

hama[®]

THE SMART SOLUTION

00053184
00053185

Powerline 500 Mbps Set

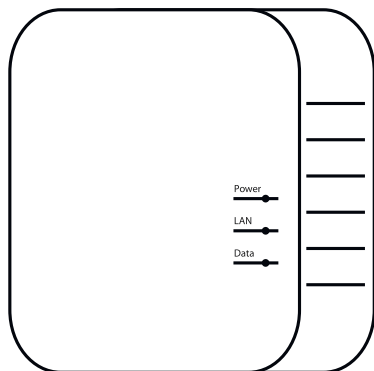
MINI (00053184) / SOCKET (00053185)

Bedienungsanleitung

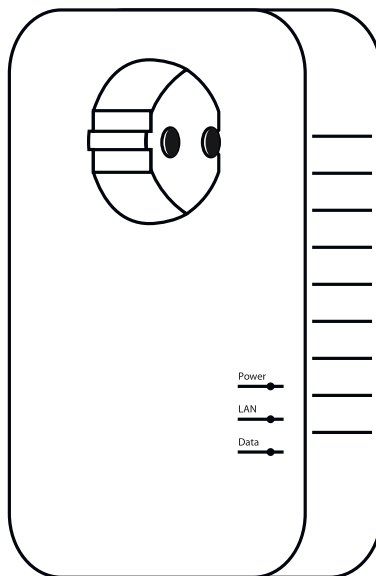
Operating Instructions

D

GB



00053184 Powerline 500 Mbps Set „Mini“



00053185 Powerline 500 Mbps Set „Socket“

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort	3
1.1 Zu diesem Handbuch.	3
2. Erklärung von Warnsymbolen und Hinweisen	3
3. Lieferumfang	4
4. Systemvoraussetzung	4
4.1 Betriebssysteme.	4
4.2 Hardware	4
5. Sicherheitshinweise	5
6. Was steckt hinter Powerline und HomePlug-AV?	5
6.1 Den Stromverbrauch durch integrierten Standby-Modus senken	6
6.2 Hama 500 Mbps Powerline auf einen Blick	6
6.3 Anwendungsbeispiele	7
6.3.1 Internet-Einzelplatzlösung	7
6.3.2 Vernetzung von zwei Computern	8
6.3.3 Internet-Mehrplatzlösung.	9
7. Inbetriebnahme	9
7.1 Funktionen	9
7.2 LED-Anzeige	10
7.2.1 Power	10
7.2.2 LAN	10
7.2.3 DATA	10
7.3 Netzwerkanschluss	10
7.4 Integrierte Steckdose (nur bei Socket Modell)	11
7.5 Verschlüsselungsknopf	11
7.6 Hama 500 Mbps Powerline Adapter anschließen.	11
8. Powerline-Netzwerk	12
8.1 Sicherheit im Powerline Netzwerk	12
8.2 Powerline-Netzwerk per Knopfdruck verschlüsseln.	12
8.3 Bestehendes Powerline-Netzwerk erweitern durch einen neuen Hama 500 Mbps Powerline Adapter	14
8.4 Hama 500 Mbps Powerline Adapter aus einem Netzwerk entfernen	15
9. Anhang	16
9.1 Bandbreitenoptimierung (nur 00053185)	16
9.2 Wartung und Pflege.	16
9.3 Gewährleistungsausschluss	16
10. Service und Support	17
11. Entsorgungshinweise	17

1. Vorwort

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Hama Produkt entschieden haben!

Mit dem Hama Powerline 500 Mbps Adapter bauen Sie mit wenigen Handgriffen Ihr eigenes Heimnetzwerk auf. Weil die Daten mit Hilfe der cleveren Homeplug-AV Technologie über die Stromleitungen des Hauses übertragen werden, brauchen Sie keine neuen Netzkabel verlegen. Sie müssen noch nicht einmal auf eine Steckdose verzichten, da der Hama 500 Mbps Powerline Adapter „Socket“ eine integrierte Steckdose bereitstellt, an die Sie Ihre Endgeräte oder Mehrfachsteckdosen wie gewohnt anschließen können. Der integrierte Netzfilter verbessert bedeutend die Datenübertragung im Heimnetzwerk.

Mit der schnellen Übertragungsrate von bis zu 500 Mbit/s wird jede bandbreitenintensive Internetanwendung zum echten Multimedia-Vergnügen. Die integrierte **Quality of Service**-Funktion ermittelt den Bandbreitenbedarf, optimiert den Datenfluss und sichert besonders bei Sprach- und Videoübertragungen eine exzellente Qualität.

Zum Schutz Ihrer Daten aktivieren Sie beim Hama 500 Mbps Powerline Adapter einfach und komfortabel per Knopfdruck die sichere 128-bit **AES (Advanced Encryption Standard)**-Verschlüsselung. Außerdem senkt der serienmäßig vorhandene Stromsparmmodus den Energieverbrauch des Gerätes automatisch.

Nehmen Sie sich Zeit und lesen Sie die folgenden Anweisungen und Hinweise zunächst ganz durch. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung anschließend an einem sicheren Ort auf, um bei Bedarf darin nachschlagen zu können.

1.1 Zu diesem Handbuch

Neben einer kleinen Einführung in das Thema Powerline und **HomePlug-AV** in Kapitel 6 erfahren Sie in Kapitel 7, wie Sie den Hama 500 Mbps Powerline Adapter erfolgreich in Betrieb nehmen können.

Tipps zur Bandbreitenoptimierung, Gewährleistungsausschluss Garantiebedingungen in Kapitel 9 bilden den Abschluss des Handbuchs.

2. Erklärung von Warnsymbolen und Hinweisen



Warnung

- ▶ Wird verwendet, um Sicherheitshinweise zu kennzeichnen oder um die Aufmerksamkeit auf besondere Gefahren und Risiken zu lenken.



Hinweis

- ▶ Wird verwendet, um zusätzliche Informationen oder wichtige Hinweise zu kennzeichnen.

3. Lieferumfang

Bevor Sie mit der Inbetriebnahme Ihres Hama Powerline Adapters beginnen, vergewissern Sie sich bitte, dass Ihre Lieferung vollständig ist:

00053184 Powerline 500 Mbps Set „Mini“

- 2x Hama Powerline Adapter 500 „Mini“
- 2x Netzkabel
- 1x gedruckte Installationsanleitung
- 1x CD-ROM mit Dokumentation

00053185 Powerline 500 Mbps Set „Socket“

- 2x Hama Powerline Adapter 500 „Socket“
- 2x Netzkabel
- 1x gedruckte Installationsanleitung
- 1x CD mit Dokumentation

Die Firma Hama GmbH & Co KG behält sich das Recht vor, Änderungen im Lieferumfang ohne Vorankündigung vorzunehmen.

4. Systemvoraussetzung

4.1 Betriebssysteme

Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8/8.1, Linux ab Kernel 2.6, Mac OS X und alle sonstigen netzwerkfähigen Betriebssysteme mit TCP/IP Protokollunterstützung

4.2 Hardware

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

Hinweis

- ▶ Beachten Sie, dass Powerline-Geräte, die mit den Geschwindigkeiten von 14 Mbit/s und 85 Mbit/s mit Geräten mit 200 Mbit/s, bzw. 500 Mbit/s im gleichen Stromnetz ohne gegenseitige Störungen betrieben werden, nicht direkt miteinander kommunizieren können. Zum Aufbau eines Powerline-Netzwerkes benötigen Sie mindestens zwei Powerline-Geräte mit 200 Mbit/s, bzw. 500 Mbit/s Geschwindigkeit.

5. Sicherheitshinweise

- Das Produkt ist für den privaten, nicht-gewerblichen Haushaltsgebrauch vorgesehen.
- Verwenden Sie das Produkt ausschließlich für den dazu vorgesehenen Zweck.
- Schützen Sie das Produkt vor Schmutz, Feuchtigkeit und Überhitzung und verwenden Sie es nur in trockenen Räumen.
- Betreiben Sie das Produkt nicht in unmittelbarer Nähe der Heizung, anderer Hitzequellen oder in direkter Sonneneinstrahlung
- Betreiben Sie das Produkt nur an einer dafür zugelassenen Steckdose. Die Netzsteckdose muss jederzeit leicht erreichbar sein.
- Verlegen Sie alle Kabel so, dass sie keine Stolpergefahr darstellen.
- Stecken Sie niemals mehrere Exemplare dieses Produktes hintereinander in Reihe.
- Lassen Sie das Produkt nicht fallen und setzen Sie es keinen heftigen Erschütterungen aus.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Produkt spielen.
- Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial sofort gemäß den örtlich gültigen Entsorgungsvorschriften.
- Nehmen Sie keine Veränderungen am Gerät vor. Dadurch verlieren Sie jegliche Gewährleistungsansprüche.
- Das Gerät sollte ausschließlich an einem Versorgungsnetz betrieben werden, wie auf dem Typenschild beschrieben.

Warnung

- ▶ Öffnen Sie das Produkt nicht und betreiben Sie es bei Beschädigungen, davon ausgehender Rauchentwicklung, Geruchsbildung oder lauten Geräuschen nicht weiter. Wenden Sie sich umgehend an Ihren Händler oder unsere Serviceabteilung (siehe Pkt. Service und Support).

6. Was steckt hinter Powerline und HomePlug-AV?

Sie ist eine intelligente und sichere Technologie, mit der Sie einfach, schnell und preiswert ein Heimnetzwerk über das Stromnetz aufbauen, ohne erst eine teure und lästige Netzwerk-Verkabelung durchführen zu müssen. Dabei müssen sich Leistungsdaten und Installationsaufwand nicht hinter den traditionellen Methoden verstecken. Ganz im Gegenteil: Mit **HomePlug-AV** erreichen Sie mittlerweile ähnliche Geschwindigkeiten wie mit anderen Netzwerk-Technologien – aber die Installation ist wesentlich einfacher durchzuführen.

