

## **Inhoudsopgave:**

<b>1.</b>	Aansluiting van de Wireless LAN Router	pagina 03
<b>2.</b>	Configuratie van besturingssysteem en computer	pagina 04
<b>3.</b>	Configuratie van de Wireless LAN Router	pagina 05
<b>3.1</b>	Configuratie van de internetverbinding met behulp van de assistent.	pagina 05
<b>3.2</b>	Configuratie van de Wireless LAN	pagina 06
<b>3.2.1</b>	Basisinstellingen voor draadloze netwerken	pagina 06
<b>3.2.1.1</b>	Gebruik als Access-Point AP	pagina 07
<b>3.2.1.2</b>	Gebruik als AP bridge-point to point	pagina 07
<b>3.2.1.3</b>	Gebruik als AP bridge-point to multi-point	pagina 08
<b>3.2.1.4</b>	Gebruik als AP bridge WDS	pagina 08
<b>3.2.2</b>	Instellen van de codering voor AP	pagina 09
<b>3.2.2.1</b>	WEP-codering	pagina 09
<b>3.2.2.2</b>	WPA/WPA2-codering	pagina 10
<b>3.2.3</b>	Codering voor AP bridge-point to point, point to multi-point en WDS instellen	pagina 11
<b>3.2.3.1</b>	WEP-codering	pagina 11
<b>3.2.3.2</b>	WPA/WPA2-codering	pagina 12
<b>3.2.4</b>	WPS Automatische configuratie	pagina 12
<b>3.3</b>	Login-gegevens wijzigen	pagina 13
<b>3.4</b>	LAN-instellingen	pagina 13
<b>4.</b>	Tools	pagina 14
<b>4.1</b>	Configuratie-tools	pagina 14
<b>4.2</b>	Firmware actualiseren	pagina 14
<b>4.3</b>	De router opnieuw starten	pagina 14
<b>5.</b>	Statusinformatie	pagina 15
<b>6.</b>	Support- en contactinformatie	pagina 15

### Inhoud van de verpakking:

- 1x Hama breedband-router
- 1x voedingsadapter 12V
- 1x afgedrukte gebruiksaanwijzing
- 1x Configuratiekabel

### Aanwijzingen voor de plaats van opstelling

De verbindingkwaliteit is sterk afhankelijk van de plaats van opstelling of van de omgeving van uw WLAN-apparaat. Zorg ervoor dat het apparaat of de antenne ervan niet afgedekt of ingebouwd zijn. Bovendien is opstelling in de buurt van metalen voorwerpen en elektrische apparatuur of apparatuur die straling afgeeft af te raden. Mochten er toch storingen in de ontvangst optreden of de verbinding wordt verbroken, zet dan storingsbronnen zoals DECT-telefoons, mobiele telefoons, Bluetooth-apparatuur of andere WLAN-netwerken weg of schakel ze uit. Als dit niet mogelijk is, kan het wisselen van het kanaal ook uitkomst bieden.

### Systeemeisen:

- besturingssysteem met geïnstalleerd TCP/IP protocol
- web-browser die compatibel is met Java, bijv. Mozilla Firefox of Microsoft Internet Explorer

### Veiligheidsinstructies:

Gebruik het toestel nooit in vochtige of extreem stoffige omgevingen, leg het niet op verwarmingselementen of in de buurt van warmtebronnen. Dit toestel is niet geschikt voor buitengebruik. Bescherm het toestel tegen druk en stoten. Het toestel mag tijdens het bedrijf niet geopend of bewogen worden. Gebruik het toestel niet zonder antenne.

**Attentie!** Gebruik de router alleen met de meegeleverde voedingsadapter. Door het gebruik van andere voedingsadapters kan het toestel beschadigd raken.

**Aanwijzing !!!** Bij internettarieven naar volume of tijd is het aan te bevelen de optie „Connect On-Demand“ (verbinding indien nodig) te selecteren, zodat de internettoegang automatisch na de ingestelde tijd onder de optie „Idle“ (beschikbare tijd) verbroken wordt. Bij een permanente verbinding kunnen anders de verbindingskosten hoog oplopen. Maar houdt u er ook rekening mee dat als u de browser sluit, de verbinding met het internet niet altijd verbroken wordt. Veel programma's sturen of ontvangen gegevens naar of van het internet zonder dat dit duidelijk zichtbaar is. Dit is voor de router hetzelfde als bijvoorbeeld het openen van een browser. Als u zeker wilt zijn dat de verbinding met het internet gedeactiveerd wordt, dient u het toestel uit te schakelen of de verbinding met het modem te onderbreken.

### 1. Aansluiting van de Wireless LAN Router:

1. Sluit de computer en andere netwerkapparatuur, zoals een hub/switch op de poorten 1-4 aan. Gebruik hiervoor een crossover of CAT5 patchkabel (max. 100m). De ingebouwde switch herkent automatisch de verbindingssnelheid van 10 of 100 Mbps, half/full Duplex overdrachtsmodus, evenals het gebruikte kabeltype.
2. Sluit de ethernet-poort van het modem op de poort "WAN" van de router aan. Afhankelijk van het gebruikte modem is een 1:1 of type crossover-kabel nodig. In de meeste gevallen kan de reeds aanwezige aansluitkabel worden gebruikt.
3. Steek de meegeleverde voedingsadapter in een stopcontact en sluit de adapter vervolgens aan op de router. Voorzichtig: een ongeschikte voedingsadapter kan beschadigingen veroorzaken!

