

Access Point Multi-Language Installation Guide Version-2.0

Table of Contents

I.	English Version-----	2
II.	Spanish Version-----	41
III.	German Version-----	81
IV.	French Version-----	122

Your Installation Guide to Access Point

Version 2.0 – January 2001

Copyright Statement

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, whether electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without the prior writing of the publisher.

Windows 95/98 and Windows 2000 are trademarks of Microsoft Corp.

Pentium is trademark of Intel.

All copyright reserved.

Table of Contents

Table of Contents	4
Regulatory information	6
<u>1. Welcome</u>	7
1.1 Advantages for Using Wireless Network	7
1.2 About Access Point	8
1.3 Verifying kit contents	8
1.4 Wireless Adapter	8
1.5 System Interoperability	8
<u>2. Step by Step Installation Guide</u>	9
2.1 Install Access Point	9
2.2 Install APManger to your computer	11
<u>3. Guide to APManger Software</u>	13
3.1 About APManger	13
3.2 APManger Features	13
3.3 APManger Main Window	14
<u>4. Using APManger</u>	16
4.1 Managing WLANs	17
4.2 Managing Access Points	19
4.3 Access Point Propertie Tab	20
4.4 Network Settings Dialog	21
4.5 Searching for Access Points	22
4.6 Manually programming IP addresses	23
4.7 Updating Access Point Settings	24
4.8 More about Cells	25
4.9 Compatibility	25
<u>5. Managing Security</u>	26
5.1 WLAN Security Properties Tab	27
5.2 Managing Access Control	28
5.3 IEEE 802.11b WEP Security	29

<u>6. Quick Start to Wireless Networking</u>	30
<u>7. Build From Network Wizard</u>	31
7.1 Access Point Settings	32
7.2 Commit to Network	33
7.3 Network Properties	34
7.4 Network Security	35
7.5 Search Network	36
7.6 Confirm Clear Document	37
<u>8. Glossary</u>	38
<u>9. Technical Specifications</u>	39

Regulatory Information

The manufacturer is not responsible for any radio or television interference caused by unauthorized modification of this device or the substitution or attachment of connecting cables and equipment other than specified. The correction of interference caused by such unauthorized modification, substitution or attachment will be the responsibility of the user. Built-in antennas, whether installed indoors or out, should be installed only by experienced antenna installation professionals who are familiar with local building and safety codes and, wherever applicable, are licensed by the appropriate government regulatory authorities.

USA – Federal Communications Commission (FCC)

This equipment has been tested and found to comply with the limits for Class B Digital Devices, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna
- Increase the separation between the equipment and the receiver
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

CAUTION: To comply with FCC RF exposure compliance requirements, a separation distance of at least 2.5cm must be maintained between the antenna of this device and all persons."

Canada – Industry Canada (IC)

This class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference Causing Equipment Regulations.

EU Declaration of Conformity (Europe)

Access Point conforms to the specifications listed below, following the provisions of the Low Voltage Directive 73/23/EEC and the EMC Directive 89/336/EEC

Safety	EN60950/IEC950	
EMC	EN55022/CISPR22 Class B	EN50082-1
	EN61000-3-2/EN61000-3-3	

1. Welcome

Thank you for purchasing Access Point! Access Point is easy to install and easy to operate, in no time you can have your own wireless network.

This guide will lead you through the installation process in detail. It describes most common configurations and a quick start set-up on page 29.

You need to have a basic knowledge of installation procedures for network operating systems under Microsoft Windows 95 (or up) and Windows NT.

1.1 Advantages for Using Wireless Network

Advantages for Using a Wireless Network:

- *Hard to wire areas:* Access Point provides access to network services in areas otherwise hard or expensive to wire, such as historic buildings with asbestos and classrooms.
- *Flexible workgroups:* Lower total cost of ownership for workspaces that are frequently reconfigured.
- *Networked conference rooms:* user can access the network as they move from meeting to meeting, getting up to date access to information and the ability to communicate decision while 'on the go'
- *Ad hoc networking:* on site consultants and small workgroups increase productivity with quick network setup and collaboration software
- *Branch office networking:* provides an easy to install, use and maintain network for a remote or sales office
- *Campus-wide network mobility:* roaming capabilities allow enterprise to set up easy to use wireless networks that cover the entire campus transparently.

1.2 About Access Point

The Access Point is a modular unit with an integrated Ethernet interface that enables you to use your Access Point with your adaptors. The Antennas are built-in which creates further wireless atmosphere and a cleaner look. The Access Point is a wired to wireless bridge that you can use to connect wireless *cells*¹ to one another or to a wired (Ethernet) Local Area Network. The Access Point can serve mobile wireless clients roaming between various locations within network premises.

1.3 Verifying Kit Contents

The kit you have received should contain the following items:

- 'Your Installation Guide to Access Point'
- Access Point
- Power Line
- CD containing APManger Software

If anything is missing, please contact you vendor.

1.4 Wireless Adaptor

Adaptor comes in separate packages. It is a wireless network adapter, that allows sharing of internet access and peripherals through access point. Adaptor comes in two types: PC Card and USB Adapter. PC Card is for the use of notebook only; on the other hand USB is compatible for both computer and notebook.

1.5 System Interoperatability

Access Point able to integrate with other brand's wireless network communication systems. E.g. Access Point is compatible with all other brands wireless adapter.

¹ Please Refer Section 5 - Glossary

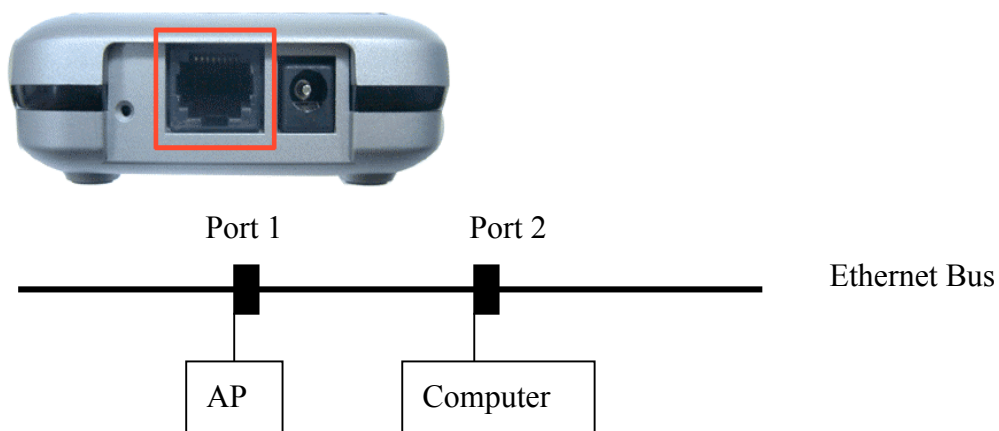
2. Step by Step Installation Guide

This section will lead you through the installation of Access Point and APManager software in thorough detail. You may wish to skip to Quick Start to Wireless Networking.

2.1 Install Access Point

Please follow the instructions on how to install your Access Point:

1. Mount the Access Point firmly to the wall on the desired position. A drill model is supplied as a separate sheet with this manual.
2. Attach the Ethernet cable to the Access Point and Port 1.






3. Insert the power line.




Is your Installation Successful?




At the front of the Access Point you will see three pictures

If the installation is successful, the middle  is green and the highest  (WLAN) and lowest  (Wired Network) flash whenever there is traffic on the respective network.²

How to Select Wired Network?

The Access Point automatically selects the medium attached. When the cable network is detected, the network  will turn yellow

Factory Settings

You can reset the Access Point's Settings to factory defaults by pushing a paperclip in the little hole next to the power switch when Access Point is turned off. Hold until the lights at the front of the Access Point    are off

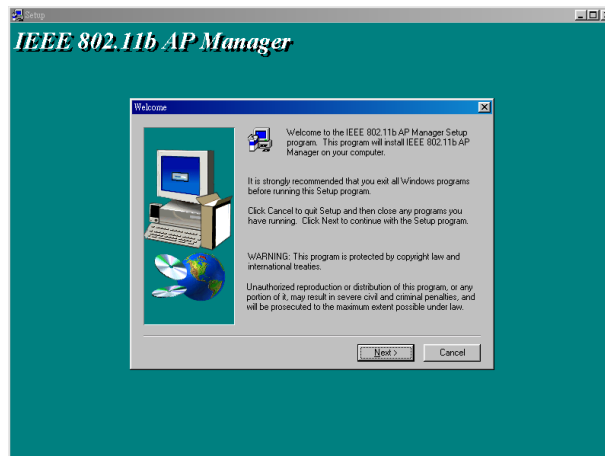
When you push a paperclip in the reset hole while the Access Point is switched on, only the lock set y APManger is deactivated.



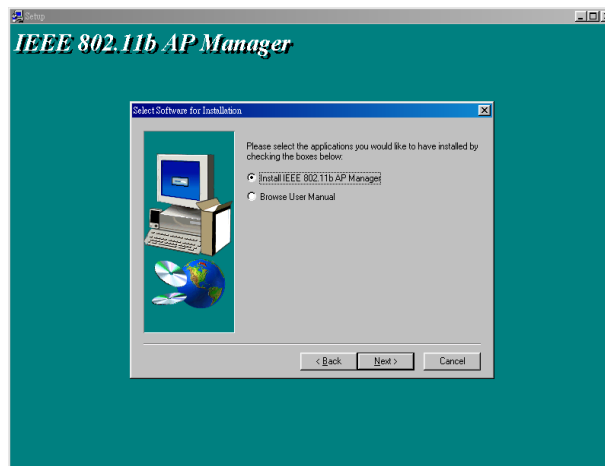
² the –insert pic- flash at least 10 times per second for the wireless LAN because of so-called ‘beacons’

2.2 Install APManger

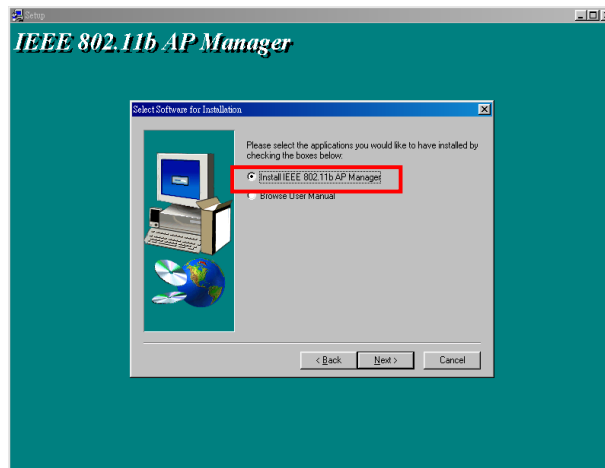
To Install APManger, please insert CD containing APManger into one computer of the LAN. Wait a few seconds for the screen below to show up. If unsuccessful, please go to 'My Computer' and double click on CD-ROM drive.



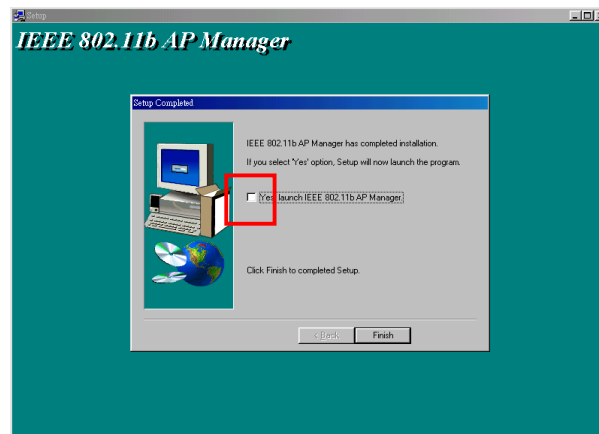
A copy of the user manual is also available here as an option. You'll need Adobe reader to view the documents.



Choose Install IEEE 802.11b APManger and follow through the steps. Installation is successful if screen below show up, tick box [Install IEEE 802.11b APManger] to launch APManger.



Congratulations, APManger is successfully installed! Please continue reading to learn how to operate APManger



To Launch APManger, tick the box shown on the above screen [Yes launch IEEE 802.11b APManger] and press 'Select'. Please continue reading to learn how to manage your Wireless LAN using APManger. A quick start guide is available on page 28.

3. Guide to APManager Software

3.1 About APManager

APManager software allows users to view contents of all wireless network under Windows system (e.g. how many Access Points there are in a WLAN). You can use APManager to control a large number of IEEE 802.11b Access Points from a single location. Further more, the Access Points are remotely updated through the SNMP³ automatically. All indicate a simpler management for your wireless LAN⁴. APManager is easy to operate and clear to understand, please keep reading for further detail.

