

# A-LINK<sup>®</sup>

## Quick Installation Guide Pika-asennusohje

V100AP



Ver.1.0



In English pages 2 - 14



Suomeksi sivut 16 - 28



**Package includes:**

- VDSL2 modem
- Antenna
- Power supply
- Quick installation guide
- Phone cable
- Network cable



**Connection/explain of connectors**

1. Connect phone cable from VDSL2 line to modem VDSL port.
2. Connect network cable from computer (network card), VOIP device (example ATA) and/or IPTV device to modem LAN ports.
3. Reset button, where modem can be reset to factory defaults.
4. Connect power supply to modem Power port.
5. Turn power on using this switch.

**Installation requirements:**

- Place modem to horizontal and flat base
- Keep modem away from heating device
- Do not keep modem in dusty or wet place



Antenna



### Antenna connector

1. Connect external antenna to this SMA connector. You can use antenna provided with product or use other external antenna to extend wireless coverage.

### Frontpanel led's/functions:



#### **POWER:**

- ON = power on
- OFF = power off

#### **VDSL TX/RX:**

- ON = VDSL2 line connected
- OFF = no VDSL2 connection
- Flashing = data in VDSL2 line

#### **VDSL LINK:**

- ON = VDSL2 line connected
- Flashing = no VDSL2 connection / connecting

#### **ONLINE:**

- ON = Internet connection is activated
- OFF = Internet connection is not activated

#### **LAN1 – LAN4:**

- ON = network connection is activated
- OFF = network connection is not activated
- Flashing = data in LAN

#### **AP:**

- ON = WLAN AP activated
- OFF = WLAN AP not active
- Flashing = data in WLAN



## **Contents:**

- Step 1. Network settings for Internet connection.  
*(This step has computer network settings needed for Internet connection)*
- Step 2. Failure analysis chart.  
*(If you face problems with modem, follow this chart)*
- Step 3. Activate wireless network  
*(This step show how wireless network can be activated)*
- Step 4. Setting up wireless network and security.  
*(This step advice how to take wireless connection with encryption in use)*

## **Start installation:**

Defaults in V100AP VDSL2 modem depend on your operator VDSL2 connection. Modify/check only your computer network settings as in below step 1. and your Internet connection is ready to use.

If you want to use modem wireless connection, it is ***extremely important*** to add encryption to protect your wireless connection as in step 4. "**Setting up wireless network and security**" has been told. Wireless network is not active in defaults. To take wireless network in use, follow settings as in step 3. and protect your wireless network as in step 4.

Supported browsers are Internet Explorer 5.x, Netscape 6.x or later.  
Internet browser can not have any Proxy setting configured.

### **Reset to factory defaults:**

Factory defaults can be reset when you press reset button back of the modem about 10 seconds when modem have power on.

**Note!** Make sure before you connect your computer to modem, that you have firewall software installed and turned on to your computer.



# 1. Network settings for Internet connection

*(Modify/check these settings when you want to use your computer at Internet)*

## Windows 2000/XP

1. Go to **Start -> Settings -> Network and Dial-Up Connections**
2. Move mouse over **Local Area Connection** icon and press right hand button on mouse. Choose **Properties**
3. Choose **Internet Protocol (TCP/IP)** -> Press **Properties**
4. Choose **Obtain an IP address automatically**
5. When all necessary settings have been made, press **OK**.
6. In properties of Internet Protocol (TCP/IP), press **OK**.
7. Press **OK** in Network settings.  
(If windows need to be restarted, press **Yes**)
8. Now your workstation is ready for Internet

## Windows Vista

1. Go to **Start -> Network**.
2. Press **Network and Sharing Center** button and then press **Manage network connections** link.
3. Move mouse over **Local Area Connection** icon and press right hand button on mouse. Choose **Properties**
4. Choose **Internet protocol version 4 (TCP/IPv4)** -> Press **Properties**.
5. Choose **Obtain an IP address automatically**.
6. In properties of Internet Protocol (TCP/IP), press **OK**.
7. Press **OK** in Network settings.
8. Now your workstation is ready for Internet

## Mac OS

1. Open **AppleTalk -controller**, choose **Ethernet** connection
2. Open **TCP/IP -controller** and modify these settings:  
Connection = **Ethernet**  
Definition = **DHCP-server**
3. Save settings. Now your workstation is ready for Internet

## Linux RedHat 8.0

1. Open **Start Here** from desktop, go to **System Settings** and **Network**.
2. In Devices, double click mouse's left hand button on top of your Network adapter and modify these settings:  
Choose **Automatically obtain IP address settings with: DHCP**  
Choose **Automatically obtain DNS information from provider**
3. Press **Ok**. Now your workstation is ready for Internet



## 2. Failure analysis chart

(Use this when modem is in factory defaults)

Is the POWER led ON?

- / \
  - | Yes      **Are VDSL LINK led and VDSL TX/RX led ON continuously?**
  - | / \
    - | | Yes      **Is the port led ON where computer connected? Port LAN1 – LAN4.**
    - | | / \
      - | | | Yes      **Can you open Internet pages normally?**
      - | | | / \
        - | | | | Yes      **VDSL2 modem is working now \*.**
        - | | | | No      **Check your computer network settings with instructions in this guide and renew your computer IP addresses. Can you open Internet pages normally? (At Win2000/XP operating systems you can renew IP addresses in DOS prompt with following commands: "ipconfig /release" and "ipconfig /renew")**
        - | | | | Yes      **VDSL2 modem is working now \*.**
        - | | | | No      **You can try to reset the modem to factory defaults by pressing reset on back of the product for example with pen when power is on. Can you open Internet pages normally?**
        - | | | | / \
          - | | | | | Yes      **VDSL2 modem is working now \*.**
          - | | | | | No      **Check connection from your ISP. Start this chart over \*.**
          - | | | | | No      **If reset does not help, send modem to A-Link warranty \*\*.**
          - | | | | | No      **1. Make sure that network cable other end is connected to computer network card and other end are connected to modem LAN port.**
          - | | | | |      **2. Check that computer network card and cable are OK \*.**
          - | | | | |      **3. Send modem to A-Link warranty \*\*.**
        - | | | | No      **Check that phone cable is connected to VDSL2 line. Are VDSL leds ON now?**
        - | | | | / \
          - | | | | | Yes      **Start this chart over \*.**
        - | | | | No      **1. Check from your ISP that VDSL2 line does not have problems \*.**
        - | | | |      **2. Send modem to A-Link warranty \*\*.**
      - | | | No      **1. Is power supply connected to modem power port and power switched on \*?**
      - | | |      **2. Send modem to A-Link warranty \*\*.**

\*/ Other support issues and questions you can contact A-Link technical support: 0600-41020 (2,67 €min + local network fee) or by E-mail : techsupport@a-link.com

\*\*/ Warranty: A-Link warranty      More information from <http://www.a-link.com>  
P.O.BOX 3  
FIN-02941 Espoo, Finland



### 3. Activate wireless network

*(This step show how wireless network can be activated)*

**Note!** If you can not access to the V100AP management web page <http://10.0.0.2>, you need to change IP address to static from computer network settings as below. After all wireless settings have been configured; remember to change computer network settings to get IP address automatically as in step 1. has been told.

