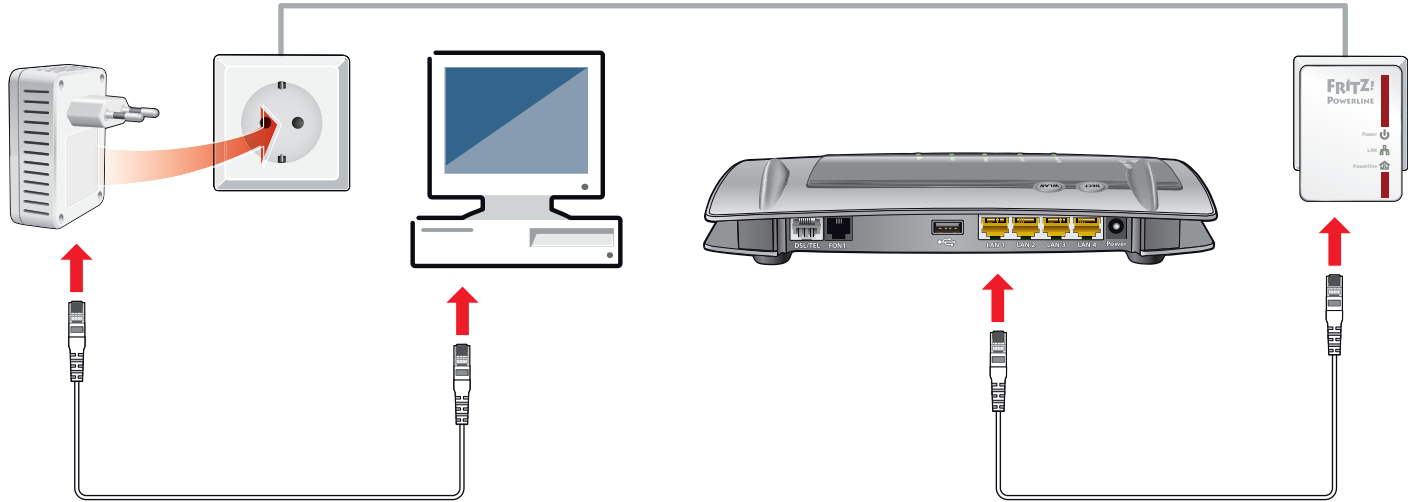
For a free download of AVM Powerline, go to [en.avm.de/service/fritzpowerline/software-for-fritzpowerline](http://en.avm.de/service/fritzpowerline/software-for-fritzpowerline).



# Establishing a Powerline Network with FRITZ!Powerline 510E Set

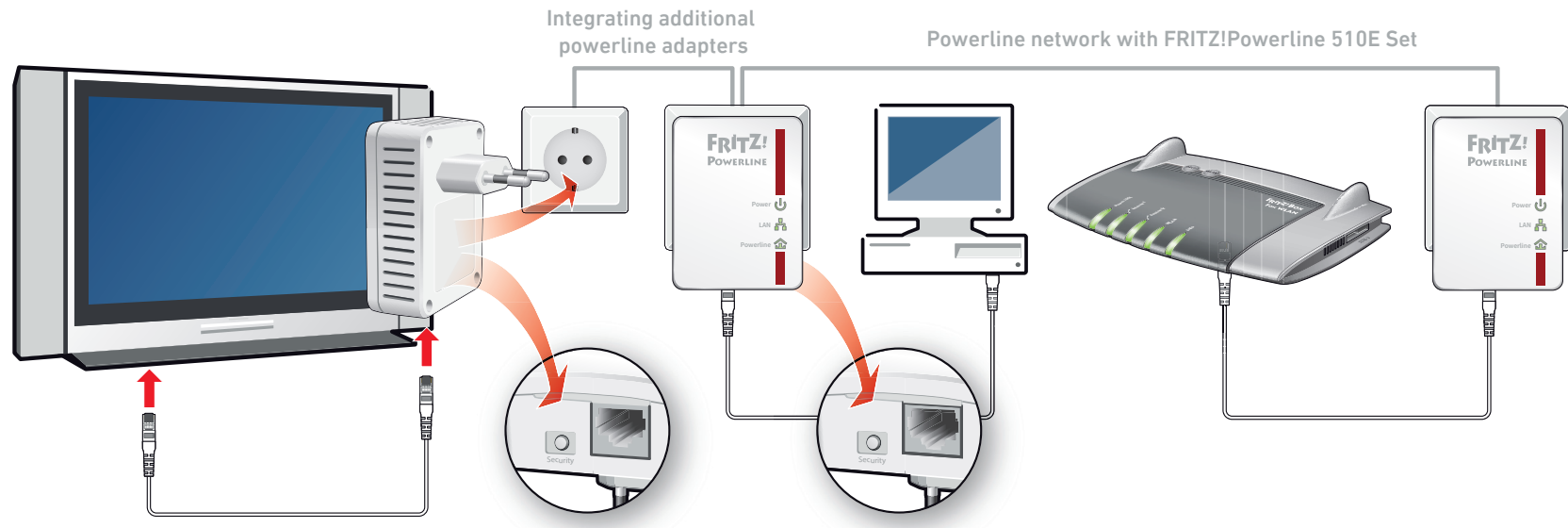
1. Plug the powerline device that is to expand the network into an electrical outlet.
2. Press the "Security" button for one second to establish a new connection.
3. Within two minutes, press the "Security" button on a powerline device in the existing powerline network and hold it down for one second.

Powerline network with FRITZ!Powerline 510E Set



## Expanding the Powerline Network of the FRITZ!Powerline 510E Set

1. Plug the powerline device that is to expand the network into an electrical outlet.
2. Press the "Security" button for one second to establish a new connection.
3. Within 2 minutes, press the "Security" button on a powerline device already connected to your existing powerline network and hold it down for one second.



# FRITZ!Powerline in Your FRITZ!Box

FRITZ!Powerline 510E and other powerline adapters in your home network are displayed in the FRITZ!Box user interface (under “Home Network / Home Network Overview”).

In the details of FRITZ!Powerline 510E you receive a variety of information about the device and can configure the following settings for the FRITZ!Powerline 510E.

- Perform update of the device software (firmware)
- Switching Off LEDs

You can also integrate powerline devices into the powerline network by simply entering the device password, without using the buttons.

The screenshot shows the 'Details for FRITZ!Powerline' page in the FRITZ!Box interface. It is divided into several sections:

- Powerline Properties:** A table listing device information:

Manufacturer	AVM GmbH
Model	FRITZ!Powerline 510E
Powerline firmware	2.2.1-00
Speed class	1.2 Gbit/s
Transmission properties	Multiple Input Multiple Output (MIMO)
Encryption	Individual
Connected network devices	fritz.box MAC address: 78:48:59:D6:98:8D (information at this time)
- Connection Statistics:** A section with a checkbox labeled 'Record statistics' which is checked. Above it, a note states: 'The FRITZ!Box can be set to record connection statistics for the'. Below the checkbox is a 'Reset' link.
- Connecting Powerline Devices:** A section with the text: 'You can integrate powerline devices in the network without pushing the buttons.' Below this is a 'Device password:' field with four input boxes. A note below reads: 'Note: The device password on the back panel is also called the PIN located in an outlet close by to launch operation.'

## Technical Specifications

- Height 68 mm x width 58 mm x depth 31 mm
- 230 V, 50 Hz A/C
- 0 °C to +40 °C
- Average power consumption: ca. 2 W
- Power consumption on standby: ca. 0.5 W
- Weight: approx. 75 g
- Expands your home network using the wiring in your house
- Powerline transmission at up to 500 Mbit/s (gross) in the home network for HD video, music, photos, NAS links, surfing, and gaming
- Fast Ethernet (100 Mbit/s) for connecting computer, smart TV, Blu-ray, sound system and game consoles
- Powerline connection at the push of a button: secure encryption with AES 128-bit
- Compatible with IEEE P1901
- Compatible with 200 Mbit/s, 500 Mbit/s and 1200 Mbit/s powerline devices
- Update (firmware) with the AVM FRITZ!Powerline software.

## Declaration of CE Conformity

AVM declares herewith that FRITZ!Powerline 510E is compliant with the basic requirements and the relevant rules in directives 2014/30/EU or 2014/35/EU, 2009/125/EC and 2011/65/EU.

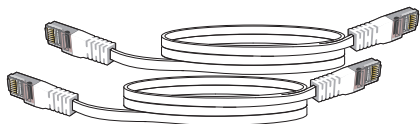
The declaration of CE conformity is available at <http://en.avm.de/ce>.



## Lieferumfang und Gerätemerkmale



2 FRITZ!Powerline-Geräte 510E



2 LAN-Kabel



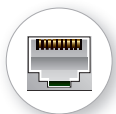
### Stromstecker

- Stromversorgung
- Schnittstelle zum Powerline-Netzwerk



### Statusanzeige

- drei Leuchtdioden zeigen den Verbindungsstatus



### LAN-Buchse

- Anschluss von Netzwerkgeräten



### Security-Taster

- Powerline-Verbindung sicher herstellen (kurz drücken)
- Werkseinstellungen herstellen (10 bis 15 Sekunden drücken)

## Sicherheit

- Betreiben Sie FRITZ!Powerline 510E Set an trockenen und staubfreien Orten ohne direkte Sonneneinstrahlung und sorgen Sie für ausreichende Belüftung.
- Schließen Sie FRITZ!Powerline 510E Set an leicht erreichbare Steckdosen an.
- FRITZ!Powerline 510E Set ist für die Verwendung in Gebäuden vorgesehen. Es dürfen keine Flüssigkeiten in das Innere der Geräte eindringen.
- Öffnen Sie FRITZ!Powerline 510E Set nicht. Durch Öffnen und/oder unsachgemäße Reparaturen können Sie sich in Gefahr bringen.
- Trennen Sie FRITZ!Powerline 510E Set vor der Reinigung vom Stromnetz. Verwenden Sie für die Reinigung ein feuchtes Tuch.

## Das ist FRITZ!Powerline 510E Set

Dieser Schnelleinstieg zeigt Ihnen die Einsatz- und Bedienmöglichkeiten von FRITZ!Powerline 510E Set. Umfassende Informationen finden Sie im PDF-Handbuch auf unserer Internetseite [avm.de/service](http://avm.de/service).

Mit FRITZ!Powerline 510E Set können Sie Daten über die Stromleitung in Ihrem Haushalt übertragen. Ihre Netzwerkgeräte können über diese Verbindung bequem Daten tauschen und erhalten Zugang zu Ihrem Heimnetz und die Verbindung zum Internetrouter.