3.2 APManager Features

APManager allows you to edit your WLAN in the following areas:

- Adding and removing Access Points from WLAN
- Restricting access to the Wireless network
- Managing data protection options such as IEEE 802.11b
- Assigning radio channel for optimal cell management
- Grouping the wireless network into multiple WLANs with individual access control and security options
- Programming an Access Point with a specified IP address
- Setting the SNMP Write Community String
- Storing the Access Point configuration on disk
- Verifying the status of all Access Points in the network

³ Simple Network Management Protocol

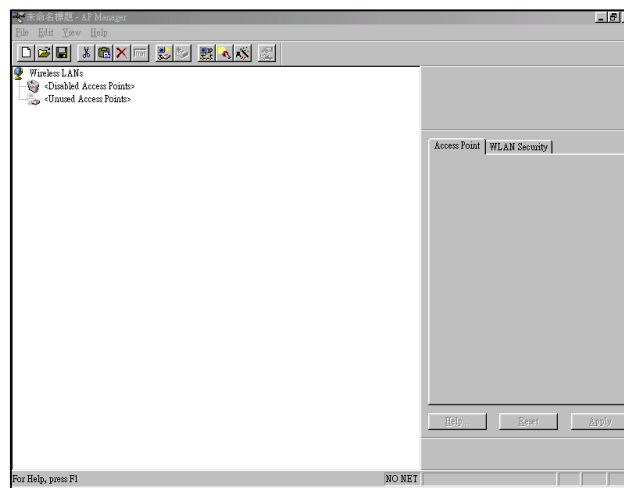
⁴ Local Area Network

3.3 APManger Main Window



Choose the short cut icon to launch APManger from start menu, or from desktop. The Main Window looks like below:

This section will explain in details features appeared on the above window, you might wish to skip this part to Quick Start to Wireless Networking.



Structure of the Wireless LANs

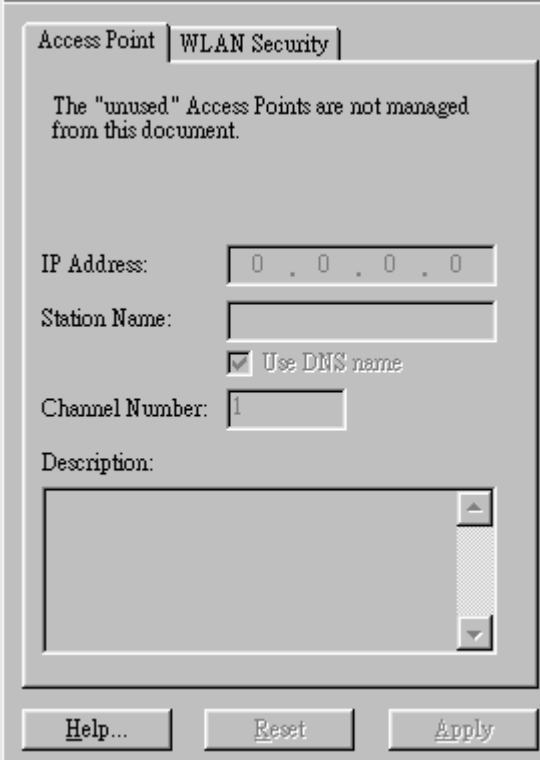
The tree structure on the left of the main window shows a list of Wireless Local Area Network (WLANs) and the Access Points that belong to each WLAN. The Sample image above demonstrate a single Access Point with hardware address 00:90:4b:08:05:4e which belongs to WLAN named 'APManager 1'. Furthermore the icons shows the relationship between WLANs and their associated Access Points as well as their status.

You can use your mouse to click or drag individual access points to view Access Point properties or move an Access Point to another WLAN ect. For further understanding, please also refer to section on managing WLANs.

Remember to give your WLAN a name!

The name (or SSID) of the WLAN is used for identifying the WLAN. Mobile wireless clients roam freely over Access Points that have the same 'name' or SSID. (please refer to the graphic example above) In other words, the security options for all Access Points under the same SSID are the same. Security options can be managed through the WLAN security property sheet. For further information, please also refer to section on Managing Security

Access Point and WLAN Security Property Sheet



The screenshot shows a dialog box titled 'Access Point' and 'WLAN Security'. The 'WLAN Security' tab is selected. The dialog contains the following fields and controls:

- A message: 'The "unused" Access Points are not managed from this document.'
- 'IP Address:' field with a text box containing '0 . 0 . 0 . 0'.
- 'Station Name:' field with a text box.
- A checked checkbox labeled 'Use DNS name'.
- 'Channel Number:' field with a text box containing '1'.
- 'Description:' field with a large text area and a vertical scrollbar.
- Buttons at the bottom: 'Help...', 'Reset', and 'Apply'.

Access Point tab and WLAN Security tab is on the right hand side of the main window. The Access Point property sheet is mainly used to select a radio channel for each Access Point⁵. WLAN security property sheet allows security maintenance in a wireless LAN environment.

⁵ Refer to Section on Managing Access Points

4. Using APManager

We have focused a few areas that require further understanding for the result of effective and accurate start to your Wireless network.

- Managing WLANs
- Managing Access Points
- Network Settings Dialog
- Searching for Access Points
- Manually programming IP addresses
- Updating Access Point Settings
- More about Cells
- Compatibility

4.1 Managing WLANs

A WLAN or 'Wireless Local Area Network' in APManger consists of a number of Access Points with the same settings that together provide seamless access to any wireless stations that are in reach of any of these Access Points.

Create a WLAN



Select the Edit/Insert Wireless LAN menu item to insert a new WLAN into the list. Type the name (SSID) of the new WLAN.

Destroy a WLAN



Remove an empty WLAN by pressing Delete or selecting the Edit/Clear menu item.

Rename a WLAN



Click on the label of the WLAN to change its name (SSID). Note that client stations use the name to identify the WLAN.

You can move an Access Point from one WLAN to another by dragging it with the mouse or by selecting from menu Edit/Cut followed by Edit/Paste.

There are two WLANs that have a special meaning in APManger. These are the Unused Access Points and Disabled Access Points special WLANs.

Unused Access Points



APManger does not manage the Unused Access Points within the context of the current document. In other words, these Access Points are ignored. You can view some information about them (e.g. radio channel), but not modify any of their properties. APManger does not change the settings of these Access Points when

File/Commit to Network is selected. This is useful when different people manage different sets of Access Points.

Disabled Access Points



Access Points that are moved to this folder will be made inaccessible for any client station as soon as they are updated.

4.2 Managing Access Points

Individual Access Points are identified by their hardware address (or MAC address). To insert a new Access Point into the APManger document manually, its hardware address must be known. You can search for Access Points in your network automatically; see Searching for Access Points.

Insert an Access Point



Select the Edit/Insert Access Point menu item to insert a new Access Point into the selected WLAN. APManger will ask for the hardware address of the Access Point.

Disable an Access Point



Move an Access Point to the 'Disabled' special WLAN by pressing Delete or selecting the Edit/Clear menu item. Access Points in this special WLAN will not be accessible for any client station.⁶

The Access Points are shown with one of the following icons.

On-line



The Access Point is accessible on-line.

Off-line



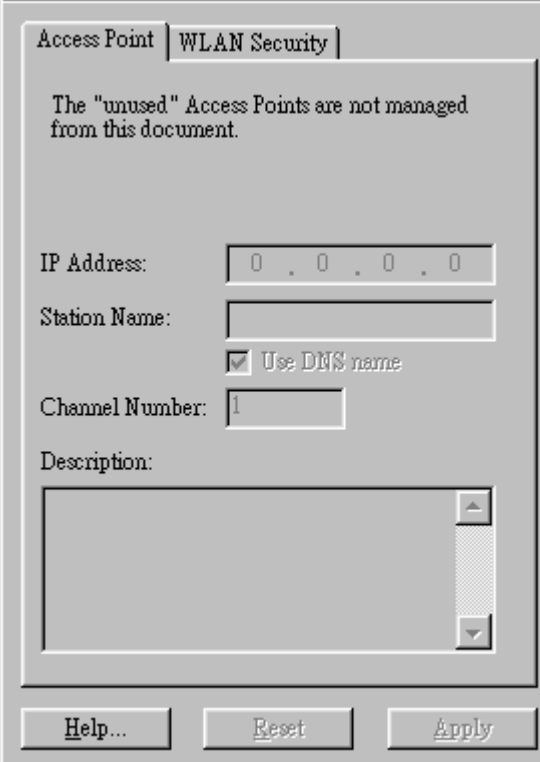
The Access Point is currently not accessible, or the IP address is not known.

Locked The Access Point is permanently locked. Its properties cannot be changed



4.3 Access Point Properties Tab

Select the Access Point property sheet on the right hand side of the main window to view or modify the settings of the selected Access Point. The main function is to be able to program the Access Point's radio channel to match the cell⁷ plan.⁸ Read only features include hardware address, brand and version, and the regulatory domain.⁹ Read only features include hardware address, brand and version, and the regulatory domain. Also refer to Managing Access Points.



The dialog box is titled 'Access Point' and has a tab labeled 'WLAN Security'. Inside the dialog, there is a message: 'The "unused" Access Points are not managed from this document.' Below this, there are several input fields: 'IP Address' with a text box containing '0 . 0 . 0 . 0', 'Station Name' with an empty text box, a checked checkbox labeled 'Use DNS name', 'Channel Number' with a text box containing '1', and 'Description' with a large empty text area. At the bottom of the dialog, there are three buttons: 'Help...', 'Reset', and 'Apply'.

⁶ See Managing WLANs.

⁷ Cell is the area in which the radio signal of an Access Point is sufficiently good to join with

⁸ See section on 'More About Cells' for details.

⁹ Refer to 'Managing Access Points'.

4.4 Network Settings Dialog

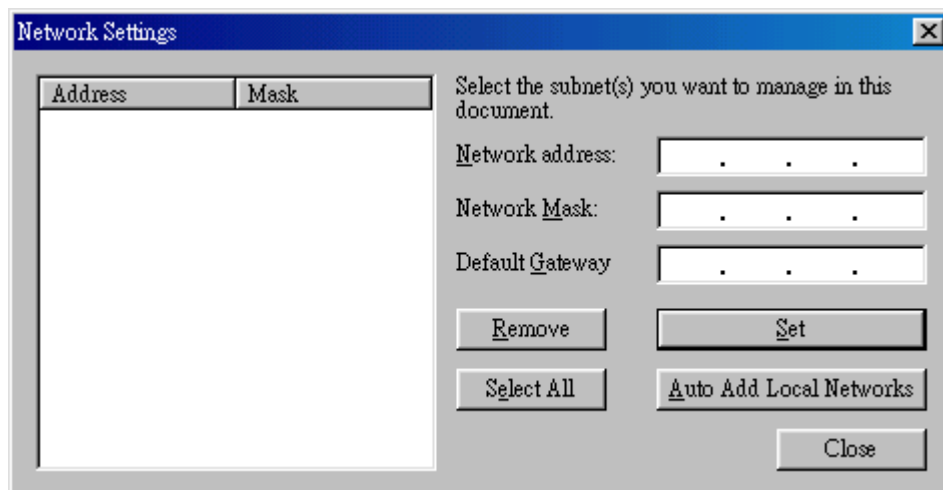


Selecting the Edit/Network Settings menu item (or by clicking the corresponding toolbar button (as shown above) pops up the Network Settings dialog. Use this dialog to inform APManger about your network configuration. APManger needs this information to be able to scan for Access Points.

Add your network addresses (subnets) by entering the correct information in the Network address, mask and default gateway fields in the dialog, and clicking the Set button for each network/subnet. To view the details of a particular network, click on the Address field in the list on the left. Click the Remove button to delete a network from the list.

If the computer on which APManger is running is connected to all your networks directly, you can try Auto Add Local Networks to insert them in the list.

Note: if subnetting¹⁰ is used, the network addresses and masks column generated by this function will not be correct and should be adjusted manually.



¹⁰ Network address

4.5 Searching for Access Points

APManager has an easy-to-use Access Point discovery function that simplifies the administration of the Access Points in your network. You normally apply the Search function in one of the following situations:

- New Access Points have been added to the network
- The IP address of one or more Access Points is no longer valid or known, possibly because the DHCP or BOOTP server has assigned it a different IP address. You may be informed of this fact because the Access Points will be reported off-line by APManager.

You may wish to prevent this by adding reservations for the Access Points in your DHCP server configuration.



Invoke the Search function by selecting the menu command Edit/Search Access Points, or pressing the associated toolbar button shown above (left hand side). While APManager is scanning the network, you may continue work on the document. If necessary you can abort a scan by clicking on the Abort Search button shown above (right hand side).


A progress indicator will be shown in the status bar.



4.6 Manually programming IP addresses

The preferred method of providing IP addresses for your Access Points is to deploy a DHCP server in your network. If you do, the Access Points will acquire an IP address automatically from this server.

If you do not have a DHCP server, it is still possible to set the IP address of your Access Points from APManger.

1. Physically connect the Access Points and the computer on which you run APManger to the same Ethernet segment.
2. Make sure there is no DHCP or BOOTP server running.
3. Switch the Access Points on.
4. Configure the network you want your Access Points to be part of.¹¹
5. Enter the hardware addresses of the Access Points by hand using the Edit/Insert Access Point menu command or clicking the appropriate toolbar button.
6. For each Access Point select the Edit/Set IP Address menu command and enter the required IP address manually. As soon as you press Set IP, the Access Point should acquire the designated IP address. Within a few seconds, the network  on the Access Point should light up green.