#### Windows 2000/XP

1. Go to **Start -> Settings -> Network and Dial-Up Connections**.
2. Move mouse over **Local Area Connection** icon and press right hand button on mouse. Choose **Properties**.
3. Choose **Internet Protocol (TCP/IP)** -> Press **Properties**.
4. Choose **Use the following IP address**.
5. Add IP-address **10.0.0.1**, subnet mask **255.255.255.0** and gateway **10.0.0.2**
6. Leave **Preferred DNS server** and **Alternate DNS server** blank.
7. In properties of Internet Protocol (TCP/IP), press **OK**.
8. Press **OK** in Network settings.  
(If windows need to be restarted, press **Yes**)

#### Windows Vista

1. Go to **Start -> Network**.
2. Press **Network and Sharing Center** button and then press **Manage network connections** link.
3. Move mouse over **Local Area Connection** icon and press right hand button on mouse. Choose **Properties**
4. Choose **Internet protocol version 4 (TCP/IPv4)** -> Press **Properties**.
5. Choose **Use the following IP address**.
6. Add IP-address **10.0.0.1**, subnet mask **255.255.255.0** and gateway **10.0.0.2**
7. Leave **Preferred DNS server** and **Alternate DNS server** blank.
8. In properties of Internet Protocol (TCP/IP), press **OK**.
9. Press **OK** in Network settings.

#### Mac OS

1. Open **AppleTalk -controller**, choose **Ethernet** connection.
2. Open **TCP/IP -controller** and modify these settings:  
Connection = **Ethernet** : Definition = **Manual**  
IP-address = **10.0.0.1**  
Subnet mask = **255.255.255.0**  
Gateway = **10.0.0.2**
3. Save settings.

#### Linux RedHat 8.0

1. Open **Start Here** from desktop, go to **System Settings and Network**.
2. In **Devices**, double click mouse's left hand button on top of your Network adapter.
3. Choose **Statically set IP addresses** and add following:  
Address = **10.0.0.1**  
Subnet mask = **255.255.255.0**  
Default Gateway Address = **10.0.0.2**
4. Press **Ok**.



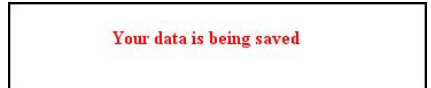
1. Open Internet browser and type address <http://10.0.0.2>
2. Type password **password** and press **Login**.



3. In modem management page, choose **ADVANCED SETTINGS** and **WIRELESS** menu. Put mark on **Enable** and press **SAVE SETTINGS** button.



4. Settings will be saved in modem memory. Add wireless network security settings with step 4."Setup wireless network and security" instructions.







## 4. Setting up wireless network and security

### **Important information about security!**

Modem do not have WLAN active in default, but after activate WLAN, it do not have any encryption security enabled. Default network name (SSID) is default. Read below instructions carefully, to get your wireless network secured.

#### **Repairing:**

- Connect your computer to V100AP with network cable.
- Log in to VDSL2 modem web management.
- **You can see more detail from page 10.**

#### **Basic security level:**

- Add new network name for wireless network. Write down name below.
- Network name (SSID) = \_\_\_\_\_
- Take 128-bit WEP encryption in use. Write down encryption key below.
- Key = \_\_\_\_\_
- **You can see more details from page 10.**

#### **Advanced security level:**

- Add new network name for wireless network and hide it. Write down name below.
- Network name (SSID) = \_\_\_\_\_
- Take WPA/WPA2 encryption in use. Write down encryption password below.
- Password = \_\_\_\_\_
- Take access control (MAC address filtering) in use.
- **You can see more details from page 11.**

#### **Connecting your computer to secured wireless network:**

- Add your computer to secured wireless network.
- **You can see more details from pages 12 - 13.**

## More information about wireless network security

WLAN is as named wireless technology which transfers information using radio signal and it is unsecured without any encryption and other security mechanisms. Anybody who are inside of wireless range and have wireless LAN card can access to unsecured wireless network and possible also to all computers connected to unsecured wireless network.

For this reason it is very important to take modems wireless network security settings in use and deny and block all unexpected visitors. With hidden network name (SSID), WEP or WPA/WPA2 encryption and MAC filtering you can get secured wireless network enough. More details in page 13.



## REPAIRING

### 1. Connect your computer to V100AP with network cable.

It is recommended to modify wireless network settings with network cable (RJ-45).

### 2. Log in to modem web management.

Open Internet browser and type address <http://10.0.0.2> default password is **password**.

(If you can not access to address <http://10.0.0.2>, check computer network settings and browser proxy settings.)



## BASIC SECURITY LEVEL

### 3. Modify wireless network settings.

Go to **WIRELESS** menu and choose **Channel/SSID/Security**.

Change new name to wireless network (**SSID**) and write down it to page 9.

*Note!* Network name can not contain any special characters or spaces.

Choose **WEP** to Allowed Client Type.

Change below settings to **WEP** menu.

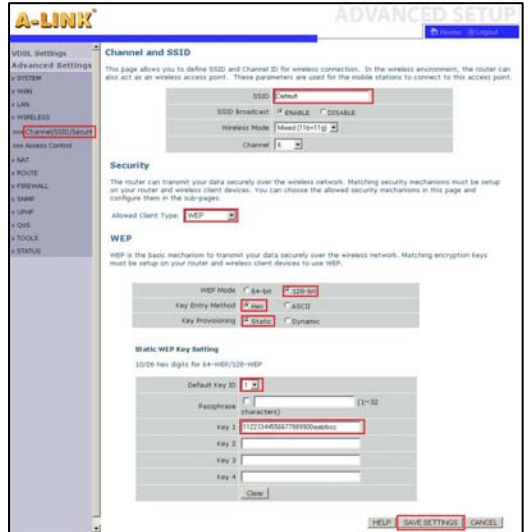
WEP Mode = **128-bit**

Key Entry Method = **Hex**

Key Provisioning = **Static**

Default Key ID = **1**

Key 1 = <Type encryption key here>



Press **Save Settings** bottom-edge of the page.