Für die Inbetriebnahme stecken Sie die FRITZ!Powerline-Geräte in beliebige Steckdosen und verbinden sie mit Ihrer FRITZ!Box, Ihrem Computer und weiteren Netzwerkgeräten – fertig.

Mit dem Programm AVM FRITZ!Powerline können Sie Ihr Powerline-Netzwerk verwalten und detaillierte Verbindungsinformationen abrufen.

**FRITZ!Powerline 510E Set** ist ab Werk voreingestellt und verschlüsselt und kann sofort verwendet werden.




Viel Spaß mit FRITZ!Powerline 510E!

## Die Datenrate optimieren

Ein Powerline-Netzwerk wird durch viele Faktoren beeinflusst. Mit folgenden Schritten können Sie zu einer guten Datenrate in Ihrem Powerline-Netzwerk beitragen:

- Stecken Sie Powerline-Geräte direkt in Wandsteckdosen und vermeiden Sie den Einsatz von Mehrfachsteckdosen.
- Wenn sich der Einsatz einer Mehrfachsteckdose nicht vermeiden lässt:
  - Verwenden Sie eine Mehrfachsteckdose ohne Überspannungsschutz.
  - Schließen Sie möglichst wenige Geräte an der Mehrfachsteckdose an.
  - Stecken Sie Ihr Powerline-Gerät in den vorderen Steckplatz direkt am Kabel.
- Wenn sich der Einsatz einer Mehrfachsteckdose mit Überspannungsschutz nicht vermeiden lässt, sollte sich der Überspannungsschutz hinter dem Powerline-Gerät befinden.
- Die Datenrate im Powerline-Netzwerk sinkt bei:
  - einer Verbindung über mehrere Phasen
  - einer Verbindung über eine Verteilerdose, einen FI-Schutzschalter, einen Dimmer oder Vorschaltgeräte
  - Einsatz einer Bohrmaschine oder eines Staubsaugers. Versuchen Sie, diese Einflüsse zu minimieren.
- Optimieren Sie die Qualität Ihres Powerline-Netzwerks mit dem Programm AVM FRITZ!Powerline (siehe Seite 21).

# Zustandsanzeige

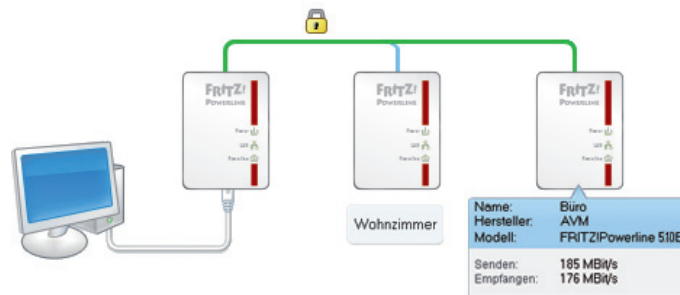
	Leuchtdiode	FRITZ!Powerline 510E
 Power	leuchtet	wird mit Strom versorgt
	blinkt langsam	ist im Stand-by
	aus	wird nicht mit Strom versorgt
 LAN	leuchtet	der LAN-Anschluss ist belegt
	aus	es ist kein LAN-Kabel angeschlossen oder das Gerät am LAN-Kabel ist ausgeschaltet
 Powerline	leuchtet	ist mit dem Powerline-Netzwerk verbunden und für den Datenaustausch bereit
	blinkt	macht Sicherheitseinstellungen oder einen Neustart
	aus	hat keine kompatiblen Powerline-Geräte erkannt oder keine Geräte erkannt, die den selben Netzwerkschlüssel verwenden

# AVM FRITZ!Powerline

Mit dem Program AVM FRITZ!Powerline können Sie Ihr Powerline-Netzwerk verwalten. AVM FRITZ!Powerline bietet Ihnen folgende Funktionen:

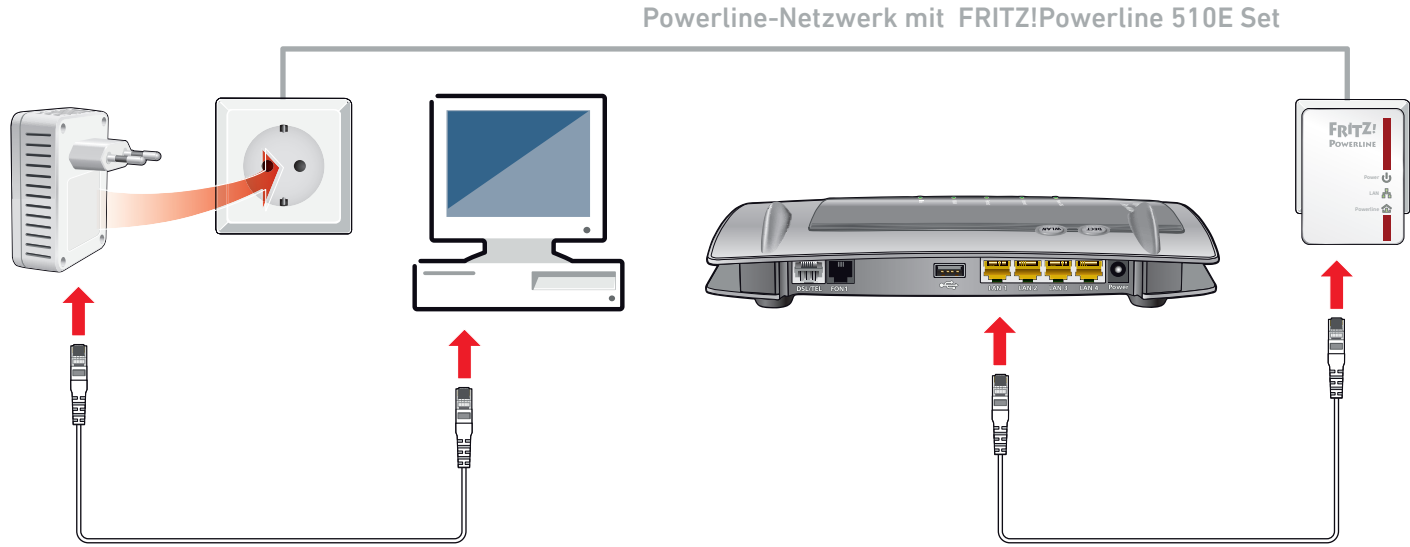
- Übersicht aller FRITZ!Powerline-Geräte und Powerline-Geräte anderer Hersteller, die zusammen Ihr Powerline-Netzwerk bilden
- Verbindungsdaten der Powerline-Geräte
- Sie sehen, ob das Powerline-Netzwerk sicher verschlüsselt ist
- Sie können die Leuchtdioden Ihrer FRITZ!Powerline-Geräte an- und ausschalten
- Sie können ein Update der Gerätesoftware (Firmware) Ihrer FRITZ!Powerline-Geräte durchführen

AVM FRITZ!Powerline können Sie unter [avm.de/powerline](http://avm.de/powerline) kostenfrei herunterladen.



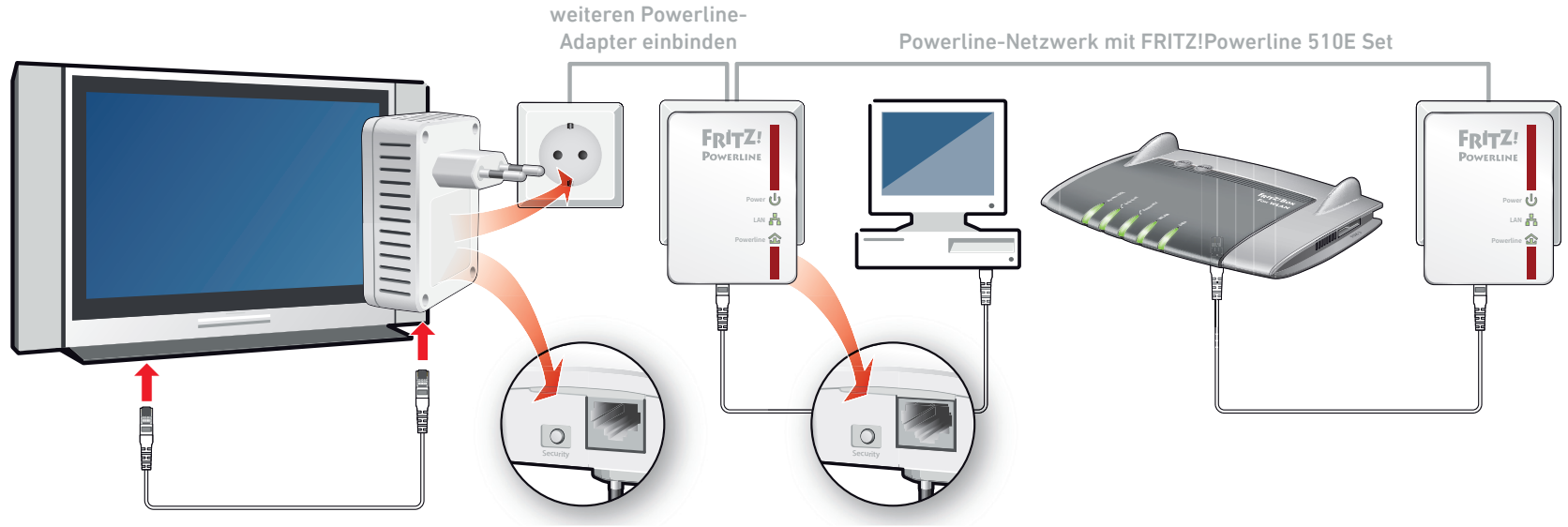
# Powerline-Netzwerk mit FRITZ!Powerline 510E Set herstellen

1. Stecken Sie die FRITZ!Powerline-Geräte in beliebige Steckdosen Ihres Haushalts.
2. Schließen Sie Ihre FRITZ!Box sowie Computer oder andere Netzwerkgeräte mit den weißen LAN-Kabeln an.
3. Das Powerline-Netzwerk wird hergestellt, ist automatisch verschlüsselt und kann sofort verwendet werden.



# Das Powerline-Netzwerk von FRITZ!Powerline 510E Set erweitern

1. Stecken Sie das Powerline-Gerät, das Ihr Netzwerk erweitern soll, in eine Steckdose.
2. Drücken Sie eine Sekunde lang auf den Security-Taster, um eine neue Verbindung einzuleiten.
3. Drücken Sie innerhalb von 2 Minuten eine Sekunde lang auf den Security-Taster eines Powerline-Geräts in Ihrem bestehenden Powerline-Netzwerk.