Note that you may or may not be able to communicate with the Access Point, depending on the validity of the IP address in the current Ethernet segment.

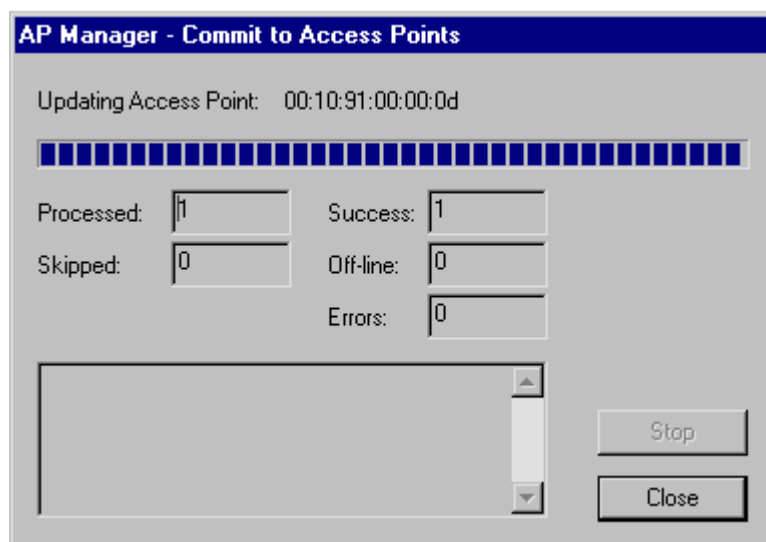
The Access Point will use the designated IP Address indefinitely, and will no longer respond to DHCP messages. You can, however, revoke the IP address by following steps 1 to 4 above, and then selecting the Clear IP button. The Access Point will start to respond to DHCP messages as normal.

¹¹ See Network Settings Dialog for details.

4.7 Updating Access Point Settings



After modifying the open APManger document you should update the Access Points in your network with the new settings. This is done for all Access Points simultaneously by selecting the File/Commit to Network menu command; or by clicking the associated toolbar button. During the update the following Dialog is displayed:



Within 10 seconds after the Access Point has been successfully updated it will disconnect all client stations that are joined with it, and restart with the new settings. While restarting it will show red LED for a short period of time.

Please make sure that you press 'Close' when finished, this is a procedure so that APManger will update with the new settings.

4.8 More about Cells

Each Access Point in the network forms the centre of a cell, or BSS. The Cells should overlap slightly to guarantee seamless wireless connectivity everywhere. Nearby Access Points should preferably send and receive on different channels for maximum throughput.

Creating a cell plan for your site can be complicated, and is usually done by experts employing special measuring equipment.

Furthermore, the radio channels you may use depend on both the capabilities of the PC-Cards you are deploying, as well as the regulations in your area. The following table may be of help:

<u>Regulatory Domain</u>	<u>Area</u>	<u>Permissible Channels</u>	<u>Preferred channels</u>
FCC	United States	1 ~ 11	1, 6, 11
IC	Canada	1 ~ 11	1, 6, 11
ETSI	Europe except Spain and France	1 ~ 13	1, 7, 13
SPAIN	Spain	10 ~ 11	11
FRANCE	France	10 ~ 13	11
MKK	Japan	1 ~ 13	1, 7, 13

4.9 Compatibility

The APManger utility Version 2.0 is compatible with the following products:

Wireless LAN Access Points

Attempting to manage incompatible IEEE 802.11b equipment with APManger may lead to unexpected results.

5. Managing Security

Maintaining security in a wireless LAN environment is somewhat different from a wired network, because the radio waves do not stop at your office walls. Eavesdropping or unauthorized access from outside your building can be a serious threat.

There are three types of activities involved:

- Protecting your data while it is transferred from one station to another. Encryption techniques will be necessary in most environments (Data Privacy).
- Control who can make use of the wireless network (Access Control).
- Protecting your network configuration against tampering from both inside and outside your organization (Secure Management).

Data Privacy

An Access Point supports two different data privacy algorithms: unencrypted data; standardised IEEE 802.11b WEP (based on a 64 bit shared key).

Access Control

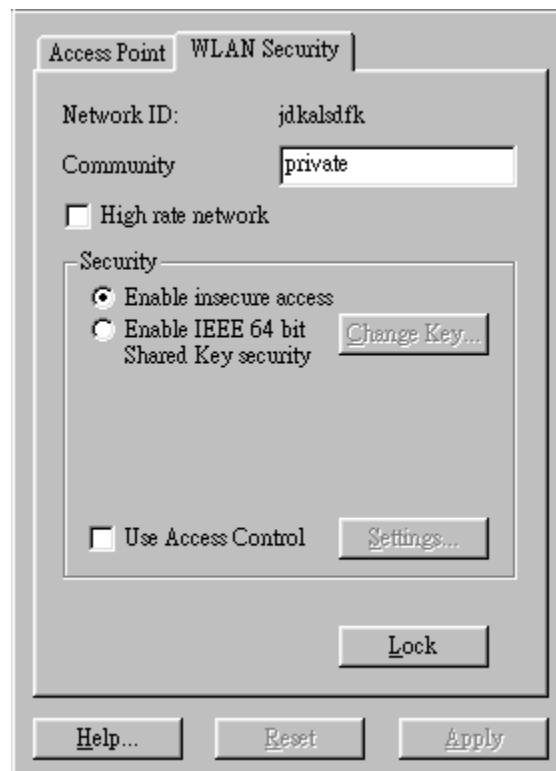
The IEEE 802.11b standard allows for Access Control rules based on the client station hardware address, and is fully implemented by the Access point.

Secure Management

The primary protection against tampering for any SNMP agent is the Write Community String (WCS), which functions as a password for network management commands. The WCS is send over your network in plain text, making it vulnerable to eavesdropping from within your organization. The WCS is never sent over the radio, however.

If you want, you can lock your Access Points. After being locked they can no longer be managed over SNMP. Press the pinhole Reset switch on the back-panel of the Access Point to unlock the Access Point.

5.1 WLAN Security Properties Tab



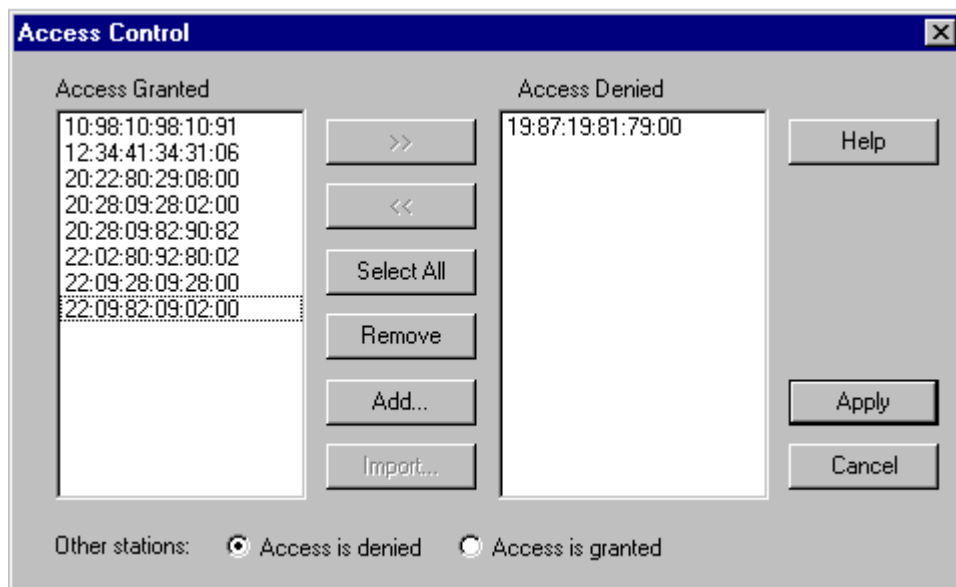
WLAN Security Properties Tab is on the right hand side of the main window. Its main function is to select the data privacy algorithm(s) you want to support in the Access Points

Note: it does not matter if you selected a single Access Point or an entire WLAN in the tree control (on the left hand side of the main window). The changes you make to the Security Properties will affect all Access Points within the WLAN. This behavior is required to maintain seamless roaming throughout the WLAN.

5.2 Managing Access Control

Within the IEEE 802.11b framework, Access Control is based on the hardware address of the client stations. Per client you can select whether or not it will be allowed access to your wireless network structure. On the WLAN Security tab, check the Use Access Control box to enable Access Control. If this box is not checked, any client station can associate with your network.

Click the Access Control Settings button on the WLAN Security tab to pop up the Access Control Dialog. Press Add to enter the client stations you want to grant access.



A default rule determines whether unregistered stations can join. You can move clients between Access Granted and Access Denied lists by clicking the >> and << buttons or pressing the left and right arrow keys.

Press Apply to confirm your changes and close the dialog.

5.3 IEEE 802.11b WEP Security

The IEEE 802.11b standard includes a Shared Key data privacy mechanism, called Wired Equivalent Privacy

Features of WEP are:

- Data encryption using a 64 bit shared key
- No key distribution mechanism. The shared key (password) must be distributed manually to all personnel and either be remembered or stored somewhere on the hard disk.
- Simple authentication of clients based on a challenge / response mechanism, using the shared key and the hardware address.

6. Quick Start to Wireless Networking

Setting up a Wireless Network Using AP Manager

1. If AP Manager is not launched after software installation, it is available by clicking the short-cut icon on your desktop.
2. Select 'Build from Network Wizard' icon from tool bar on the main window.
3. Network settings for PC where AP Manager is installed will be automatically detected. Press 'Change' if PC is connected to more than one network and you would like to change; go to step 4. If not, please press 'Next' and go to step 5.
4. In the 'Network Select' window, you will need to input an unused network IP address (Please also refer to your Network Neighborhood Property sheet). Furthermore, insert (255.255.255.0) for your Network Mask. Lastly the Default Gateway that you key in should be the same as the router address. Select 'OK' when finished and press 'Next'; go to Step 5.
5. Access Point is also automatically detected. If all access points are displayed, select 'Next' and go to Step 7. If not, please select 'Rescan' or click 'Add manually' to input Access Points manually; go to Step 6.
6. To add Access Points manually, you will need to input MAC address (which is available on the back of your Access Point) and key in an unused IP address of the Access Point. Press 'OK' after completion then 'Next'.
7. Key in network ID of your preference. Then, input preferred radio channel if differ from default. If there is more than one Access Points, this step will repeat several times. Press 'Next'.
8. Please select 'No Security' for Network ID and set preferred password for 'Community String'. This step will repeat if there are more than one WLAN. Select 'Next'.
9. Press 'Finish', the wizard will prompt 'Commit to Access Points' window. Select 'Close'. Your wireless network is now complete.
10. You can save the configurations by selecting the Save button on the tool bar.

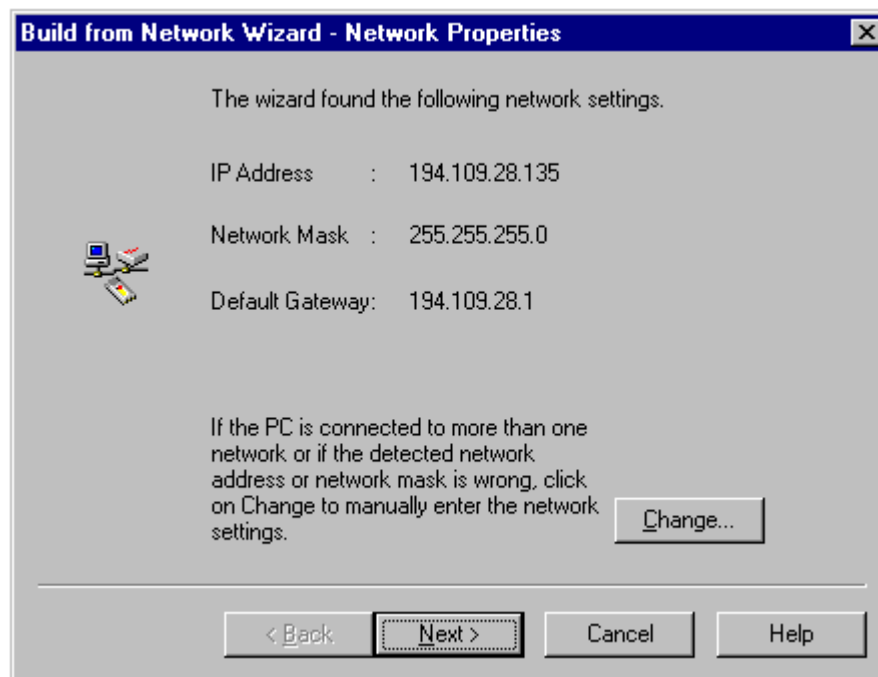
7. Build from Network Wizard

To launch Network Wizard, select Network Wizard icon (insert picture) from tool bar. Network Wizard will lead you through the following areas step by step:

- Network Properties
- Search Network
- Access Point Settings
- Network Security
- Commit to Network
- Confirm Clear Document

Please keep reading for detailed operation instructions on these specific topics.