### Controle van de installatie

Aan de bovenzijde bevinden zich verschillende LED's voor de statusweergave:

LED	Toestand	Status
Power	Brandt	Voedingsadapter is aangesloten en levert stroom
	Uit	Geen voedingsadapter aangesloten, toestel wordt niet van stroom voorzien
WLAN	Knippert	Wireless LAN is geactiveerd / er worden gegevens verstuurd
	Uit	Wireless LAN is gedeactiveerd
WAN	Brandt	De WAN-poort heeft een goede verbinding met het netwerk tot stand gebracht
	Knippert	Gegevensoverdracht via de WAN-poort
	Uit	Geen verbinding
LAN1-4	Brandt	De overeenkomstige LAN-poort heeft een goede verbinding met het netwerk tot stand gebracht
	Knippert	Gegevensoverdracht via de bijbehorende LAN-poort
	Uit	Geen verbinding
USB	Brandt	Toestel is ingeschakeld
	Uit	Geen verbinding

## 2. Configuratie van besturingssysteem en computer

Op alle pc's die van het internet gebruik moeten maken moet het TCP/IP-protocol geïnstalleerd zijn. Standaard is voor de router het IP-adres 192.168.2.1 en een geactiveerde DHCP-server geconfigureerd. Daardoor ontvangen de aangesloten pc's automatisch passende adressen en overige instellingen. Het is aan te bevelen deze adressen en instellingen aan te houden.

Om de instellingen op uw pc te controleren, gaat u als volgt te werk:  
Start -> Instellingen -> Configuratie -> Netwerkverbindingen

Selecteer hier de verbinding (netwerkadapter) via welke uw pc met de router verbonden is, bijvoorbeeld „LAN-verbinding“. Nadat u met de rechter muistoets op de betreffende verbinding klikt, verschijnt er een menu, waarin u voor de optie Eigenschappen kiest.

Markeer het item **Internetprotocol (TCP/IP)** in de lijst en klik vervolgens op **Eigenschappen**.



Selecteer **IP-adres automatisch verkrijgen** en **DNS-serveradres automatisch verkrijgen**! Bevestig vervolgens met **OK**, in het volgende venster klikt u eveneens op **OK**!

Uw pc is nu zo geconfigureerd dat deze zijn IP-adres automatisch van de router krijgt. U kunt nu de router met de web-browser configureren. De web-browser dient compatibel te zijn met Java en deze functie dient geactiveerd te zijn (bijv. z. B. Internet Explorer 6.0 en hoger of Mozilla Firefox).



### 3. Configuratie van de Wireless LAN Router

Open, om de configuratie te starten, uw browser en vul het adres <http://192.168.2.1> in. Er verschijnt vervolgens een login-venster. De standaard gebruikersnaam is **admin** en het password is **1234**. Klik na het invullen op **OK** om op de router in te loggen.

U kunt voor de configuratie van de router van de geïntegreerde assistent gebruik maken of u kunt de router handmatig configureren. Na de configuratie met behulp van de assistent is het toestel zodanig geconfigureerd dat u met de aangesloten computer toegang heeft tot het internet.

**Aanwijzing !!!** Het is verstandig de gebruikersnaam en het password voor de zekerheid te wijzigen. De standaard instellingen zijn bij veel toestellen dezelfde en kunnen vreemde toegang tot uw routerconfiguratie verlenen. Meer informatie vindt u op pagina 13.

Via het configuratieplatform bestaat de mogelijkheid tussen de Duitse en Engelse taal te wisselen. Selecteer de gewenste taal in het browser-venster rechtsboven. De taal wordt direct veranderd en kan op ieder moment weer worden gewijzigd.

#### 3.1 Configuratie van de internetverbinding met behulp van de assistent

Start de assistent na het inloggen door op de knop **Quick Setup** te klikken.

##### Time Zone

Selecteer onder **Set Time Zone** de juiste tijdzone, „(GMT +01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna“. De overige instellingen kunnen zonder wijziging worden overgenomen. Klik om verder te gaan op **Next**.

##### Broadband Type

Bij de volgende stap wordt u verzocht het WLAN-verbindingstype aan te geven. Op de overzichtspagina staat een korte beschrijving van de verscheidene verbindingstypen. Omdat bij de meeste DSL-verbindingen **PPPoE** wordt gebruikt, heeft de rest van deze beschrijving betrekking op dit verbindingstype.

Voor het verbindingstype **PPPoE** klikt u op **PPPoE xDSL**

##### IP-Address-info

In het volgende venster worden de toegangsgegevens voor uw provider ingevoerd. Deze informatie vindt in uw eigen gegevens of krijgt u van uw internetprovider.

Het navolgende a.u.b. invoeren:

##### User Name

##### Password

**Service Name** (deze opgave is niet altijd noodzakelijk)



**MTU** staat voor Maximal Transfer Unit en geeft de maximaal te versturen pakketgrootte aan. Als u over deze instelling niet zeker bent, is het aan te bevelen de standaard ingestelde waarde te laten staan. Waarden tussen 512 en 1492 zijn mogelijk. Met de vermelding van het **Connection Type** bepaalt u het inbelgedrag van uw router. U kunt kiezen uit:

**Continuös:** De router is altijd met het internet verbonden. Dit verbindingstype is aan te bevelen, als u bijv. een flatrate zonder tijdbegrenzing heeft.

**Connect on demand:** Bij dit type verbinding belt de router pas in als dit door een aangesloten computer als commando wordt gegeven, bijv. als u op de computer de browser opent. De verbinding blijft zolang bestaan tot de, onder **Idle Time Out** ingestelde tijd, zonder activiteit is verstreken.