# FRITZ!Powerline in Ihrer FRITZ!Box

FRITZ!Powerline 510E und andere Powerline-Geräte in Ihrem Heimnetz werden in der Benutzeroberfläche der FRITZ!Box angezeigt (unter „Heimnetz / Heimnetzübersicht“).

In den Details von FRITZ!Powerline 510E erhalten Sie verschiedene Informationen zum Gerät und Sie können folgende Einstellungen für FRITZ!Powerline 510E vornehmen:

- Update der Gerätesoftware (Firmware) durchführen
  - Leuchtdioden (LEDs) ausschalten
- Außerdem können Sie Powerline-Geräte durch Eingabe des Geräte-Kennworts und ohne Bedienung der Taster ins Powerline-Netzwerk einbinden.

The screenshot shows the 'Details für FRITZ!Powerline 510E' page. It is divided into several sections:

- Powerline-Eigenschaften:** A table with fields for Hersteller (AVM GmbH), Modell (FRITZ!Powerline 510E), Powerline-Firmware (1.1.1-03), Geschwindigkeitsklasse (500 Mbit/s), Verschlüsselung (individuell), and Angeschlossenes Netzwerkgerät (cm).
- Verbindungs-Statistik:** A section with a sub-header and a checkbox 'Statistik aufzeichnen' which is checked.
- Powerline-Geräte verbinden:** A section with instructions and a 'Hin' button next to a device key input field.
- Update:** A section stating 'Ihre Software ist aktuell.'
- LED-Anzeige:** A section with a checkbox 'LED-Anzeige an' which is checked.
- Zurücksetzen:** A section with a note about resetting the network key.

## Technische Daten

- Höhe 68 mm x Breite 58 mm x Tiefe 31 mm
- 230 V, 50 Hz A/C
- 0 °C bis +40 °C
- Durchschnittliche Wirkleistung: ca. 2 W
- Wirkleistung im Stand-by: ca. 0,5 W
- Gewicht: ca. 75 g
- erweitert Ihr Heimnetz über die Stromleitung in Ihrem Haushalt
- Powerline-Übertragung bis zu 500 MBit/s (brutto) im Heimnetz für HD-Video, Musik, Fotos, NAS-Anbindung, Surfen und Gaming
- Fast Ethernet (100 MBit/s) für den Anschluss von Computer, Smart-TV, Blu-ray, HiFi und Spielekonsole
- Powerline-Verbindung per Tastendruck: sicher verschlüsselt mit AES-128-Bit
- Kompatibel mit IEEE P1901
- Kompatibel mit Powerline-Geräten der 200-, 500- und 1200-MBit/s-Klasse
- Update (Firmware) mit dem Programm AVM FRITZ!Powerline

## CE-Konformitätserklärung

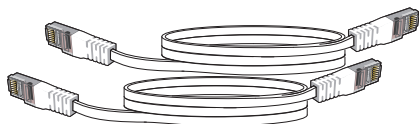
Hiermit erklärt AVM, dass sich FRITZ!Powerline 510E in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinien 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2009/125/EG sowie 2011/65/EU befindet.

Die CE-Konformitätserklärung finden Sie in englischer Sprache unter der Adresse <http://en.avm.de/ce>.

## Embalaje y características del dispositivo



2 dispositivos FRITZ!Powerline 510E



2 cables LAN



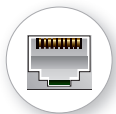
### Conector de alimentación

- Conexión a la red eléctrica
- Conexión a la red PLC



### Visualización del estado:

- 3 ledes muestran el estado de la conexión.



### Boca de conexión LAN:

- Conexión de dispositivos de red.
- Conexión a la red doméstica Ethernet.



### Botón "Security":

- Para establecer una conexión segura a través de PLC (presionar brevemente).
- Para restaurar la configuración de fábrica (presionar 10 a 15 segundos).

## Seguridad

- Utilice el kit FRITZ!Powerline 510E Set en un lugar seco y libre de polvo, donde no reciba la luz directa del sol y asegúrese de que haya ventilación suficiente.
- Conecte el kit FRITZ!Powerline 510E Set a tomas de corriente cercanas.
- El kit FRITZ!Powerline 510E Set han sido diseñados para la utilización en el interior de edificios. No permita que entre ningún tipo de líquido al interior de los dispositivos.
- ¡No abra el armazón del kit FRITZ!Powerline 510E Set! El abrirlo y/o la manipulación por parte de personal no especializado puede poner en peligro a los usuarios.
- Si desea limpiar el kit FRITZ!Powerline 510E Set, desconéctelo primero de la alimentación eléctrica. Para la limpieza utilice un paño húmedo.

## Este es el kit FRITZ!Powerline 510E Set

En esta guía rápida se indica cómo usar y manejar el kit FRITZ!Powerline 510E Set. Si desea mayor Información y especificaciones técnicas, consulte el manual en inglés en formato PDF en nuestro sitio web [es.avm.de/servicio](http://es.avm.de/servicio).

Con FRITZ!Powerline 510E se podrán transmitir datos a través de la red eléctrica de su hogar. Sus dispositivos de red podrán intercambiar datos cómodamente a través de esta conexión y además tendrán acceso a su red doméstica y una conexión al router de Internet.

Para empezar a trabajar conecte los dispositivos FRITZ!Powerline a una toma de corriente y luego conecte FRITZ!Box, el ordenador y/u otros dispositivos de red y ¡listo!

A través del programa FRITZ!Powerline de AVM tendrá una vista general de la red PLC y podrá visualizar información detallada acerca de la conexión.

En el kit completo **FRITZ!Powerline 510E Set** ya se ha configurado de fábrica el cifrado y podrá ser utilizado inmediatamente.

¡Esperamos que aproveche al máximo FRITZ!Powerline 510E!

## Mejorar la velocidad de transmisión

El funcionamiento de la red PLC depende de muchos factores. Con los siguientes pasos podrá mejorar la velocidad de transmisión de datos en su red PLC.




- Conecte los dispositivos PLC directamente a la toma de corriente y evite el uso de regletas de enchufes.
- Si no puede evitar el uso de regletas de enchufes:
  - Utilice una regleta sin protección contra sobretensiones.
  - Conecte pocos dispositivos en la regleta.
  - Conecte el dispositivo PLC en la primera toma de la regleta, es decir, la más cercana al cable.
- Si no se puede evitar el uso de regletas con protección contra sobretensiones, entonces esta protección debe estar ubicada detrás del dispositivo PLC.
- La velocidad de transmisión en la red PLC disminuye si:
  - Hay una conexión a través de varias fases.
  - En una conexión a través de una caja de conexiones, un interruptor del circuito de fallos de conexión a tierra, un atenuador o balastos
  - Si se está utilizando una taladradora o aspiradoras.

Trate de minimizar este tipo de situaciones ya que pueden tener efectos negativos en la transmisión.

- Con ayuda del programa AVM FRITZ!Powerline podrá mejorar la calidad de su red PLC (ver página 33).



## Indicación del estado

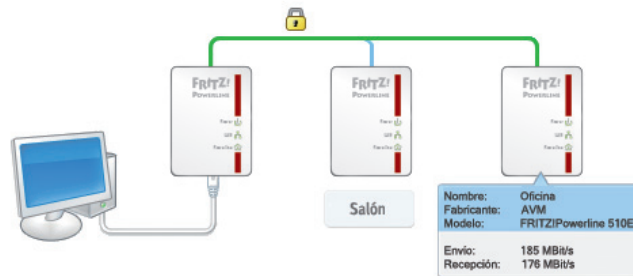
	Ledes	FRITZ!Powerline 510E
 Power	brilla	Está conectado a la alimentación de corriente.
	parpadea lentamente	Está en modo de hibernación.
	inactivo	no está conectado a la alimentación de corriente
 LAN	brilla	El puerto LAN está ocupado.
	inactivo	No se ha conectado un cable LAN o el dispositivo conectado vía LAN está apagado.
 Powerline	brilla	Se ha conectado a la red PLC y está listo para el intercambio de datos.
	parpadea	Se está ajustando la configuración de seguridad o reiniciando.
	inactivo	No ha encontrado o reconocido un dispositivos PLC compatibles, que utilice la misma clave de red.

## AVM FRITZ!Powerline

Podrá manejar la red PLC con ayuda del programa FRITZ!Powerline de AVM. AVM FRITZ!Powerline le ofrece las siguientes funciones:

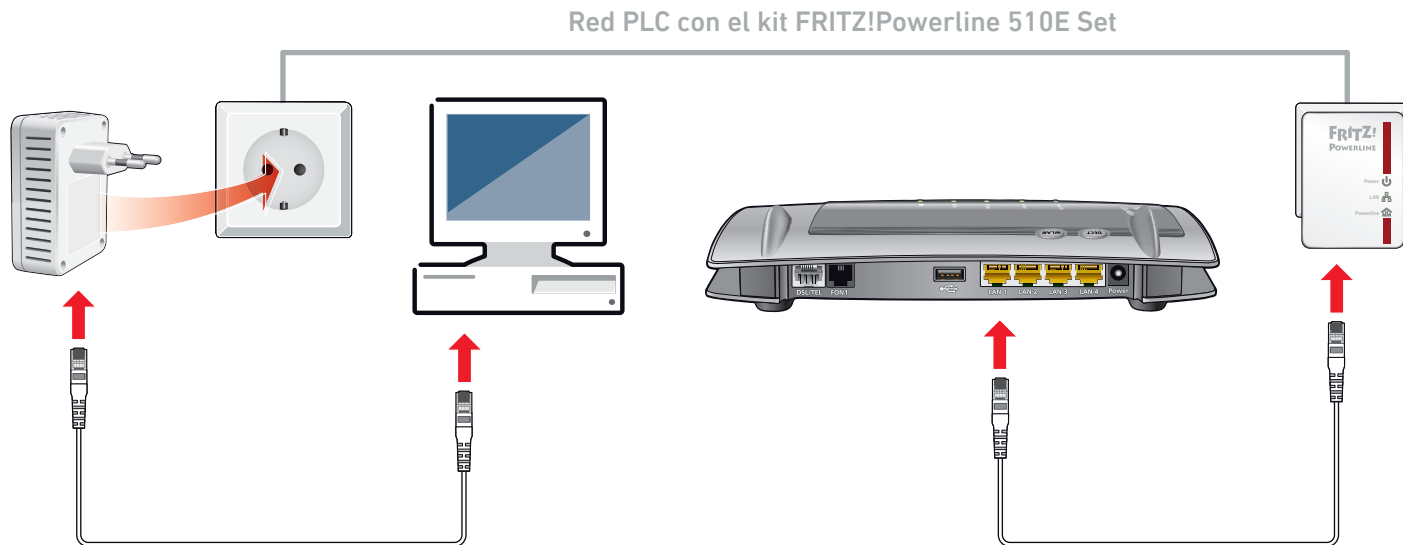
- Vista general de todos los adaptadores FRITZ!Powerline, así como de los dispositivos de otros fabricantes que haya conectado a su red PLC.
- Datos de conexión de los dispositivos PLC.
- Podrá ver si la red PLC está protegida o no.
- Podrá encender o apagar los indicadores led de los adaptadores FRITZ!Powerline.
- Podrá actualizar el software (firmware) de sus adaptadores FRITZ!Powerline.