*Note!* You should enter your own 26 characters long encryption key to **Key 1** field which can contain numbers 0-9 and letters a-f, example 11223344556677889900aabbcc. Write your encryption key to page 9 for future use with your computer.

You can remove network cable now. Wireless network will work right when **WEP** encryption key is entered to computer wireless network settings. You can find instructions from pages 12 - 13.



# ADVANCED SECURITY LEVEL

## 3. Modify wireless network settings.

Go to **WIRELESS** menu and choose **Channel/SSID/Security**.

Change new name to wireless network (**SSID**) and write it down to page 9.

Change **SSID Broadcast** to **DISABLE**

*Note! Network name can not contain any special characters or spaces.*

Choose **WPA/WPA2** to Allowed Client Type.

Change below settings to **WPA/WPA2** menu.

Cypher suite = **Mixed**  
Authentication = **Pre-shared Key**  
Pre-shared key type = **Passphrase (8-63 characters)**  
Pre-shared Key = < **Type password here** >

Press **Save Settings** bottom-edge of the page.

*Note! Type **Pre-shared Key** about 8 - 63 characters long password. Write your password to page 9 for future use with your computer.*

In **WIRELESS** menu choose **Access Control**.

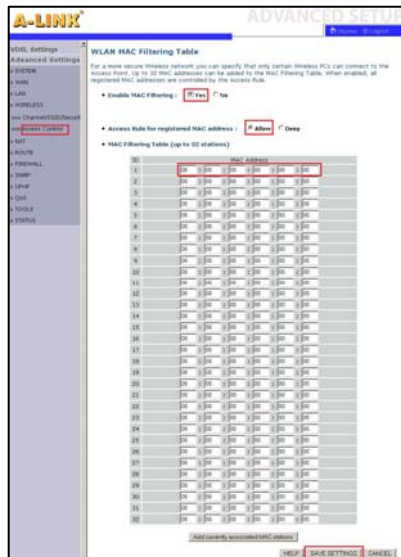
Choose **Yes** to **Enable MAC Filtering**. Choose **Allow** to **Access Rule** for **registered MAC addresses**. Enter wireless LAN card MAC addresses from all computers which will access to this access point. (*Wireless LAN card MAC can be found ex. in Win2000/XP with **IPCONFIG /ALL** command*)

When you have added all MAC addresses, press **Save Settings** bottom-edge of page.

*Note! Check MAC addresses from your computer **Wireless LAN adapter** on **Wireless Network Connection**. Do not add modem MAC address to this list.*

*Note! You can also press **Add currently associated MAC stations** button, when all computers connected wirelessly to AP will be added automatically to the access list.*

You can remove network cable now. Wireless network will work right when **WPA/WPA2** encryption password is entered to computer wireless network settings. You can find instructions from pages 12 - 13.





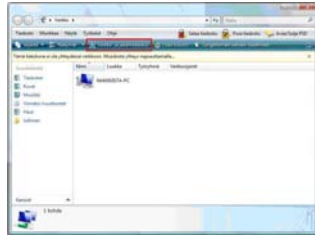
# Connecting your computer to secured wireless network

(Windows Vista)

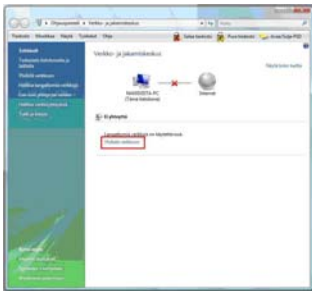
In this example are shown how to make connection to secured wireless network using Windows Vista operating system and Windows Vista WLAN AutoConfig tool. If you use other operating system or you have your wireless LAN card own management software in use, you can contact A-Link technical support for further instructions, web site <http://www.a-link.com> , phone 0600-41020 (2,67€/min + local network fee) or E-mail [techsupport@a-link.com](mailto:techsupport@a-link.com).



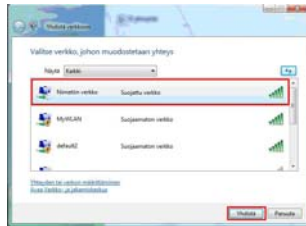
1. Open **Network** from **Start** menu.



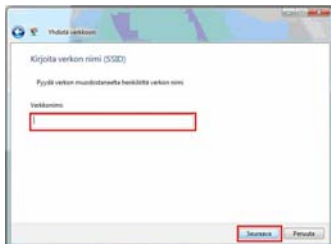
2. Open **Network and Sharing Center**.



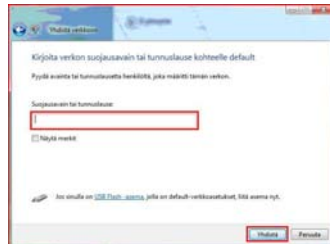
3. Press **Connect** to a network link.



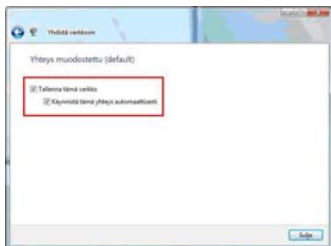
4. Choose network name you have specified from list and press **Connect** button.  
(If network is hidden, you can see **Unnamed Network**)



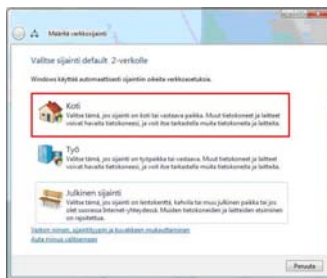
5. If network name is hidden, type it to line **Network Name**. Press **Next**.  
(This step does not appear if network is not hidden)



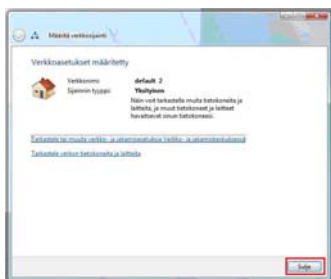
6. Type network password or encryption key to line **Security key or passphrase**. Press **Connect**.



