

hama[®]

Hama GmbH & Co KG
D-86651 Monheim/Germany
www.hama.com

hama®

W I R E L E S S L A N

WLAN Router »NAS« 54 Mbps



00062747

Inhoudsopgave:

1. Aansluiting van de Wireless LAN Router	pagina 03
2. Configuratie van besturingssysteem en computer	pagina 04
3. Configuratie van de Wireless LAN Router	pagina 05
3.1 Configuratie van de internetverbinding met behulp van de assistent	pagina 05
3.2 Configuratie van het Wireless LAN	pagina 06
3.2.1 Basisinstellingen voor draadloze netwerken	pagina 06
3.2.1.1 Gebruik als Access-Point AP	pagina 07
3.2.1.2 Gebruik als AP bridge-point to point	pagina 07
3.2.1.3 Gebruik als AP bridge-point to multi-point	pagina 08
3.2.1.4 Gebruik als AP bridge WDS	pagina 08
3.3.2 Codering voor AP instellen	pagina 08
3.2.2.1 WEP-codering	pagina 09
3.2.2.2 WPA/WPA2-codering	pagina 09
3.2.3 Codering voor AP bridge-point to point, point to multi-point en WDS instellen	pagina 10
3.2.3.1 WEP-codering	pagina 11
3.2.3.2 WPA/WPA2-codering	pagina 11
3.3 Login-gegevens wijzigen	pagina 12
3.4 LAN-instellingen	pagina 12
4. Een USB-printer in het netwerk integreren	pagina 12
4.1 Configuratie op de router	pagina 13
4.2 Een nieuwe printer instellen op de pc	pagina 13
5. USB-gegevensdragers in het netwerk integreren	pagina 14
5.1 Configuratie op de router	pagina 14
5.1.1 Gegevensdrager formatteren	pagina 14
5.1.2 Gebruikersaccounts aanmaken/wijzigen/verwijderen	pagina 14
5.1.3 Drives binnen het netwerk vrijgeven (File-server/Samba-server)	pagina 15
5.1.3.1 Netwerkinstellingen	pagina 15
5.1.3.2 Vrijgavemappen toevoegen/wijzigen/verwijderen	pagina 15
5.1.3.3 Vrijgave op de pc aanmaken	pagina 15
5.1.4 Gegevens per FTP-server vrijgeven	pagina 16
5.1.4.1 FTP-mappen toevoegen	pagina 16
5.1.4.2 Toegang tot de FTP-mappen	pagina 17
6. Tools	pagina 17
6.1 Configuratie-tools	pagina 17
6.2 Firmware actualiseren	pagina 17
6.3 De router opnieuw starten	pagina 17
7. Statusinformatie	pagina 18
8. Support- en contactinformatie	pagina 18

Inhoud van de verpakking:

- 1x Hama Wireless LAN Router NAS, 54 Mbps
- 1x voedingsadapter 12V
- 1x afgedrukte gebruiksaanwijzing
- 1x Configuratiekabel

Aanwijzingen voor de plaats van opstelling

De verbindingssnelheid 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

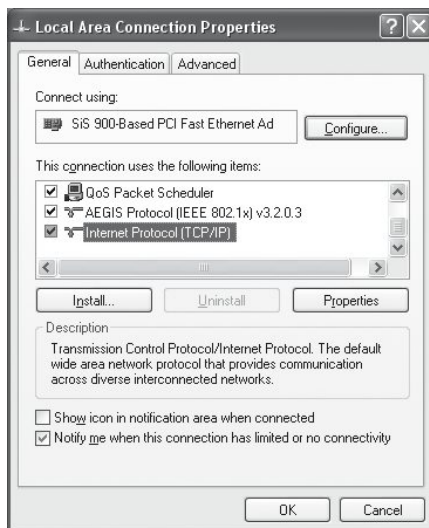
2. Configuratie van besturingssysteem en computer

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

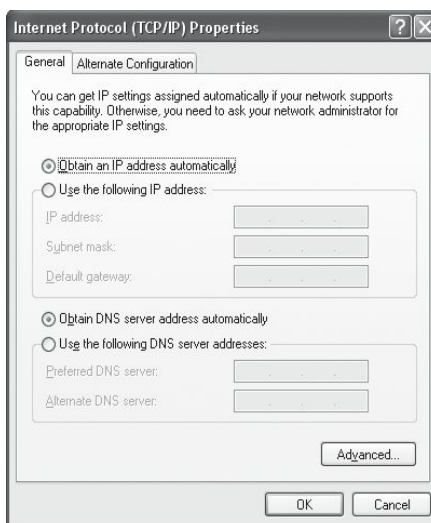
Selecteer hier de verbinding (netwerkadapter) via welke uw pc met de router verbonden is, bijvoorbeeld „LAN-verbinding“. Nadat u met de rechter muisknop op de betreffende verbinding klikt, verschijnt er een menu, waarin u voor de optie Eigenschappen kiest.

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 computers 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 vreemden toegang tot uw routerconfiguratie verlenen. Meer informatie vindt u op pagina 12.

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 next 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 u in uw eigen gegevens of krijgt u van uw internetprovider.

Het navolgende a.u.b. invoeren:

Username

Password

Service Name (deze opgave is niet altijd noodzakelijk)

The screenshot shows the configuration page for PPPoE on a wireless router. The browser address bar shows <http://192.168.2.1/index.asp>. The page title is "Wireless Router - hama". The main content area is titled "PPPoE" and contains the following text: "Enter the PPPoE User Name and Password assigned by your Service Provider. The Service Name is normally optional, but may be required by some Service Providers. Enter a Idle Time (in minutes) to define a maximum period of time for which the Internet connection is maintained during inactivity. If the connection is inactive for longer than the Maximum Idle Time, then the connection will be dropped. You can enable the Connect on Demand option to automatically re-establish the connection as soon as you attempt to access the Internet again. If your Internet Service Provider requires the use of PPPoE, enter the information below." Below the text is a form titled "Use PPPoE Authentication" with the following fields: "User Name" (containing "Username"), "Password" (containing "1234"), "Service Name" (empty), "MTU" (1350, with a note "(512=64MTU/Maximum1482)"), "Connection Type" (set to "Connection Demand" with "Connect" and "Disconnect" buttons), and "Idle Time Out" (10, with a note "(1-1000 minutes)"). At the bottom right are "Apply" and "Cancel" buttons.