Podrá descargar gratuitamente el programa AVM FRITZ!Powerline en Internet [en.avm.de/service/fritzpowerline/software-for-fritzpowerline](http://en.avm.de/service/fritzpowerline/software-for-fritzpowerline).



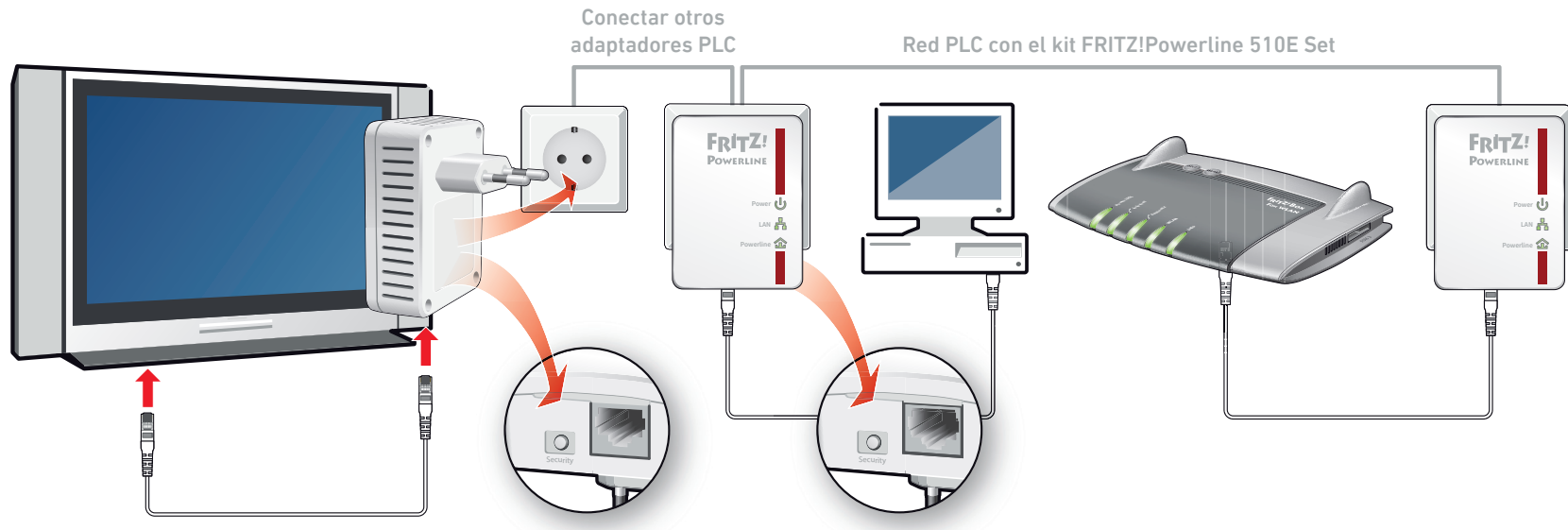
## Establecer una red Powerline con FRITZ!Powerline 510E

1. Conecte los dispositivos FRITZ!Powerline a una toma de corriente.
2. Conecte su FRITZ!Box, un ordenador u otros dispositivos de red con ayuda del cable LAN blanco.
3. Se establecerá la red Powerline, que ya está protegida de fábrica y que podrá ser utilizada inmediatamente.



## Ampliar la red Powerline del FRITZ!Powerline 510E Set

1. Conecte el dispositivo Powerline, a través del que desea ampliar la red, a una toma de corriente.
2. Para establecer una nueva conexión presione durante un segundo el botón "Security".
3. Presione dentro de los siguientes 2 minutos por un segundo el botón "Security" de un dispositivo FRITZ!Powerline que se encuentre ya en la red PLC.



# FRITZ!Powerline en su FRITZ!Box

El adaptador FRITZ!Powerline 510E y otros dispositivos PLC en su red doméstica se listarán en la interfaz de usuario de su FRITZ!Box (en el menú "Red doméstica / Información general").

En los detalles del FRITZ!Powerline 510E encontrará información sobre el dispositivo y podrá ajustar la configuración del adaptador FRITZ!Powerline 510E:

- Actualización del software (firmware) del dispositivo.
- Apagar los indicadores (ledes).

También puede integrar dispositivos PLC en la red PLC introduciendo la contraseña del dispositivo mismo, sin necesidad de utilizar los botones.

Detalles de FRITZ!Powerline 1240E	
<b>Propiedades Powerline</b>	
Fabricante	AVM GmbH
Modelo	FRITZ!Powerline 510E
Firmware de FRITZ!Powerline	2.2.1-00
Clase de velocidad	1.2 Gbps
Propiedades de la transmisión	Multiple Input Multiple Output (MIMO)
Cifrado	Individual
Dispositivos de red conectados	Dirección MAC: 5C:49:79:E0:77:02 momento no hay ninguna información Dirección MAC: 78:48:59:D6:98:8D momento no hay ninguna información
<b>Estadísticas de conexión</b>	
Para poder analizar las conexiones PLC FRITZ!Box guarda -si se quiere- las estadísticas	
<input checked="" type="checkbox"/> Guardar las estadísticas	
<b>Conectar dispositivos Powerline</b>	
Puede conectar dispositivos Powerline a la red sin necesidad de introducir una contraseña	
Contraseña del dispositivo:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>Nota:</b> La contraseña del dispositivo que se encuentra en la parte inferior de la carcasa del dispositivo, se encuentran cerca de la etiqueta de identificación	
<b>Restablecer</b>	
Haga clic aquí, si desea restaurar para Powerline la contraseña de fábrica	

## Datos técnicos

- Altura 68 x Ancho 58 x Profundidad 31 mm
- 230 V, 50 Hz A/C
- 0 °C hasta +40 °C
- Consumo de energía (Ø): 2 W
- Consumo de energía en reposo (Ø): 0,5 W
- Peso: aprox. 75 g
- amplia la red doméstica a través de la conexión eléctrica del hogar.
- Transmisión PLC con hasta 500 Mbps (velocidad bruta) en la red doméstica para vídeo en HD,
- música, fotos, conectividad NAS, navegación, juegos.
- Fast Ethernet (100 Mbps) para conectar televisores Smart TV, Blu-ray, HiFi y videoconsolas.
- Conexión PLC con solo presionar un botón; cifrada de manera segura con AES de 128 bits.
- Compatible con IEEE P1901
- Compatible con dispositivos PLC de la clase de 200, 500 y 1200 Mbps.
- Programa de control actualizable AVM FRITZ!Powerline (en inglés)

## Declaración de Conformidad CE

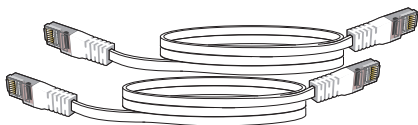
Por la presente declara AVM, que el FRITZ!Powerline 510E cumple con los requisitos esenciales y las disposiciones pertinentes de las Directivas 2014/30/UE, 2014/35/UE, 2009/125/EC y 2011/65/UE.

Podrá descargar la declaración CE completa (en idioma inglés) en la página <http://en.avm.de/ce>.

## Contenu de la livraison et fonctionnalités



2 périphériques FRITZ!Powerline 510E

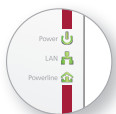


2 câbles LAN



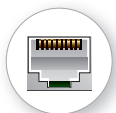
### Fiche d'alimentation

- Alimentation électrique
- Interface avec le réseau CPL



### Affichage de l'état

- 3 voyants lumineux affichent l'état de la connexion



### Prise femelle LAN

- Raccordement d'équipements réseau



### Touche Security

- Établir une connexion CPL sécurisée (appuyer brièvement)
- Rétablir la configuration du fabricant (appuyer 10 à 15 secondes)

## Sécurité

- Utilisez le kit FRITZ!Powerline 510E Set dans des endroits secs, sans poussière ni exposition directe aux rayons du soleil, et avec une aération suffisante.
- Branchez le kit FRITZ!Powerline 510E Set sur des prises facilement accessibles.
- Le kit FRITZ!Powerline 510E Set est destiné à être utilisé à l'intérieur d'un bâtiment. Aucun liquide ne doit pénétrer à l'intérieur des périphériques.
- N'ouvrez pas les périphériques du kit FRITZ!Powerline 510E Set. Ouvrir le boîtier ou procéder à des réparations inappropriées peut vous mettre en danger.
- Avant de les nettoyer, débranchez les périphériques du kit FRITZ!Powerline 510E Set du réseau d'alimentation électrique. Utilisez un chiffon humide pour les nettoyer.

## FRITZ!Powerline 510E Set

Ce guide de démarrage rapide vous explique les possibilités d'utilisation du kit FRITZ!Powerline 510E Set. Pour de plus amples informations, veuillez consulter le manuel PDF sur notre site [be.avm.de/fr/service](http://be.avm.de/fr/service).

Le kit FRITZ!Powerline 510E Set vous permet de transmettre des données via la ligne électrique de votre domicile. Ainsi, vos périphériques réseau peuvent échanger des données le plus simplement du monde, ils ont accès à votre réseau domestique et sont connectés à votre routeur Internet.

Pour les mettre en service, il suffit de brancher vos périphériques FRITZ!Powerline sur les prises de votre choix puis de les connecter à votre FRITZ!Box, à votre ordinateur et aux autres périphériques – et vous avez déjà terminé !

Le programme FRITZ!Powerline d'AVM vous permet de gérer votre réseau CPL et d'appeler des informations détaillées sur les connexions.

Préconfiguré et crypté dès la sortie d'usine, le kit **FRITZ!Powerline 510E Set** est immédiatement prêt à l'emploi.

Nous vous souhaitons de profiter pleinement de votre FRITZ!Powerline 510E !