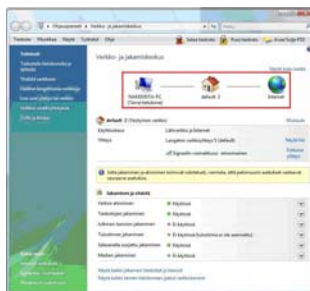
7. Place mark over **Save this network** and **Start this connection automatically** to save wireless settings. Press **Close**.



8. Choose location for network. Location **Home** is recommended if you use your computer in LAN.



9. Press **Close** to accept all connection settings.



10. Now your wireless connection is ready in use.

## TECHNICAL INFORMATION

Wireless network WLAN standard 802.11b (g) uses about 2.4 GHz frequency range, which is inclined for external electric interference. Example microwaves and most of radars are using same frequency range. For this reason it is possible to choose frequency or channel which works best for wireless network in wireless access point.

According to the ETSI directive, mostly there are 13 different channels for use, which are partly overlapping each others. In case you need to use more wireless networks in same space, you should set all different networks to not be same channel with others. In case three different networks you should use channels 1, 7 and 13.

All spaces are individual also in perspective of build a single wireless network. All inner walls, windows, furniture and electric interferences example transformers, machines, fluorescence tubes, etc, will weaken the signal. You can get best possible wireless network only when testing different channels and different location.

Modem is in accordance with directive 1999/5/EY (CE).

V100AP EAN: 64 18949 01306 9

Product importer, repairs and technical support :

A-Link Europe Ltd, P.O.BOX 3, FI-02941 Espoo, Finland

Technical support : +358-600-41020 (2,67€/ min + local network fee)

Internet : <http://www.a-link.com>

E-mail : [techsupport@a-link.com](mailto:techsupport@a-link.com)



**RoHS**

All rights reserved

Copyright © 2008 A-link Europe Ltd

8h08T V100AP



# A-LINK<sup>®</sup>

## Pika-asennusohje

V100AP





#### Pakkaus sisältää:

- VDSL2 –modeemi
- Antenni
- Virtalähde
- Pika-asennusohje
- Puhelinkaapeli
- Verkkoakaapeli



#### Liittimien kytkeminen/selitys

1. Yhdistä puhelinkaapeli VDSL2 -linjasta modeemin VDSL -porttiin.
2. Yhdistä verkkoakaapeli tietokoneelta (verkkokortilta), VOIP -laitteelta (esim. ATA) ja/tai IPTV -laitteelta modeemin LAN -portteihin.
3. Reset – painike, josta modeemin voi palauttaa tarvittaessa tehdasoletuksille.
4. Yhdistä virtalähde modeemin Power -liitäntään.
5. Kytke virta modeemiin tällä kytkimellä.

#### Asennusvaatimukset:

- Sijoita modeemi vaakatasoon tasaiselle alustalle
- Pidä modeemi kaukana lämpöä tuottavista laitteista
- Älä sijoita modeemia pölyiseen tai kosteaan paikkaan





Antenna



### Antenniliitäntä

1. Yhdistä ulkoinen antenni tähän SMA -liittimeen. Voit käyttää tuotteen mukana toimitettua antennia tai jotain muuta ulkoista antennia laajentaaksesi langatonta kantavuutta.

### Etupaneelin valot/toiminnot:



#### **POWER:**

- palaa = modeemissa on virta päällä
- pimeä = virtaa ei ole kytketty

#### **VDSL TX/RX:**

- palaa = VDSL2 -linja yhdistetty
- pimeä = ei VDSL2 -yhteyttä
- vilkkuu = data liikkuu VDSL2 -linjalla

#### **VDSL LINK:**

- palaa = VDSL2 -linja yhdistetty
- vilkkuu = ei VDSL2 -yhteyttä / yhdistää

#### **ONLINE:**

- palaa = Internet -yhteys on aktiivinen
- pimeä = ei Internet -yhteyttä

#### **LAN1 – LAN4:**

- palaa = verkkoyhteys aktiivisena
- pimeä = ei verkkoyhteyttä
- vilkkuu = data liikkuu lähiverkossa

#### **AP:**

- palaa = WLAN AP aktiivisena
- pimeä = WLAN AP pois päältä
- vilkkuu = data liikkuu langattomassa verkossa



## Sisältö:

Kohta 1. Verkkoasetukset Internet -yhteyttä varten.

*(Tässä kohdassa on tietokoneen verkkoasetukset Internet -yhteyttä varten)*

Kohta 2. Vianmäärityskaavio.

*(Jos modeemin kanssa tulee ongelmia, seuraa tätä kaaviota)*

Kohta 3. Langattoman verkon käyttöönotto

*(Tässä kohdassa neuvotaan kuinka langaton verkko otetaan käyttöön)*

Kohta 4. Langattoman verkon käyttöönotto ja salaust.

*(Tässä kohdassa neuvotaan miten salaust otetaan käyttöön langattomassa verkossa)*

## Asennuksen aloitus:

V100AP VDSL2 –modeemin oletusasetukset riippuvat operaattorisi VDSL2 -yhteydestä. Määritä/tarkista ainoastaan tietokoneen verkkoasetukset alla olevan kohdan **1.** mukaan ja Internet -yhteytesi on valmiina käyttöön.

Jos käytät modeemin langatonta yhteyttä, on **erittäin tärkeää** määrittää langaton yhteys suojatuksi Kohdan **4.** ”**Langattoman verkon käyttöönotto ja salaust**” mukaan. Oletuksena langaton verkko on pois käytöstä. Katso kohta **2.** ottaaksesi langattoman verkon käyttöön ja suojaa langaton verkko kohdan **4.** mukaan.

Tuetut selaimet ovat Internet Explorer 5.x, Netscape 6.x tai uudempi.

Internet selaimessa ei saa olla käytössä Proxy eli välityspalvelin toimintoa.

### **Tehdasasetusten palautus:**

Tarvittaessa tehdasasetukset palautetaan painamalla reset -nappia noin 10 sekuntia, esimerkiksi kynällä, modeemin takaa virran ollessa päällä.

**Huom!** Varmista ennen tietokoneen kytkemistä modeemiin, että tietokoneessa on palomuri ohjelmisto asennettu/kytketty päälle.