Naast de toegangsgegevens kunt u nog het volgende aangeven:

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:

Continuous: de router is altijd met het internet verbonden. Dit verbindingstype is aan te bevelen, als u bijv. een flatrate zonder tijdbeperking 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, kunt u de verbinding via de knop **Connect** activeren 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“ (beschikbare tijd) verbroken wordt. Bij een permanente verbinding kunnen anders de verbindingskosten hoog oplopen. Houdt u er echter rekening mee, dat het sluiten van de browser niet automatisch het verbreken van de internetverbinding betekent. 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 ingestelde waarden 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 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 het 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)

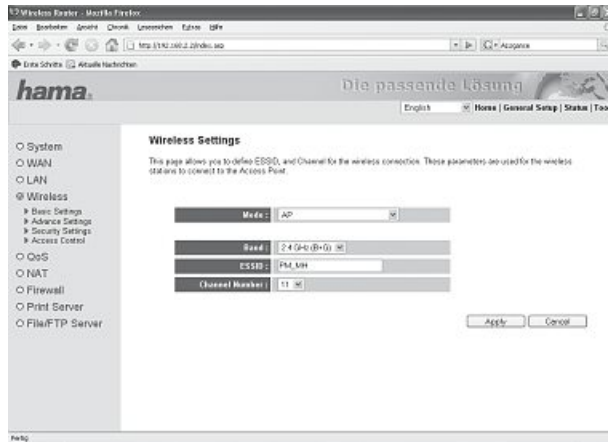
Met de selectie onder **Band** legt u vast, of het toestel in de 2,4 Ghz band volgens standaard 802.11b (11Mbps), 802.11g (54Mbps) of een combinatie hiervan met 802.11b en 802.11g functioneert. Leg vervolgens de **ESSID** vast. De **ESSID** kan max. 32 tekens bevatten en dient voor alle toestellen binnen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

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**-knop 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 08.

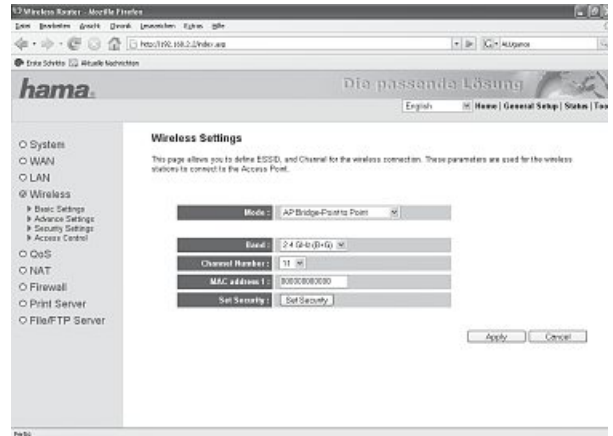
Als u een draadloos netwerk zonder codering wilt gebruiken dan klikt u in de volgende weergave op **Apply**. Aansluitend wordt de router opnieuw gestart. Na het nieuw starten is het draadloze netwerk ter beschikking.



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 10.

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 het nieuw starten 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-toeassing is, dat in deze modus MAC-adressen van meerdere Access-Points kunnen worden ingegeven. Een bridge-verbinding is maximaal naar 4 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 10.

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 het nieuw starten 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 Access-Points 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: 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.

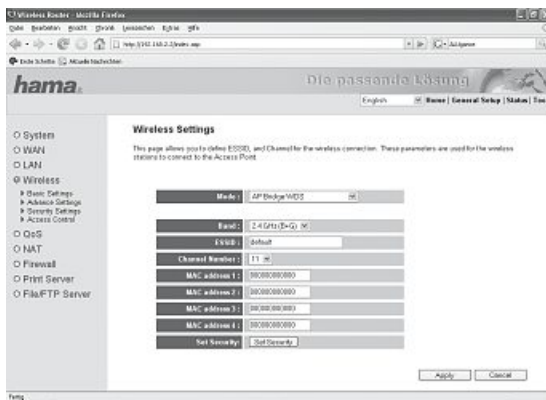
Voor de leidraad over het instellen van de Wireless LAN codering leest u verder op pagina 10.

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 het nieuw starten is het draadloze netwerk ter beschikking.

3.3.2 Codering voor AP 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 password 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 en WPA2-codering

Voor de bedrijfsmodi **AP** 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. **Key 1** en voer in de daaronder liggende vakjes uw code naar wens in met de noodzakelijke lengte.

Voorbeelden:

64 bit hex (10 tekens) = 231074a6f

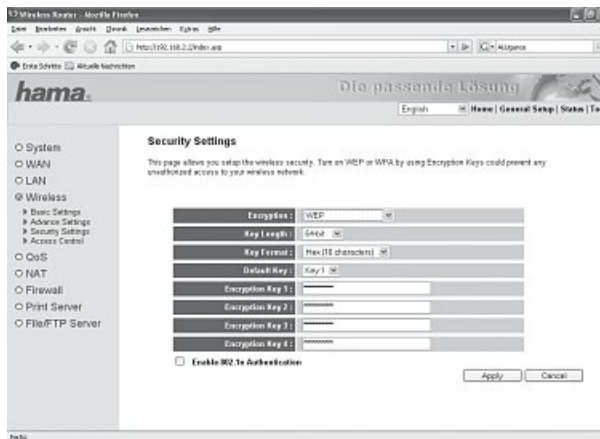
64 bit ASCII (5 tekens) = j31n!