7.1 Build from Network - Network Properties

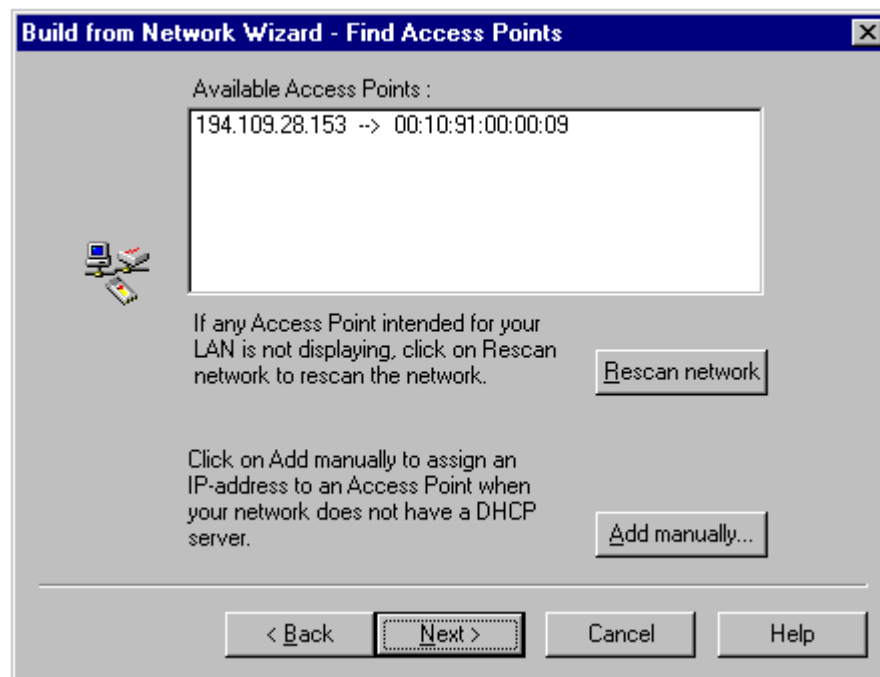


The Build from Network wizard finds and displays the network settings for the PC where the APManger is installed.

- a. If the settings are correct, click on Next to accept them, OR
- b. If the PC is connected to more than one network or if the detected network address or network mask is wrong, click on Change. The Network Select dialog box displays.

Enter the network settings to be used, click on OK to return to the Network Properties dialog box, then click on Next.

7.2 Build from Network - Search Network

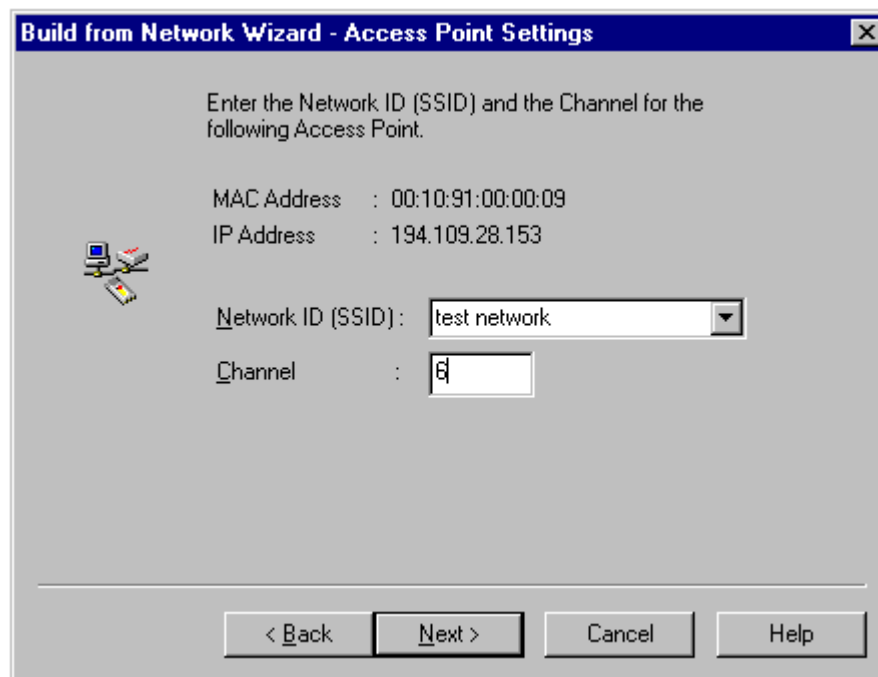


The Build from Network wizard scans for and displays all available Access Points on the network.

For APManger to function properly, each Access Point it manages must have a unique IP address. (APManager uses SNMP to configure and manage the wireless network Access Points.) If your LAN does not provide either DHCP or BOOTP Protocol (which automatically assign IP addresses), you will need to manually assign a valid IP address to each Access Point.

- a. If all Access Points are displayed, click on Next, OR
- b. If any Access Point intended for your LAN is not displaying, click on Rescan network to rescan the network for all Access Points. If all Access Points are now displayed, click on Next, OR
- c. To manually assign an IP address to the Access Point, click on Add manual. The Manual Add Access Point dialog box displays. Enter the MAC address (located on the back of the Access Point unit) and a valid IP address. Click on OK to return to the Find Access Points dialog box, and click on Next.

7.3 Build from Network - Access Point Settings



Build from Network Wizard - Access Point Settings

Enter the Network ID (SSID) and the Channel for the following Access Point.

MAC Address : 00:10:91:00:00:09
IP Address : 194.109.28.153

Network ID (SSID): test network
Channel : 6

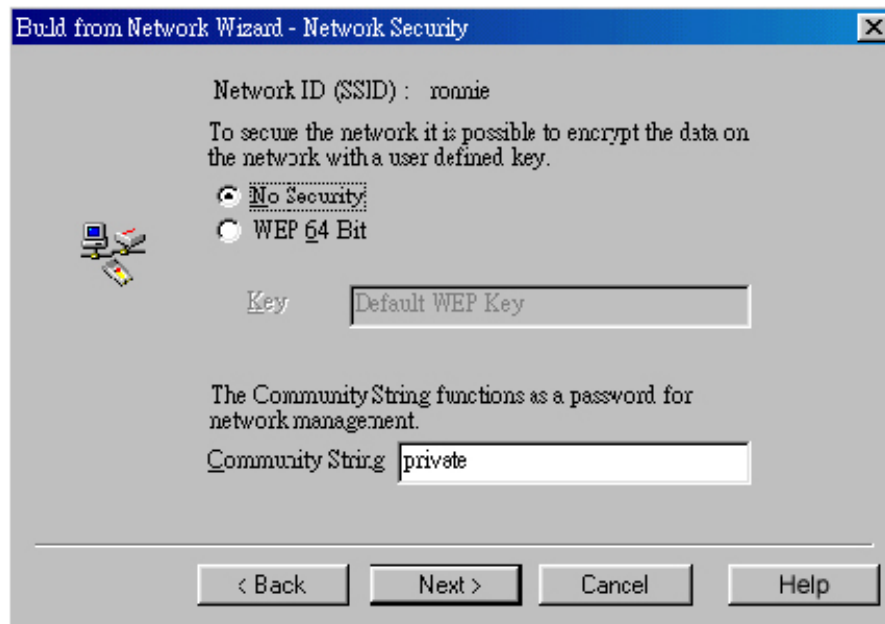
< Back Next > Cancel Help

It is strongly recommended that the Network ID (SSID) be changed from the default (default) to an SSID unique to your network. Only clients and Access Points that share the same SSID are able to communicate with each other.

This Screen Also allows you to change the Channel used by the Access Point to transmit and receive information.

After you set the SSID and/or Channel, click on Next. If your network contains more than one Access Point, the wizard will display this screen again with the setting of the next Access Point, the wizard will display this screen again with the settings of the next Access Point. When you have set SSIDs and/or channels for all Access Points on your network, clicking on Next will take you to the Network Security Dialog box.

7.4 Build from Network - Network Security



To secure the network, it is possible to encrypt the data on the network with a 64-bit user defined WEP key. In fact, it is strongly recommended that WEP security be enabled.

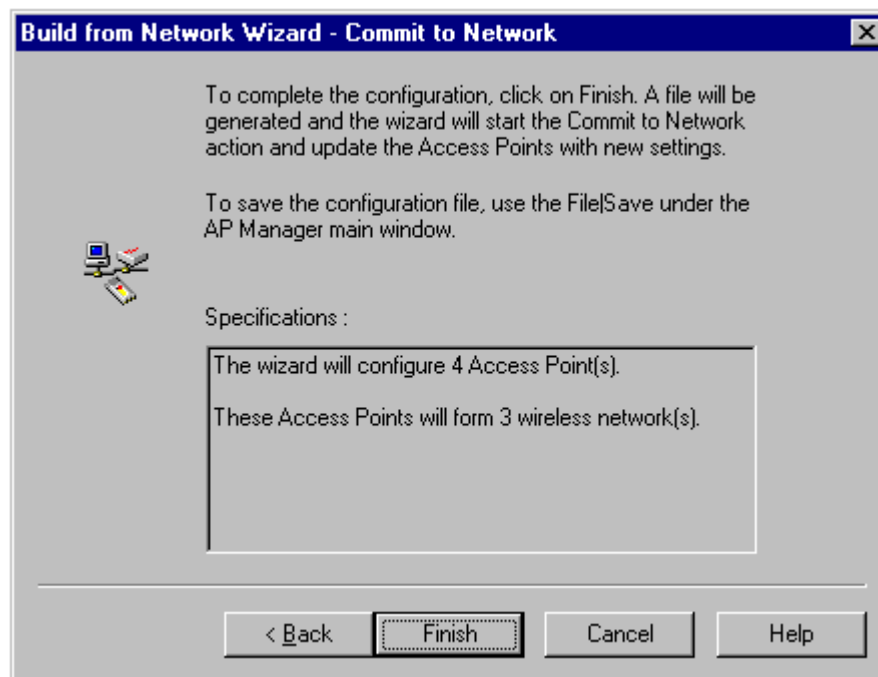
To enable WEP security, check the Enable WEP security box and enter a WEP key in the Key field. Only clients and Access Points that share the same WEP key are allowed to associate with each other.

WEP key can be any word or phrase of your choice. However we suggest that the pass phrase you select is sixteen digits (for example, 22 7C 09 5D 43). This is because pass phrase differ depending on the implementation of each user, and this may cause disconnection between Wireless LAN adapters.

The Community String functions as a password for network management, preventing unauthorized persons from changing the network security and Access Point settings. It is strongly recommended that the Community String be changed from the default (private).

After you set the WEP and Community String, click on Next. If more that one Network ID (SSID) is defined on the network, the wizard will display this dialog box again with the settings of the next SSID. When you have set WEP keys and Community Strings for all SSIDs on your network, clicking Next will take you to the Commit to Network dialog box.

7.5 Build from Network - Commit to Network



To complete the configuration, click on Finish. The Commit to Access Points dialog box displays. Access Point Manager generates a configuration file and updates the Access Point with new settings.

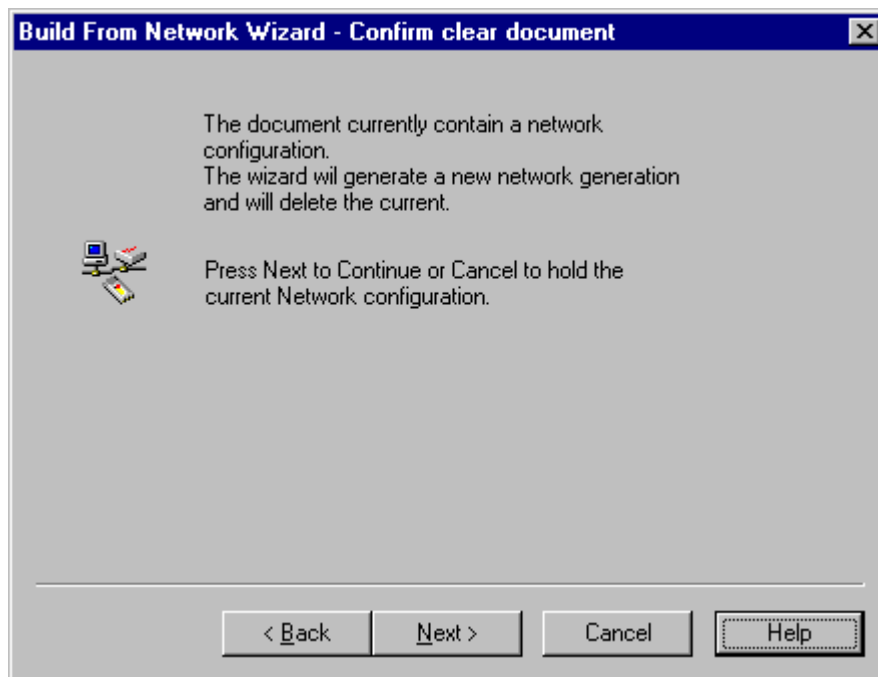
NOTE: The actual settings of the Access Points will not be affected until the Commit to Network function is executed.