**Manual:** Indien u voor het verbindingstype **manual** kiest, dan kunt u de verbinding via de knop **Connect** tot stand brengen en via de knop **disconnect** weer beëindigen.

**Aanwijzing !!!** Bij internettarieven naar volume of tijd is het aan te bevelen de optie „Connect On-Demand“ (verbinding indien nodig) te selecteren, zodat de internettoegang automatisch na de ingestelde tijd onder de optie „Idle Time Out“ (beschikbare tijd) verbroken wordt. Bij een permanente verbinding kunnen anders de verbindingskosten hoog oplopen. Maar houdt u er ook rekening mee dat als u de browser sluit, de verbinding met het internet niet altijd verbroken wordt. Veel programma's sturen of ontvangen gegevens naar of van het internet zonder dat dit duidelijk zichtbaar is. Dit is voor de router hetzelfde als bijvoorbeeld het openen van een browser. Als u zeker wilt zijn dat de verbinding met het internet gedeactiveerd wordt, dient u het toestel uit te schakelen of de verbinding met het modem te onderbreken.

**Idle Time Out:** Hier stelt u in, na hoeveel minuten inactief zijn de internetverbinding verbroken dient te worden. Waarden tussen 1 en 1000 zijn mogelijk. Bevestig de instelwaarde met een klik op **OK**. Vervolgens moet de router opnieuw gestart worden, zodat de instellingen actief worden. Klik daartoe in het volgende venster op **Apply**. De router heeft nu ca. 30 seconden nodig om opnieuw te starten. Na het opnieuw starten is de router in zoverre geconfigureerd dat u met de aangesloten computers weer op het internet kunt inbellen. U kunt deze instellingen tevens handmatig wijzigen door in het menu links **WAN** en aansluitend het betreffende verbindingstype te selecteren.

## 3.2 Configuratie van de Wireless LAN

Het Wireless LAN is standaard gedeactiveerd. Wilt u deze functie activeren, selecteer dan vanuit de startpositie gezien, welke u door het aanklikken van **Home** bereikt, allereerst **general Setup** en aansluitend in de menulijst links **Wireless**. Houd er rekening mee dat het activeren van het Wireless LAN zonder extra instelling van een codering veel risico's draagt. Markeer nu **Enable** en klik daarna op **Apply**. In de volgende weergave a.u.b. **Next** selecteren.

### 3.2.1 Basisinstellingen voor draadloze netwerken (WLAN)

Selecteer in het menu links **Basic Settings**.

Onder **mode** kunt u selecteren welke rol de router in het netwerk zal spelen.

Selecteer de functie Access-Point **AP (3.2.1.1)** als het toestel het enige Access-Point binnen uw netwerk is of geen verbinding op bridge-niveau met andere Access-Points dient te worden gemaakt.

Selecteer **AP bridge-point to point (3.2.1.2)** indien u dit Access-Point met een tweede Access-Point draadloos wilt verbinden. Voor clients bestaat in deze modus niet de mogelijkheid om zich via een draadloze verbinding aan te melden.

Selecteer **AP bridge-point to multi-point (3.2.1.3)**, indien u dit Access-Point met meerdere andere Access-Points draadloos wilt verbinden. Voor clients bestaat in deze modus niet de mogelijkheid om zich via een draadloze verbinding aan te melden.

Selecteer **AP bridge WDS (3.2.1.4)**, indien u dit Access-Point met één of meerdere Access-Points draadloos wilt verbinden en clients tevens de draadloze aanmelding wordt toegestaan.

Ga aan de hand van uw selectie verder met de configuratie.

### 3.2.1.1 Gebruik als Access-Point (AP)

Met de selectie onder **Band** legt u vast, of het toestel in de 2,4 Ghz band volgens standaard 802.11b (11Mbps), 802.11g (54Mbps) of een combinatie hiervan met 802.11b en 802.11g functioneert. Leg vervolgens de **ESSID** vast. De **ESSID** kan max. 32 tekens bevatten en dient voor alle toestellen binnen het netwerk identiek te zijn. Onder het **Channel Number** kan het kanaal voor de gegevensoverdracht worden vastgelegd. Er staan 13 kanalen ter beschikking: Klik op de toets **Show active clients** om alle client-computers te tonen welke op uw Access-Point aangemeld zijn.

**Voorbeeld** voor een ESSID: „WLAN\_Router\_54Mbps“

Neem uw instellingen over door op **Apply** te klikken!

Om de codering voor uw draadloze netwerk in te stellen klikt u in de aansluitende weergave op de **Continue** toets en vervolgens op **Security Settings** in het menu links. Voor de leidraad over het instellen van de Wireless LAN codering leest u verder op pagina 09.

Als u een draadloos netwerk zonder codering wilt gebruiken dan klikt u in de volgende weergave op **Apply**. Aansluitend wordt de router nieuw opgestart. Na de nieuwe start is het draadloze netwerk ter beschikking.

### 3.2.1.2 Gebruik als AP bridge-point to point

Met de selectie onder **Band** legt u vast, of het toestel in de 2,4 Ghz band volgens standaard 802.11b (11Mbps), 802.11g (54Mbps) of een combinatie hiervan met 802.11b en 802.11g functioneert. Onder het **Channel Number** kan het kanaal voor de gegevensoverdracht worden vastgelegd. Er staan 13 kanalen ter beschikking: Geef in het veld **MAC-address 1** het adres van het betreffende Access-Point in binnen welk de bridge-verbinding dient te worden opgebouwd. Om de codering voor uw draadloos netwerk in te stellen klikt u vervolgens op de **Set security**-knop.