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 het nieuw starten 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 of voor **Pass phrase** voor een code met een lengte van minimaal 8 en maximaal 63 willekeurige tekens, waarbij letters (A-Z), getallen en leestekens toegestaan zijn, of 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 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 het nieuw starten 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 het nieuw starten 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 password of een willekeurig ander bewijs van autorisatie.

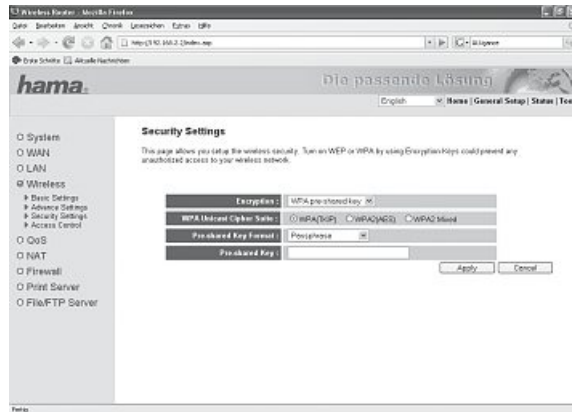
Codering: de codering is een proces waarbij een „ongecodeerde tekst“ met behulp van een coderingsproces (algoritme) in een „geheime tekst“ wordt omgezet. Hiervoor kunnen één of meerdere codes gebruikt worden. Bovendien moet vermeld worden dat elk afzonderlijk coderingsproces een of meerdere mogelijkheden 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 **Default Key** 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 het nieuw starten 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 of 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, of 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 **Overnemen**. Vervolgens moet de router opnieuw gestart worden, zodat alle instellingen actief worden. Klik daartoe in de volgende weergave op **Overnemen**. Na het nieuw starten is het draadloze netwerk met codering ter beschikking.

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 nieuw 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.

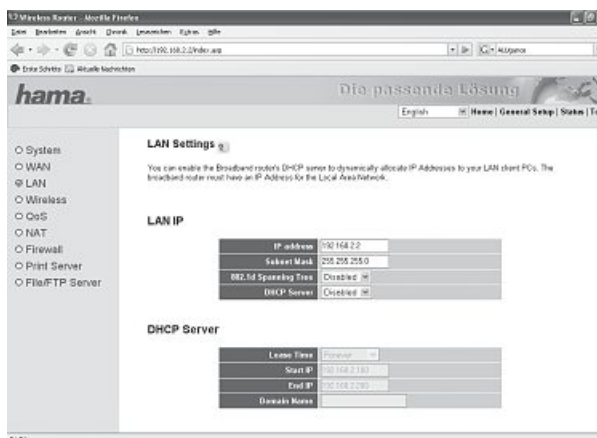
Bevestig uw instellingen met **Apply**. Vervolgens moet de router opnieuw gestart worden, zodat alle instellingen actief worden. Klik daartoe in de volgende weergave op **Apply**.

Attentie!!

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

4. Een USB-printer in het netwerk integreren

Sluit a.u.b. eerst de USB-aansluiting van uw printer op een USB-poort van de router aan. Indien u - behalve de printer - ook een harde schijf binnen uw netwerk wilt integreren, dan raden wij aan voor de printer de poort USB 2 te gebruiken.



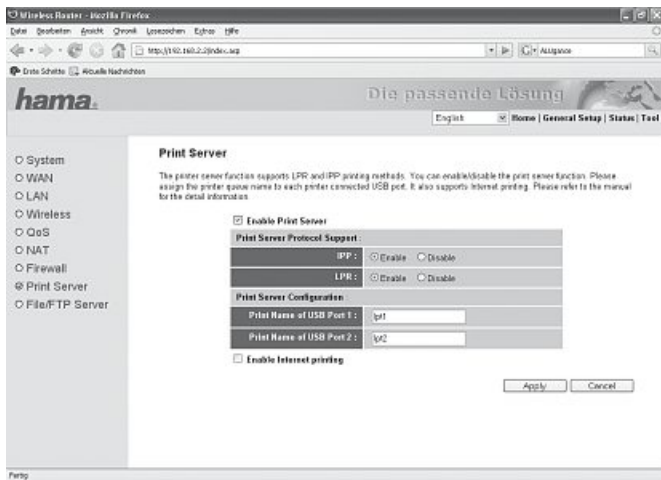
4.1 Configuratie op de router

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

De Print Server Applikation is standaard gedeactiveerd. Plaats een haakje bij **Enable Print Server** activeren om haar te activeren.

Ondersteund worden de **IPP**- en **LPR**-protocollen. Markeer **Enable** voor het protocol, welk geactiveerd dient te worden. Indien u er niet zeker van bent, dan activeert u beide protocollen. In principe is het mogelijk op beide USB-poorten van de router een printer aan te sluiten. Onder **Print Server Configuration** kunt u een naam voor de aan de betreffende poort aangesloten printer toekennen. Hier is standaard **lpt1** voor USB-poort 1 en **lpt2** voor USB-poort 2 ingevoerd. De hier toegekende namen heeft u later nodig voor de installatie van de printer aan de pc.

Markeer/activeer d.m.v. het selectievakje **Enable Internet printing**, om een toegang vanuit het internet mogelijk te maken.



4.2 Een nieuwe printer installeren op de pc

Om de aangesloten printer te kunnen gebruiken, dient deze op iedere pc te worden geïnstalleerd. Selecteer daartoe **Start** en vervolgens in het menu **Printers en faxapparatuur**. Selecteer **Printer toevoegen**. Bevestig dan de startpagina met **Verder**.

Markeer in deze weergave **Locale printer**. Het haakje voor **Plug & Play** printer moet worden verwijderd. Klik vervolgens op **Verder**.