Beim HomePlug-AV wird das vorhandene Stromnetz zur Übertragung von Daten zwischen verschiedenen, über entsprechende Adapter miteinander verbundenen Computern und anderen Netzwerkkomponenten genutzt. Sprichwörtlich jede Steckdose wird dadurch auch zur **Netzwerksteckdose**. Zur Übermittlung werden die Daten umgewandelt moduliert und als Signal über die Stromleitungen geschickt. Modernste Technik gewährleistet dabei, dass sich Strom- und Datenstrom nicht gegenseitig stören. Dabei ist die Vernetzung über **HomePlug-AV** schnell und sicher. Die übertragenen Informationen werden mit einem Kennwort verschlüsselt, um das einfache Abhören durch Dritte zu verhindern.

6.1 Den Stromverbrauch durch integrierten Standby-Modus senken

Der Stand-By Modus wird jedes Mal dann automatisch aktiviert, sobald der Adapter eine gewisse Zeit lang nicht im Betrieb ist. Der Stromverbrauch verringert sich erheblich gegenüber eines Modells ohne diesen Modus. Schließlich soll das Powerline-Netzwerk per Steckdose nicht nur komfortabel sein, sondern auch möglichst wenig Energie benötigen.

Ein an den Computer angeschlossener Powerline-Adapter kann nur dann in den Stromsparmmodus wechseln, wenn die Netzwerkkarte des ausgeschalteten Computers ebenfalls inaktiv ist. Verwenden Sie eine Netzwerkkarte, die trotz ausgeschaltetem Computer aktiv bleibt (z.B. wegen Wake on LAN), empfehlen wir, den Computer über eine Mehrfachsteckdose mit Ein/Ausschalter mit dem Stromnetz zu verbinden, damit sowohl dieser, als auch die eingebaute Netzwerkkarte, stromlos sind.

Der Hama 500Mbps Powerline Adapter stellen eine einfache und schnelle Verbindung über das interne Stromnetz her. Dank der einfachen Plug-and- Play Technologie können Router, Computer und andere netzwerkfähige Geräte miteinander verbunden werden.

Dadurch dass das Modell „Socket“ mit einer integrierten Steckdose ausgestattet ist, wird auch keine Steckdose verschwendet. Weitere Endgeräte können mittels einer Steckdosenleiste an dem Adapter angeschlossen werden.

Hinweis – Kindersicherung

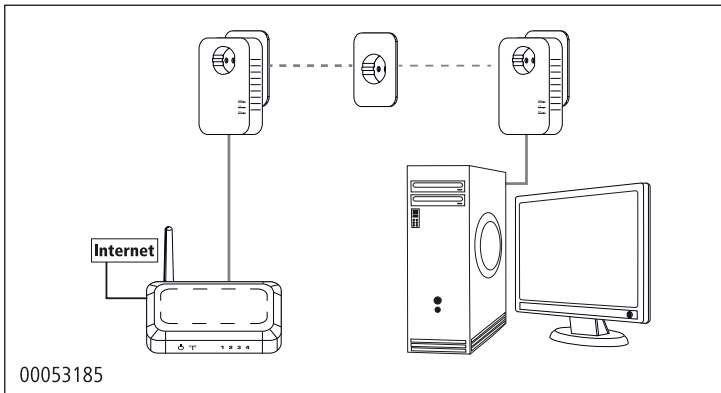
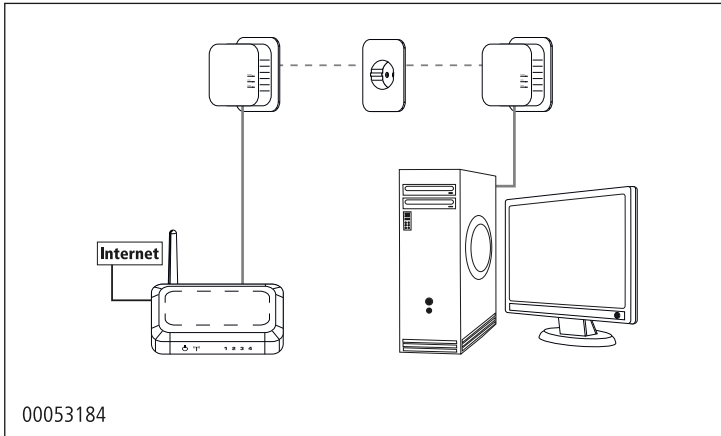
- ▶ Sollten sich in Ihrem Haushalt kleine Kinder befinden, wurde zu deren Sicherheit eine integrierte Kindersicherung eingebaut. Damit ist es ausgeschlossen, dass Ihre Kinder durch das Einführen spitzer Gegenstände in den Stromanschluss durch Stromschlag zu Schaden kommen können.

6.2 Hama 500 Mbps Powerline auf einen Blick

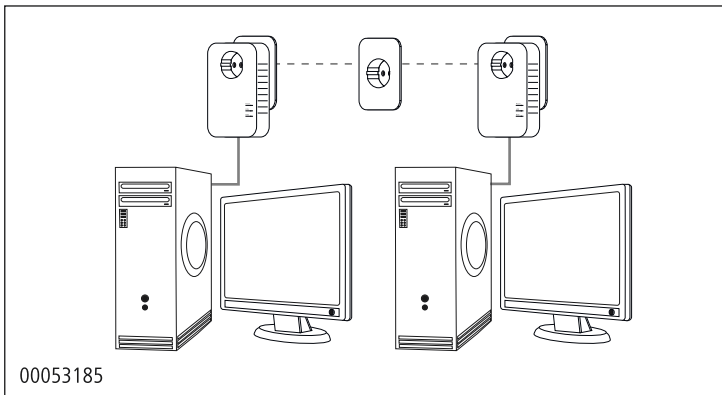
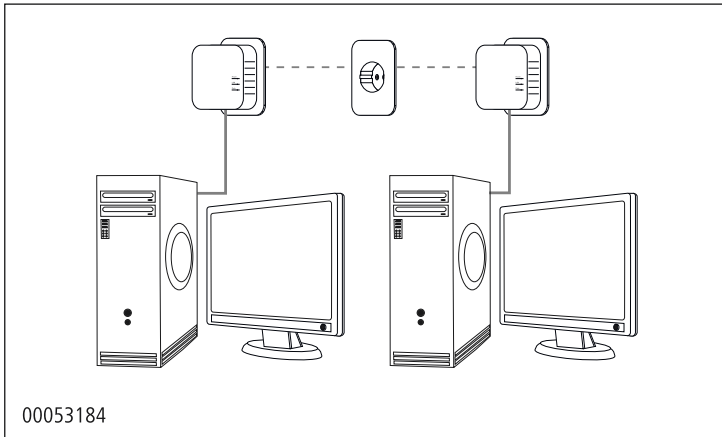
- Automatische Datenpriorisierung (Quality of Service) sorgt für störungsfreie Videoübertragung und Internet-Telefonate, auch wenn mehrere Personen zeitgleich im Internet surfen.
- Der integrierte Netzfilter verbessert entscheidend die Datenübertragung im Heimnetzwerk.
- Einfache AES-Datenverschlüsselung per Knopfdruck.
- Mit einem hohen Datendurchsatz von bis zu 500 Mbit/s ist der Hama 500 Mbps Powerline Adapter ideal für alle Multimedia-Inhalte wie Filme in HD, IPTV oder Gaming geeignet.
- Hohe Datenreichweite von 300 Metern zwischen den Adaptern und zuverlässige Netzwerkgeschwindigkeit für den Aufbau eines Heimnetzwerkes.

6.3 Anwendungsbeispiele

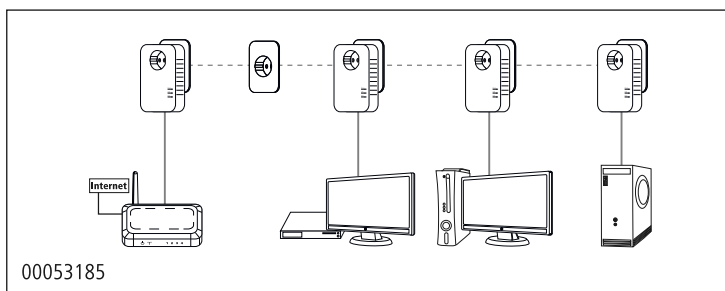
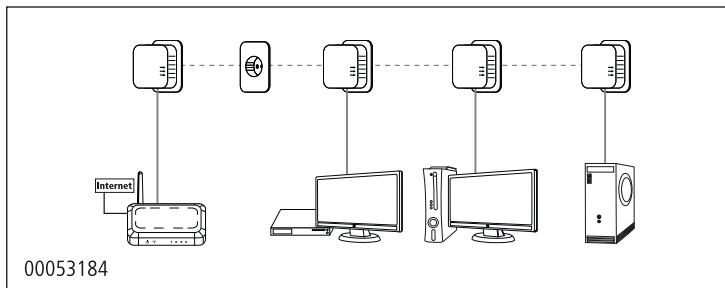
6.3.1 Internet-Einzelplatzlösung



6.3.2 Vernetzung von zwei Computern



6.3.3 Internet-Mehrplatzlösung



7. Inbetriebnahme

In diesem Kapitel erfahren Sie alles Wissenswerte zur Inbetriebnahme Ihres Powerline Netzwerks. Wir beschreiben Funktionen sowie den Anschluss des Gerätes.