Voor de leidraad over het instellen van de Wireless LAN codering leest u verder op pagina 11.

Als u een draadloos netwerk zonder codering wilt gebruiken dan klikt u **Apply** en in de volgende weergave ook op **Apply**. Aansluitend wordt de router opnieuw gestart. Na de nieuwe start is het draadloze netwerk ter beschikking.



### 3.2.1.3 Gebruik als AP bridge-point to multi-point

Het verschil ten opzichte van de AP bridge-point to point-toeppassing is, dat in deze modus MAC-adressen meerdere Access-Points kunnen worden ingegeven. Een bridge-verbinding is maximaal naar 6 andere Access-Points mogelijk. Met de selectie onder **Band** legt u vast, of het toestel in de 2,4 Ghz band volgens standaard 802.11b (11Mbps), 802.11g (54Mbps) of een combinatie hiervan met 802.11b en 802.11g functioneert. Onder het **Channel number** kan het kanaal voor de gegevensoverdracht worden vastgelegd. Er staan 13 kanalen ter beschikking: Geef in de velden **MAC-address 1** tot **MAC-address 4** de adressen van de betreffende Access-Points in waarnaar de bridge-verbinding dient te worden opgebouwd. Om de codering voor uw draadloos netwerk in te stellen klikt u vervolgens op de **Set security**-knop.



Voor de leidraad over het instellen van de Wireless LAN codering leest u verder op pagina 11.

Als u een draadloos netwerk zonder codering wilt gebruiken dan klikt u **Apply** en in de volgende weergave ook op **Apply**. Aansluitend wordt de router opnieuw gestart. Na de nieuwe start is het draadloze netwerk ter beschikking.

### 3.2.1.4 Gebruik als AP bridge WDS

Wat is **WDS**? Wireless Distribution System betekent de draadloze verbinding tussen meerdere accesspoints onder elkaar, en maakt bovendien de aanmelding van clients mogelijk, iets wat andere bridge-gebruiksvarianten niet toelaten. Daarbij wordt voor ieder extra Access-Point de bandbreedte van het net gehalveerd, omdat de pakketten dubbel worden overgedragen.

Het resulteert dus in een combinatie van de voorgaande bedrijfsmodi.

Met de selectie onder **Band** legt u vast, of het toestel in de 2,4 Ghz band volgens standaard 802.11b (11Mbps), 802.11g (54Mbps) of een combinatie hiervan met 802.11b en 802.11g functioneert. Voor het client-netwerk is een **ESSID** noodzakelijk, welke ter identificatie binnen het netwerk dient, en dus voor alle deelnemers binnen het client-netwerk gelijk dient te zijn. De **ESSID** kan maximaal 32 tekens bevatten.

Onder het **Channel Number** kan het kanaal voor de gegevensoverdracht worden vastgelegd. Er staan 13 kanalen ter beschikking: Klik op de knop **Show active Clients** om alle client-computers te tonen welke op uw Access-Point aangemeld zijn. Geef in de velden **MAC-address 1** tot **MAC-address 4** de adressen van de betreffende Access-Points in waarnaar de bridge-verbinding dient te worden opgebouwd. Om de codering voor uw draadloos netwerk in te stellen klikt u vervolgens op de **Set security**-knop.



Voor de leidraad over het instellen van de Wireless LAN codering leest u verder op pagina 11.

Als u een draadloos netwerk zonder codering wilt gebruiken dan klikt u **Apply** en in de volgende weergave ook op **Apply**. Aansluitend wordt de router opnieuw gestart. Na de nieuwe start is het draadloze netwerk ter beschikking.

### 3.2.2 Instellen van de codering voor AP

Het is belangrijk om eerst onderscheid te maken tussen enkele begrippen. Daarom een korte verklaring van de belangrijkste, hier gebruikte begrippen:

**Authenticatie:** de authenticatie is een proces waarbij de identiteit, bijvoorbeeld van een persoon, aan de hand van een bepaald kenmerk wordt vastgesteld. Dit kan bijvoorbeeld met een vingerafdruk, een wachtwoord of een willekeurig ander bewijs van autorisatie.

**Codering:** de codering is een proces waarbij een „ongecodeerde tekst“ met hulp van een coderingsproces (algoritme) in een „geheime tekst“ wordt omgezet. Hiervoor kunnen één of meerdere codes gebruikt worden. Bovendien moet vermeld worden dat elk afzonderlijk coderingsproces een of meerdere mogelijkheden voor authenticatie biedt.

Voor de verschillende bedrijfsmodi staan de volgende coderingen ter beschikking:

- WEP-codering met 64 bit en 128 bit
- WPA en WPA2-codering

Voor de bedrijfsmodi **AP**, **Ad-Hoc-station** en **Infrastructure-station** kunnen de instellingen onder **Wireless/Security Settings** in het menu links uitgevoerd worden.

*De codering is standaard gedeactiveerd. Om veiligheidsredenen raden wij u echter aan om altijd een codering te gebruiken.*

#### 3.2.2.1 WEP-codering

Wired Equivalent Privacy (**WEP**) is een standaard coderingsalgoritme voor WLAN. Het moet zowel de toegang tot het net regelen als de integriteit van de data garanderen. Vanwege de verschillende zwakke punten wordt dit proces als onveilig beschouwd.

Selecteer eerst of u een 64 bit of 128 bit codering wilt gebruiken. De codering met 128 bit biedt een hogere mate aan veiligheid. Maak vervolgens voor het **key Format** een keuze tussen hex (u kunt tekens van 0-9 en van a-f gebruiken) en ASCII (elk willekeurig teken mag gebruikt worden), waardoor ook de lengte van de code wordt bepaald.