Selecteer in het volgende venster **Een nieuwe aansluiting inrichten** en onder aansluit-type **Standaard TCP/IP-poort**. Klik vervolgens op **Verder**. Nu opent de assistent voor het inrichten van een standaard TCP/IP-poort. Bevestig het startvenster met **Verder**. Voer in het volgende venster onder **Printrnaam of IP-adres** het IP-adres van de router in. Standaard luidt het IP-adres 192.168.2.1. Klik vervolgens op **Verder**.



Selecteer onder apparaattype **Custom** en klik vervolgens op **Instellingen**. In het nieuwe venster selecteert u **LPR**. Onder **LPR-instellingen** voert u in het veld **Queue name** de naam van de apparaatpoort in, waarop de printer aangesloten is. Dit moet dezelfde naam zijn als in de router-configuratie onder **Home/Inrichting/Printerserver/Configuratie** van de printerserver. Standaard zijn de volgende namen ingevoerd:

USB-poort 1 = **lpt 1**

USB-poort 2 = **lpt 2**

Klik op **Beëindigen**, om de assistentfunctie te beëindigen. De installatie van de printerpoort is hiermee afgesloten.



Vervolgens moet, indien nog niet uitgevoerd, de driver voor de aangesloten printer worden geïnstalleerd. Daartoe opent, na beëindiging van de printerpoort-installatie, de **Printer-installatie-assistent**. Volg de aanwijzingen van de assistent op of installeer de printerdriver volgens de leidraad van de fabrikant op uw pc. Indien de installatie succesvol verlopen is, toont het venster **Printers en faxapparatuur** de zojuist geïnstalleerde printer.

5. USB-gegevensdragers in het netwerk integreren

Met dit apparaat heeft u de mogelijkheid USB-gegevensdragers in het gehele netwerk ter beschikking te stellen. Sluit a.u.b. eerst de USB-gegevensdrager op een USB-poort van de router aan. Het is aan te bevelen voor de USB-gegevensdrager de poort USB 1 te gebruiken. Sluit vervolgens de router en, indien noodzakelijk, het massa-opslagapparaat op het stroomnet aan.

5.1 Configuratie op de router

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

Onder de menu-optie **Storage Status** vindt u een actueel overzicht van de aangesloten gegevensdragers. Hier vindt u informatie over bijvoorbeeld grootte, bestandsformaat alsmede gebruikte en vrije geheugencapaciteit. Verschijnt in deze tabel de aangesloten gegevensdrager niet, dan werd deze niet herkend. Controleer of de gegevensdrager goed is aangesloten. Een andere reden kan het gebruikte bestandssysteem zijn. Om de aangesloten massa-opslag te kunnen gebruiken, dient deze in het FAT-bestandsformaat geformatteerd te zijn.

5.1.1 Gegevensdrager formatteren

Attentie!! Bij het formatteren van de gegevensdrager worden alle aanwezige gegevens gewist.

Selecteer de menu-optie **Storage Tools**. Op deze pagina kunnen USB-gegevensdragers, welke op de **USB-poort 1** zijn aangesloten, worden geformatteerd. Selecteer daartoe in de kolom **Tools** het gewenste bestandsformaat en klik vervolgens op de knop **Format**. Indien in de tabel geen gegevensdrager wordt weergegeven, klikt u op de knop **Auto Partition & Format** teneinde de gegevensdrager te formatteren.

5.1.2 Gebruikersaccounts aanmaken/wijzigen/verwijderen

Om toegang tot de aangesloten gegevensdragers te verkrijgen is de invoer van gebruikersnaam en password noodzakelijk. Voor iedere persoon die u de toegang toestaat dient u dus een gebruikersaccount aan te maken. Voor deze handeling gaat u naar de menu-optie **User Setup** (gebruiker installeren).

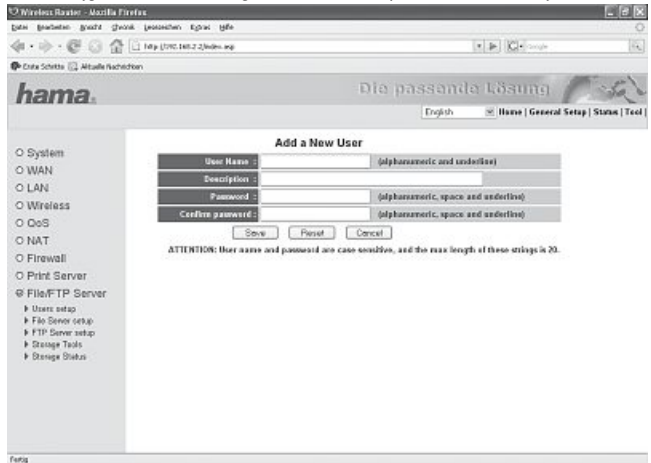
Hier kunt u gebruikersaccounts aanmaken, wijzigen en weer verwijderen. Klik op de knop **Add** om een nieuwe gebruiker aan te maken.

User name: stel een willekeurige gebruikersnaam samen bestaande uit maximaal 20 tekens. Toegestane tekens zijn letters, cijfers en onderstreep.

Description: extra omschrijving van de gebruiker (niet dwingend noodzakelijk) **Password:** password (wachtwoord) bestaande uit maximaal 20 tekens ten behoeve van de toegang tot de vrijgegeven gegevensdragers. Toegestane tekens zijn letters, cijfers, spatie en onderstreep.

Confirm Password: Password bevestigen/herhalen
Klik op **save** om de ingevoerde gegevens op te slaan.

Om een bestaand gebruikersaccount te wijzigen, markeert u dit account in de kolom **Select** en vervolgens klikt u op de knop **Edit**. Om gebruikersaccounts te verwijderen, markeert u de betreffende accounts in de kolom **Select** en vervolgens klikt u op de knop **Delete Selected**, of u klikt op **Delete all**, teneinde alle gebruikersaccounts te verwijderen.