# 1. Verkkoasetukset Internet-yhteyttä varten

(Tässä kohdassa on tietokoneen verkkoasetukset Internet -yhteyttä varten)

## Windows 2000/XP

1. Valitse **Käynnistä** -> **Asetukset** -> **Verkko- ja Puhelinverkkoyhteydet**.
2. Paina **Lähiverkkoyhteys** kuvakkeen päältä oikean puoleisella hiiren nappulalla ja valitse **Ominaisuudet**.
3. Valitse **Internet-protokolla (TCP/IP)** -> Paina **Ominaisuudet**.
4. Valitse **Hae IP –osoite automaattisesti** .
5. Kun tarvittavat tiedot on määritetty, paina **OK**.
6. Hyväksy Internet-protokolla (TCP/IP) ominaisuudet painamalla **OK**.
7. Hyväksy vielä Lähiverkkoyhteyden ominaisuudet **OK**:lla.  
(Jos windows kysyy Käynnistetäänkö tietokone uudelleen, paina **Kyllä**)
8. Nyt työasema on valmis internet yhteyttä varten.

## Windows Vista

1. Valitse **Käynnistä** -> **Verkko**.
2. Paina **Verkko- ja jakamiskeskus** painikkeesta ja paina Hallitse verkkoyhteyksiä linkistä.
3. Paina **Lähiverkkoyhteys** kuvakkeen päältä oikean puoleisella hiiren nappulalla ja valitse **Ominaisuudet**.
4. Valitse **Internet protocol version 4 (TCP/IPv4)** -> Paina **Ominaisuudet**.
5. Valitse **Hae IP – osoite automaattisesti**.
6. Hyväksy Internet-protokolla (TCP/IP) ominaisuudet painamalla **OK**.
7. Hyväksy vielä Lähiverkkoyhteyden ominaisuudet **OK**:lla.
8. Nyt työasema on valmis internet yhteyttä varten.

## Mac OS

1. Avaa **AppleTalk -säädin**, valitse kytkennäksi **Ethernet**.
2. Avaa **TCP/IP -säädin** ja tee seuraavat asetukset:
  - Kytkeä = **Ethernet**
  - Määrittelytapa = **DHCP-palvelin**
3. Tallenna. Nyt työasema on valmis internet yhteyttä varten.

## Linux RedHat 8.0

1. Avaa **Start Here** työpöydältä, avaa **System Settings** ja **Network**.
2. Kaksois- klikkaa Devices välilehdeltä verkkosovitiinta jota käytät ja tee seuraavat asetukset:
  - Valitse **Automatically obtain IP address settings with: DHCP**
  - Valitse **Automatically obtain DNS information from provider**
3. Paina **Ok**. Nyt työasema on valmis internet yhteyttä varten.



## 2. Vianmäärityskaavio

(Kun modeemi on tehdasoletuksilla)

**Palaako POWER -valo VDSL2 -modeemissa?**

- / \  
| Kyllä      **Palaako VDSL LINK ja VDSL TX/RX -valot yhtäjaksoisesti?**  
| / \  
| | Kyllä      **Palaako valo portissa johon työasema on kytketty? Portit LAN1 – LAN4.**  
| | / \  
| | | Kyllä      **Avautuvatko Internet -sivut normaalisti?**  
| | | / \  
| | | | Kyllä      **VDSL2 -modeemi on toimintakunnossa \*.**  
| | | | Ei  
| | | | / \  
| | | | | **Tarkista työaseman verkkoasetukset asennusohjeen mukaisesti ja Uudista tietokoneesi IP -osoitteet. Avautuvatko Internet – sivut? (Win2000/XP käyttöjärjestelmissä IP –osoitteen voi uudistaa komentokehoteella seuraavilla komennoilla: ”ipconfig /release” ja ”ipconfig /renew”)**  
| | | | | Kyllä      **VDSL2 -modeemi on toimintakunnossa \*.**  
| | | | | Ei  
| | | | | / \  
| | | | | | **Voit yrittää palauttaa tehdasasetukset painamalla laitteen takana olevasta pienestä reiästä esim. kynällä virran ollessa päällä. Avautuvatko Internet – sivut?**  
| | | | | | Kyllä      **VDSL2 -modeemi on toimintakunnossa \*.**  
| | | | | | Ei  
| | | | | | **Tarkista yhteyden toimivuus palveluntarjoajalta. Aloita kaavion tarkastus alusta \*. Jos tämä ei auta, lähetä laite A-Link takuuhuoltoon \*\*.**  
| | | | | | Ei  
| | | | | | **1. Tarkista, että verkkokaapelin toinen pää on liitetty työaseman verkkokorttiin ja toinen pää reitittimen LAN -porttiin.**  
| | | | | | **2. Varmista verkkokortin ja -kaapelin toimivuus \*.**  
| | | | | | **3. Lähetä tuote A-Link takuuhuoltoon \*\*.**  
| | | | | | Ei  
| | | | | | **Tarkista, että puhelinkaapeli on kytketty VDSL2 –linjaan. Palaako VDSL -valot nyt?**  
| | | | | | / \  
| | | | | | | Kyllä      **Aloita kaavion tarkastus alusta.**  
| | | | | | | Ei  
| | | | | | | **1. Tarkista palveluntarjoajalta linjan toimivuus \*.**  
| | | | | | | **2. Lähetä laite A-Link takuuhuoltoon \*\*.**  
| | | | | | | Ei  
| | | | | | | **1. Onko virtalähde kytketty laitteen Power – liittimeen ja virta kytketty päälle \*?**  
| | | | | | | **2. Lähetä laite A-Link takuuhuoltoon \*\*.**

\*/ Muissa tukiasioissa ja kysymyksissä ota yhteys A-Link tekniseen tukeen:  
0600-41020 ( 2,67 €/min + pvm) tai sähköpostilla : techsupport@a-link.com

\*\*/ Takuuhuolto: A-Link takuuhuolto      Lisätietoja <http://www.a-link.com>  
PL3  
02941 Espoo



### 3. Langattoman verkon käyttöönotto

(Tässä kohdassa neuvotaan kuinka langaton verkko otetaan käyttöön)

**Huom!** Jos et pääse V100AP -modeemin hallintasivulle <http://10.0.0.2>, pitää tietokoneen verkkoasetuksista muuttaa IP – osoite kiinteäksi kuten alla on neuvottu. Kun kaikki langattoman verkon asetukset on määritetty, muista vaihtaa tietokoneen verkkoasetukset hakemaan IP – osoitteen automaattisesti kuten kohdassa **1.** on neuvottu.