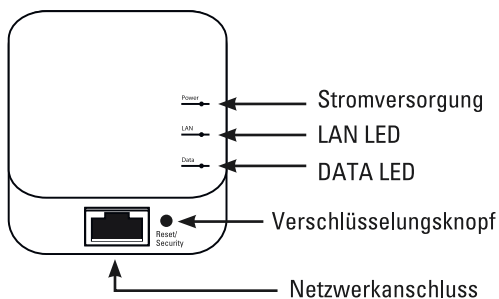
7.1 Funktionen

Der Powerline Adapter „Socket“ verfügt über eine integrierten Steckdose, einem Netzwerkanschluss und dem Verschlüsselungsknopf.

Der Adapter „Mini“ hingegen verfügt über einen Netzwerkanschluß und den Verschlüsselungsknopf.

7.2 LED-Anzeige

Das Gehäuse verfügt über Status-LEDs, die mittels ihres Blink- und Leuchtverhaltens den Verbindungsstatus innerhalb Ihres Netzwerkes wiedergeben. Die Bedeutung der Symbole entnehmen Sie bitte der folgenden Abbildung.



7.2.1 Power

Leuchtet	Der Powerline Adapter ist betriebsbereit.
Blinkt	Der Powerline Adapter startet oder Verschlüsselung wird durchgeführt.
Blinkt (alle anderen Anzeigen Aus)	Der Powerline Adapter befindet sich im Stand-By Modus
Aus	Der Powerline Adapter ist ausgesteckt.

7.2.2 LAN

Leuchtet	Der Adapter ist mit einem Computer oder anderen Gerät per Netzwerkkabel verbunden
Blinkt	Datentransfer
Aus	Der Adapter ist nicht mit einem anderen Gerät per Netzwerkkabel verbunden oder das Netzwerkgerät ist ausgeschaltet.

7.2.3 DATA

Leuchtet	Eine Powerline Verbindung mit einem anderen Adapter wurde hergestellt
Aus	Es wurde kein kompatibles Powerline Gerät gefunden. Bzw. die gefundenen Geräte verwenden einen anderen Netzwerkschlüssel

7.3 Netzwerkanschluss

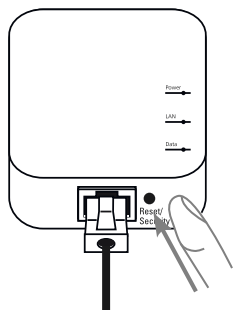
Verbinden Sie den Hama Powerline Adapter über das mitgelieferte Netzwerkkabel mit einem Computer oder einem anderen Gerät mit Netzwerkbuchse.

7.4 Integrierte Steckdose (nur bei Socket Modell)

Wenn Sie weitere Geräte mittels Mehrfachsteckdose anschließen, stecken Sie diese Mehrfachsteckdose in die Steckdose des Hama 500 Mbps Powerline Adapter „Socket“. Der hier integrierte Netzfilter beseitigt evtl. Rauschen der angeschlossenen Geräte und verbessert entscheidend die Datenübertragung im Heimnetzwerk.

7.5 Verschlüsselungsknopf

Den Verschlüsselungsknopf finden Sie rechts neben der Netzwerkbuchse. Auf dem Gerät ist dieser Knopf als Reset/Security beschriftet.



Zur Funktionsweise der Verschlüsselung lesen Sie im Kapitel **8.2 Powerline Netzwerk per Knopfdruck verschlüsseln** weiter.

7.6 Hama 500 Mbps Powerline Adapter anschließen

- Schließen Sie den Powerline Adapter über das beiliegende Netzkabel an einen Netzwerkanschluss Ihres eingeschalteten Computers oder an ein anderes Netzwerkgerät an.
- Stecken Sie anschließend den Powerline Adapter in eine Wandsteckdose.
- Weitere, mittels Mehrfachsteckdose angeschlossene Geräte werden mit dem Stromnetz verbunden, indem Sie diese Mehrfachsteckdose in die integrierte Steckdose Hama 500 Mbps Powerline Adapter „Socket“ stecken.

Nachdem Sie mindestens zwei Powerline 500 Adapter wie gerade beschrieben angeschlossen haben, ist Ihr Powerline-Netzwerk bereits eingerichtet. Um Ihr Powerline-Netzwerk noch zu sichern, fahren Sie mit der Konfiguration Ihres Netzwerkes fort. Lesen Sie dazu im nachfolgenden Kapitel Powerline-Netzwerk weiter.

8. Powerline-Netzwerk

8.1 Sicherheit im Powerline Netzwerk

Bevor Sie den Hama 500 Mbps Powerline Adapter in Ihrem Powerline-Netzwerk einsetzen können, müssen Sie ihn zunächst mit anderen Powerline-Geräten zu einem Heimnetzwerk verbinden. Zwei spezifische Informationen sind dazu von besonderer Bedeutung:

Die gemeinsame Verwendung des Powerline-Kennwortes dient der Zugangskontrolle; es entsteht ein abgegrenztes Powerline-Netzwerk. Die gemeinsame Verwendung des Powerline Kennwortes dient der Verschlüsselung des Netzwerkes und damit der Abhörsicherheit der übermittelten Daten.

Das Powerline-Kennwort wird automatisch per Verschlüsselungsknopf festgelegt.

Hinweis

- ▶ Im Auslieferungszustand sind die Hama 500 Mbps Powerline Adapter mit der Standardverschlüsselung **HomePlug-AV** ausgestattet.

Warnung

- ▶ Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir dringendst, Ihr Powerline Netzwerk nach erfolgter Installation und Inbetriebnahme per Verschlüsselungsknopf zu sichern. Dabei wird ein individueller nicht von außen auslesbarer 128-Bit AES Schlüssel generiert, der Ihr Netzwerk sicher von unautorisiertem Zugriff von außen schützt.

8.2 Powerline-Netzwerk per Knopfdruck verschlüsseln

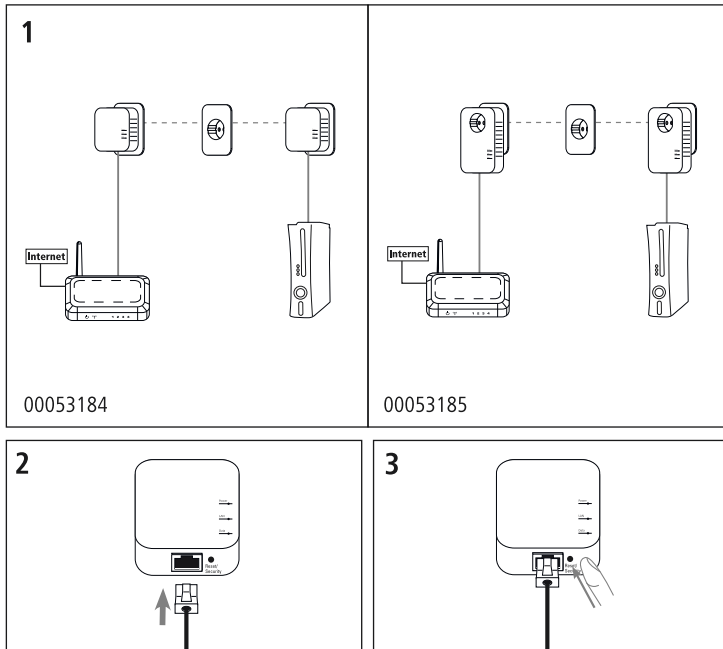
Zur Verschlüsselung eines Powerline-Netzwerkes mittels Knopfdruck müssen alle dazugehörigen Geräte mit einem Verschlüsselungsknopf ausgestattet sein.

Hinweis

- ▶ Befindet sich das Gerät Im Stand-by-Betrieb, so ist keine Verschlüsselung möglich.

Beispiele

Verschlüsseln eines neuen Powerline-Netzwerkes mit zwei Hama 500 Mbps Powerline Adapter.



Vorbereitung:

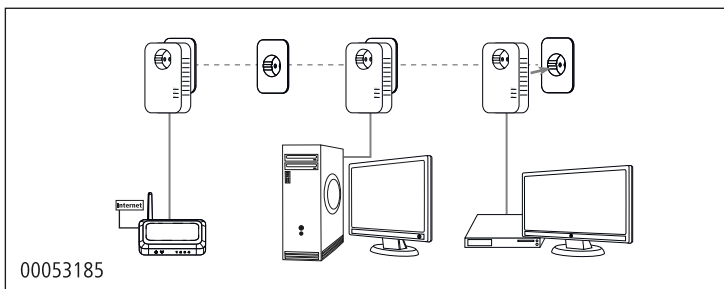
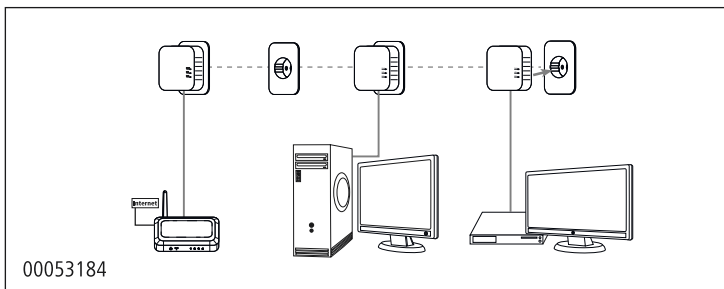
Nachdem Sie beide Adapter erfolgreich angeschlossen haben, muss zuerst der Standardschlüssel gelöscht werden. Drücken Sie dazu für 10 Sekunden den jeweiligen Verschlüsselungsknopf (siehe Abbildung Schritt 3). Sämtliche LEDs der Adapter gehen dabei kurz aus und das Gerät wird neu gestartet. Nach dem Neustart leuchten die jeweiligen DATA LEDs nicht mehr.