Click on Close after Access Point Manager completes the update.

To save the configuration file you just created, select File -> Save in the APManager main window. You can open the saved configuration file anytime you want to make changes to the network.

7.6 Build from Network - Confirm clear document

This window is shown when the Build From network wizard is started while the document contains a network configuration. When you continue the wizard the current configuration will be lost.



8. Glossary

BSS	‘Basic Service Set’. De facto an alias for Access Point.
Cell	Area in which the radio signal of an Access Point is sufficiently good to join with it.
ESS	‘Extended Service Set’. A group of Access Points with identical settings among which a client system can roam. An ESS forms the heart of WLAN
Shared Key Algorithm	Encryption scheme for which both sender and receiver need to know the (same) encryption key
SNMP	Simple Network Management Protocol
WLAN	‘Wireless LAN’ the set of Access Points and Wireless Clients that form a local area network.
Write Community String	SNMP Password
WEP	‘Wired Equivalent Protection’ Data privacy mechanism based on a 64bit shared key algorithm, as described in the IEEE 802.11b standard

9. Technical Specifications of IEEE 802.11b

9.1 Standard Supported

- IEEE 802.11b standard for Wireless LAN
- All major networking standards (including IP, IPX)

9.2 Environmental

Operating temperature (ambient)

- 10~50°C

Humidity

- Max. 95% Non-condensing

9.3 Power Specifications

DC power supply

- Input: AC 100-264 50-60 Hz
- Output: 5V DC 1A converter incl.

9.4 Radio Specifications

Range:

- Per cell indoors apporx. 35-100 meters
- Per cell outdoors up to 100-300 meters

Transmit power:

- Nominal Temp Range: 14 dBm, 12 dBm min.
- Extend Temp Range: 14 dBm, 11 dBm min.
- Transmit Power, 2.7v to 3v: 14 dBm max, 11 dBm min.

Frequency range:

- 2.4-2.485 GHz, direct sequence spread spectrum

Number of Channels:

- Most European countries: 13
- US and Canada: 11 (3 non-overlapping)
- France: 4 (1 non-overlapping)
- Japan: 13

Antenna System:

- Built-in antenna system

9.5 Specific Features

Supported bit rates:

- 11 Mbps: CCK
- 5.5 Mbps: CCK
- 1 Mbps: DBSK
- 2 Mbps: DQPSK

Data Encryption

- 64 bit WEP Encryption

Utility Software:

- APManager to manage wireless LAN, network connection and client access control

9.6 Physical Dimensions

97.6 x 60.6 x 13.2 mm, 120.5 x 82 x 29.2 mm with built-in antennas

Guía de instalación del Access Point

Versión 2.0 – Enero 2001

Declaración acerca de los derechos de reproducción

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistemas de recuperación o transmitida por ningún medio, ya sea electrónico, mecánico, fotográfico o de otro tipo, sin consentimiento por escrito de este publicador.

Windows 95/98 y Windows 2000 son marcas registradas de Microsoft Corp.

Pentium es una marca commercial de Intel.

Todos los derechos reservados.

Contenido

Contenido	43
Información regulatoria	45
<u>1. Bienvenido</u>	46
1.1 Ventajas en el uso de redes inalámbricas	46
1.2 Acerca de Access Point	47
1.3 Verificación de la caja	47
1.4 Adaptador inalámbrico	47
1.5 Interoperabilidad del sistema	47
<u>2. Guía de instalación</u>	48
2.1 Instalación del Access Point	48
2.2 Instalación del APManger	50
<u>3. Guía del software APManger</u>	52
3.1 Acerca del APManger	52
3.2 Características del APManger	52
3.3 Pantalla principal del APManger	53
<u>4. Uso del APManger</u>	55
4.1 Administración de redes WLAN	56
4.2 Administración de Access Points	58
4.3 Etiqueta Access Point	59
4.4 Ventana de diálogo Configuración de redes	60
4.5 Búsqueda de Access Points	61
4.6 Programación manual de direcciones IP	62
4.7 Actualización de la configuración de Access Point	63
4.8 Más detalles acerca de las células	64
4.9 Compatibilidad	64
<u>5. Administración de la seguridad</u>	65
5.1 Etiqueta Seguridad de red WLAN	66
5.2 Administración de controles de acceso	67
5.3 Seguridad WEP IEEE 802.11b	68

<u>6. Inicio rápido de red inalámbrica</u>	69
<u>7. Construir usando el asistente de red</u>	71
7.1 Construir desde red – Propiedades de red	72
7.2 Construir desde red – Búsqueda de red	73
7.3 Construir desde red – Configuración de Access Point	74
7.4 Construir desde red – Seguridad de red	75
7.5 Construir desde red – Asignar a red	76
7.6 Construir desde red – Confirmar limpieza de documento	76
<u>8. Glosario</u>	78
<u>9. Especificaciones técnicas de IEEE 802.11b</u>	79

Información regulatoria

El fabricante no es responsable por cualquier interferencia en la señal de radio o televisión causada por modificaciones sin autorización hechas sobre este dispositivo o por sustituciones o conexiones de cables y equipos que no sean los especificados. La corrección de tales interferencias causadas por acciones, sustituciones y conexiones no autorizadas será responsabilidad del usuario. Las antenas integradas, ya sea dentro o fuera de un local, deben ser instaladas por profesionales conocedores de códigos de construcción y seguridad, y si es necesario, deben estar licenciados por el ente regulador gubernamental respectivo.

Aviso de la CFC

Este dispositivo ha sido comprobado y cumple con las características de un dispositivo digital de Clase B de acuerdo con el apartado 15 de las Normas de la CFC (Comisión Federal de Comunicaciones de los Estados Unidos). Estas características proporcionan una protección razonable frente a interferencias perjudiciales en una instalación doméstica. Este dispositivo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y se usa conforme a las instrucciones, puede causar interferir en las comunicaciones de radio.

Sin embargo, no hay garantías de que no se produzcan interferencias en una instalación particular. Si este dispositivo interfiere en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse apagando y encendiendo el dispositivo, se aconseja al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o varias de las siguientes medidas:

- **Reorientar o re-situar la antena receptora**
- **Aumentar la distancia entre el dispositivo y el receptor**
- **Conectar el dispositivo a un enchufe de un circuito diferente al que está conectado el receptor**
- **Consultar al concesionario o a un técnico de radio/televisión**

Canada – Industria Canadiense (IC)

Este aparato digital de la clase B satisface los requerimientos estipulados por las Regulaciones Canadienses para los Equipos que Causan Interferencias.

Declaración de la Unión Europea con respecto a la conformidad (Europa)

Access Point se conforma las especificaciones listadas a continuación, de acuerdo a las previsiones de la Directiva de Bajo Voltaje 73/23/EEC y la Directiva EMC 89/336/EEC

Seguridad EN60950/IEC950

EMC EN55022/CISPR22 Clase B

EN50082-1

EN61000-3-2/EN61000-3-3

1. Bienvenido

Gracias por adquirir Access Point! Access Point es muy fácil de instalar y fácil de usar. En un santiamén tendrá su red inalámbrica.

Esta guía le explicará el proceso de instalación de una manera detallada. La mayoría de las configuraciones y el inicio rápido son explicados en la página 29.

Se requerirá que el usuario tenga conocimientos básicos acerca de la instalación de sistemas operativos de red dentro del entorno Microsoft Windows 95 (o más reciente) y Windows NT.

1.1 Ventajas en el uso de redes inalámbricas

A continuación ciertas de las ventajas al usar redes inalámbricas:

- *Áreas de difícil acceso:* Access Point ofrece los servicios de red en áreas difíciles de acceder o muy costosas, tales como edificios históricos, lugares con asbestos y aulas de enseñanza.
- *Grupos de trabajo flexibles:* Reduce el costo total de implementación en lugares que son reconfigurados muy a menudo.
- *Salones de conferencia en red:* Los participantes en reuniones pueden acceder a los servicios de red en la medida en que se trasladan de una sala de reunión a otra. La información será siempre accesible y la comunicación será permanente mientras los usuarios están moviéndose de un salón a otro.
- *Redes Ad hoc:* Consejeros y grupos de trabajo pueden incrementar su productividad al acceder a redes de fácil instalación y colaborar en el uso de software.
- *Redes con sucursales:* Ofrece una fácil instalación que mantiene redes accesibles para oficinas y sucursales.
- *Mobilidad de red en áreas universitarias:* Capacidades de comunicación ambulatoria permiten que compañías configuren redes inalámbricas que cubren campus de una manera transparente.

1.2 Acerca de Access Point

Access Point es una unidad modular que integra una interfaz Ethernet que le permite usar el Access Point con sus adaptadores. Las antenas están construidas para crear un entorno inalámbrico más limpio. El Access Point está conectado al puente inalámbrico que puede usar para conectarse entre *células*¹² inalámbricas o a redes (Ethernet) cableadas. Access Point puede servirle a clientes móviles inalámbricos que transitan entre varias localidades dentro de una red.

1.3 Verificación de la caja

El paquete que recibió debe contener los siguientes artículos:

- Guía de instalación del Access Point'
- Access Point
- Cable de corriente eléctrica
- Disco compacto que contiene el software APManger

Si le falta algún artículo deberá contactar con su distribuidor.

1.4 Adaptador inalámbrico

El adaptador viene en varios paquetes. El adaptador de red inalámbrico permite compartir el acceso al internet y a periféricos através de Access Point. El adaptador viene en dos tipos: Tarjeta PC y adaptador USB. La tarjeta PC sólo sirve en computadoras notebook mientras que el adaptador USB es compatible con computadoras de escritorio y computadoras notebook.

1.5 Interoperabilidad del sistema

Access Point es capaz de integrarse con otras marcas de sistemas de comunicación de red inalámbricaable. Por ejemplo, Access Point es compatible con todas las otras marcas de adaptadores inalámbricos.

¹² Por favor consulte la sección 5 “Glosario”

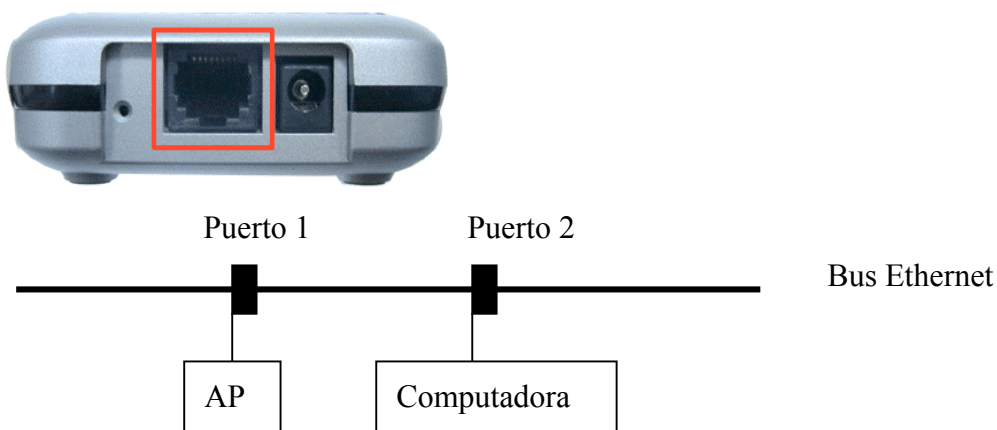
2. Guía de instalación

Esta sección le guiará de una manera detallada através del proceso de instalación del Access Point y del programa APManger. Si desea puede ignorar estos pasos y consultar la sección Inicio Rápido para la red inalámbrica.

2.1 Instalación del Access Point

Por favor siga los pasos siguientes para instalar el Access Point:

4. Monte firmemente en la pared el Access Point de la manera deseada. Una hoja adjunta a este manual explica como hacerlo.
5. Adhiera el cable Ethernet al Access Point y Puerto 1.






6. Inserte el cable de corriente eléctrica.




¿Realizó una buena instalación?




En la parte frontal del Access Point observará tres figuras.

Si la instalación fue exitosa, el indicador luminoso medio  es verde y el superior  (WLAN) e inferior  (red cableada) destellan cuando haya tráfico en sus redes respectivas. ¹³

¿Cómo se puede seleccionar una red cableada?

Access Point selecciona automáticamente el medio adherido. Cuando el cable de red es detectado, la red se tornará amarilla  .

Configuración predeterminada de fábrica

El usuario puede reconfigurar el Access Point a los valores predeterminados de fábrica con solo insertar la punta de un imperdible dentro del agujero que se encuentra a un lado del interruptor de encendido cuando el Access Point está apagado. Presiónelo hasta que las luces indicadores frontales del Access Point    se apaguen.

Cuando introduzca el imperdible dentro del agujero de reconfiguración teniendo el Access Point encendido sólo podrá desactivar la configuración de trancado y el APManger.