## Optimiser le débit de données

Tout réseau CPL est soumis à un certain nombre d'influences. En respectant les étapes suivantes, vous contribuez à atteindre un débit performant au sein de votre réseau CPL :

- Branchez les périphériques CPL directement dans les prises murales et évitez d'utiliser des prises multiples.
- S'il est impossible de renoncer à l'utilisation de prises multiples :
  - Utilisez une prise multiple sans protection contre la surtension.
  - Branchez le moins de périphériques possibles sur la prise multiple.
  - Branchez votre périphérique CPL sur le tout premier emplacement, juste à côté du câble.
- S'il est impossible de renoncer à l'utilisation de prises multiples avec protection contre la surtension, cette protection doit être placée derrière le périphérique CPL.
- Le débit dans le réseau CPL s'amenuise avec :
  - une connexion via plusieurs phases
  - une connexion via un boîtier de distribution, un interrupteur différentiel, un variateur de lumière ou un bloc d'alimentation
  - lorsque vous utilisez une perceuse ou un aspirateurEssayez de réduire ces facteurs à leur strict minimum.

Vous pouvez également optimiser la qualité de votre réseau CPL avec le programme FRITZ!Powerline d'AVM (cf. Page 45).

## Affichage de l'état

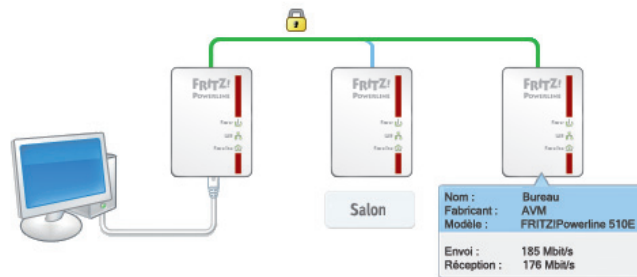
	Voyant lumineux	FRITZ!Powerline 510E
 Power	Allumé	Est alimenté en courant.
	Clignote lentement	Est en veille.
	Éteint	N'est pas alimenté en courant.
 LAN	Allumé	Le port LAN est occupé.
	Éteint	Aucun câble LAN n'est raccordé ou bien le périphérique branché au câble LAN est éteint.
 Powerline	Allumé	Est connecté au réseau CPL et est prêt à échanger des données.
	Clignote	Effectue des configurations de sécurité ou redémarre.
	Éteint	N'a reconnu aucun périphérique CPL compatible ou aucun périphérique utilisant la même clé réseau.

## FRITZ!Powerline d'AVM

Le programme FRITZ!Powerline d'AVM vous permet de gérer votre réseau CPL. Le programme FRITZ!Powerline d'AVM vous offre les fonctions suivantes :

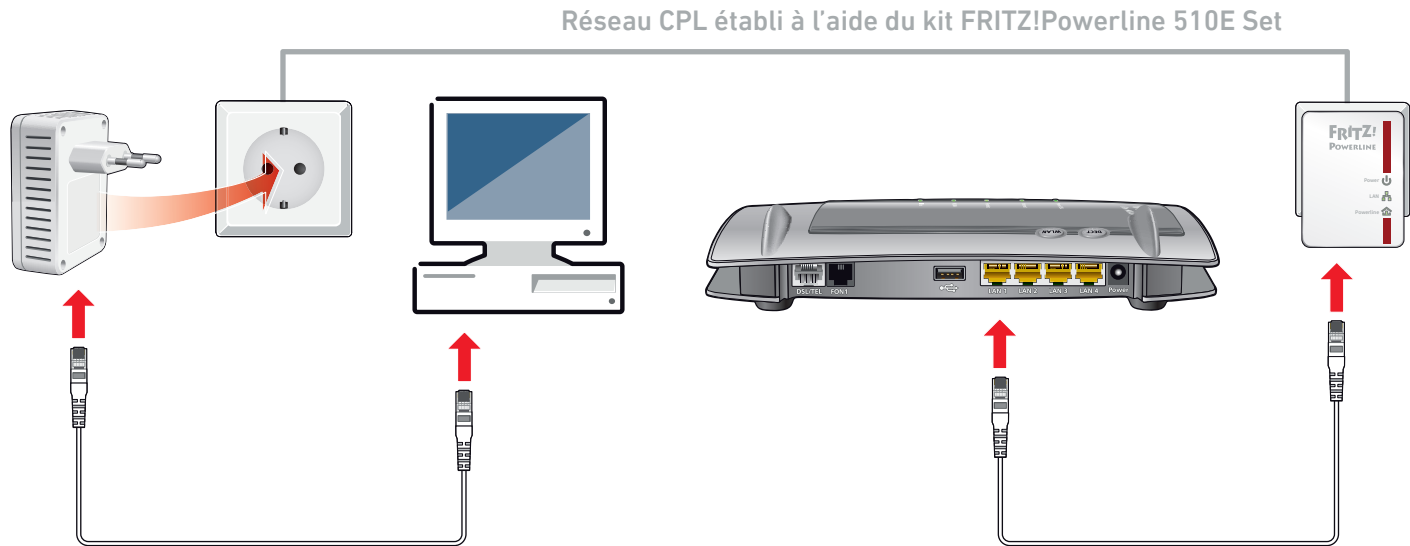
- Aperçu de tous les adaptateurs FRITZ!Powerline et CPL d'autres fabricants qui forment ensemble votre réseau CPL.
- Données de connexion des périphériques CPL.
- Indique si le réseau CPL est crypté en toute sécurité.
- Allumer et éteindre les diodes électroluminescentes de vos adaptateurs FRITZ!Powerline.
- Possibilité d'effectuer une mise à jour des logiciels (micrologiciels) de vos adaptateurs FRITZ!Powerline.

Vous pouvez télécharger le programme FRITZ!Powerline d'AVM sous [en.avm.de/service/fritzpowerline/software-for-fritzpowerline](http://en.avm.de/service/fritzpowerline/software-for-fritzpowerline)



## Établir le réseau CPL avec le kit FRITZ!Powerline 510E Set

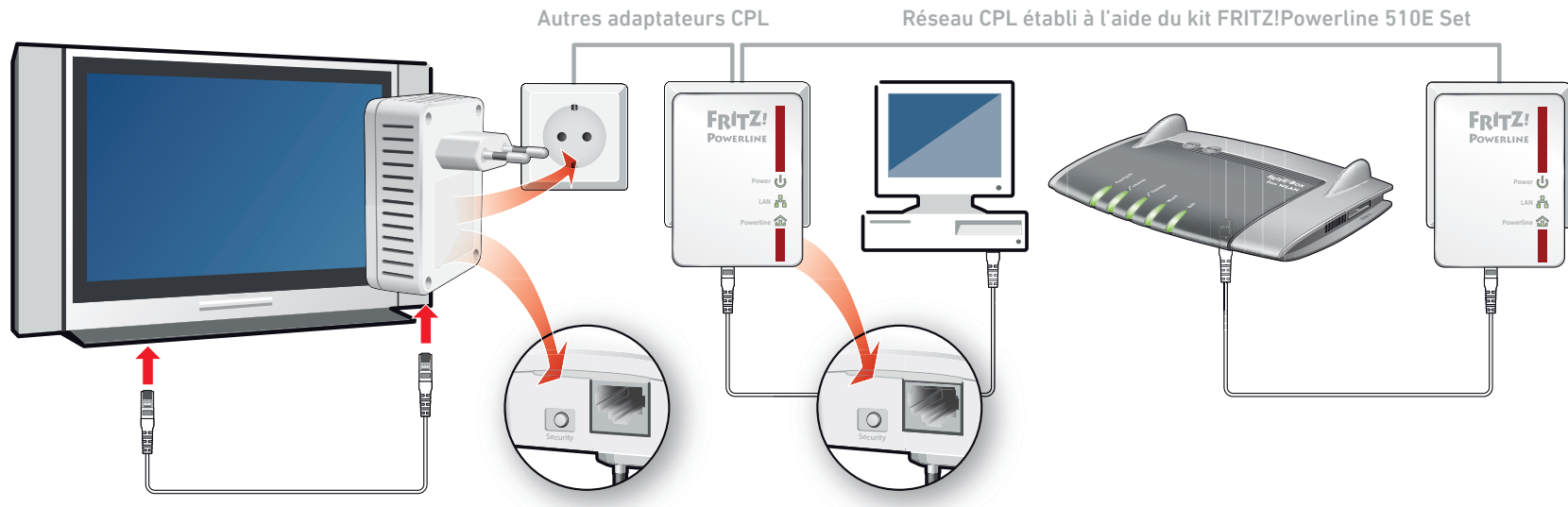
1. Branchez les deux adaptateurs FRITZ!Powerline sur les prises de courant de votre choix à votre domicile.
2. Raccordez votre FRITZ!Box ainsi que les ordinateurs ou autres périphériques réseau à l'aide des câbles LAN.
3. Le réseau CPL est en cours d'établissement ; il est automatiquement crypté et immédiatement prêt à l'emploi.





## Élargir le réseau CPL à l'aide du kit FRITZ!Powerline 510E Set

1. Branchez le périphérique CPL qui doit étendre votre réseau dans une prise.
2. Appuyez sur la touche Security pendant une seconde afin d'établir une nouvelle connexion.
3. Appuyez, dans les 2 minutes qui suivent, pendant une seconde sur la touche Security d'un périphérique CPL se trouvant dans le réseau CPL.



# FRITZ!Powerline dans votre FRITZ!Box

FRITZ!Powerline 510E et d'autres périphériques CPL dans votre réseau domestique sont affichés dans l'interface utilisateur de la FRITZ!Box (sous « Réseau domestique / Aperçu du réseau domestique »).

Dans les détails de FRITZ!Powerline 510E, vous obtenez différentes informations concernant l'appareil et vous pouvez effectuer les réglages suivants pour FRITZ!Powerline 510E :

- Mise à jour des micrologiciels.
- Éteindre les voyants lumineux.

Vous pouvez, en outre, intégrer les périphériques CPL dans votre réseau CPL en saisissant un mot de passe du périphérique et sans appuyer sur la touche.