#### Windows 2000/XP

1. Avaa **Käynnistä** -> **Asetukset** -> **Verkko- ja Puhelinverkkoysteudet**.
2. Paina **Lähiverkkoyhteys** kuvakkeen päältä oikean puoleisella hiiren nappulalla ja valitse **Ominaisuudet**.
3. Valitse **Internet-protokolla (TCP/IP)** -> Paina **Ominaisuudet**.
4. Valitse **Käytä seuraavaa IP -osoitetta**.
5. Kirjoita IP-osoite **10.0.0.1**, aliverkon peite **255.255.255.0** ja yhdyskäytävä **10.0.0.2**
6. Jätä **Ensisijainen DNS** kohta ja **Vaihtoehtoinen DNS** kohta tyhjäksi.
7. Kun tarvittavat tiedot on määritetty, paina **OK**.
8. Paina **Lähiverkkoyhteys** ikkunassa **OK**.  
(Jos Windows kysyy käynnistetäänkö tietokone uudelleen, paina **Kyllä**)

#### Windows Vista

1. Avaa **Käynnistä** -> **Verkko**.
2. Paina **Verkko ja Jakamiskeskus** painikkeesta ja tämän jälkeen paina **Hallitse verkkoyhteyksiä** linkistä.
3. Paina **Lähiverkkoyhteys** kuvakkeen päältä oikean puoleisella hiiren nappulalla ja valitse **Ominaisuudet**.
4. Valitse **Internet-protokolla versio 4 (TCP/IPv4)** -> Paina **Ominaisuudet**.
5. Valitse **Käytä seuraavaa IP-osoitetta**.
6. Kirjoita IP-osoite **10.0.0.1**, aliverkon peite **255.255.255.0** ja yhdyskäytävä **10.0.0.2**
7. Jätä **Ensisijainen DNS** kohta ja **Vaihtoehtoinen DNS** kohta tyhjäksi
8. Internet-protokolla (TCP/IP) Ominaisuuksista paina **OK**.
9. Paina **Lähiverkkoyhteys** ikkunassa **OK**.

#### Mac OS

1. Avaa **AppleTalk -säädin**, valitse kytkennäksi **Ethernet**
2. Avaa **TCP/IP -säädin** ja tee seuraavat asetukset:  
Kytkenä = **Ethernet** : Määrittelytapa = **Käsin**  
IP-osoite = **10.0.0.1**  
Aliverkon maski = **255.255.255.0**  
Reitittimen osoite = **10.0.0.2**
3. Tallenna.

#### Linux RedHat 8.0

1. Avaa **Start Here** työpöydältä, avaa **System Settings** ja **Network**.
2. Kaksois- klikkaa **Devices** välilehdeltä verkkosovittinta jota käytät ja tee seuraavat asetukset:  
Valitse **Statically set IP addresses**:  
Address = **10.0.0.1**  
Subnet Mask = **255.255.255.0**  
Default Gateway Address = **10.0.0.2**
3. Paina **Ok**.



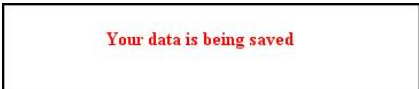
1. Avaa Internet -selain osoitteeseen <http://10.0.0.2>
2. Kirjoita salasanaaksi **password** ja paina **Login**.



3. Modeemin hallintasuviulla, valitse **ADVANCED SETTINGS** ja **WIRELESS** -valikko. Laita pallukka **Enable** kohtaan ja paina **SAVE SETTINGS** painikkeesta.



5. Asetukset tallentuvat modeemin muistiin. Tee langattoman verkon salausasetukset kohdan **4. ”Langattoman verkon käyttöönotto ja salaus”** mukaan.





#### 4. Langattoman verkon käyttöönotto ja salaus

### Tärkeää tietoa tietoturvasta!

Modeemissa ei ole oletusarvoisesti langattoman verkon mahdollistava WLAN -ominaisuus aktiivisena, mutta aktivoinnin jälkeen langaton verkko on ilman tietoliikenteen salausta. Verkkonimeksi on asetettu default. Lue huolellisesti alla olevat ohjeet, jotta saat langattomasta verkostasi tietoturvallisen.

#### Esivalmistelut:

- Liitä tietokoneesi V100AP:seen verkkokaapelilla.
- Kirjaudu VDSL2 – modeemin hallintaliittymään.
- **Katso tarkemmat ohjeet sivulta 24.**

#### Perustietoturvaso:

- Määritä langattomalle verkolle uusi nimi. Kirjoita nimi tälle sivulle muistiin.
- Verkon nimi (SSID) = \_\_\_\_\_
- Ota käyttöön 128-bittinen WEP – salaus. Kirjoita avain tälle sivulle muistiin.
- Avain = \_\_\_\_\_
- **Katso tarkemmat ohjeet sivulta 24.**

#### Vaativa tietoturvaso:

- Määritä langattomalle verkolle uusi nimi ja piilota se. Kirjoita nimi tälle sivulle muistiin.
- Verkon nimi (SSID) = \_\_\_\_\_
- Ota käyttöön WPA/WPA2 -salaus. Kirjoita salasana tälle sivulle muistiin.
- Salasana = \_\_\_\_\_
- Ota käyttöön verkkosovittimien MAC – osoitteiden suodatus.
- **Katso tarkemmat ohjeet sivulta 25.**

#### Langattoman verkkoyhteyden määrittäminen työasemaan:

- Määritä langaton verkkoyhteys suojattuun WLAN – verkkoon.
- **Katso tarkemmat ohjeet sivulta 26 - 27.**

### Lisätietoa langattoman verkon tietoturvasta

WLAN on nimensä mukaisesti langaton radioteitse tietoa siirtävä verkko ja se on ilman tietoliikenteen salausta ja muita turvamekanismeja tietoturvaton. Kuka tahansa verkon kantaman sisäpuolella, jolla on langaton WLAN – verkkokortti, pääsee kirjautumaan suojaamattomaan WLAN – verkkoon ja siten mahdollisesti käsiksi kaikkiin verkkoon liitettyihin tietokoneisiin.

Tämän vuoksi on erittäin tärkeää ottaa WLAN – tukiaseman tietoturva-asetukset käyttöön, jotta luvattomat verkkovierailut sekä tietomurtoyritykset voidaan estää. Piilotetun verkkonimen (SSID), WEP- tai WPA/WPA2 – salauksen sekä MAC – suodatuksen avulla saadaan alkaiseksi jo hyvin tietoturvallinen langaton verkko. Lisää aiheesta sivulla 27.



# Esivalmistelut

## 1. Liitä tietokoneesi V100AP:seen verkkokaapelilla.

On suositeltavaa määrittää langattoman yhteyden asetukset verkkokaapelin (RJ-45) kautta.