Verschlüsselung durchführen:

Zum Verschlüsseln drücken Sie für 2 Sekunden den Verschlüsselungsknopf des ersten Adapters. Die Power LED wird anfangen zu blinken. Sie haben 2 Minuten Zeit, bei dem zweiten oder ggf. dritten nun ebenfalls für 2 Sekunden dessen Verschlüsselungsknopf zu drücken. Warten Sie danach weitere 5 Minuten. Nach dieser Zeitspanne haben die Adapter untereinander einen neuen Schlüssel ausgetauscht. Kontrollieren Sie, ob bei allen Geräten die Power LED, LAN LED und die die DATA LED leuchten.

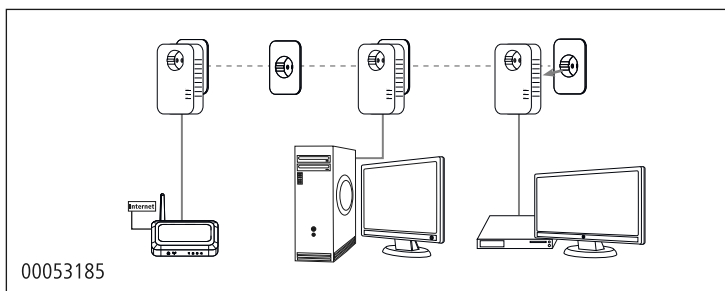
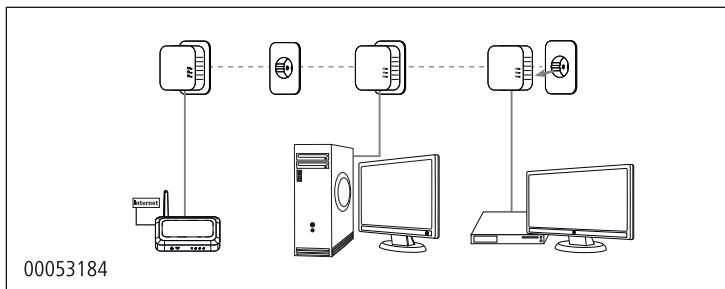
Ihr Powerline-Netzwerk ist nun vor unbefugtem Zugriff geschützt.

8.3 Bestehendes Powerline-Netzwerk erweitern durch einen neuen Hama 500 Mbps Powerline Adapter



Ist Ihr bestehendes Powerline-Netzwerk bereits mit Hilfe des Verschlüsselungsknopfs gesichert, können Sie auch auf die gleiche Weise, wie im Kapitel 8.2 beschreiben fortfahren, um weitere Adapter zu integrieren.

8.4 Hama 500 Mbps Powerline Adapter aus einem Netzwerk entfernen

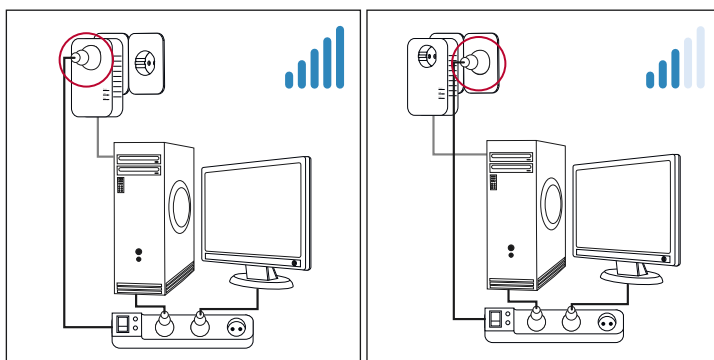


Um einen Hama 500 Mbps Powerline Adapter aus einem bestehenden Netzwerk zu entfernen, drücken Sie mindestens 10 Sekunden den Verschlüsselungsknopf des entsprechenden Adapters. Dieses Gerät erhält ein neues Zufallskennwort und ist damit aus Ihrem Netzwerk ausgeschlossen. Um es anschließend in ein anderes Powerline-Netzwerk einzubinden, verfahren Sie wie zuvor beschrieben, je nachdem, ob Sie ein neues Netzwerk aufsetzen oder ein bestehendes erweitern möchten.

9. Anhang

9.1 Bandbreitenoptimierung (nur 00053185)

Um die Übertragungsleistung im Netzwerk entscheidend zu verbessern, empfehlen wir die folgenden Anschlussregeln zu beachten: Stecken Sie das Gerät direkt in eine Wandsteckdose, vermeiden Sie eine Mehrfachsteckdose. Weitere, mittels Mehrfachsteckdose verbundene Netzwerkgeräte sollten Sie über die im Hama 500 Mbps Powerline Adapter „Socket“ integrierte Steckdose mit dem Stromnetz verbinden. Um die Filterfunktion des Hama 500 Mbps Powerline Adapter „Socket“ optimal auszunutzen und die Datenübertragung im Netzwerk zu verbessern, stecken Sie die Mehrfachsteckdose immer in die Steckdose des Hama 500 Mbps Powerline Adapter „Socket“. Falls noch mehr Geräte mit Strom versorgt werden müssen, verwenden Sie eine entfernt gelegene Wandsteckdose.



9.2 Wartung und Pflege

- Reinigen Sie dieses Produkt nur mit einem fusselfreien, leicht feuchten Tuch und verwenden Sie keine aggressiven Reiniger.
- Achten sie darauf, dass kein Wasser in das Produkt eindringt.

9.3 Gewährleistungsausschluss

Die Hama GmbH & Co. KG übernimmt keinerlei Haftung oder Gewährleistung für Schäden, die aus unsachgemäßer Installation, Montage und unsachgemäßem Gebrauch des Produktes oder einer Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und/oder der Sicherheitshinweise resultieren.



10. Service und Support

Bitte wenden Sie sich bei Fragen zum Produkt gerne an die Hama-Produktberatung.
Hotline: +49 9091 502-115 (Deu/Eng)

Auf unserer Homepage www.hama.de im Bereich Service lassen sich nicht nur Produktbeschreibungen und Dokumentationen, sondern auch gegebenenfalls aktualisierte Versionen der Firmware des Adapters herunterladen.

© 2012 Hama GmbH & Co KG (Deutschland)

Alle Angaben in diesem Handbuch sind nach sorgfältiger Prüfung zusammengestellt worden, gelten jedoch nicht als Zusicherung von Produkteigenschaften.

Weitergabe und Vervielfältigung der zu diesem Produkt gehörenden Dokumentation und Software sowie die Verwendung ihres Inhalts sind nur mit schriftlicher Erlaubnis durch die Hama GmbH & Co KG gestattet. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

11. Entsorgungshinweise

Hinweis zum Umweltschutz:



Ab dem Zeitpunkt der Umsetzung der europäischen Richtlinien 2002/96/EG und 2006/66/EG in nationales Recht gilt folgendes: Elektrische und elektronische Geräte sowie Batterien dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Der Verbraucher ist gesetzlich verpflichtet, elektrische und elektronische Geräte sowie Batterien am Ende ihrer Lebensdauer an den dafür eingerichteten, öffentlichen Sammelstellen oder an die Verkaufsstelle zurückzugeben. Einzelheiten dazu regelt das jeweilige Landesrecht. Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist auf diese Bestimmungen hin. Mit der Wiederverwertung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten/Batterien leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.

Contents

1. Preface	19
1.1 About this manual.	19
2. Explanation of Warning Symbols and Notes	19
3. Extent of Delivery	20
4. System Requirements	20
4.1 Operating systems.	20
4.2 Hardware	20
5. Safety Instructions.	21
6. What Are Powerline and HomePlug AV?	21
6.1 Reducing power consumption with the integrated standby mode	22
6.2 Hama 500 Mbps Powerline at a glance	22
6.3 Application examples	23
6.3.1 Individual workstation internet solution	23
6.3.2 Networking two computers	24
6.3.3 Multi-workstation internet solution	25
7. Getting Started	25
7.1 Functions.	25
7.2 LED indicators	25
7.2.1 Power	26
7.2.2 LAN	26
7.2.3 DATA	26
7.3 Network connection	26
7.4 Integrated electrical socket (only with the Socket model)	26
7.5 Encryption button	27
7.6 Connecting the Hama 500 Mbps Powerline adapter	27
8. Powerline Networks	28
8.1 Security in the Powerline network	28
8.2 Encrypting your Powerline network using the encryption button	28
8.3 Expanding an existing Powerline network by adding a new Hama 500 Mbps Powerline adapter.	30
8.4 Removing a Hama 500 Mbps Powerline adapter from your network.	31
9. Appendix	32
9.1 Bandwidth optimisation (only 00053185)	32
9.2 Care and maintenance.	32
9.3 Warranty disclaimer.	32
10. Service and Support	33
11. Disposal Instructions.	33

1. Preface

Thank you for choosing a Hama product.

With the Hama Powerline 500 Mbps adapter, you can set up your own home network in just a few steps. The intelligent HomePlug AV technology allows data to be transferred using your house's power lines, so you don't need to lay any new network cables. You don't even have to give up an electrical socket since the Hama Socket 500 Mbps Powerline adapter offers an integrated socket for connecting your terminal devices or power strips as usual. The integrated mains filter significantly improves data transfers in your home network.

The fast transfer rate of up to 500 Mbps turns every bandwidth-intensive internet application into a great multimedia experience. The integrated **Quality of Service** function determines the bandwidth requirements, optimises the data flow and ensures excellent quality, particularly for voice and video transmission.

To protect your data, you can simply activate the secure 128-bit **AES (Advanced Encryption Standard)** encryption at the touch of a button with the Hama 500 Mbps Powerline adapter. In addition, the power-saving mode included throughout the series automatically reduces the device's energy consumption.

Take your time and read the following instructions and information completely. Keep these operating instructions in a safe place for future reference.

1.1 About this manual

After a brief introduction to Powerline and **HomePlug AV** in section 6, you find out how to successfully start up the Hama 500 Mbps Powerline adapter in section 7.