5.1.3 Drives binnen het netwerk vrijgeven (File-server/Samba-server)

Selecteer de menu-optie **File Server Setup**.

5.1.3.1 Netwerkinstellingen

Name: onder de hier ingevoerde naam wordt het toestel binnen de netwerkomgeving weergegeven. Toegestane tekens zijn letters, cijfers, spatie en onderstreep.

Werkgroep: voer hier de naam van uw werkgroep in. Toegestane tekens zijn letters, cijfers, spatie en onderstreep. Is u de naam van uw werkgroep u niet bekend, dan wisselt u naar het bureaublad. Klik met de rechter muisknop op **Werkplek** en in het menu op **Eigenschappen**. Nu worden de **systemeigenschappen** weergegeven. Ga nu naar het tabblad **Computer-naam**. Hier kunt u de naam van uw werkgroep lezen.

Description: extra omschrijving (niet dwingend noodzakelijk)

File Server

Storage name in the "My network places" :

Name:	NAS_Server	(alphanumeric and underscores)
Workgroup:	Absentagruppe	(alphanumeric, space and underline)
Description:	NAS SYSTEM	
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>		

5.1.3.2 Vrijgavemappen toevoegen/wijzigen/verwijderen

In de tabel **Shared Folders** mappen staan de op uw gegevensdrager vrijgegeven mappen.

Klik op **Add** om een nieuwe map vrij te geven.

Folder name: naam van de vrijgegeven map, bijvoorbeeld: „Muziek“. Toegestane tekens zijn letters, cijfers, spatie en onderstreep. Deze naam dient u te onthouden om de vrijgave op uw pc te configureren.

Shared Folder Path: klik op **Browse**. Er verschijnt rechtsboven het venster. Klik in de linker kolom op het **USB-symbool**. In het venster worden nu alle partities weergegeven, bijvoorbeeld C:. Klik op de gewenste partitie. Nu worden alle aanwezige mappen op deze partitie weergegeven. Klik op de gewenste map, of op **New Folder**, om een nieuwe map aan te maken. Klik vervolgens op **Submit**.

User: het linker venster toont alle gebruikers die u voorheen heeft aangemaakt. Markeer de gewenste gebruikers en voeg deze, door op **Add** (toevoegen) te klikken, toe.

Authority: hier kan worden aangegeven of deze gebruikers alleen mogen lezen (read only) of ook mogen schrijven (read & write).

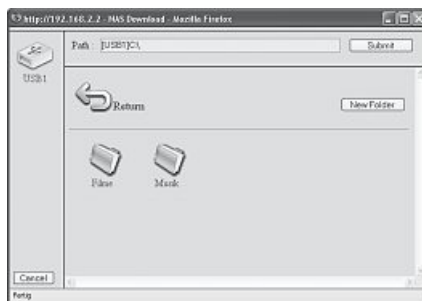
Description: extra omschrijving (niet dwingend noodzakelijk)

Klik op **Save** om uw instellingen op te slaan en in de tabel in te voeren. Om de instellingen voor een vrijgegeven map te wijzigen, markeert u deze map in de kolom **Select** en klikt vervolgens op **Edit**.

Om vrijgegeven mappen te verwijderen, markeert u de betreffende map in de kolom **Select** en vervolgens klikt u op de knop **Delete Selected**, of u klikt op **Delete all**, teneinde alle vrijgegeven mappen te verwijderen.

Add/Edit Shared Folder

Folder Name:		(alphanumeric and underline)
Shared Folder Path:		<input type="button" value="Browse"/> <input type="checkbox"/> Share all folders in storage
Users:	System Users: User_1, User_2, User_3 Share Users: Add All, Add All & Write, Delete All, Delete All & Write	
Authority:	<input type="radio"/> Read Only <input type="radio"/> Read & Write	
Description:		
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>		



5.1.3.3 Vrijgave op de pc aanmaken

Open de werkplek of de Windows Explorer op uw pc. Vervolgens klikt u in het menu boven op **Extra** en dan op **Drive (netwerk) verbinden**.

Drive: selecteer een drive-karakter (letter), waaronder deze drive dient te worden aangemaakt.

Map: geef het pad van de gewenste map volgens het onderstaande voorbeeld op: „\\IP-adres van de router\naam zoals onder **Naam van de map** is vermeld“

voorbeeld: „\\192.168.2.1\Muziek“

Bovendien kan worden aangegeven of de verbinding na opnieuw starten/opnieuw aanmelden opnieuw tot stand gebracht dient te worden. Klik aansluitend op **Voltoeien**. Nu is de invoer van gebruikersnaam en password noodzakelijk.



Na de correcte invoer opent de geselecteerde map en kunt u, afhankelijk van de autorisatie, bestanden toevoegen, kopiëren of verwijderen.
 Indien een foutmelding verschijnt, dat de map niet kan worden gevonden of de verbinding niet tot stand kon worden gebracht, controleer dan het pad, gebruikersnaam en password.
 Om de drive later weer te vinden opent u de werkplek. Onder drives (netwerk) wordt daar de vrijgegeven weergegeven.

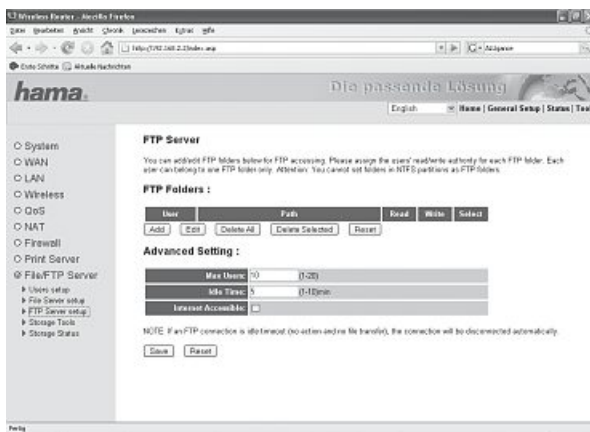
5.1.4 Gegevens per FTP-server vrijgeven

Selecteer de menu-optie **FTP Server Setup**.