## 2. Kirjautuminen modeemin hallintaliittymään.

Avaa Internet -selain ja kirjoita osoitteeksi <http://10.0.0.2> Salasana on **password**.

(Jos osoite <http://10.0.0.2> ei aukea, niin tarkista tietokoneen verkkoasetukset ja selaimen välityspalvelin asetukset)



# PERUSTIETOTURVATASO

## 3. Määritä langattoman verkkoyhteyden asetukset.

Mene **WIRELESS** valikkoon ja valitse **Channel/SSID/Security**.

Vaihda verkolle uusi nimi (SSID) ja kirjoita uusi nimi sivulle **23**.

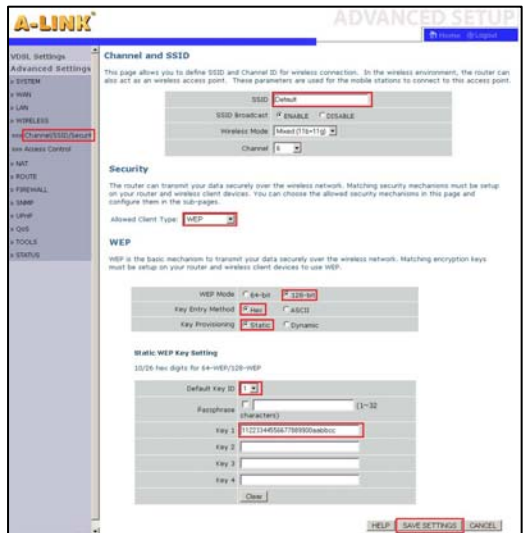
**Huom!** Verkon nimi ei saa sisältää erikoismerkkejä eikä välilyöntejä.

Valitse **WEP** kohtaan Allowed Client Type.

Määritä seuraavat asetukset **WEP** valikkoon.

- WEP Mode = **128-bit**
- Key Entry Method = **Hex**
- Key Provisioning = **Static**
- Default Key ID = **1**
- Key 1 = <Kirjoita salasavain tähän>

Paina **Save Settings** sivun alareunasta.



**Huom!** Kirjoita **Key 1** riville **26** merkkiä pitkä salasavain. Avain voi olla numeroita **0-9** ja kirjaimia **a-f** sekaisin. Esim. **11223344556677889900aabbcc**. Kirjoita avain sivulle **23**, sillä se tarvitsee syöttää tietokoneesi langattoman verkon asetuksiin.

Verkkokaapelin voi nyt irrottaa. Langaton verkkoyhteys toimii heti, kun **WEP** – salauksen salasavain on syötetty tietokoneen langattoman verkon asetuksiin. Katso ohjeet sivulta **26 - 27**





# VAATIVA TIETOTURVATASO

## 3. Määritä langattoman verkkoyhteyden asetukset.

Mene **WIRELESS** valikkoon ja valitse **Channel/SSID/Security**.

Vaihda verkolle uusi nimi (**SSID**) ja kirjoita uusi nimi sivulle **23**.

Vaihda **SSID Broadcast** kohtaan **DISABLE**

**Huom!** Verkon nimi ei saa sisältää erikoismerkkejä eikä välilyöntejä.

Valitse **WPA/WPA2** kohtaan Allowed Client Type.

Määritä seuraavat asetukset **WPA/WPA2** valikkoon.

Cypher suite = **Mixed**  
Authentication = **Pre-shared Key**  
Pre-shared key type = **Passphrase (8-63 characters)**  
Pre-shared Key = < Kirjoita salasana tähän >

Paina **Save Settings** sivun alareunasta.

**Huom!** Kirjoita **Pre-shared Key** riville **8 - 63** merkkiä pitkä salasana. Kirjoita salasana sivulle **23**, sillä se tarvitsee syöttää tietokoneesi langattoman verkon asetuksiin.

**WIRELESS** valikossa valitse **Access Control**.

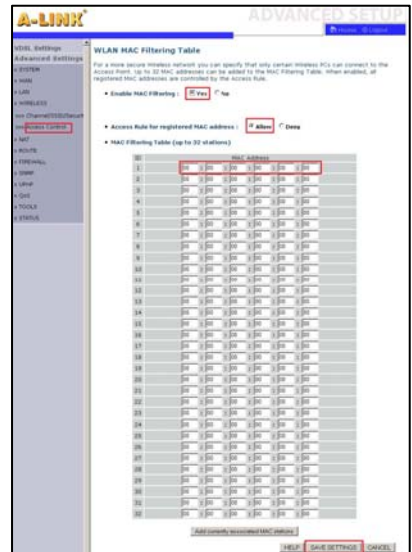
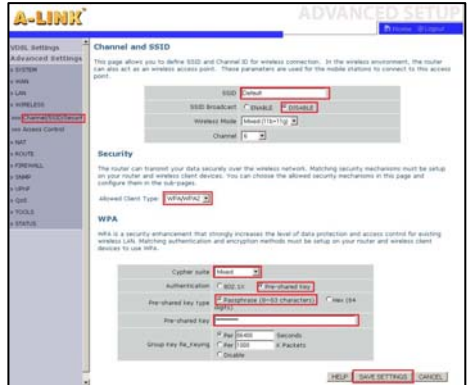
Valitse **Enable MAC Filtering** kohtaan **Yes**. Valitse **Access Rule for registered MAC addresses** kohtaan **Allow**. Lisää kaikista tähän langattomaan verkkoon liitettävistä tietokoneista langattoman verkkokortin MAC -osoitteet. (Langattoman verkkokortin MAC -osoite löytyy esimerkiksi Win2000/XP:stä komennolla **IPCONFIG /ALL**)

Kun MAC -osoitteet on määritetty, paina **Save Settings** ruudun alareunasta.

**Huom!** Ota MAC -osoite langattoman yhteyden verkkosovittimelta tietokoneesta. Modeemin omaa MAC -osoitetta ei saa lisätä tähän listaan.

**Huom!** Voit myös painaa **Add currently associated MAC stations** painikkeesta, jolloin kaikki tietokoneet lisätään listaan automaattisesti, jotka ovat langattomasti yhteydessä tukiasemaan.

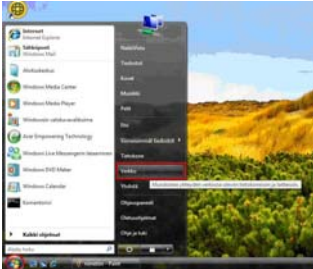
Verkkokaapelin voi nyt irrottaa. Langaton verkkoyhteys toimii heti, kun **WPA/WPA2** – salauksen salasana on syötetty tietokoneen langattoman verkon asetuksiin. Katso ohjeet sivulta **26 - 27**.