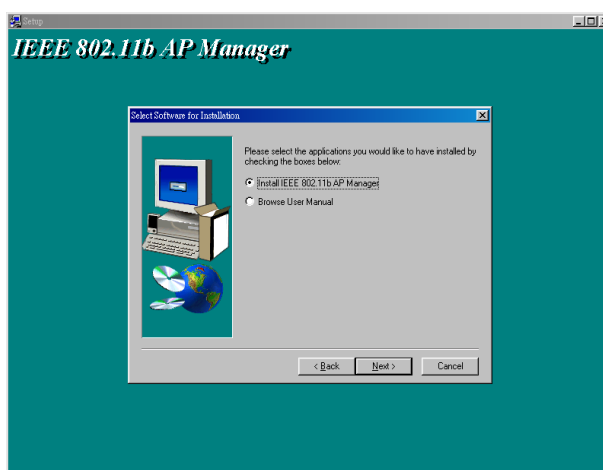
¹³ La –figura insertada- destella al menos 10 veces por segundo para la red LAN inalámbrica debido a los “faroles”

2.2 Instalación del APManager

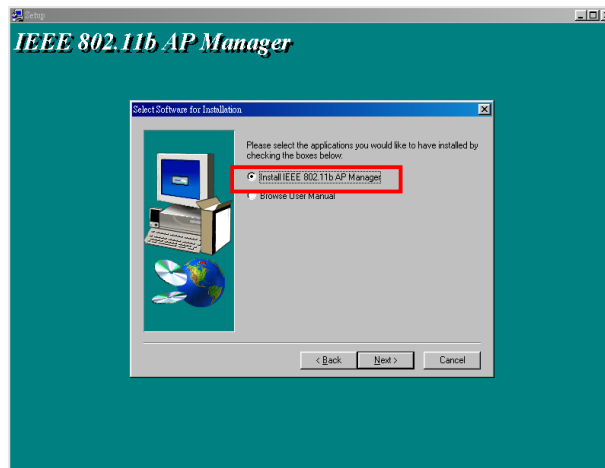
Para instalar el APManager debe insertar el disco compacto que contiene el APManager dentro de la computadora que pertenece a la red LAN. Espera unos segundos hasta que la figura siguiente aparezca en su pantalla. Si nada aparece, vaya a “Mi PC” y doble clic sobre la unidad CD-ROM.



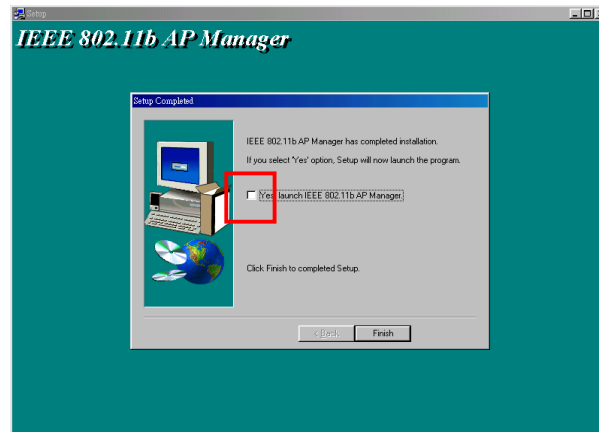
Una copia de la guía del usuario también está disponible opcionalmente. Necesitará el Lector Adobe para visualizar los documentos.



Seleccione Install IEEE 802.11b APManager y siga los pasos propuestos. La instalación habrá sido exitosa si aparece la pantalla siguiente y haga un clic en [Install IEEE 802.11b APManager] para lanzar APManager.



¡Congratulaciones, APManager se ha instalado exitosamente! Por favor continúe leyendo para saber cómo usar APManager



Para lanzar el APManager, haga un clic en el cuadro remarcado en la pantalla previa [Yes launch IEEE 802.11b APManager] y accione “Seleccionar”. Por favor continúe leyendo para saber cómo administrar su red LAN inalámbrica usando APManager. La página 28 muestra la guía de inicio rápido.

3. Guía del software APManager

3.1 Acerca del APManager

El software APManager permite que los usuarios observen el contenido de todas las redes inalámbricas (WLAN) dentro del entorno Windows (por ejemplo, cuantos Access Points existen en una WLAN). El usuario puede usar el APManager para controlar una gran cantidad de Access Points IEEE 802.11b desde una sola localización. Además, Access Points son actualizados de manera remota automáticamente a través de SNMP¹⁴. Todos estos procesos resultan en una administración de red LAN¹⁵ inalámbrica mucho más sencilla. APManager es fácil de operar y entender. Por favor continúe leyendo esta guía para familiarizarse con su equipo.

3.2 Características del APManager

APManager permite editar su WLAN en las áreas siguientes:

- Agrega o quita Access Points de su WLAN
- Restringe el acceso a la red inalámbrica
- Administra opciones protectoras de datos tales como IEEE 802.11b
- Asigna canales radiales para una administración óptima de la célula
- Agrupa redes inalámbricas en WLAN múltiples con controles de acceso individuales y opciones de seguridad
- Programa un Access Point con una dirección IP específica
- Configura la cadena de comunidad escrita por SNMP
- Almacena la configuración Access Point en un disco
- Verifica el estado de todos los Access Points en la red

¹⁴ SNMP (Simple Network Management Protocol)

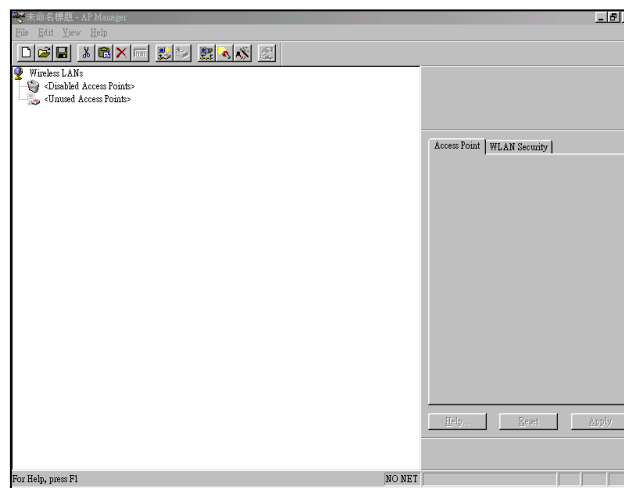
¹⁵ Red de área local LAN (local area network)

3.3 Pantalla principal del APManger



Desde el menú principal accione el ícono de acceso directo al programa APManger para lanzarlo. La primera pantalla será similar a la siguiente:

Esta sección explica en detalles las características que aparecerán en esta pantalla. Si desea puede ignorar estos pasos y dirigirse a la Guía de inicio rápido para red



inalámbrica.

Estructura de la red LAN inalámbrica (WLAN)

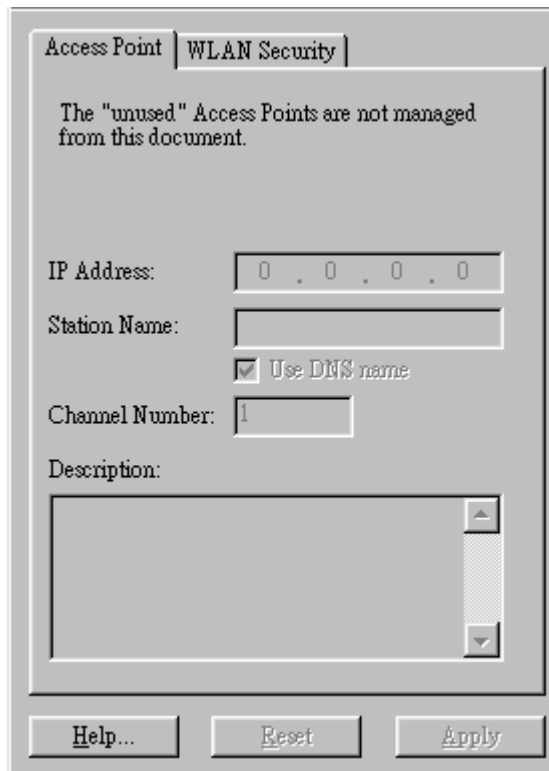
La estructura ramificada que aparece a la izquierda de la pantalla principal lista las redes de area local (LAN) inalámbricas y los Access Points que pertenecen a cada WLAN. El ejemplo mostrado indica un sólo Access Point con una dirección 00:90:4b:08:05:4e perteneciente a la WLAN nombrada “APManager 1”. Además, los íconos muestran relaciones entre WLAN y sus Access Points asociados, al igual que sus estados.

Se puede usar el ratón para hacer clic o arrastrar Access Points individuales para visualizar las propiedades Access Point o mover un Access Point a otra red WLAN, etc. Para más detalles consulte la sección referente a la administración de las redes WLAN.

¡Recuerde nombrar su red WLAN!

El nombre (o SSID) de una red WLAN sirve para identificarla. Los clientes inalámbricos móviles deambulan libremente a través de los Access Points que tienen el mismo “nombre” o SSID. (por favor consulte el ejemplo gráfico anterior) En otras palabras, las opciones de seguridad para todos los Access Points bajo un mismo SSID indican que son iguales. Las opciones de seguridad pueden ser administradas a través de la sección de propiedades de seguridad WLAN. Para más detalles consulte la sección Administración de seguridad.

Página de Access Point y Propiedades de seguridad WLAN



The screenshot shows a configuration window titled 'Access Point' and 'WLAN Security'. The 'WLAN Security' tab is selected. The window contains the following fields and controls:

- A message: "The 'unused' Access Points are not managed from this document."
- IP Address: A text box with the value '0 . 0 . 0 . 0'.
- Station Name: A text box.
- ☒ Use DNS name
- Channel Number: A text box with the value '1'.
- Description: A large text area with a vertical scrollbar.
- Buttons at the bottom: 'Help...', 'Reset', and 'Apply'.

La etiquetas Access Point y Seguridad WLAN aparecen a la derecha de la pantalla principal. La sección de propiedades Acces Point es usada primordialmente para seleccionar los canales radiales para cada Access Point.¹⁶ La sección Seguridad WLAN permiten mantener la seguridad del entorno LAN inalámbrico.

¹⁶ Consulte la sección “Administración de Access Points”

4. Uso del APManager

A continuación son explicadas en mayores detalles ciertas secciones que requieren mayor atención para iniciar su red inalámbrica de una manera más efectiva.

- Administración de redes WLAN
- Administración de Access Points
- Ventana de diálogo de configuración de redes
- Búsqueda de Access Points
- Programación manual de direcciones IP
- Actualización de la configuración de Access Point
- Más detalles acerca de las células
- Compatibilidad

4.1 Administración de redes WLAN

Una red inalámbrica WLAN (Wireless Local Area Network) del APManager consiste de una cantidad de Access Points con igual configuración, que proporcionan un acceso ininterrumpido a cualquier estación inalámbrica que pueda ser alcanzada por cualesquiera de los Access Points.

Crear una red WLAN



Seleccione el comando Editar/Insertar red WLAN para insertar una red WLAN nueva dentro de la lista. Escriba el nombre (SSID) de la nueva red WLAN.

Destruir una red WLAN



Retira una red WLAN vacía al accionar el comando Eliminar o Editar/Limpiar.

Renombrar una red WLAN



Clic sobre la etiqueta de la red WLAN para cambiarle su nombre (SSID). Tenga presente que las estaciones de clientes usar el nombre para identificar la red WLAN.

El usuario podrá acceder a un Access Point desde una red WLAN a otra con sólo arrastrarla con el ratón o al seleccionar los comandos Editar/Cortar y de seguido Editar/Empastar.

APManager presenta dos redes WLAN especiales: Unused Access Points y Disabled Access Points.

Access Points inutilizados



APManager no administra los Access Points inutilizados dentro del contexto del documento actual. El usuario podrá observar ciertas de sus informaciones (por ejemplo, canal radial) pero no podrá modificar sus propiedades. APManager no cambia la configuración de estos Access Points cuando se seleccione el comando Archivo/Asignar a red. Esta característica es útil cuando varias personas administren diferentes paquetes de Access Points.

Access Points desactivados



Los Access Points que son transportados a este directorio serán inaccesibles a cualesquiera estaciones de clientes una vez que sean actualizados.

4.2 Administración de Access Points

Access Points individuales son identificados por sus respectivas direcciones hardware (o dirección MAC). Para insertar manualmente uno nuevo dentro del documento APManger se tiene que saber la dirección hardware. Para buscar de manera automática los Access Points dentro de su red consulte Búsqueda de Access Points.

Insertar Access Points



Seleccione el comando Editar/Insertar Access Point para insertar uno nuevo dentro de la red WLAN seleccionada. APManger solicitará la dirección hardware del Access Points.

Desactivar Access Points



Desplace un Access Points a “Desactivar” red WLAN especial al accionar Eliminar o seleccionar el comando Editar/Limpiar. Los Access Points en esta red WLAN especial no serán accesibles a ninguna estación de cliente.¹⁷

Los Access Points son mostrados con uno de los íconos siguientes:

En línea




Los Access Points son accesibles en línea.

Fuera de línea



Los Access Points no son accesibles actualmente o se desconoce la dirección IP.