5.1.4.1 FTP-mappen toevoegen, wijzigen, verwijderen

In de tabel **FTP Folder** staan alle op uw gegevensdrager aangemaakte FTP-mappen.

Klik op **Add** om een nieuwe map toe te voegen.



User: selecteer een gebruiker die voorgaand in de User Setup is aangemaakt. Aan ieder gebruiker kan een FTP-map worden toegewezen.

Add/Edit FTP Folder



Shared Folder Path: klik op **Browse**. Er verschijnt rechtsboven het venster. Klik in de linker kolom op het USB-symbool. In het venster worden nu alle partities weergegeven, bijvoorbeeld C:. Klik op de gewenste partitie. Nu worden nu alle aanwezige mappen op deze partitie weergegeven. Klik op de gewenste map, of op **New Folder**, om een nieuwe map aan te maken. Klik vervolgens op **Submit**.

Authority: hier kan worden aangegeven of deze gebruikers alleen mogen lezen (read only) of ook mogen schrijven (read & write).

Klik op **Save** om uw instellingen op te slaan en in de tabel in te voeren. Om de instellingen voor een vrijgegeven map te wijzigen, markeert u deze map in de kolom **Select** en klikt vervolgens op **Edit**.

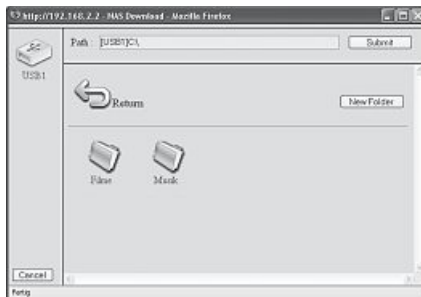
Om vrijgegeven mappen te verwijderen, markeert u de betreffende map in de kolom **Select** en vervolgens klikt u op de knop **Delete selected**, of u klikt op **Delete all**, teneinde alle vrijgegeven mappen te verwijderen.

Onder **Advanced Settings** kunnen verdere instellingen worden uitgevoerd, welke voor alle aangemaakte FTP-mappen gelden.

Max Users: het maximale aantal gebruikers die tegelijkertijd toegang tot een FTP-map kunnen verkrijgen.

Idle Time: na afloop van de ingestelde tijd zonder activiteit wordt de verbinding van de gebruiker verbroken, en dient hij zich bij behoefte opnieuw in te loggen.

Internet Accessible: markeer/activeer dit selectievakje, om een toegang vanuit het internet mogelijk te maken.



Om uw instellingen over te nemen klikt u vervolgens op **Save**.

5.1.4.2 Toegang tot de FTP-mappen

Open de browser en vul de adresregel "ftp://IP-adres_van_de_router/" in.

Voorbeeld (standaard): "ftp://192.168.2.1/"

Vervolgens opent een venster om de gebruikersgegevens in te voeren. Afhankelijk van de invoer van de gebruikersgegevens wordt de betreffende, voor de gebruiker aangemaakte, FTP-map geopend.

U kunt, afhankelijk van de autorisatie, gegevens toevoegen, kopiëren of verwijderen.

Indien een foutmelding verschijnt, dat de map niet kan worden gevonden of de verbinding niet tot stand kan worden gebracht, controleer dan het pad, gebruikersnaam en password. Teneinde de map later weer te vinden, is het raadzaam deze map als favoriet in uw browser op te slaan.

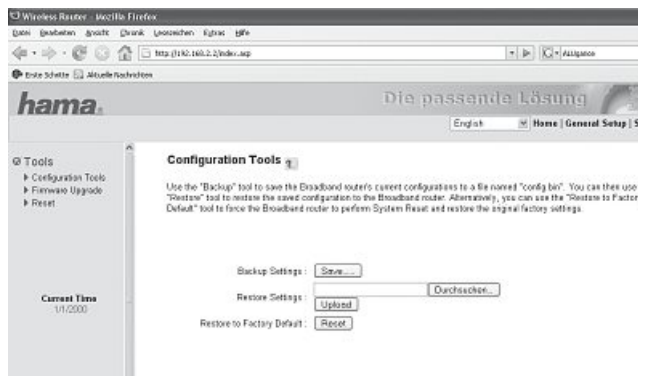
6. Tools

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

6.1 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-Tool** 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 selecteert 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 te starten. Na het nieuw starten 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.

6.2 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.

6.3 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 nieuw gestart. Hierbij zullen de door u geconfigureerde instellingen niet verdwijnen.

7. 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 linkerzijde 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.

8. 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

Support Hotline – Hama productadvies:

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

Fax +49 (0) 9091 / 502-272

E-mail: 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



Software: (D) (GB)

(D) Dieses Gerät darf nur in den folgenden Ländern betrieben werden:

(GB) The operation of this device is only allowed in the following countries:

(F) Cet appareil ne peut être utilisé que dans les pays suivants:

(E) Este aparato se puede utilizar sólo en los países siguientes:

(I) L'uso di questo apparecchio è ammesso soltanto nei seguenti Paesi:

(NL) Dit apparaat mag alleen gebruikt worden in de volgende landen:

(DK) Dette apparat må kun benyttes i følgende lande:

(PL) Urządzenie sprzedawane jest tylko w następujących krajach:

(H) Ez a készülék a következő országokban üzemeltethető:

(CZ) Tento přístroj se smí používat pouze v následujících zemích:

(SK) Toto zariadenie sa môže používať len v týchto krajinách:

(S) Denna apparat får endast användas i följande länder:

(FIN) Tätä laitetta saa käyttää vain.