Détails pour FRITZ!Powerline	
<b>Propriétés du CPL</b>	
Fabricant	AVM GmbH
Modèle	FRITZ!Powerline 510E
Micrologiciel de Powerline	2.2.1-00
Classe de vitesse	1,2 Gbit/s
Propriétés de la transmission	Multiple Input Multiple Output (MIMO)
Cryptage	Personnalisé
Périphériques réseau connectés	Adresse MAC :42:49:79:E0:77:00 (information supplémentaire à l'heure actuelle)
<b>Statistiques des connexions</b>	
Si vous le souhaitez, FRITZ!Box enregistre des données statistiques techniques (Contenu > FRITZ!Box - Support).	
<input checked="" type="checkbox"/> Enregistrer les statistiques	
<b>Connecter les périphériques Powerline</b>	
Vous pouvez intégrer vos périphériques Powerline au réseau sans :	
Mot de passe du périphérique:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Remarque : Le mot de passe se trouvant au dos du périphérique minutes suivantes, un périphérique Powerline correspondant. Au	
<b>Réinitialiser</b>	
Cliquez ici si vous souhaitez restaurer le mot de passe par défaut	

## Données techniques

- Hauteur 68 mm x Largeur 58 mm x Profondeur 31 mm
- 230 V, 50 Hz A/C
- 0 °C à +40 °C
- Puissance effective (Ø) : 2 W
- Puissance effective en mode veille (Ø) : 0,5 W
- Poids : env. 75 g
- Élargit votre réseau domestique via la ligne électrique à votre domicile.
- Transmission CPL jusqu'à 500 Mbit/s (bruts) au sein du réseau domestique pour vidéo HD, musique, photos, liaison NAS, navigation et jeux.
- Fast Ethernet (100 Mbit/s) pour connecter l'ordinateur, la smart-TV, le Blu-ray, la HiFi et les consoles de jeux.
- Connexion CPL d'une simple pression de bouton ; cryptage sécurisé avec AES 128 bits
- Compatible avec IEEE P1901
- Compatible avec les appareils CPL de catégorie 200, 500 et 1200 Mbit/s
- Mise à jour (micrologiciel) avec le programme FRITZ!Powerline.

## Déclaration de conformité CE

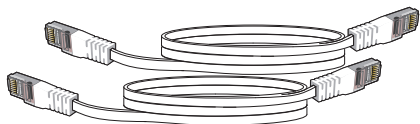
AVM déclare par la présente que FRITZ!Powerline 530 E est conforme aux exigences essentielles et aux instructions pertinentes des directives 2014/30/UE, 2014/35/UE, 2009/125/CE et 2011/65/UE.

Vous trouverez la version longue de la déclaration de conformité CE à l'adresse : <http://en.avm.de/ce> (en langue anglaise).

## Contenuto della confezione e caratteristiche del dispositivo



2 dispositivi FRITZ!Powerline 510E

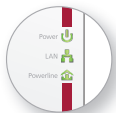


2 cavi LAN



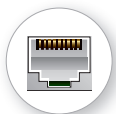
### Spina di alimentazione

- alimentazione elettrica
- interfaccia con la rete Powerline



### Indicazione di stato

- tre LED indicano lo stato della connessione



### Porta LAN

- collegamento di dispositivi di rete



### Tasto Security

- creazione sicura della connessione Powerline (premere brevemente)
- ripristino delle impostazioni di fabbrica (premere dai 10 ai 15 secondi)

## Sicurezza

- Utilizzate il FRITZ!Powerline 510E Set in un ambiente asciutto, privo di polvere, protetto dalle irradiazioni solari dirette e sufficientemente ventilato.
- Collegate il FRITZ!Powerline 510E Set a prese di corrente di facile accesso.
- Il FRITZ!Powerline 510E Set è concepito per essere usato all'interno degli edifici. Non si devono infiltrare nel dispositivo liquidi di nessun tipo.
- Non aprite il FRITZ!Powerline 510E Set. Aprendoli o realizzando riparazioni inadeguate potete creare situazioni di pericolo per voi stessi.
- Prima di pulirlo, scollegate il FRITZ!Powerline 510E Set dalla rete elettrica. Per pulirlo usate un panno umido.

## Ecco il FRITZ!Powerline 510E Set

Questa guida rapida vi mostra le opzioni d'uso e di comando del FRITZ!Powerline 510E Set. Per le informazioni dettagliate consultate il manuale PDF sul nostro sito web [it.avm.de/assistenza](http://it.avm.de/assistenza).

Con il FRITZ!Powerline 510E potete trasmettere i dati attraverso la linea elettrica di casa. Tramite questa connessione, i vostri dispositivi possono scambiarsi facilmente i dati e ottengono sia l'accesso alla rete domestica sia la connessione al router per Internet.

Per mettere in funzione i dispositivi FRITZ!Powerline inseriteli nelle prese di vostra scelta e collegateli al FRITZ!Box, al computer e ad altri dispositivi di rete: ecco fatto!

Il programma AVM FRITZ!Powerline vi aiuta a gestire la rete Powerline e ad accedere a informazioni dettagliate sulla connessione.

Il **FRITZ!Powerline 510E Set** è preimpostato di fabbrica e si può utilizzare subito.




Buon divertimento con il FRITZ!Powerline 510E!

## Velocità di trasferimento ottimizzata

Sono molti i fattori che influiscono su una rete Powerline. Attenendovi alle seguenti indicazioni potete contribuire al raggiungimento di una buona velocità di trasferimento nella rete Powerline:

- Inserite i dispositivi Powerline direttamente nelle prese a muro ed evitate di utilizzare prese multiple.
- Se non potete evitare l'utilizzo di una presa multipla:
  - Utilizzate una presa multipla senza protezione da sovratensione.
  - Collegare alla multipresa meno dispositivi possibili.
  - Inserite il dispositivo Powerline nella presa anteriore più vicina al cavo.
- Se non potete evitare di usare una presa multipla con protezione da sovratensioni, il protettore da sovratensione si dovrebbe trovare dopo il dispositivo Powerline.
- La velocità di trasferimento di una rete Powerline si riduce se:
  - la connessione ha più fasi
  - la connessione deve passare per una cassetta di giunzione, interruttore differenziale, dimmer o per regolatori di corrente
  - si utilizza un trapano o un aspirapolvereCercate di ridurre al minimo questi influssi.
- Ottimizzate la qualità della rete Powerline con il programma AVM FRITZ!Powerline (vedi pagina 57).

## Indicazione di stato

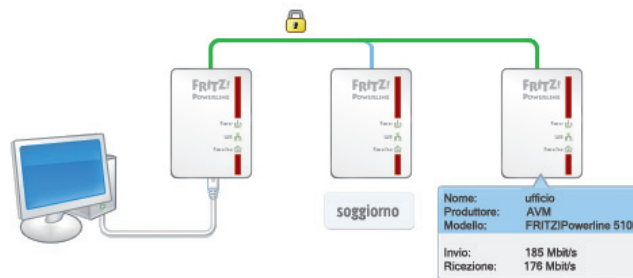
	LED	FRITZ!Powerline 510E
 Power	acceso	viene alimentato di corrente
	lampeggia lentamente	si trova in stand-by
	off	non viene alimentato di corrente
 LAN	acceso	la porta LAN è occupata
	off	non è collegato il cavo LAN oppure il dispositivo collegato al cavo LAN è spento
 Powerline	acceso	è collegato alla rete Powerline e pronto a scambiare dati
	lampeggia	Esegue le impostazioni di sicurezza o si riavvia.
	off	Non ha identificato nessun dispositivo Powerline compatibile o nessun dispositivo che usi la stessa chiave di rete.

## AVM FRITZ!Powerline

Il programma AVM FRITZ!Powerline vi aiuta a gestire la rete Powerline. AVM FRITZ!Powerline vi offre le seguenti funzioni:

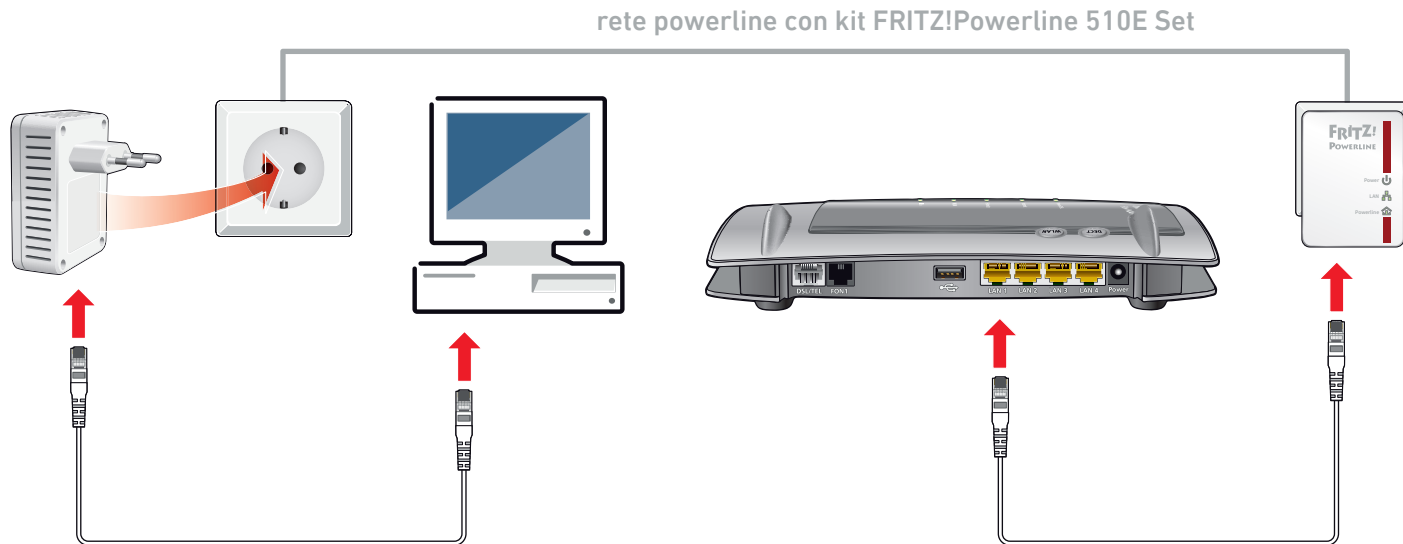
- panoramica di i dispositivi FRITZ!Powerline e i dispositivi Powerline di altre marche che formano insieme la vostra rete Powerline
- dati di connessione dei dispositivi Powerline
- vi mostra se la rete Powerline ha una codifica sicura
- vi consente di attivare e disattivare i LED dei dispositivi FRITZ!Powerline
- vi consente di eseguire un aggiornamento software del dispositivo (firmware) per i vostri dispositivi FRITZ!Powerline

Potete scaricare AVM FRITZ!Powerline gratuitamente da [en.avm.de/service/fritzpowerline/software-for-fritzpowerline](http://en.avm.de/service/fritzpowerline/software-for-fritzpowerline).