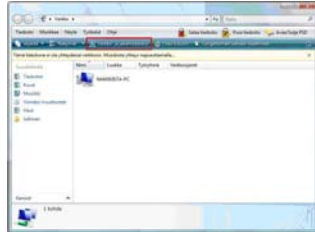


# Langattoman verkkoyhteyden määrittäminen työasemaan (Windows Vista)

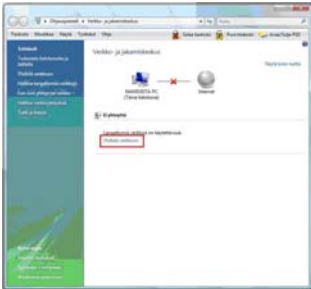
Tässä esimerkissä määritetään langaton verkkoyhteys suojattuun tukiasemaan Windows Vista käyttäjärjestelmällä siten, että käytetään Vista:n omaa hallinta ohjelmistoa yhteyden muodostamiseen. Jos käytössäsi on jokin muu käyttäjärjestelmä tai käytät langattoman kortin omaa ohjelmistoa, voit ongelma tilanteessa kääntyä A-Link:n tekniseen tukeen, numeroon 0600-41020 (2,67€/min + pvm) tai sähköpostilla techsupport@a-link.com.



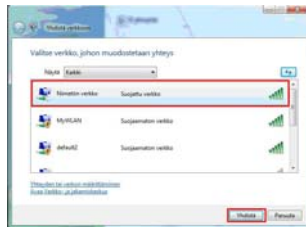
1. Avaa **Käynnistä** valikosta **Verkko**.



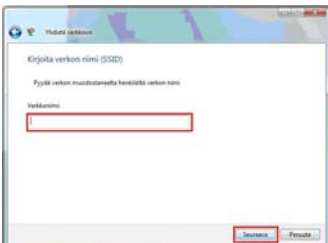
2. Avaa **Verkko- ja jakamiskeskus**.



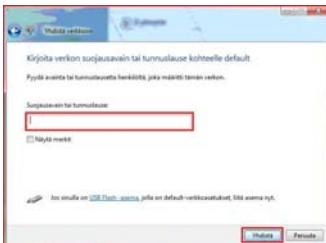
3. Paina **Yhdistä verkkoon** linkistä.



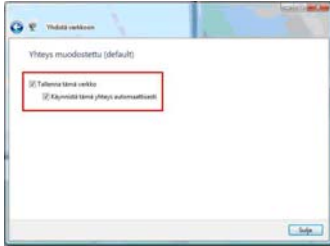
4. Valitse määrittelemäsi verkkonimi listasta ja paina **Yhdistä** painikkeesta.  
(Jos verkko on piilotettu, listassa näkyy **Nimetön verkko**)



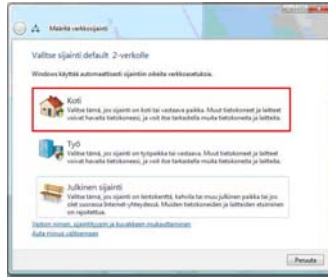
5. Kirjoita verkkonimi on piilotettu, kirjoita se **Verkkonimi** riville. Paina **Seuraava**.  
(Tätä kohtaa ei tule Jos verkkonimi ei ole piilotettu)



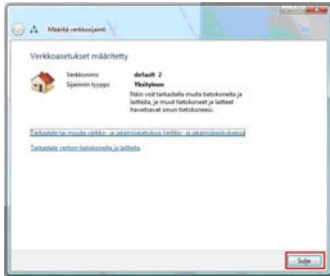
6. Kirjoita verkon salausavain tai salausavain **Suojausavain tai tunnuslause** riville. Paina **Yhdistä**.



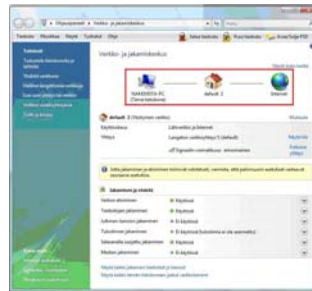
7. Tallenna asetukset laittamalla ruksit kohtiin **Tallenna tämä verkko** ja **Käynnistä tämä yhteys automaattisesti**. Paina **Sulje**.



8. Valitse sijainti verkolle. Sijainti **Koti** on suositeltava jos konetta käytetään lähiverkossa.



9. Paina **Sulje** hyväksyäksesi yhteysasetukset.



10. Nyt Langaton yhteytesi on valmiina käyttöön.

## LISÄTIETOA TEKNIIKASTA

Langattoman verkon WLAN -standardi 802.11b (g) käyttää noin 2.4 GHz taajuusalueita, joka on altis ulkopuolisille sähköisille häiriöille. Esimerkiksi mikroaaltouunit ja monet tutkat käyttävät samaa taajuusalueita. Tämän vuoksi langattomissa tukiasemissa on mahdollista valita taajuus eli kanava, jolla verkko toimii parhaiten.

ETSI – määräysten mukaan Suomessa on käytettävissä 13 eri kanavaa, jotka menevät osittain päällekkäin toistensa kanssa. Mikäli samassa tilassa halutaan käyttää useampaa langatonta verkkoa, tulee eri verkkojen kanavat määrittellä niin, etteivät ne ole päällekkäin. Kolmen eri verkon tilanteessa tulee käyttää kanavia 1, 7 ja 13.

Kaikki tilat ovat yksilöllisiä yksittäisenkin langattoman verkon rakentamisen kannalta. Väliseinät, ikkunat, huonekalut sekä sähköiset häiriöt esim. muuntajat, koneet, loisteputket jne. heikentävät signaalia. Parhaiten toimivan langattoman verkon saavuttaa vain kokeilemalla eri kanavia sekä kokeilemalla eri sijoituspaikkoja.

Tuote on direktiivin 1999/5/EY vaatimusten mukainen telepääte-laite (CE).

V100AP EAN: 64 18949 01306 9

Laitteen maahantuonti, huolto ja tekninen tuki :

A-Link Europe Oy, PL 3, 02941 Espoo, Finland

Tekninen tuki : 0600-41020 (2,67€/ min + pvm)

Internet-tuki : <http://www.a-link.com> Sähköposti : techsupport@a-link.com

Kaikki oikeudet muutoksiin pidätetään



**RoHS**