(GR) Αυτή η συσκευή επιτρέπεται να λειτουργεί μόνο στις παρακάτω χώρες:

(D) (A) (CH) (GB) (F) (B) (NL) (E) (DK) (S) (H) (PL) (CZ) (SK) (GR) (FIN) (L) (IRL)

(D)
Die Konformitätserklärung nach der R&TTE Richtlinie 99/5/EG finden Sie unter www.hama.com

(GB)
See www.hama.com for declaration of conformity according to R&TTE Directive 99/5/EC guidelines

(F)
La déclaration de conformité à la directive R&TTE 99/5/CE se trouve sur www.hama.com

(E)
La declaración de conformidad según la directiva R&TTE 99/5/CE la encontrará en www.hama.com

(NL)
De conformiteitsverklaring conform de R&TTE-richtlijn 99/5/EG vindt u onder www.hama.com

(I)
La dichiarazione di conformità secondo la direttiva R&TTE 99/5/CE è disponibile sul sito www.hama.com

(S)
Konformitetsförklaring enligt R&TTE riktlinje 99/5/EG finner du på www.hama.com

(FIN)
Radio- ja telepäätelaitteita koskevan direktiivin 99/5/EY mukainen vaatimustenmukaisuusvakuutus löytyy osoitteesta www.hama.com

(PL)
Deklaracja zgodności według dyrektywy R&TTE 99/5/EG dostępna na stronie internetowej www.hama.com

(H)
A megfelelőzéségi követelmények megegyeznek az R&TTE Irányelvek 99/5/EG ajánlásaival www.hama.com

(CZ)
Prohlášení, o shodě podle směrnice R&TTE 99/5/EG, naleznete na www.hama.com

(SK)
Prehlásenie o zhode podľa R&TTE smernice 99/5/EG nájdete na www.hama.com

(GR)
Τη δήλωση συμμόρφωσης σύμφωνα με την οδηγία 99/5/EK περί R&TTE θα τη βρείτε στη διεύθυνση www.hama.com

(DK)
Overensstemmelseserklæringen i henhold til R&TTE-retningslinjerne finder du under **HYPERLINK** „<http://www.hama.com>”



D Hinweis zum Umweltschutz:



Ab dem Zeitpunkt der Umsetzung der europäischen Richtlinie 2002/96/EU in nationales Recht gilt folgendes: Elektrische und elektronische Geräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Der Verbraucher ist gesetzlich verpflichtet, elektrische und elektronische Geräte 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 anderer Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt. In Deutschland gelten oben genannte Entsorgungsregeln, laut Batterieverordnung, für Batterien und Akkus entsprechend.

GB Note on environmental protection:



After the implementation of the European Directive 2002/96/EU in the national legal system, the following applies: Electrical and electronic devices may not be disposed of with domestic waste. Consumers are obliged by law to return electrical and electronic devices 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, 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 afin d'atteindre un certain nombre d'objectifs en matière de protection de l'environnement, les règles suivantes doivent être appliquées. Elles concernent les déchets d'équipement électriques et électroniques. 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 usagé aux points de collecte prévus à cet effet. Il peut aussi le remettre à un revendeur. En permettant enfin le recyclage des produits, 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 en el sistema legislativo nacional, se aplicará lo siguiente: Los aparatos eléctricos y electrónicos, así como las pilas y las pilas recargables, 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 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 in het nationaal juridisch systeem, is het volgende van toepassing: Elektrische en elektronische toestellen mogen niet weggegooid worden tesamen met het huishoudelijk afval. Consumenten zijn wettelijk verplicht om elektrische en elektronische apparaten op het einde van gebruik in te dienen bij openbare verzamelplaatsen speciaal opgezet voor dit doelende 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 recycleren, hergebruiken van materialen of andere vormen van hergebruiken van oude toestellen, 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 nel sistema legale nazionale, ci sono le seguenti applicazioni: I dispositivi elettrici ed elettronici non devono essere considerati rifiuti domestici. I consumatori sono obbligati dalla legge a restituire i dispositivi elettrici ed elettronici 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.

P Nota em Protecção Ambiental:



Após a implementação da directiva comunitária 2002/96/EU no sistema legal nacional, o seguinte aplica-se: Todos os aparelhos eléctricos e electrónicos não podem ser despejados juntamente com o lixo doméstico. Consumidores estão obrigados por lei a colocar os aparelhos eléctricos e electrónicos 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, esta a fazer uma enorme contribuição para a protecção do ambiente.

S Not om miljöskydd:



Efter implementeringen av EU direktiv 2002/96/EU i den nationella lagstiftningen, gäller följande: Elektriska och elektroniska apparater får inte avyttras med hushållsavfall. Konsument är skyldiga att återlämna elektriska och elektroniska apparater 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 innetas av denna bestämmelse. Genom återvinning och återanvändning av material bidrar du till att skydda miljön och din omgivning.

FIN Ympäristönsuojelua koskeva ohje:



Sitä lähtien, kun Euroopan unionin direktiivi 2002/96/EU otetaan käyttöön kansallisessa lainsäädännössä, pätevät seuraavat määräykset: Sähkö- ja elektroniikkalaitteita ei saa hävittää talousjätteen mukana. Kuluttajalla on lain mukaan velvollisuus toimittaa sähkö- ja elektroniikkalaitteet niiden käytön päätyttyä niille varattuun julkisiin keräyspisteisiin tai palauttaa ne myyntipaikkaan. Tähän liittyvistä yksityiskohdista säädetään kulloisenkin osavaltion laissa. Näistä määräyksistä mainitaan myös tuotteen symbolissa, käyttöohjeessa tai pakkauksessa. Uudelleenkäytöllä, materiaalien uudelleenkäytöllä tai muilla vanhojen laitteiden uudelleenkäyttötavoilla on tärkeä vaikutus yhteisen ympäristömme suojelussa.