The tips on bandwidth optimisation, the warranty disclaimer and the warranty conditions in section 9 round out the manual.

2. Explanation of Warning Symbols and Notes

Warning

- ▶ This symbol is used to indicate safety instructions or to draw your attention to specific hazards and risks.

Note

- ▶ This symbol is used to indicate additional information or important notes.

3. Extent of Delivery

Before you start setting up your Hama Powerline adapter, make sure that you have all the components:

00053184 Mini Powerline 500 Mbps set

- 2x Hama Mini 500 Powerline adapters
- 2x network cables
- 1 x printed installation instructions
- 1x CD-ROM with documentation

00053185 Socket Powerline 500 Mbps set

- 2x Hama Socket 500 Powerline adapters
- 2x network cables
- 1 x printed installation instructions
- 1x CD with documentation

Hama GmbH & Co KG reserves the right to modify the scope of delivery without prior notice.

4. System Requirements

4.1 Operating systems

Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8/8.1, Linux Kernel 2.6 or later, Mac OS X and all other network-capable operating systems with TCP/IP protocol support

4.2 Hardware

Note that both your computer and the device in question must be equipped with a network card or integrated network adapter with a network interface.

Hinweis

- ▶ Note that Powerline devices with speeds of 14 Mbps or 85 Mbps can be operated in the same power supply network as devices with 200 Mbps or 500 Mbps without these devices interfering with each other, but that these devices cannot communicate directly with one another. To set up a Powerline network, you need at least two Powerline devices with speeds of 200 Mbps or 500 Mbps.

5. Safety Instructions

- This product is intended for private, non-commercial use only.
- Use the product for the intended purpose only.
- Protect the product from dirt, moisture and overheating, and only use it in dry locations.
- Do not use the product in the immediate vicinity of heaters or other heat sources or in direct sunlight.
- Only connect the product to a socket that has been approved for the device. The electrical socket must always be easily accessible.
- Lay all cables so that they do not pose a tripping hazard.
- Never connect multiple units of this product in series.
- Do not drop the product and do not expose it to any major shocks.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the product.
- Dispose of packaging material immediately according to locally applicable regulations.
- Do not modify the device in any way. Doing so voids the warranty.
- The device should only be operated with the type of power supply network described on the name plate.

Warning

- ▶ Do not open the product. Do not continue to operate the product if it is damaged, which may be indicated by smoke, odours or loud noises. Contact your dealer or our service department immediately (see “Service and Support”).

6. What Are Powerline and HomePlug AV?

It's an intelligent, safe technology that can be used to set up a home network quickly, easily and affordably without installing expensive and inconvenient network cabling. However, you don't have to sacrifice performance data and installation time as compared to traditional methods. Quite the opposite: With **HomePlug AV**, you can now achieve the same speeds as with other network technologies – but the installation is far simpler.

With HomePlug AV, the existing power network is used to transfer data between different computers and other network components that are connected using suitable adapters. This turns every electrical socket into a **network socket**. The data is converted, modulated and sent to the power lines as a signal for transfer. Cutting-edge technology ensures that the power network and the data network don't interfere with each other. Networking via **HomePlug AV** is also fast and secure. The information being transferred is encrypted with a password to prevent third parties from accessing it.

6.1 Reducing power consumption with the integrated standby mode

The standby mode is automatically activated whenever the adapter isn't used for a certain amount of time. This reduces the power consumption considerably as compared to models without this mode. After all, your socket-based Powerline network should not only be convenient, but also use as little energy as possible.

A Powerline adapter that is connected to the computer can only go into power-saving mode if the network card of the computer that is switched off is also inactive. If you use a network card that remains active even when the computer is off (e.g. for Wake-on-LAN), we recommend connecting the computer to the power network using a power strip with an on/off switch so that both the computer and the integrated network card are disconnected from the power supply.

The Hama 500 Mbps Powerline adapter establishes a simple, fast connection via the internal power network. Thanks to the simple plug-and-play technology, you can connect routers, computers and other network-capable devices to one another.

Because the Socket model is equipped with an integrated electrical socket, you don't have to give up any sockets to use it. You can attach additional terminal devices by connecting a power strip to the adapter.

Note – Child protection

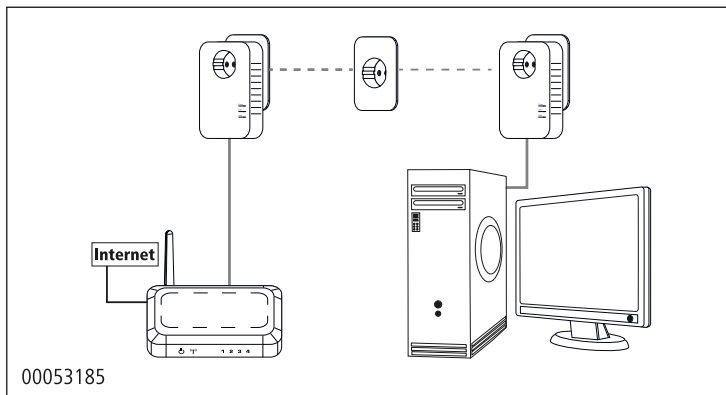
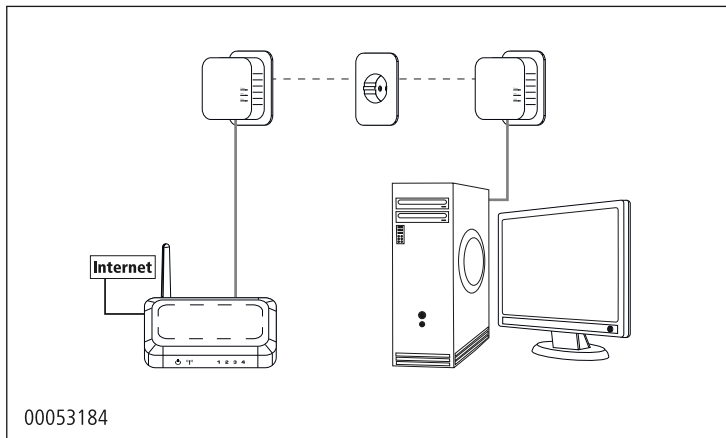
- ▶ The device features an integrated child safety feature to protect any small children in your home.
This feature prevents children from inserting sharp objects into the power connection and being injured by electric shocks.

6.2 Hama 500 Mbps Powerline at a glance

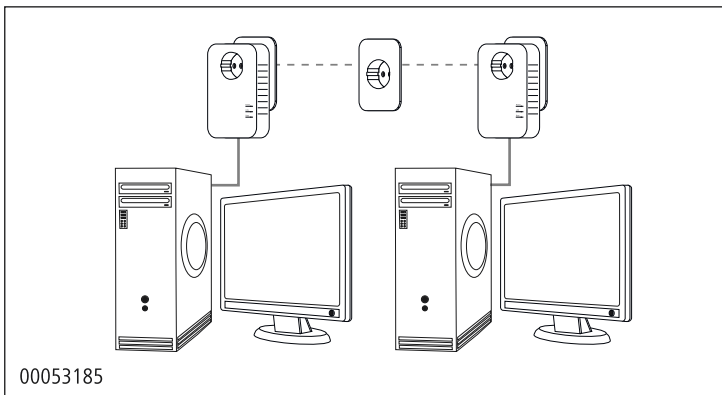
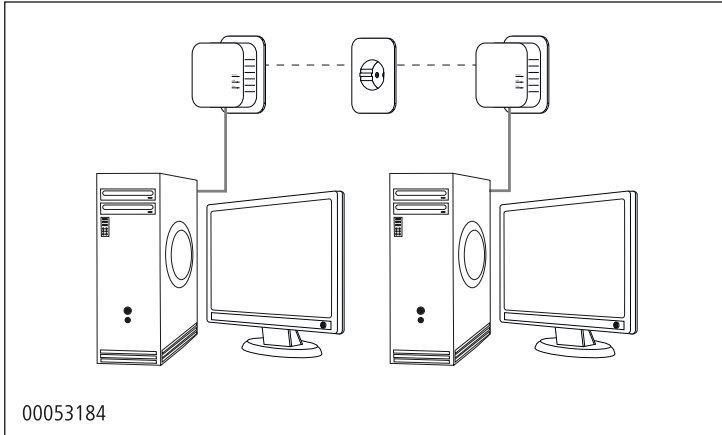
- Automatic data prioritising (Quality of Service) ensures interference-free video transmission and internet telephony, even if multiple people are surfing the internet at the same time.
- The integrated mains filter significantly improves data transfers in your home network.
- Easy AES data encryption at the touch of a button.
- With a high data throughput of up to 500 Mbps, the Hama 500 Mbps Powerline adapter is ideal for all multimedia content, including films in HD, IPTV and gaming.
- High data range of 300 metres between the adapters and reliable network speed for setting up a home network.

6.3 Application examples

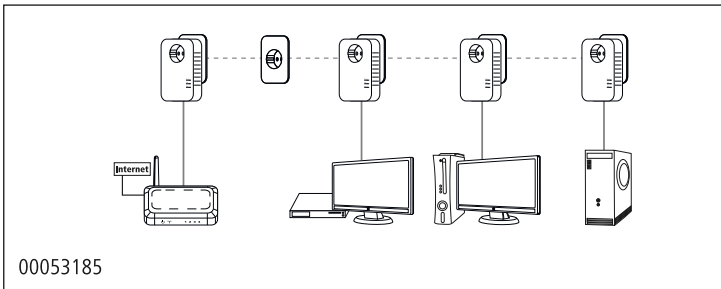
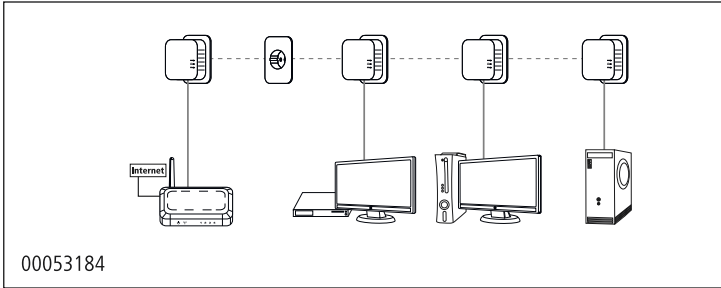
6.3.1 Individual workstation internet solution



6.3.2 Networking two computers



6.3.3 Multi-workstation internet solution



7. Getting Started

In this section, you will learn everything you need to know about setting up your Powerline network. We describe the functions of the device and show you how to connect it.