Trancado El punto de acceso está trancado permanentemente. Sus propiedades no podrán ser cambiadas.

¹⁷ C  la sección “Administración de red inalámbrica WLAN”.

4.3 Etiqueta Access Point

Seleccione la etiqueta Access Point que se encuentra a la derecha de la pantalla principal para visualizar o modificar la configuración del Access Point seleccionado. La función principal de esta sección es programar el canal radial del punto de acceso para que concuerde con el plan¹⁸ de la célula¹⁹. Las características de sólo lectura incluyen la dirección hardware, marca, versión y el control regulatorio²⁰. También consulte Administración de Access Points.

Access Point | WLAN Security

The "unused" Access Points are not managed from this document.

IP Address: 0 . 0 . 0 . 0

Station Name:

☒ Use DNS name

Channel Number: 1

Description:

Help... Reset Apply

¹⁸ Consulte la sección “Más detalles acerca de células” para más detalles.

¹⁹ Célula es el area en el cual la señal radial del Access Point es lo suficientemente buena como para conectarse.

²⁰ Consulte la sección “Administración de Access Points”.

4.4 Ventana de diálogo Configuración de redes

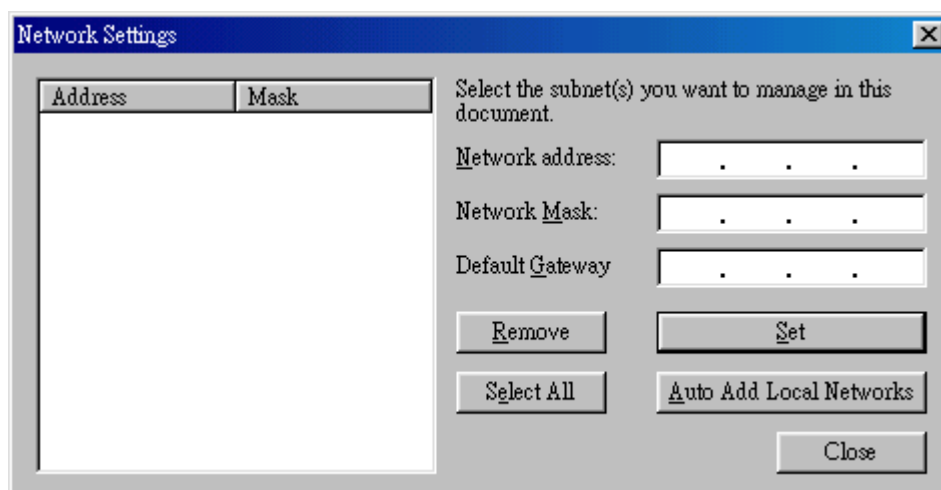


Al seleccionar el comando Editar/Configuración de red o al hacer clic sobre el botón de la barra de herramientas respectivo (que aparece arriba) aparecerá la ventana de diálogo Configuración de red. Use esta ventana de diálogo para informar APManger acerca de su configuración de red. APManger necesita de esta información para examinar los Access Points.

Agregue sus direcciones de red (subredes) escribiendo la información correcta dentro de los cuadros Dirección de red, máscara de red, pasillo predeterminado y luego haciendo clic sobre el botón Configurar para cada red/subred. Para visualizar los detalles particulares de cada red haga clic sobre el campo Dirección en la lista que aparece a la izquierda. Clic sobre el botón Remove para eliminar la red de la lista.

Si la computadora en la que APManger se ejecuta está conectada a todas sus redes directamente, podrá intentar la función Auto agregar red local para insertarlos en la lista.

NOTA: Si se usa una subred²¹, la dirección de red y la máscara de red generada por esta función no serán las correctas y deberá configurarlas de manera manual.



²¹ Dirección de red.

4.5 Búsqueda de Access Points

APManager tiene una función de búsqueda de Access Points muy fácil de usar que simplifica la administración de Access Points en su red. Por lo general la función Búsqueda se usa en una de las siguientes situaciones:

- Nuevos Access Points han sido agregados a la red
- La dirección IP de uno o varios Access Points no es conocida o válida. Es posible que el servidor DHCP o BOOTP lo(s) ha asignado a una dirección OP. Esta situación será evidente debido a que el APManager puede que reporte el Access Points fuera de línea.

El usuario podrá prevenir esta situación al agregar reservaciones para los Access Points en su configuración de servidor DHCP.



Invoque la función Búsqueda seleccionando el commando Editar/Buscar Access Points o accionando el botón de la barra de herramientas asociada que aparece arriba (lado izquierda). Mientras el APManager examina la red el usuario podrá continuar trabajando en el documento. Si es necesario podrá abortar la búsqueda al hacer clic en el botón Abortar búsqueda que aparece arriba (lado derecho).


Un indicador de progreso aparecerá en la barra de estado.



4.6 Programación manual de direcciones IP

La mayor manera de proporcionar las direcciones IP para sus Access Points es al desplegar un servidor DHCP en la red. Al hacerlo los Access Points adquirirán automáticamente la dirección IP del servidor.

Aun si no tiene un servidor DHCP podrá configurar la dirección IP de sus Access Points desde APManger.

7. Conecte físicamente Access Point y la computadora que ejecuta el APManger al mismo segmento Ethernet.
8. Compruebe que no se tiene un servidor DHCP o BOOTP ejecutándose.
9. Encienda el Access Point.
10. Configure la red a la cual Access Point desea pertenecer.²²
11. Escriba manualmente las direcciones hardware del Access Point usando el commando de menu Editar/Insertar Access Point o clic sobre el botón de la barra de herramientas apropiado.
12. Por cada Access Point seleccione el commando Editar/Configurar dirección IP y escriba manualmente la dirección IP requerida. Una vez que accione Configurar IP, Access Point debe adquirir la dirección IP designada. En unos segundos la red  en el Access Point se iluminará verde.

Dependiendo de la validez de la dirección IP del segmento Ethernet actual pueda que no sea incapaz de comunicarse con el Access Point.

Access Point usará la dirección IP designada y no responderá a los mensajes DHCP. Sin embargo, el usuario podrá revocar la dirección IP siguiendo los pasos desde 1 hasta 4 y luego seleccionando el botón Limpiar IP. El Access Point empezará a responder a los mensajes DHCP de manera normal.

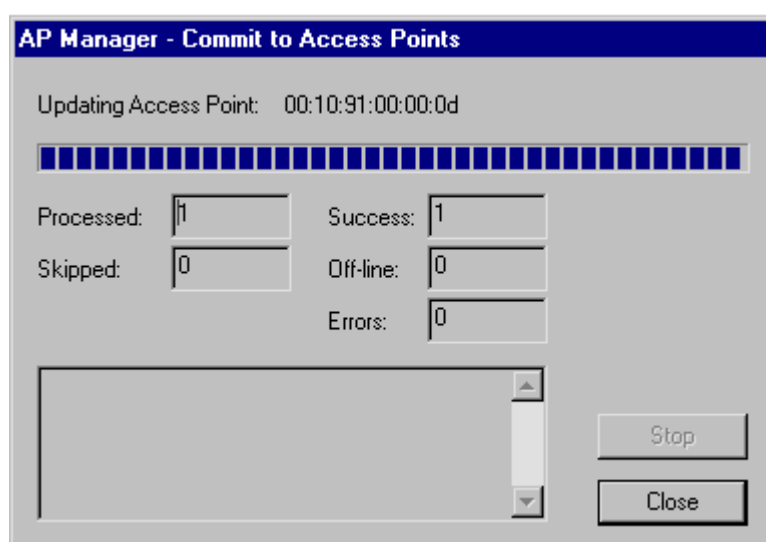
²² Consulte la sección “Ventana de diálogo Configuración de red” para más detalles.

4.7 Actualización de la configuración de Access

Point



Luego de modificar el documento APManger abierto, los Access Points de su red deben ser actualizados con las nuevas configuraciones. Esta acción es hecha simultáneamente en todos los Access Points al seleccionar el comando “Archivo/enviar a red” o al hacer clic el botón de la barra de herramientas asociado. Durante la actualización aparecerá la siguiente ventana de diálogo:



Unos 10 segundos después que el Access Point se haya actualizado exitosamente todas las estaciones de clientes conectadas al mismo se desconectarán y reiniciarán con las nuevas configuraciones. Durante el reinicio el indicador luminoso rojo se iluminará por un corto período de tiempo.

Por favor asegúrese de accionar el botón “Cerrar” cuando termine. Este procedimiento permite que el APManger se actualice con las nuevas configuraciones.

4.8 Más detalles acerca de las células

Cada Access Point de la red conforma el centro de la célula o BSS. Las células deben enlarse tenuemente para garantizar una conectividad ininterrumpida. Access Points cercanos deben enviar y recibir preferentemente en diferentes canales para producir al máximo.

La creación de un plan de células para su área puede ser complicada por lo que se recomienda que contrate a expertos que usen equipos medidores especiales.

Además, los canales radiales que use dependen de las capacidades de las tarjetas PC que despliegue y de las regulaciones en su área. La tabla siguiente ofrece informaciones de ayuda referentes a este tema:

<u>Ente regulador</u>	<u>Area</u>	<u>Canales permisibles</u>	<u>Canales preferidos</u>
FCC	Estados Unidos	1 ~ 11	1, 6, 11
IC	Canadá	1 ~ 11	1, 6, 11
ETSI	Europa excepto España y Francia	1 ~ 13	1, 7, 13
ESPAÑA	España	10 ~ 11	11
FRANCIA	Francia	10 ~ 13	11
MKK	Japón	1 ~ 13	1, 7, 13

4.9 Compatibilidad

La utilidad APManger versión 2.0 es compatible con los productos siguientes:

Access Point de acceso LAN inalámbrico

Si intenta administrar un equipo IEEE 802.11b incompatible usando el APManger podrán suceder resultados inesperados.

5. Administración de la seguridad

El mantenimiento de la seguridad de una red LAN inalámbrica (WLAN) es diferente a la de una red cableada debido a que las ondas radiales sobrepasan las paredes de su oficina. Espionaje y acceso sin autorización representan serias amenazas.

Existen tres tipos de actividades relacionadas:

- Protección de datos durante la transmisión entre estaciones. Las técnicas de encriptación serán requeridas en la mayoría de los ambientes (privacidad de datos).
- Control para usar la red inalámbrica (control de acceso).
- Protección de la configuración de red contra atentados provenientes del interior y exterior de su organización (administración protegida).

Privacidad de datos

Un Access Point soporta dos tipos diferentes de algoritmo de privacidad de datos: datos desenscriptados, IEEE 802.11b WEP estandarizado (basado en una clave compartida de 64 bits).

Control de acceso

El estándar IEEE 802.11b permite las reglas de control de acceso basadas en la dirección hardware de estación de cliente y es totalmente implementado por Access Point.

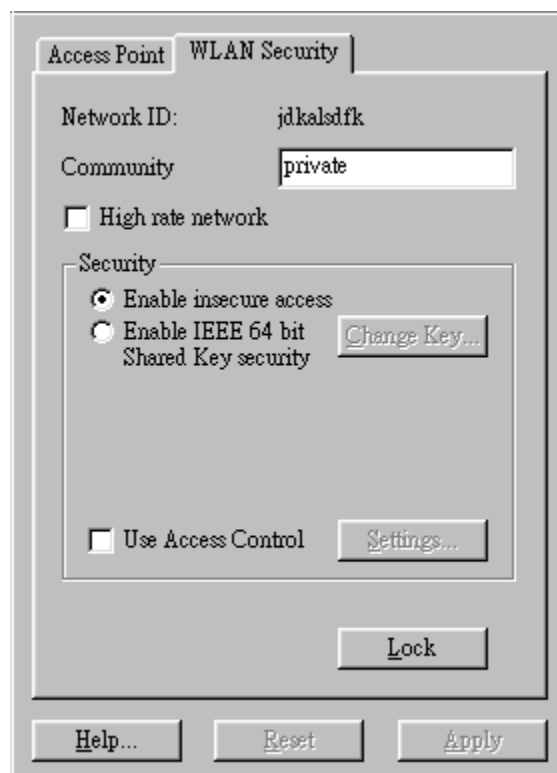
Administración protegida

La protección primaria contra intrusiones en cualquier agente SNMP es la cadena de comunidad de escritura o WCS (Write Community String). WCS funciona como una contraseña para los comandos administradores de red. WCS es enviado através de la red en forma de texto que lo hace vulnerable a espionajes dentro de su organización. Pero WCS nunca es enviado por radio.

Si desea los Access Points pueden ser trancados. Luego de ser trancados el SNMP

no los puede administrar. Accione el botón Reset en el panel trasero del Access Point para destrancar los Access Points.