PL Wskazówki dotyczące ochrony środowiska:



Od czasu wprowadzenia europejskiej dyrektywy 2002/96/EU do prawa narodowego obowiązują następujące ustalenia:
Urządzeń elektrycznych i elektronicznych nie należy wyrzucać wraz z innymi odpadami domowymi.
Użytkownik zobowiązany jest, niepotrzebne lub zniszczone urządzenia elektryczne oddać do punktu zbiórki lub do sprzedawcy.
Szczegółowe kwestie regulują przepisy prawne danego kraju.
Informuje o tym symbol przekreślonego kosza umieszczony na opakowaniu.
Segregując śmieci pomagasz chronić środowisko naturalne.

H Környezetvédelmi tudnivalók:



Az európai irányelvek 2002/96/EU ajánlása szerint, a megjelölt időponttól kezdve, minden EU-s tagállamban érvényesek a következők:
A leselejtezett elektromos és elektronikus készülékeket nem szabad a háztartási szemétkébe 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/EU stanovuje:
Elektrické a elektronické přístroje se nesmí vřazovat do domácího odpadu.
Elektrické a elektronické přístroje musí být zlikvidovány podle zákona na místech k tomu určených.
Recyklaci nebo jiným způsobem zpracování výrazně přispíváte k ochraně našeho životního prostředí!

SK Ochrana životného prostredia:



Európska smernica 2002/96/EU stanovuje:
Elektrické a elektronické zariadenia sa nesmú vyhazovať do domáceho odpadu. Spotrebiteľ je zo zákona povinný zlikvidovať elektrické a elektronické zariadenia na miesta k tomu určené.
Symbolizuje to obrázok v návode na použitie, alebo na balení výrobku.
Recykláciou, alebo inými formami využitia starých prístrojov prispievate v značnej miere k ochrane vášho životného prostredia.

GR Υπόδειξη σχετικά με την προστασία περιβάλλοντος:



Από τη στιγμή που η Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/ΕΕ ενσωματώνεται στο εθνικό δίκαιο ισχύουν τα εξής:
Οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές δεν επιτρέπεται να πετιούνται στα ακουπίδια. Ο καταναλωτής υποχρεούται δια νόμου να επιστρέφει τις ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές στο τέλος της ζωής τους πίσω στα ειδικά προβλεπόμενα σημεία συγκέντρωσης ή στα καταστήματα αγοράς. Οι λεπτομέρειες ρυθμίζονται στη σχετική νομοθεσία. Το σύμβολο πάνω στο προϊόν, στο εγχειρίδιο χρήσης ή στη συσκευασία παραπέμπει σε αυτές τις διατάξεις. Με την επαναχρησιμοποίηση, την ανακύκλωση των υλικών ή με άλλους τρόπους αξιοποίησης των παλιών συσκευών συμβάτετε ενεργά στην προστασία του περιβάλλοντός μας. Στη Γερμανία ισχύουν αντίστοιχοι οι παραπάνω κανόνες απόρριψης σύμφωνα με τον κανονισμό για μπαταρίες και συσσωρευτές.

RUS Охрана окружающей среды:



С момента перехода национального законодательства на европейские нормы 2002/96/EU действительно следующее:
Электрические и электронные приборы запрещается утилизировать вместе с обычным мусором. Потребитель, согласно закону, обязан утилизировать электрические и электронные приборы в специально предназначенных для этого пунктах сбора, либо 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 особое внимание уделяйте 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 ulusal yasal uygulamalar için de geçerli olduğu tarihten itibaren:
Elektrikli ve elektronik cihazlar normal evsel çöpe atılmamalıdır. Tüketiciler için, artık çalışmayan elektrikli ve elektronik cihazları, kamuya ait toplama yerlerine götürme veya satın alındıkları yerlere geri verme yasal bir zorunluluktur. Bu konu ile ilgili ayrıntılar ulusal yasalarla düzenlenmektedir. Ürün üzerinde, kullandığınız kılıfınızda veya ambalajda bulunan bu sembol tüketiciyi bu konuda uyarır. Eski cihazların geri kazanımı, yükümlülüklerimizden değerlendirmesi 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.

DK Anvisninger til beskyttelse af miljøet:



Efter implementeringen af det europæiske direktiv 2002/96/EU i det nationale lovgivningssystem gælder følgende:
Elektriske og elektroniske apparater må ikke bortskaffes med husholdningsaffaldet. Forbrugeren er ved afslutningen af elektriske og elektroniske apparaters levetid lovmæssigt forpligtet til at aflevere disse på de dertil indrettede offentlige indsamlingsteder eller hos sælgeren. Enkeltheder vedrørende dette fastlægges af de respektive landes nationale lovgivning. Dette symbol på produktet, betjeningsvejledningen eller emballagen viser, at produktet er underlagt disse bestemmelser.
Med genanvendelse, genanvendelse af materialer eller andre former for genbrug af gamle apparater yder du et vigtigt bidrag til beskyttelse af vores miljø.

N Informasjon om beskyttelse av miljøet:



Efter implementering av EU-direktiv 2002/96/EU i det nasjonale lovverk, er følgende gjort gjeldende:
Elektrisk og elektronisk utstyr skal ikke kastes sammen med husholdningsavfall.
Forbrukere er pålagt ved lov å returnere elektrisk og elektronisk utstyr ved enden av levetiden til offentlige oppsamlingspunkter, oppsatt for dette formål eller til utslagssteder for slikt utstyr. Detaljer rundt dette er definert i lovverket i det respektive land. Dette symbolet på produktet, bruksanvisningen eller forpakningen forteller at et produkt faller inn under disse betingelsene.
Ved resirkulering, gjenbruk av materialet eller på andre måter å nyttiggjøre gammelt utstyr bidrar du på en viktig måte til å beskytte vårt felles miljø!