7.1 Functions

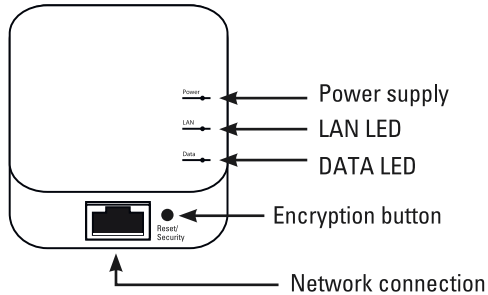
The Socket Powerline adapter features an integrated electrical socket, a network connection and the encryption button.

The Nano adapter does not have an integrated electrical socket.

7.2 LED indicators

The housing features monitoring symbols that flash or light up to indicate the connection status in your network. The following figure explains the meaning of the symbols.

LEDs and Network Connection



7.2.1 Power

Lights up	The Powerline adapter is ready to use.
Flashes	The Powerline adapter is starting up or encryption is being performed.
Flashes (all other indicators are off)	The Powerline adapter is in standby mode.
Off	The Powerline adapter is unplugged.

7.2.2 LAN

Lights up	The adapter is connected to a computer or another device via a network cable.
Flashes	Data transfer
Off	This adapter is not connected to another device via a network cable or the device is turned off.

7.2.3 DATA

Lights up	A Powerline connection to another adapter has been established.
Off	No compatible Powerline device was found, or the devices found use a different network key.

7.3 Network connection

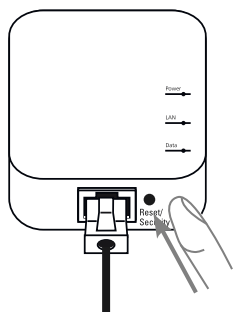
Connect the Hama Powerline adapter to a computer or another device with a network port using the included network cable.

7.4 Integrated electrical socket (only with the Socket model)

If you connect other devices using a power strip, plug the power strip into the socket of the Hama Socket 500 Mbps Powerline adapter. The integrated mains filter eliminates any noise from the devices connected and significantly improves data transfers in your home network.

7.5 Encryption button

The Encryption button can be found on the right side beside the network port on your adapter. In our case the button is displayed as Reset/Security.



To get more details about the encryption function, please check section **8.2 Encrypting your Powerline network**.

7.6 Connecting the Hama 500 Mbps Powerline adapter

- Connect the Powerline adapter to a network connection on your computer (computer must be switched on) or to another network device using the included network cable.
- Then plug the Powerline adapter into a wall socket.
- You can connect other devices to the power supply network using a power strip by plugging the power strip into the integrated socket of the Hama Socket 500 Mbps Powerline adapter.

After you have connected at least two Powerline 500 adapters as described, the setup for your Powerline network is complete. To protect your Powerline network's security, continue with the configuration. You can read more about this in the next section, Powerline Networks.

8. Powerline Networks

8.1 Security in the Powerline network

Before you can use the Hama 500 Mbps Powerline adapter in your Powerline network, you must first connect it to other Powerline devices to create a home network. Two specific tips are particularly important here:

A closed Powerline network is created through the use of a common Powerline password for access control. The common Powerline password is used for network encryption to prevent unauthorised access to the data being transferred.

You can define the Powerline password automatically using the encryption button.

Note

- ▶ The Hama 500 Mbps Powerline adapters come equipped with the **HomePlug AV** default encryption.

Warning

- ▶ For reasons of security, we urgently recommend that you protect your Powerline network using the encryption button as soon as you have finished installing and starting it up. This generates an individualised 128-bit AES key that cannot be read outside the network and reliably protects your network from unauthorised external access.

8.2 Encrypting your Powerline network using the encryption button

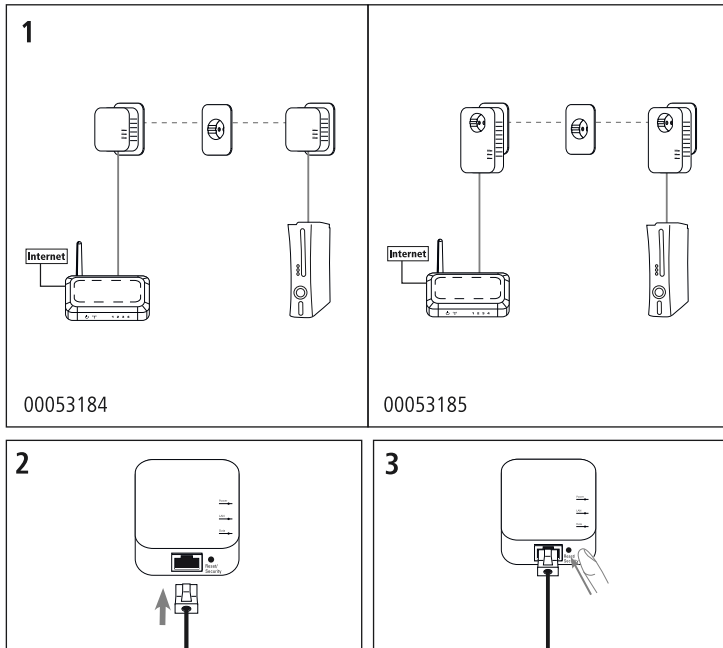
To encrypt a Powerline network all connected devices needs to be equipped with an encryption button.

Note

- ▶ Encryption cannot be performed when the device is in standby mode.

Examples

Encrypting a new Powerline network with two Hama Socket 500 Mbps Powerline adapters.



Preparation:

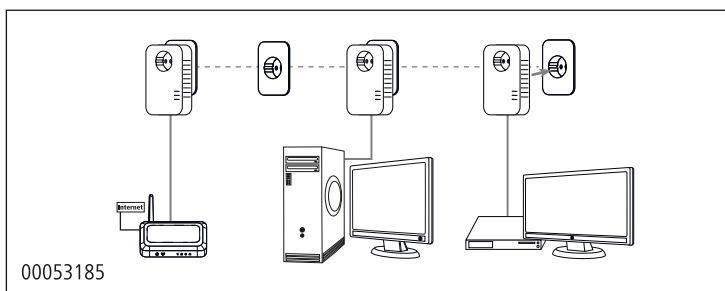
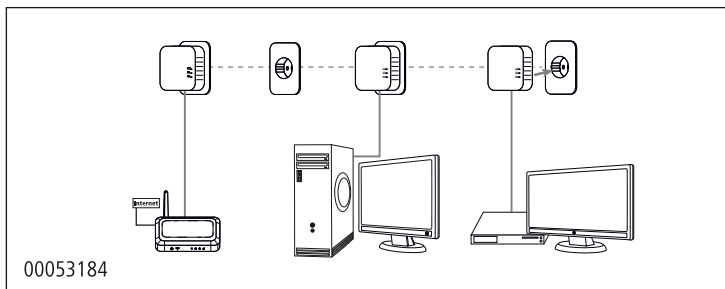
After you have successfully connected the two adapters, it is needed to delete the standard password. Push the security/reset button on your device for 10 seconds. (refer picture step 3) All LED's on the adapter will switch off for an view seconds and the adapter is rebooting then. Afterwards the DATA LED is still switched off.

Encryption of the devices.

To begin with the encryption, please push the Security/Reset button for 2 seconds on the first powerline adapter. The Power LED is now fulshing. You have an time-frame of 2 minutes to push the same Securiry/Reset button on the other powerline adapter. Now both adapters are trying to apply an new security key. Please wait for another 5 minutes to make sure the encryption are done. Please check afterwards, if all LED are switched on.

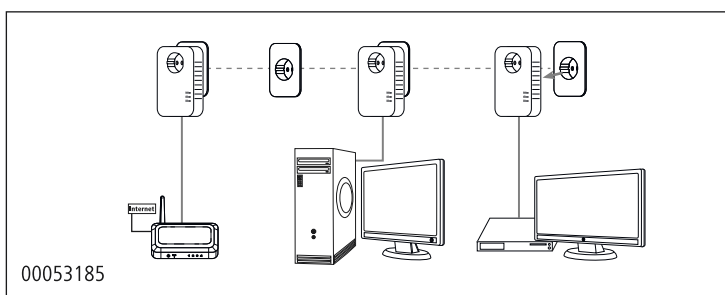
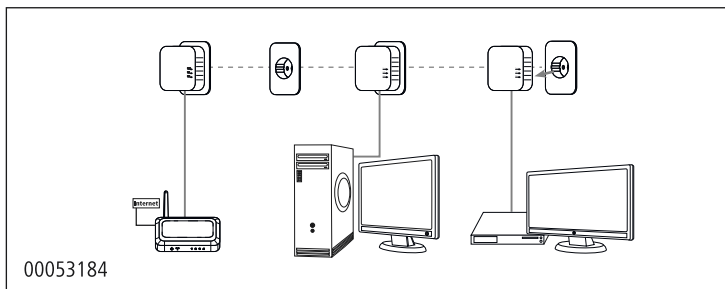
Your Powerline network is now protected.