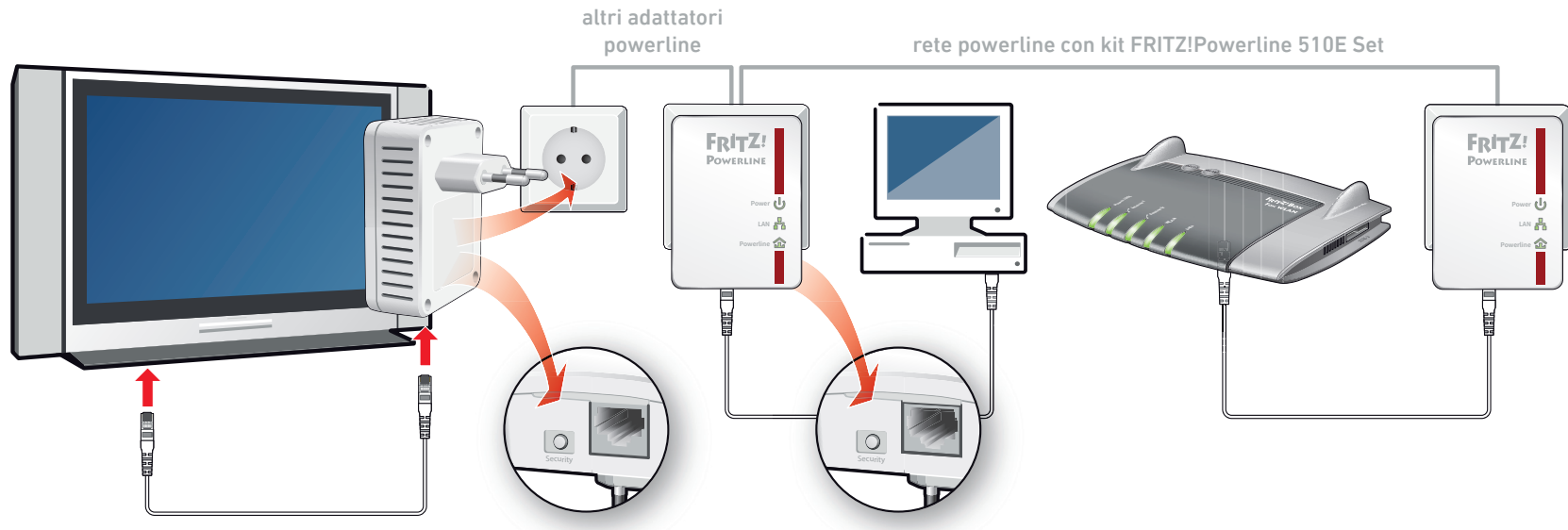
## Creazione della rete Powerline con il FRITZ!Powerline 510E Set

1. Inserite i dispositivi FRITZ!Powerline nelle prese della casa di vostra scelta.
2. Collegate il FRITZ!Box e i vostri computer o altri dispositivi di rete con i cavi LAN bianchi.
3. A questo punto viene creata la rete Powerline, che è codificata automaticamente e si può utilizzare subito.



## Estensione della rete Powerline del FRITZ!Powerline 510E Set

1. Inserite in una presa di corrente il dispositivo Powerline che estenderà la rete.
2. Premete per un secondo il tasto Security per iniziare una nuova connessione.
3. Entro 2 minuti, premete per un secondo il tasto Security di un dispositivo Powerline della vostra rete Powerline.



# FRITZ!Powerline nel FRITZ!Box

I FRITZ!Powerline 510E e gli altri dispositivi Powerline nella vostra rete domestica vengono mostrati nell'interfaccia utente del FRITZ!Box (in "Rete domestica / Schema rete domestica").

Nei dettagli del FRITZ!Powerline 510E trovate informazioni sul dispositivo e potete eseguire le seguenti impostazioni per il FRITZ!Powerline 510E:

- esecuzione di un aggiornamento del software del dispositivo (firmware)
- disattivazione dei LED

inoltre potete integrare i dispositivi Powerline nella rete Powerline immettendo la password dei dispositivi e senza usare i tasti.

Dettagli per FRITZ!Powerline

Caratteristiche Powerline

Produttore	AVM GmbH
Modello	FRITZ!Powerline 510E
Firmware Powerline	2.2.1-00
Classe di velocità	1.2 Gbit/s
Caratteristiche trasmissione	Multiple Input Multiple Output (MIMO)
Codifica	Personalizzata
Dispositivi di rete collegati	fritz.box Indirizzo MAC: SC:49:79:E0:77:02 (momento nessun'altra informazioni)

Statistica connessioni

Allo scopo di analizzare le connessioni Powerline, se lo desiderate

Registrare statistica

Collegamento di dispositivi Powerline

Potete integrare i dispositivi Powerline nella rete senza usare i tasti

Password dispositivo: ---

Nota: La password che si trova sul retro del dispositivo viene den-  
Powerline che per la messa in funzione si dovrebbe collegare ad i

Ripristino

Cliccate qui per ripristinare la password di rete impostata di fabb

## Dati tecnici

- H 68 mm x L 58 mm x P 31 mm
- 230 V, 50 Hz A/C
- da 0 °C a +40 °C
- potenza attiva (Ø): 2 W
- potenza in standby (Ø): 0,5 W
- peso: circa 75 g
- estende la rete domestica attraverso la linea elettrica di casa
- trasmissione Powerline fino a 500 Mbit/s (lordi) nella rete domestica per video HD, musica, fotografie, connettività NAS, navigazione e gaming
- Fast Ethernet (100 Mbit/s) per connettere computer, Smart-TV, Blu-Ray, HiFi e console di gioco
- connessione Powerline premendo un tasto: codifica sicura con AES-128-Bit
- compatibile con IEEE P1901
- compatibile con dispositivi Powerline delle categorie da der 200, 500 e 1200 Mbit/s
- aggiornamento (firmware) con il programma AVM FRITZ!Powerline

## Dichiarazione di conformità CE

AVM dichiara che il FRITZ!Powerline 510E è conforme ai requisiti fondamentali e alle disposizioni inerenti alle direttive 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2009/125/EG e 2011/65/EU.

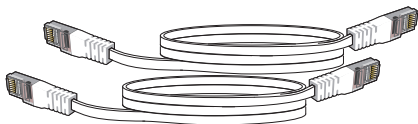
La dichiarazione di conformità CE è disponibile in lingua inglese all'indirizzo <http://en.avm.de/ce>.



## Omvang van de levering en eigenschappen van het apparaat



2 FRITZ!Powerline-apparaten 510E

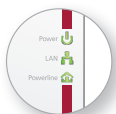


2 LAN-kabels



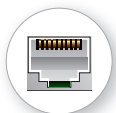
### Stroomstekker

- Stroomvoorziening
- Interface met het Powerline-netwerk



### Statusweergave

- drie leds geven de verbindingstatus weer



### LAN-bus

- Aansluiten van netwerkkaparaatuur



### Securityknop

- Powerline-verbinding veilig tot stand brengen (kort drukken)
- Fabrieksinstellingen herstellen (10 tot 15 seconden drukken)

## Veiligheid

- Gebruik de FRITZ!Powerline 510E Set op droge en stofvrije plaatsen zonder direct zonlicht en zorg voor voldoende ventilatie.
- Sluit de FRITZ!Powerline 510E Set aan op goed bereikbare contactdozen.
- FRITZ!Powerline 510E Set is bestemd voor het gebruik in gebouwen. Er mogen geen vloeistoffen in het apparaat binnendringen.
- Open de FRITZ!Powerline 510E Set niet. Door openen en/of ondeskundige reparaties kunt u uzelf in gevaar brengen.
- Koppel de FRITZ!Powerline 510E Set voor het schoonmaken los van het stroomnet. Gebruik voor de reiniging een vochtige doek.

## Dat is FRITZ!Powerline 510E Set

Deze snelle handleiding toont u de gebruiks- en bedieningsmogelijkheden van FRITZ!Powerline 510E Set. Uitgebreide informatie vindt u in het handboek in PDF-formaat op onze website [be.avm.de/service](http://be.avm.de/service).

Met de FRITZ!Powerline 510E kunt u gegevens overdragen via de stroomkabel in uw woning. Uw netwerkapparaten kunnen via deze verbinding vlot gegevens uitwisselen, krijgen toegang tot uw thuisnetwerk en een verbinding met de internetrouter.

Voor ingebruikname steekt u de FRITZ!Powerline-apparaten in willekeurige contactdozen en brengt u de verbinding tot stand met uw FRITZ!Box, uw computer en andere netwerkapparaten – klaar.

Met het programma AVM FRITZ!Powerline beheert u uw Powerline-netwerk en kunt u gedetailleerde verbindinginformatie oproepen.

FRITZ!Powerline 510E Set is vooraf in de fabriek ingesteld en versleuteld en kan meteen worden gebruikt.


Veel plezier met FRITZ!Powerline 510E!

## De datarate optimaliseren

Een Powerline-netwerk wordt door vele factoren beïnvloed. Door het uitvoeren van volgende maatregelen kunt u bijdragen tot een optimale gegevenssnelheid in uw Powerline-netwerk:

- Steek de Powerline-apparaten rechtstreeks in wandcontactdozen en vermijd het gebruik van stekkerdozen.
- Als het gebruik van een stekkerdoos niet vermeden kan worden:
  - Gebruik een stekkerdoos zonder overspanningsbeveiliging.
  - Sluit zo weinig mogelijk apparaten op de stekkerdoos aan.
  - Sluit uw Powerline-apparaat aan op het voorste aansluitpunt, direct bij de kabel.
- Als het gebruik van een stekkerdoos zonder overspanningsbeveiliging niet vermeden kan worden, dan moet er een overspanningsbeveiliging na het Powerline-apparaat aanwezig zijn.
- De datarate in een Powerlinenetwerk daalt bij:
  - een verbinding over meerdere fasen
  - een verbinding over een verdeeldoos, een aardlekschakelaar, een dimmer of voorschakelapparaten
  - gebruik van een boormachine of een stofzuigerProbeer deze invloeden zo veel mogelijk te beperken.
- Optimaliseer de kwaliteit van uw Powerline-netwerk met het programma AVM FRITZ!Powerline (ziepagina 69).