Onder **Default Key** heeft u de mogelijkheid maximaal vier codes vooraf in te stellen. Selecteer daarvoor bijv. **code 1** en voer in de daaronder liggende vakjes uw code naar wens in met de noodzakelijke lengte.

#### Voorbeelden:

64 bit hex (10 tekens) = 231074a6ef

64 bit ASCII (5 tekens) = j31n!

128 bit hex (26 tekens) = 231074a6b9773ce43f91a5bef3

128 bit ASCII (13 tekens) = urlaub2006!+0

Om uw instellingen op te slaan klikt u op **Apply**. Vervolgens moet de router opnieuw gestart worden, zodat alle instellingen actief worden. Klik daartoe in de volgende weergave op **Apply**. Na de nieuwe start is het draadloze netwerk met codering ter beschikking.





### 3.2.2.2 WPA/WPA2-codering

Wi-Fi Protected Access (**WPA**) is een coderingsmethode voor WLAN. WPA heeft de architectuur van WEP, maar biedt bovendien bescherming door dynamische codes die op het Temporal Key Integrity Protocol (TKIP) gebaseerd zijn. Daarnaast biedt het PSK's (Pre-Shared-Key's) of een EAP (Extensible Authentication Protocol) voor de authenticatie van gebruikers. Hiervoor is echter een RADIUS-server nodig. WPA2 is de verder ontwikkelde versie van WPA dat een ander coderingsalgoritme gebruikt, de AES (Advanced Encryption Standard).

Met betrekking tot de authenticatie wordt bij WPA onderscheid gemaakt tussen **pre-shared-key's** en de authenticatie via speciale authenticatieprotocollen, waarbij het meestal gaat om varianten van het EAP (Extensible Authentication Protocol). Voor de tweede authenticatiemethode, die privé maar zelden gebruikt wordt, wordt een zogenoemde authenticatieserver (**RADIUS-server**) gebruikt. De gegevens die u nodig heeft voor de configuratie van deze authenticatiemethode, krijgt u van uw systeembeheerder.

#### WPA pre-shared-key (voor de meeste gebruikers aanbevolen)

Bepaal allereerst, of u **WPA met TKIP**-coderingsalgoritmen, **WPA2 met AES**-coderingsalgoritmen of de **WPA Mixed**-modus wilt gebruiken. Deze Mixed-modus staat clients met WPA of WPA2 de toegang tot het Access-Point toe. Deze mix is zeer zinvol omdat momenteel slechts weinig XP-clients geschikt zijn voor WPA2. Is de Mixed-modus uitgeschakeld, dan hebben alleen clients met WPA2 toegang tot het AP en het grote aantal WPA(TKIP)-toestellen niet.



Vervolgens bepaalt u het codeformaat **Pre-shared Key Format**. Kies óf voor **Passphrase** voor een code met een lengte van minimaal 8 en maximaal 63 willekeurige tekens, waarbij letters (A-Z), getallen en leestekens toegestaan zijn, óf voor **hex** voor een code met een lengte van 64 tekens, waarbij uitsluitend tekens van 0-9 en a-f gebruikt mogen worden.

De volgende stap is de invoer van de code (vooraf geïnstalleerde code) van de zogenaamde **Pre-Shared-Key (PSK)**. Als een client toegang wil tot een Access-Point, moet hij deze code kennen.

Om uw instellingen op te slaan klikt u op **Apply**. Vervolgens moet de router opnieuw gestart worden, zodat alle instellingen actief worden. Klik daartoe in de volgende weergave op **Apply**. Na de nieuwe start is het draadloze netwerk met codering ter beschikking.

#### WPA RADIUS (hierbij is een speciale authenticatieserver noodzakelijk)

Bepaal allereerst, of u **WPA met TKIP**-coderingsalgoritmen, **WPA2 met AES**-coderingsalgoritmen of de **WPA Mixed**-modus wilt gebruiken. Deze Mixed-modus staat clients met WPA of WPA2 de toegang tot het Access-Point toe. Deze mix is zeer zinvol omdat momenteel slechts weinig XP-clients geschikt zijn voor WPA2.

Kies uitsluitend **WPA2 (AES)**, dan hebben alleen clients met WPA2 toegang tot het AP en het grote aantal WPA(TKIP)-toestellen niet.

Vervolgens het **RADIUS server IP address** opgeven. De **RADIUS-server-port** is vooraf op 1812 ingesteld. Voer nu nog het **password** voor de RADIUS-server in.

Om uw instellingen op te slaan klikt u op **Apply**. Vervolgens moet de router opnieuw gestart worden, zodat alle instellingen actief worden. Klik daartoe in de volgende weergave op **Apply**. Na de nieuwe start is het draadloze netwerk met codering ter beschikking.

### 3.2.3 Codering voor bridge-point to point, bridge-point to multi-point en bridge WDS instellen

Het is belangrijk om eerst onderscheid te maken tussen enkele begrippen. Daarom een korte verklaring van de belangrijkste, hier gebruikte begrippen:

**Authenticatie:** de authenticatie is een proces waarbij de identiteit, bijvoorbeeld van een persoon, aan de hand van een bepaald kenmerk wordt vastgesteld. Dit kan bijvoorbeeld met een vingerafdruk, een wachtwoord of een willekeurig ander bewijs van autorisatie.

**Codering:** de codering is een proces waarbij een „ongecodeerde tekst“ met behulp van een coderingsproces (algoritme) in een „geheime tekst“ wordt omgezet. Hiervoor kunnen één of meerdere codes gebruikt worden. Bovendien moet vermeld worden dat elk afzonderlijk coderingsproces een of meerdere mogelijkheden voor authenticatie biedt.