8.3 Expanding an existing Powerline network by adding a new Hama 500 Mbps Powerline adapter



If your existing Powerline network is already secured using the encryption button, you can proceed in the same way as describe in chapter 8.2 in order to integrate additional adapters.

8.4 Removing a Hama 500 Mbps Powerline adapter from your network.

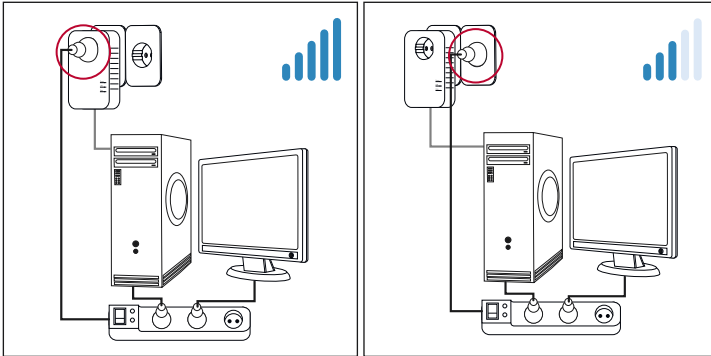


To remove a Hama 500 Mbps Powerline adapter from an existing network, press and hold the encryption button of the adapter in question for at least 10 seconds. This device receives a new randomly generated password and is therefore removed from your network. To integrate it into another Powerline network later, proceed as described above, depending on whether you want to create a new network or expand an existing one.

9. Appendix

9.1 Bandwidth optimisation (only 00053185)

To significantly improve your network's data transmission, we recommend that you observe the following connection guidelines: Plug the device straight into a wall socket instead of a power strip. You should connect other network devices to the power supply network using a power strip by plugging the power strip into the integrated socket of the Hama Socket 500 Mbps Powerline adapter. To make optimal use of the Hama Socket 500 Mbps Powerline adapter's filter function and improve data transfers in your network, always plug the power strip into the socket in the Hama Socket 500 Mbps Powerline adapter. If you need to supply other devices with power, use a wall socket that is further away.



9.2 Care and maintenance

- Only clean this product with a slightly damp, lint-free cloth and do not use aggressive cleaning agents.
- Make sure that water does not get into the product.

9.3 Warranty disclaimer

Hama GmbH & Co. KG assumes no liability and provides no warranty for damage resulting from improper installation/mounting, improper use of the product or from failure to observe the operating instructions and/or safety notes.

10. Service and Support

Please contact Hama Product Consulting if you have any questions about this product.

Hotline: +49 9091 502-115 (German/English)

On our homepage www.hama.de under "Service", you can download product descriptions and documentation as well as any current versions of the firmware for the adapter.

© 2012 Hama GmbH & Co KG (Germany)

All the information in this manual was reviewed carefully; however, it does not constitute a guarantee of the product features described.

Transfer, reproduction and use of the documentation and software belonging to this product require the written consent of Hama GmbH & Co KG. Subject to change based on technical improvement.

11. Disposal Instructions

Note on environmental protection:



The following applies as of the date at which European Directives 2002/96/EC and 2006/66/EC were transposed into national law: electrical and electronic devices and batteries may not be disposed of with domestic waste. Consumers are obliged by law to return electrical and electronic devices and batteries at the end of their service lives to the public collecting points set up for this purpose. The details are governed by applicable local laws. The symbol on the product, the operating instructions or the packaging indicates that the product is subject to these regulations. By recycling, reusing the materials or reusing the old devices and batteries in another manner, you are making an important contribution to protecting our environment.



(D) Hinweis zum Umweltschutz:



Ab dem Zeitpunkt der Umsetzung der europäischen Richtlinien 2002/96/EG und 2006/66/EG in nationales Recht gilt folgendes:
Elektrische und elektronische Geräte sowie Batterien dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Der Verbraucher ist gesetzlich verpflichtet, elektrische und elektronische Geräte sowie Batterien am Ende ihrer Lebensdauer an den dafür eingerichteten, öffentlichen Sammelstellen oder an die Verkaufsstelle zurückzugeben. Einzelheiten dazu regelt das jeweilige Landesrecht. Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist auf diese Bestimmungen hin. Mit der Wiederverwertung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten/Batterien leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.

(GB) Note on environmental protection:



After the implementation of the European Directive 2002/96/EU and 2006/66/EU in the national legal system, the following applies:
Electric and electronic devices as well as batteries must not be disposed of with household waste. Consumers are obliged by law to return electrical and electronic devices as well as batteries at the end of their service lives to the public collecting points set up for this purpose or point of sale. Details to this are defined by the national law of the respective country.
This symbol on the product, the instruction manual or the package indicates that a product is subject to these regulations.
By recycling, reusing the materials or other forms of utilising old devices/Batteries, you are making an important contribution to protecting our environment.

(F) Remarques concernant la protection de l'environnement:



Conformément à la directive européenne 2002/96/CE et 2006/66/CE, et afin d'atteindre un certain nombre d'objectifs en matière de protection de l'environnement, les règles suivantes doivent être appliquées:
Les appareils électriques et électroniques ainsi que les batteries ne doivent pas être éliminés avec les déchets ménagers. Le pictogramme "picto" présent sur le produit, son manuel d'utilisation ou son emballage indique que le produit est soumis à cette réglementation. Le consommateur doit retourner le produit/la batterie usager aux points de collecte prévus à cet effet. Il peut aussi le remettre à un revendeur. En permettant enfin le recyclage des produits ainsi que les batteries, le consommateur contribuera à la protection de notre environnement. C'est un acte écologique.

(E) Nota sobre la protección medioambiental:



Después de la puesta en marcha de la directiva Europea 2002/96/EU y 2006/66/EU en el sistema legislativo nacional, se aplicara lo siguiente:
Los aparatos eléctricos y electrónicos, así como las baterías, no se deben evacuar en la basura doméstica. El usuario está legalmente obligado a llevar los aparatos eléctricos y electrónicos, así como pilas y pilas recargables, al final de su vida útil a los puntos de recogida comunales o a devolverlos al lugar donde los adquirió. Los detalles quedaran definidos por la ley de cada país. El símbolo en el producto, en las instrucciones de uso o en el embalaje hace referencia a ello. Gracias al reciclaje, al reciclaje del material o a otras formas de reciclaje de aparatos/pilas usados, contribuye Usted de forma importante a la protección de nuestro medio ambiente.

(NL) Notitie aangaande de bescherming van het milieu:



Ten gevolge van de invoering van de Europese Richtlijn 2002/96/EU en 2006/66/EU in het nationaal juridisch system, is het volgende van toepassing:
Elektrische en elektronische apparatuur, zoals batterijen mag niet met het huisvuil weggegooid worden. Consumenten zijn wettelijk verplicht om elektrische en elektronische apparaten zoals batterijen op het einde van gebruik in te dienen bij openbare verzamelplaatsen speciaal opgezet voor dit doeleinde of bij een verkooppunt. Verdere specificaties aangaande dit onderwerp zijn omschreven door de nationale wet van het betreffende land. Dit symbool op het product, de gebruiksaanwijzing of de verpakking duidt erop dat het product onderworpen is aan deze richtlijnen. Door te recyclen, hergebruiken van materialen of andere vormen van hergebruiken van oude toestellen/batterijen, levert u een grote bijdrage aan de bescherming van het milieu.

(I) Informazioni per protezione ambientale:



Dopo l'implementazione della Direttiva Europea 2002/96/EU e 2006/66/EU nel sistema legale nazionale, ci sono le seguenti applicazioni:
Le apparecchiature elettriche ed elettroniche e le batterie non devono essere smaltite con i rifiuti domestici. I consumatori sono obbligati dalla legge a restituire i dispositivi elettrici ed elettronici e le batterie alla fine della loro vita utile ai punti di raccolta pubblici preposti per questo scopo o nei punti vendita. Dettagli di quanto riportato sono definiti dalle leggi nazionali di ogni stato. Questo simbolo sul prodotto, sul manuale d'istruzioni o sull'imballo indicano che questo prodotto è soggetto a queste regole. Riciclando, ri-utilizzando i materiali o utilizzando sotto altra forma i vecchi prodotti/le batterie, darete un importante contributo alla protezione dell'ambiente.

(GR) Υπόδειξη σχετικά με την προστασία περιβάλλοντος:



Από τη στιγμή που η Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/ΕΕ και 2006/66/ΕΕ ενσωματώνεται στο εθνικό δίκαιο ισχύουν τα εξής:
Οι ηλεκτρικές και οι ηλεκτρονικές συσκευές καθώς και οι μπαταρίες δεν επιτρέπεται να πετούνται στα οικιακά απορρίμματα. Οι καταναλωτές υποχρεούνται από τον νόμο να επιστρέφουν τις ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές καθώς και τις μπαταρίες στο τέλος της ζωής τους στα δημόσια σημεία περιουλογής που έχουν δημιουργηθεί γι' αυτό το σκοπό ή στα σημεία πώλησης. Οι λεπτομέρειες ρυθίζονται στη σχετική νομοθεσία. Το σύμβολο πάνω στο προϊόν, στο εγχειρίδιο χρήσης ή στη συσκευασία παραπέμπει σε αυτές τις διατάξεις. Με την ανακύκλωση, επαναρχρησιμοποίηση των υλικών ή με άλλες μορφές χρησιμοποίησης παλιών συσκευών / Μπαταριών ανυσιοφέρετε σημαντικά στην προστασία του περιβάλλοντος. Στη Γερμανία ισχύουν αντίστοιχα οι παραπάνω κανόνες απόρριψης σύμφωνα με τον κανονισμό για μπαταρίες και συσσωρευτές.