# Toestandswaargave

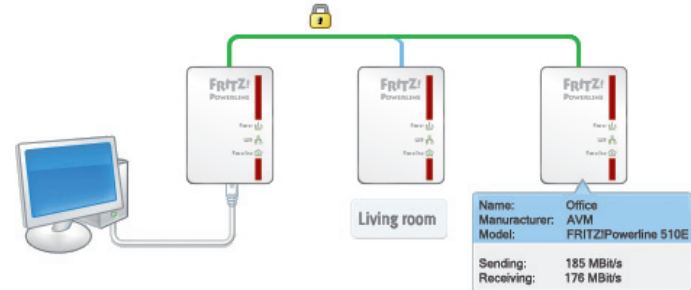
	Led	FRITZ!Powerline 510E
 Power	brandt	wordt van stroom voorzien
	knippert langzaam	staat in stand-by
	uit	wordt niet van stroom voorzien
 LAN	brandt	De LAN-aansluiting is bezet
	uit	er is geen LAN-kabel aangesloten of het apparaat aan de LAN-kabel is uitgeschakeld
 Powerline	brandt	is verbonden met het Powerline-netwerk en gereed voor gegevensoverdracht
	knippert	voert veiligheidsinstellingen uit of is bezig met opnieuw opstarten
	uit	heeft geen compatibele Powerline-apparaten herkend of geen apparaten herkend die dezelfde netwerksleutel gebruiken

# AVM FRITZ!Powerline

Met het programma AVM FRITZ!Powerline kunt u uw Powerline-netwerk beheeren. AVM FRITZ!Powerline biedt u de volgende functies:

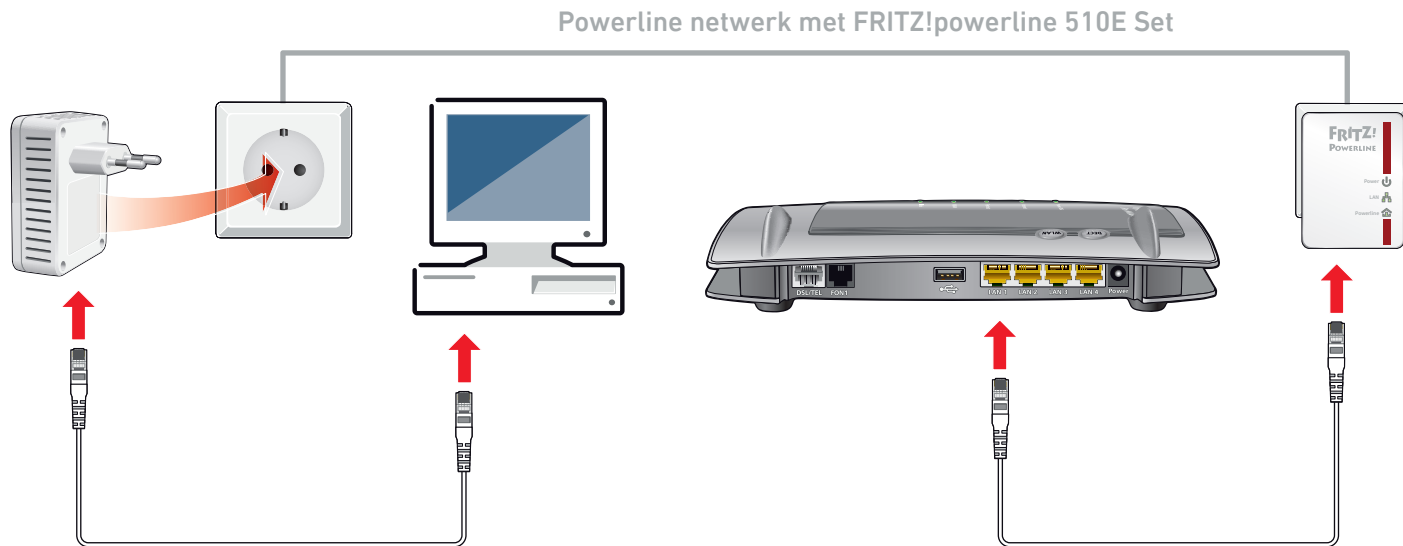
- overzicht van alle FRITZ!Powerline-apparaten en Powerline-apparaten van andere fabrikanten, die samen uw Powerline-netwerk vormen
- verbingsgegevens van de Powerline-apparaten
- u ziet of het Powerline-netwerk veilig versleuteld is
- u kunt de leds van uw FRITZ!Powerline-apparaten in- en uitschakelen
- u kunt een update van de software (firmware) uw FRITZ!Powerline-apparaten doorvoeren

U kunt AVM FRITZ!Powerline gratis downloaden op [en.avm.de/service/fritzpowerline/software-for-fritzpowerline](http://en.avm.de/service/fritzpowerline/software-for-fritzpowerline).



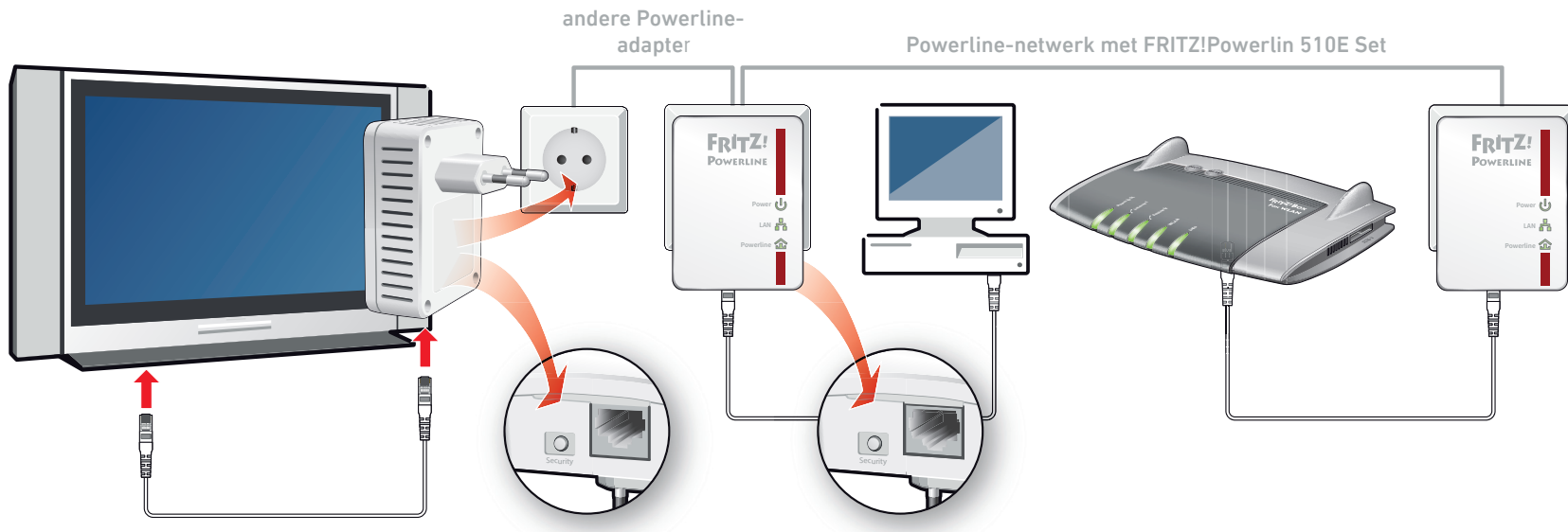
## Powerline-netwerk met FRITZ!Powerline 510E Set tot stand brengen

1. Sluit de FRITZ!Powerline-apparaten op willekeurige contactdozen in uw woning aan.
2. Sluit uw FRITZ!Box en uw computer of andere netwerkapparatuur aan met de witte LAN-kabels.
3. Het Powerline-netwerk wordt tot stand gebracht, is automatisch versleuteld en kan meteen worden gebruikt.



## Het Powerline-netwerk van FRITZ!Powerline 510E Set uitbreiden

1. Steek het Powerline-apparaat dat uw netwerk moet uitbreiden in een contactdoos.
2. Druk een seconde lang op de securityknop om een nieuwe verbinding tot stand te brengen.
3. Druk binnen 2 minuten een seconde lang op de securityknop van een Powerline-apparaat in uw bestaande Powerline-netwerk.



# FRITZ!Powerline in uw FRITZ!Box

FRITZ!Powerline 510E en andere Powerline-apparaten in uw thuisnetwerk worden in de gebruikersinterface van de FRITZ!-Box weergegeven (onder "Thuisnetwerk / Overzicht thuisnetwerk").

In de details van FRITZ!Powerline 510E vindt u uiteenlopende informatie over het apparaat en kunt u de volgende instellingen voor FRITZ!Powerline 510E configureren:

- Update van de software van het apparaat (firmware) doorvoeren
- Leds uitschakelen.

Bovendien kunt u Powerline-apparaten door het apparaatwachtwoord in te voeren en zonder bediening van de toetsen in het Powerline-netwerk integreren.

The screenshot shows the 'Details for FRITZ!Powerline' page. It is divided into several sections: 'Powerline Properties', 'Connection Statistics', and 'Connecting Powerline Devices'. The 'Powerline Properties' section lists: Manufacturer (AVM GmbH), Model (FRITZ!Powerline 510E), Powerline firmware (2.2.1-00), Speed class (1.2 Gbit/s), Transmission properties (Multiple Input Multiple Output (MIMO)), Encryption (Individual), and Connected network devices (fritz.box, MAC address: 78:48:59:D6:98:8D, information at this time). The 'Connection Statistics' section has a checkbox for 'Record statistics' which is checked. The 'Connecting Powerline Devices' section has a 'Device password:' field with four input boxes and a note: 'Note: The device password on the back panel is also called the E located in an outlet close by to launch operation.' At the bottom, there is a 'Reset' section with a link: 'Click here to restore the network password for powerline from t'.

## Technische gegevens

- Hoogte 68 x breedte 58 x diepte 31 mm
- 230 V, 50 Hz A/C
- 0 °C tot +40 °C
- Gemiddeld werkvermogen: ca. 2 W
- Opgenomen vermogen in stand-by: ca. 0,5 W
- Gewicht: ca. 75 g
- Breidt uw thuisnetwerk uit via de stroomkabel in uw woning
- Powerline-overdracht tot 500 Mbit/s (bruto) in het thuisnetwerk voor HD-video, muziek, foto's, NAS-aansluiting, surfen en gaming
- Fast ethernet (100 Mbit/s) voor de aansluiting van computer, smart-TV, blu-ray, hifi en spelconsole
- Powerlineverbinding met een druk op de knop; veilig versleuteld met AES-128-bit
- Compatibel met IEEE P1901
- Compatibel met Powerline-apparaten van de 200-, 500- en 1200 Mbit/s-klasse
- Update (firmware) met het programma AVM FRITZ!Powerline.

## EG-verklaring van overeenstemming

Hiermee verklaart AVM dat FRITZ!Powerline 510E overeenstemt met de fundamentele vereisten en de andere relevante voorschriften van de richtlijnen 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2009/125/EG evenals 2011/65/EU.

De EG-verklaring van overeenstemming vindt u in het Engels op <http://en.avm.de/ce>