Voor de verschillende bedrijfsmodi staan de volgende coderingen ter beschikking:

- **WEP-codering met 64 bit en 128 bit**
- **WPA(TKIP en WPA2(AES))-codering**

Voor de bedrijfsmodi **bridge-point to point**, **bridge-point to multi-point** en **bridge WDS** kunnen de instellingen aan het einde van de betreffende bedrijfsmodi-instellingen, door op **Set Security** te klikken, worden uitgevoerd.

Voor WDS moet eerst de codering in het menu links onder Wireless/veiligheidsinstellingen worden ingesteld.

U kunt kiezen uit de **WEP-codering met 64 bit en 128 bit**, de **WPA met TKIP**-coderingsalgoritmen en de **WPA2 met AES**-coderingsalgoritmen.

#### 3.2.3.1 WEP-codering

Wired Equivalent Privacy (**WEP**) is een standaard coderingsalgoritme voor WLAN. Het moet zowel de toegang tot het net regelen als de integriteit van de data garanderen. Vanwege de verschillende zwakke punten wordt dit proces als onveilig beschouwd.

Selecteer eerst of u een 64 bit of 128 bit codering wilt gebruiken. De codering met 128 bit biedt een hogere mate aan veiligheid. Maak vervolgens voor het **Key Format** een keuze tussen hex (u kunt tekens van 0-9 en van a-f gebruiken) en ASCII (elk willekeurig teken mag gebruikt worden), waardoor ook de lengte van de code wordt bepaald.

Onder **WEP-code** kunt u nu uw code, volgens de tekens- en lengtecriteria, invoeren.

De velden **Formaat van de vooraf geïnstalleerde code** en **Vooraf geïnstalleerde code** zijn voor de WEP-instellingen niet van betekenis.

#### Voorbeelden:

64 bit hex (10 tekens) = 231074a6ef

64 bit ASCII (5 tekens) = j31n!

128 bit hex (26 tekens) = 231074a6b9773ce43f91a5bef3

128 bit ASCII (13 tekens) = urlaub2006!+0

Om uw instellingen op te slaan klikt u op **Apply**. Vervolgens moet de router opnieuw gestart worden, zodat alle instellingen actief worden. Klik daartoe in de volgende weergave op **Apply**. Na de nieuwe start is het draadloze netwerk met codering ter beschikking.



### 3.2.3.2 WPA/WPA2-codering

Wi-Fi Protected Access (**WPA**) is een coderingsmethode voor WLAN. WPA heeft de architectuur van WEP, maar biedt bovendien bescherming door dynamische codes die op het Temporal Key Integrity Protocol (TKIP) gebaseerd zijn. Daarnaast biedt het PSK's (Pre-Shared-Key's) of een EAP (Extensible Authentication Protocol) voor de authenticatie van gebruikers. Hiervoor is echter een RADIUS-server nodig. WPA2 is de verder ontwikkelde versie van WPA dat een ander coderingsalgoritme gebruikt, de AES (Advanced Encryption Standard).

Bepaal allereerst, of u WPA(TKIP) of WPA2(AES) wilt gebruiken.

De velden **WEP-codeformaat** en **WEP-code** zijn voor de WPA-instellingen niet relevant.

Vervolgens bepaalt u het **formaat van de code**. Kies òf voor **Passphrase** voor een code met een lengte van minimaal 8 en maximaal 63 willekeurige tekens, waarbij letters (A-Z), getallen en leestekens toegestaan zijn, òf voor **hex** voor een code met een lengte van 64 tekens, waarbij uitsluitend tekens van 0-9 en a-f gebruikt mogen worden.

De volgende stap is de invoer van de code (**vooraf geïnstalleerde code**) van de zogenaamde **Pre-Shared-Key** (PSK). Als een client toegang wil tot een Access-Point, moet hij deze code kennen.



Om uw instellingen op te slaan klikt u op **Apply**. Vervolgens moet de router opnieuw gestart worden, zodat alle instellingen actief worden. Klik daartoe in de volgende weergave op **Apply**. Na de nieuwe start is het draadloze netwerk met codering ter beschikking.

### 3.2.4 WPS Automatische configuratie

WPS (WiFi Protected Setup) is een functie waarmee u makkelijker de veiligheidsconfiguratie van de Wireless LAN verbinding kunt uitvoeren. Om van de functie gebruik te kunnen maken, moet de router/het accesspoint en het andere toestel (WLAN USB-stick, PCI-kaart of PCMCIA-kaart) over de WPS-functie beschikken. Voor het uitvoeren van de veiligheidsconfiguratie gaat u als volgt te werk:

De router/het accesspoint geeft aan welke codering en welke sleutel er gebruikt worden. De hier aangegeven codering is voor alle netwerkdeelnemers bindend.

**Er zijn in principe twee handswijzen mogelijk:**

**a) Configuratie per toetsdruk**

Druk op de router/het accesspoint de **WPS Button** in. Binnen twee minuten dient u in het configuratieprogramma van de WLAN-adaptor op de knop **PBC** op het tabblad **WPS** te drukken. De verbinding wordt nu automatisch tot stand gebracht.

**b) Pin-code**

Noteer de **pin-code**, die in het configuratieprogramma van de WLAN-adaptor wordt weergegeven. Kies het doelnetwerk in de bovenste lijst en klik vervolgens op de knop **PIN**. Ga naar het gebruikersscherm van de router. Als uw router deze handswijze ondersteunt, vindt u in de WPS-instellingen een invoerveld voor de **pin-code**. Voer de genoteerde code in en start de overdracht. De verbinding wordt nu automatisch tot stand gebracht.