(S) Not om miljösydd:



Efter implementeringen av EU direktiv 2002/96/EU och 2006/66/EU i den nationella lagstiftningen, gäller följande:
Elektriska och elektroniska apparater samt batterier får inte kastas i hushållssoptorna. Konsumenter är skyldiga att återlämna elektriska och elektroniska apparater samt batterier till slutet av dess livslängd till, för detta ändamål, offentliga uppsamlingsplatser. Detaljer för detta definieras via den nationella lagstiftningen i respektive land. Denna symbol på produkten, instruktionsmanualen eller på förpackningen indikerar att produkten inefattas av denna bestämmelse. Genom återvinning och återanvändning av material/batterier bidrar du till att skydda miljön och din omgivning.

(FIN) Ympäristönsuojelua koskeva ohje:



Siitä lähtien, kun Euroopan unionin direktiivi 2002/96/EU ja 2006/66/EU otetaan käyttöön kansallisessa lainsäädännössä, pätevät seuraavat määräykset:
Sähkö- ja elektroniikkalaitteita ja paristoja ei saa hävittää talousjätteen mukana. Kuluttajalla on lain mukaan velvollisuus toimittaa sähkö- ja elektroniikkalaitteet niiden käyttöäin päätyttyä niille varattuihin julkisiin keräyspisteisiin tai palauttaa ne myyntipaikkaan. Tähän liittyvistä yksityiskohtista säädetään kulloisenkin osavaltion laissa. Näistä määräyksistä mainitaan myös tuotteen symbolissa, käyttöohjeessa tai pakkauksessa. Uudelleenkäyttöä, materiaalien/paristojen uudelleenkäyttöä tai muilla vanhojen laitteiden uudelleenkäyttövoilla on tärkeä vaikutus yhteisen ympäristönsuojelussa.

PL Wskazówki dotyczące ochrony środowiska:



Od czasu wprowadzenia europejskiej dyrektywy 2002/96/EU i 2006/66/EU do prawa narodowego obowiązują następujące ustalenia:

Urządzeń elektrycznych, elektronicznych oraz baterii jednorazowych nie należy wyrzucać razem z codziennymi odpadami domowymi. Użytkownik zobowiązany jest do odniesienia zużytych, zniszczonych lub niepotrzebnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych do punktu zbiórki lub do sprzedawcy. Szczegółowe kwestie regulują przepisy prawne danego kraju. Informuje o tym symbol przekreślonego kosza umieszczonego na opakowaniu. Segregując odpady pomagasz chronić środowisko!

H Környezetvédelmi tudnivalók:



Az európai irányelvek 2002/96/EU és 2006/66/EU alapján szerint, a megjelölt időponttól kezdve, minden EU-s tagállamban érvényesek a következők:

Az elektromos és elektronikus készülékeket és az elemeket nem szabad a háztartási szeméttel dobni! A leselejtezt elektromos és elektronikus készülékeket és elemeket a háztartási szeméttel dobni. Az elhasznált és működésképtelen elektromos és elektronikus készülékek gyűjtésére törvény előírás kötelez mindenkit, ezért azokat el kell szállítani egy kijelölt gyűjtő helyre vagy visszavinni a vásárlás helyére. A termék csomagolásán feltüntetett szimbólum egyértelmű jelzést ad erre vonatkozóan a felhasználónak. A régi készülékek begyűjtése, visszaváltsága vagy bármilyen formában történő újra hasznosítása közös hozzájárulás környezetünk védelméhez.

CZ Ochrana životního prostředí:



Evropská směrnice 2002/96/EG a 2006/66/EU ustanovuje následující:

Elektrická a elektronická zařízení stejně jako baterie nepatří do domovního odpadu.

Spotřebitel se zavazuje odevzdat všechna zařízení a baterie po uplynutí jejich životnosti do příslušných sběrů.

Podrobnosti stanoví zákon příslušné země. Symbol na produktu, návod k obsluze nebo balení na toto poukazuje.

Recyklaci a jinými způsoby užitkování přispíváte k ochraně životního prostředí.

SK Ochrana životného prostredia:



Európska smernica 2002/96/EU a 2006/66/EU stanovuje:

Elektrické a elektronické zariadenia, rovnako ako batérie sa nesmú vyhadzovať do domáceho odpadu. Spotrebiteľ je zo zákona povinný zlikvidovať elektrické a elektronické zariadenia, rovnako ako batérie na miesta k tomu určené.

Symbolizuje to obrázok v návode na použitie, alebo na balení výrobku. Opätovným užitkovanim alebo inou formou recyklácie starých zariadení/baterií prispievate k ochrane životného prostredia.

P Nota em Protecção Ambiental:



Após a implementação da directiva comunitária 2002/96/EU e 2006/66/EU no sistema legal nacional, o seguinte aplica-se:

Os aparelhos eléctricos e electrónicos, bem como baterias, não podem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico. Consumidores estes obrigados por lei a colocar os aparelhos eléctricos e electrónicos, bem como baterias, sem uso em locais públicos específicos para este efeito ou no ponto de venda. Os detalhes para este processo são definidos por lei pelos respectivos países. Este símbolo no produto, o manual de instruções ou a embalagem indicam que o produto está sujeito a estes regulamentos. Reciclando, reutilizando os materiais dos seus velhos aparelhos/baterias, esta a fazer uma enorme contribuição para a protecção do ambiente.

RUS Охрана окружающей среды:



С момента перехода национального законодательства на европейские нормы 2002/96/EU и 2006/66/EU действительно следующие:

Электрические и электронные приборы, а также батареи запрещается утилизировать с обычным мусором. Потребитель, согласно закону, обязан утилизировать электрические и электронные приборы, а также батареи и аккумуляторы после их использования в специально предназначенных для этого пунктах сбора, либо в пунктах продажи. Детальная регламентация этих требований осуществляется соответствующим местным законодательством. Необходимость соблюдения данных предписаний обозначается особым знаком на изделии, инструкции по эксплуатации или упаковке. При переработке, повторном использовании материалов или при другой форме утилизации бывших в употреблении приборов Вы помогаете охране окружающей среды. В соответствии с предписаниями по обращению с батареями, в Германии вышеназванные нормы действуют для утилизации батарей и аккумуляторов.

TR Çevre koruma uyarısı:



Avrupa Birliği Direktifi 2002/96/EU ve 2006/66/EU ulusal yasal uygulamalar için de geçerli olduğu tarihten itibaren:

Elektrikli ve elektronik cihazlara piller normal evsel çöpe atılmamalıdır. Tüketiciler için, artık çalışmayan elektrikli ve elektronik cihazları piller, kamuya ait toplama yerlerine götürme veya satın alındıkları yerlere geri verme yasal bir zorunluluktur. Bu konu ile ilgili ayrıntılar ulusal yasalarla düzenlenmektedir. Ürün üzerinde, kullanma kılavuzunda veya ambalajda bulunan bu sembol tüketiciyi bu konuda uyarır. Eski cihazların geri kazanımı, yapıldıkları malzemelerin değerlendirilmesi veya diğer değerlendirme şekilleri ile, çevre korumasına önemli bir katkıda bulunursunuz. Yukarıda adı geçen atık toplama kuralları Almanya'da piller ve aküler için de geçerlidir.

RO Instrucțiuni pentru protecția mediului inconjurător:



Din momentul aplicării directivelor europene 2002/96/UE în dreptul național sunt valabile următoarele:

Aparatele electrice și electronice nu pot fi salubritate cu gunoii menajer. Consumatorul este obligat conform legii să predea aparatele electrice și electronice la sfârșitul duratei de utilizare la locurile de colectare publice sau înapi de unde au fost cumpărate.

Detaliile sunt reglementate de către legislația țării respective. Simbolul de pe produs, în instrucțiunile de utilizare sau pe ambalaj indică aceste reglementări. Prin reciclarea, revalorificarea materialelor sau alte forme de valorificare a aparatelor scoase din uz aduceți o contribuție importantă la protecția mediului nostru înconjurător.

DK Anvisninger til beskyttelse af miljøet:



Fra og med indførelsen af EU-direktiverne 2002/96/EF og 2006/66/EF i national ret gælder følgende:

Elektrisk og elektronisk udstyr samt batterier må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald. Forbrugeren er lovmæssigt forpligtet til at aflevere udjent

elektrisk og elektronisk udstyr samt batterier til dertil indrettede, offentlige indsamlingssteder eller til forhandleren. De nærmere bestemmelser vedr. dette fastlægges af

lovgivningen i det pågældende land. Symbolet på produktet, brugsvejledningen eller emballagen henviser til disse bestemmelser. Ved genbrug, genvinning eller andre former for nyttiggørelse af udjent udstyr/batterier giver du et vigtigt bidrag til beskyttelse af miljøet.

N Informasjon om beskyttelse av miljøet:



Fra tidspunktet for omsetning av de europeiske direktivene 2002/96/EF og 2006/66/EF i nasjonal rett gjelder følgende:

Elektriske og elektroniske apparater og batterier må ikke deponeres sammen med husholdningsøppel. Forbrukeren er lovmessig forpliktet til å levere elektriske og

elektroniske apparater og batterier til de offentlige samlestedene eller tilbake til stedet hvor produktene ble kjøpt. Detaljer angående dette reguleres av hvert land. Symbolet

på produktet, bruksanvisningen eller emballasjen henviser om disse bestemmelsene. Med resirkulering, gjenbruk av stoffer eller andre former av gjenbruk av gamle apparater/batterier bidrar du betydelig til å beskytte miljøet vårt.

hama®

**Hama GmbH & Co KG
D-86652 Monheim
www.hama.com**

All listed brands are trademarks of the corresponding companies. Errors and omissions excepted, and subject to technical changes. Our general terms of delivery and payment are applied.

00053184/10.13