Nadat de verbinding tot stand is gebracht, wordt er een profiel aangemaakt, waardoor de verbinding na het opnieuw starten automatisch weer tot stand wordt gebracht.

### 3.3 Login-gegevens wijzigen

Vanuit de startpositie gezien, welke u door het aanklikken van **Home** weer bereikt, eerst **General Setup** en aansluitend in het menu links **System => Password Settings** kiezen.

In dit venster kunt u een nieuw password voor de router vastleggen. Bevestig uw instellingen met **Apply**. Vervolgens moet de router opnieuw gestart worden, zodat alle instellingen actief worden.

Klik daartoe in de volgende weergave op **Apply**. Na het opnieuw starten is het nieuwe password geldig.

### 3.4 LAN-instellingen

Vanuit de startpositie gezien, welke u door het aanklikken van **Home** weer bereikt, eerst **General Setup** en aansluitend in het menu links **LAN** kiezen.

In dit venster kunt u de standaard LAN-instellingen van de router wijzigen.

**LAN IP:** De router is standaard op het IP-adres 192.168.2.1 ingesteld. Als u een ander adres voor de router wilt gebruiken kunt u dit in het invoerveld wijzigen. In het invoerveld, direct eronder, wordt het betreffende **Subnet mask** ingevoerd.

#### DHCP-server:

De geïntegreerde **DHCP-server** wijst automatisch IP-adressen voor aangesloten clients toe. Als u binnen uw netwerk de IP-adressen handmatig toewijst, en u heeft dus geen DHCP-server nodig, selecteer dan **Disabled** (uitgeschakeld). Wilt u van de DHCP-server gebruik maken, selecteer dan **Enabled** (ingeschakeld). De instelling voor de **Lease Time** geeft aan hoe lang het toegewezen IP-adres voor de client geldig is.

De IP-adressen, van waaruit de DHCP-server IP-adressen aan de clients mag toewijzen, worden door het **start-IP-adres** en het **end-IP-adres** begrensd. In de onderste tabel bestaat de mogelijkheid, aan een bepaald MAC-adres een IP-adres uit het geldig bereik vast toe te wijzen. Zodra de client op de router aanloft, krijgt hij altijd dit IP-adres toegewezen. Markeer hiertoe **Enable Static DHCP Lease** en voer, in de lege velden van de onderste tabel, het MAC- en IP-adres in. Na een klik op de **Add**-knop, wordt de invoer in de tabel opgeslagen.

Bevestig uw instellingen met **Apply**. Vervolgens moet de router opnieuw gestart worden, zodat alle instellingen actief worden. Klik daartoe in de volgende weergave op **Apply**.

#### Attentie!!

Na het opnieuw starten is de nieuwe LAN-configuratie geldig. Om de webinterface in de browser op te roepen moet u dus het nieuwe IP-adres gebruiken.



## 4. Tools

De Hama Wireless LAN Router biedt verschillende tools aan ter ondersteuning van de configuratie en het gebruik van het toestel.

### 4.1 Configuratie-tool

Vanuit de startpositie gezien, welke u door het aanklikken van **Home** weer bereikt, eerst **Tools** in het menu rechtsboven en aansluitend in het menu links **Configuration Tools** kiezen.

Op deze pagina bestaat de mogelijkheid de gehele configuratie van de router op te slaan. Klik daartoe op de knop **Save**. Selecteer vervolgens een doelmap. Bovendien dient een bestandsnaam te worden vastgelegd, die het mogelijk maakt, het bestand eenduidig te identificeren. Na uw selectie klikt u op **Save** en met deze handeling heeft u uw instellingen veilig opgeslagen. Indien u later deze opgeslagen instellingen weer wilt oproepen, dan klikt u op **Browse** en selecteerd aansluitend het gewenste configuratiebestand.

Om het bestand te laden klikt u op **Upload**. De router heeft nu een enige seconden nodig om het bestand te laden en aansluitend nieuw op te starten. Na het nieuw opstarten is de geselecteerde configuratie geldig.



Als u uw router naar de standaard fabrieksinstellingen terug wilt zetten, klikt u op de knop **reset**. Indien u dan de volgende vraag met **OK** bevestigt, worden alle instellingen op standaardwaarden gereset.

### 4.2 Firmware actualiseren

Vanuit de startpositie gezien, welke u door het aanklikken van **Home** weer bereikt, eerst **Tools** in het menu rechtsboven en aansluitend in het menu links **Firmware-upgrade** kiezen. Klik in de volgende weergave op **Next**.

Om het nieuwe firmware-bestand te selecteren, klikt u in de volgende weergave op **Browse**. Heeft u het bestand geselecteerd, klik dan op **Apply**. De nieuwe firmware wordt geladen en de router opnieuw gestart.

#### Attentie!!

Door het laden van de nieuwe firmware verdwijnen de voorheen geconfigureerde instellingen.

### 4.3 De router opnieuw starten

Vanuit de startpositie gezien, welke u door het aanklikken van **Home** weer bereikt, eerst **Tools** in het menu rechtsboven en aansluitend in het menu links **Reset** (terugzetten) kiezen!

Klik in deze weergave op **Apply** en bevestig de volgende aanwijzing met **OK**; de router wordt opnieuw gestart. Hierbij zullen de door u geconfigureerde instellingen niet verdwijnen.

## 5. Statusinformatie

Vanuit de startpositie gezien, welke u door het aanklikken van **Home** weer bereikt, **Status** in het menu rechtsboven kiezen.

In het menu aan de linkerkzijde kunt u in verschillende submenu's een veelvoud aan informatie, zoals bijvoorbeeld **internetstatus**, **apparatuurstatus** of **actieve DHCP-clients**, laten weergeven. Verder is onder de menu-optie **Statistiek** een pakketteller ter beschikking.

## 6. Contact- en supportinformatie

### Bij defecte producten:

Neem bij klachten over het product contact op met uw verkoper of met de afdeling Productadvies van Hama.

### Internet/World Wide Web

Productondersteuning, nieuwe drivers of productinformatie is verkrijgbaar onder [www.hama.com](http://www.hama.com)

### Support Hotline – Hama productadvies:

Tel. +49 (0) 9091 / 502-115

Fax +49 (0) 9091 / 502-272

E-mail: [produktberatung@hama.de](mailto:produktberatung@hama.de)

### Opmerking:

Dit product mag uitsluitend in Duitsland, Oostenrijk, Zwitserland, Engeland, Frankrijk, België, Spanje, Nederland, Denemarken, Hongarije, Polen, Zweden, Luxemburg, Ierland, Griekenland, Tsjechië, Slowakije en Finland gebruikt worden!

De verklaring van overeenstemming conform de R&TTE-richtlijn 99/5/EG vindt u onder [www.hama.com](http://www.hama.com)



**DE 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/EC and 2006/66/EC 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.

**FR 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 "pict" 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/UE y 2006/66/UE 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 reciclar 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/UE en 2006/66/UE 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/UE e 2006/66/UE 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 περισυλλογής που έχουν δημιουργηθεί γι' αυτό το σκοπό ή στα σημεία πώλησης. Οι λεπτομέρειες ρυθμίζονται στη σχετική νομοθεσία. Το σύμβολο πάνω στο προϊόν, στο εγχειρίδιο χρήσης ή στη συσκευασία παραπέμπει σε αυτές τις διατάξεις. Με την ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση των υλικών ή με άλλες μορφές χρησιμοποίησης παλιών συσκευών / Μπαταριών συνεισφέρετε σημαντικά στην προστασία του περιβάλλοντος. Στη Γερμανία ισχύουν αντίστοιχα οι παραπάνω κανόνες απόρριψης σύμφωνα με τον κανονισμό για μπαταρίες και συσσωρευτές.

**S Not on miljöskydd:**



Efter implementeringen av EU direktiv 2002/96/EG och 2006/66/EG i den nationella lagstiftningen, gäller följande: Elektriska och elektroniska apparater samt batterier får inte kastas i hushållssoporna. Konsumenter är skyldiga att återlämna elektriska och elektroniska apparater samt batterier vid 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 omfattas av denna bestämmelse. Genom återvinning och återanvändning av material/batterier bidrar du till att skydda miljön och din inneting.

**FIN Ympäristönsuojelua koskeva ohje:**



Siitä lähtien, kun Euroopan unionin direktiivi 2002/96/UE ja 2006/66/UE 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 käytön päätyttyä niille varattuihin julkisiin keräyspisteisiin tai palauttaa ne myyntipaikkaan. Tähän liittyvät yksityiskohdistia säädetään kulloisenkin osavaltion laissa. Näistä määräyksistä mainitaan myös tuotteen suunnittelussa, käyttöohjeissa tai pakkauksessa. Uudelleenkäyttöä, materiaalien/paristojen uudelleenkäyttöä tai muilla vanhojen laitteiden uudelleenkäyttövoilla on tärkeä vaikutus yhteisen ympäristönsuojelussa.

**PL Wskazówki dotyczące ochrony środowiska:**



Oz 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! Użytkownicy zobowiązani prawnie do oddnienia zespytch, zniszczonech 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 umieszczony na opakowaniu. Segregując odpady pomagasz chronić środowisko!

**H Környezetvédelmi tudnivalók:**



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

Az elektromos és elektronikai készülékeket és az elemeket nem szabad a háztartási szeméthez dobni! A leselejtezett elektromos és elektronikus készülékeket és elemeket, akkumulátorokat nem szabad a háztartási szeméthez dobni. Az elhasznált és működésképtelen elektromos és elektronikus készülékek gyűjtésére törvényi 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, visszaváltása 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 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 vyhazovať 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 zúžitkováním 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 estão 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.

**RU 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 Direktif 2002/96/EU ve 2006/66/EU ulusal yasal uygulamalar için de geçerli olduğu tarihten itibaren:

Elektrikli ve elektronik cihazlarla 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 veya bir zorunluluktur. Bu konu ile ilgili ayrıntırl ulusal yasalarda düzenlenmektedir. Ürün üzerinde, kullanma kılavuzunda veya ambalajda bulunan bu sembol tüketiciyi bu konuda uyarır. Eski cihazları geri kazanımı, yapıldıkları malzemelerin değerlendirilmesi veya diğer değerlendirme şekilleri ile, çevre korumasına önemli bir katkıda bulunursunuz. Yukarıdaki adı geçen atık toplama kuralları Almanya'da piller ve aküler için de geçerlidir.

**RO Instrucțiuni pentru protecția mediului înconjurător:**



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

Aparatele electrice și electronice nu pot fi salubritate cu gunoiul menajer. Consumatorul este obligat conform legii să predea aparatele electrice și electronice la sfârșitul duratei de utilizare la locurile de colectare publice sau înapo 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. Forbruger er lovmæssigt forpligtet til at aflevere udtjent 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, genvinding eller andre former for nyttiggørelse af udtjent 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 husholdningsavfallet. 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.