5.1 Etiqueta Seguridad de red WLAN



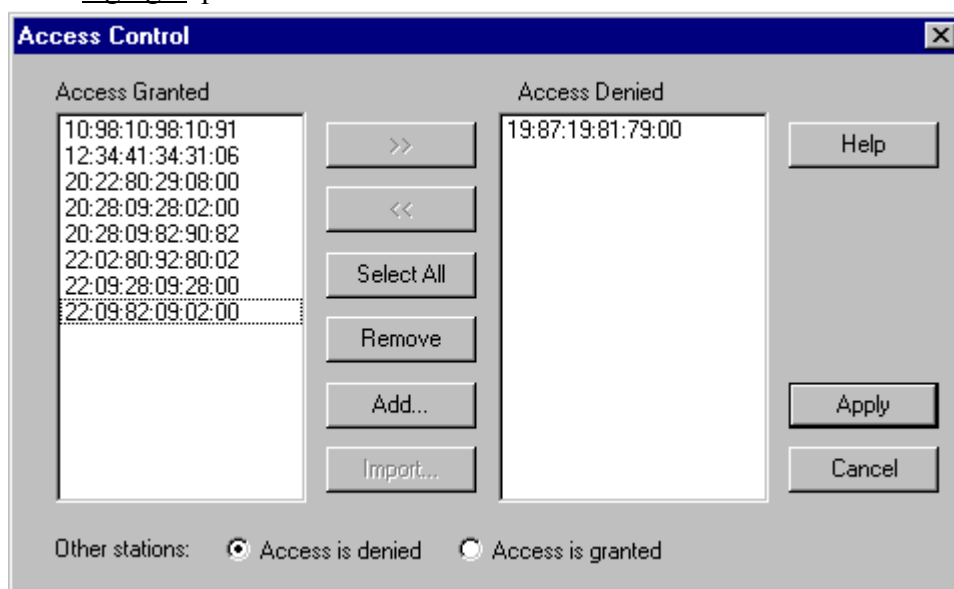
La etiqueta Seguridad de red WLAN se encuentra en la parte derecha de la pantalla principal. Su función principal selecciona los algoritmos de privacidad de datos que desea soportar en los Access Points.

NOTA: Los cambios que haga en las propiedades de seguridad afectarán todos los Access Points dentro de la WLAN, no importa si en el control ramificado (lado izquierdo de la pantalla principal) seleccionó un solo Access Point o un WLAN entero. Esta acción es necesaria para mantener una ambulación ininterrumpida a través de toda la red WLAN.

5.2 Administración de controles de acceso

En el estándar IEEE 802.11b, los controles de acceso están basados en las direcciones hardware de las estaciones de clientes. Cada cliente puede ser seleccionado para que acceda o no a la estructura de la red inalámbrica. En la etiqueta Seguridad de red WLAN marque la casilla Usar control de acceso para activar el Control de acceso. Si la casilla no es activada, cualquier estación de cliente se puede asociar a su red.

Clic el botón Configuración de control de acceso que aparece en la etiqueta Seguridad de red WLAN para que aparezca la ventana de diálogo Access Control. Accione Agregar para entrar las estaciones de clientes a las cuales desea dar



acceso.

Un ajuste predeterminado determina si las estaciones sin registro se pueden adherir. El usuario puede trasladar a los clientes entre las listas Acceso ofrecido y Acceso denegado al hacer clic sobre los botones \gg y \ll o al accionar las teclas de dirección izquierda y derecha.

Accione Aplicar para confirmar los cambios y cerrar la ventana de diálogo.

5.3 Seguridad WEP IEEE 802.11b

El estándar IEEE 802.11b incluye un mecanismo de privacidad de datos clave compartida llamada Privacidad Equivalente Cableada o WEP (Wired Equivalent Privacy.)

Características del WEP:

- Encriptación de datos usando la clave compartida de 64 bits.
- Sin mecanismo distribuidor de clave. La clave compartida (contraseña) debe ser distribuida manualmente a todo el personal y tiene que ser recordada o almacenada en el disco duro.
- Autenticación de clientes simple basada en un mecanismo de reto/recompensa usando la clave compartida y dirección hardware.

6. Inicio rápido de red inalámbrica

Configuración de la red inalámbrica usando el APManager

11. Si el APManager no se lanza luego de su instalación, éste será disponible al hacer clic sobre el ícono que aparece en la pantalla principal.
12. Seleccione “Asistente Constructor de red” que aparece en la barra de herramientas de la pantalla principal.
13. La configuración de red para la computadora donde el APManager está instalado será detectada automáticamente. Accione “Cambiar” si la computadora está conectada a más de una red y desea cambiar, vaya al paso 4. De lo contrario accione “Siguiente” para ir a paso 5.
14. En la ventana “Seleccionar red”, deberá escribir la dirección IP de red sin usar (por favor consulte la sección “Propiedad de vecindario de red”. Además, inserte (255.255.255.0) para su “Máscara de red”. De último, el “Pasillo predeterminado” que escribió debe ser igual a la dirección del conductor. Seleccione “Aceptar” cuando termine y accione “Siguiente” para ir al paso 5.
15. Access Point será detectado automáticamente. Si todos son mostrados, seleccione “Siguiente” y vaya al paso 7. De lo contrario, por favor seleccione “Reexaminar” o clic “Agregar manualmente” para entrar manualmente los Access Points y vaya al paso 6.
16. Para agregar manualmente Access Points deberá escribir la dirección MAC (que está disponible en la parte trasera del Access Point) y escriba una dirección IP sin usar del Access Point. Accione “Aceptar” para terminar y luego “Siguiente”.
17. Escriba la identificación ID de red que prefiera. Luego escriba el canal radial si es diferente al predeterminado. Este paso se repetirá si existe más de un Access Points. Luego accione “Siguiente”.
18. Por favor seleccione “Sin seguridad” para la identificación ID de la red y configure la contraseña preferida para “Cadena de comunidad”. Este paso se repetirá si existe más de un WLAN. Luego accione “Siguiente”.
19. Accione “Terminar” y el asistente mostrará la ventana “Asignar a Access Points”. Seleccione “Cerrar”. Su red inalámbrica estará completa.

20. Podrá guardar la configuración al seleccionar el botón “Guardar” que aparece en la barra de herramientas.

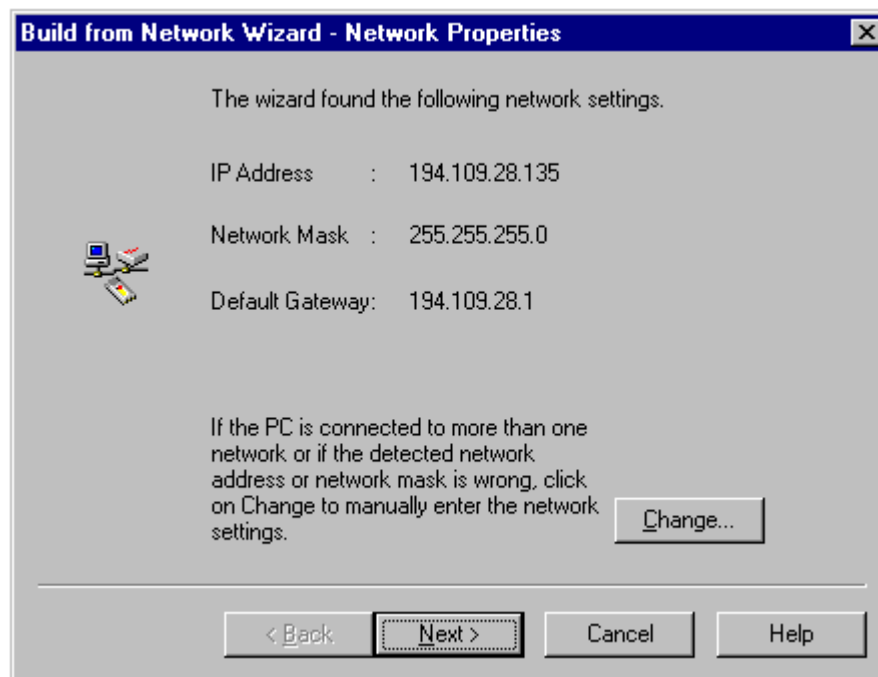
7. Construir usando el asistente de red

Para lanzar el asistente de red seleccione su ícono respectivo (figura siguiente) que aparece en la barra de herramientas. El asistente lo ayudará en las tareas siguientes paso a paso:

- Propiedades de red
- Buscar red
- Configuración de Access Point
- Seguridad de red
- Asignar a red
- Confirmar limpieza de documento

Por favor continúe leyendo para conocer en detalles las instrucciones para el uso de estas características.

7.1 Construir desde red – Propiedades de red

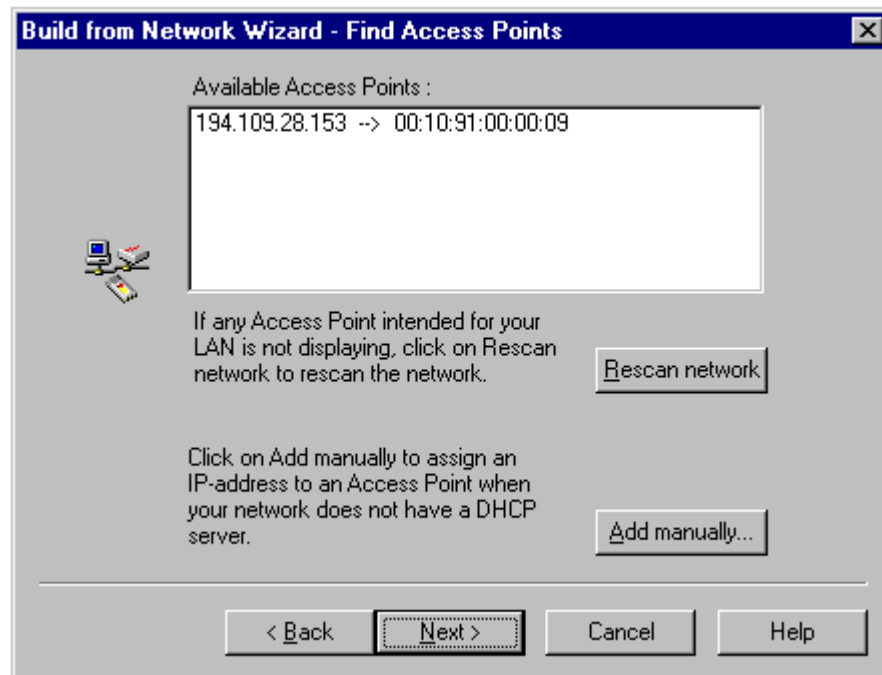


El Asistente Construir desde red busca y muestra las configuraciones de la red para la computadora en donde se encuentre instalado el APManger.

- a. Si la configuración es la correcta, clic en “Siguiente” para aceptarla, O
- b. Si la computadora está conectada a más de una red o si la dirección de red detectada o máscara de red está equivocada, clic en “Cambiar”. Aparecerá la ventana de diálogo “Selección de red”.

Escriba la configuración de red que usará, clic en “Aceptar” para retornar a la ventana de diálogo “Propiedades de red” y luego seleccione “Siguiente”.

7.2 Construir desde red – Búsqueda de red



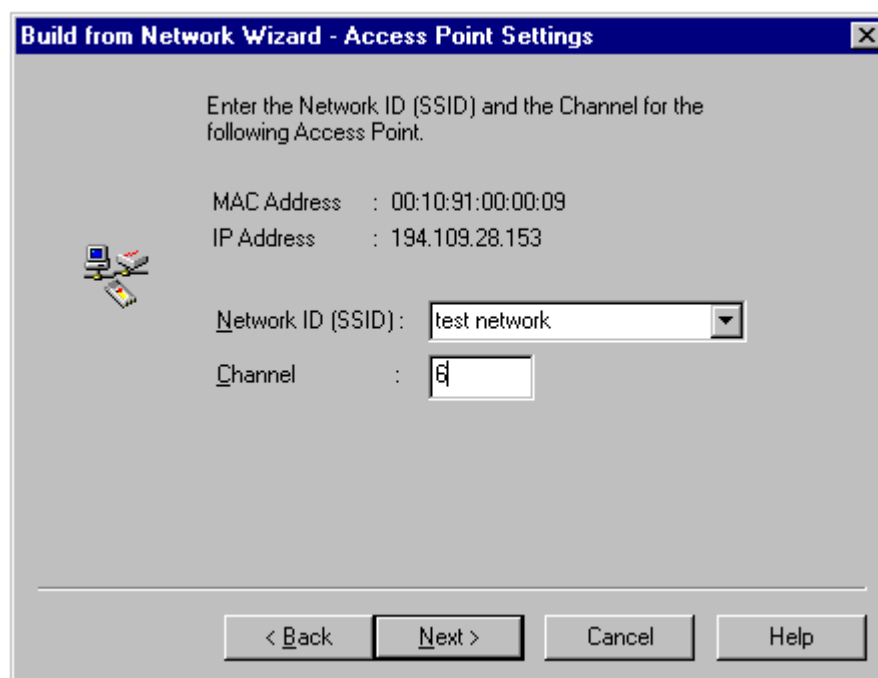
El asistente Construir desde red examina y muestra todos los Access Points disponibles en la red.

Para que el APManger funcione correctamente cada Access Point que el APManger administra debe tener su propia dirección IP. (APManager usa SNMP para configurar y administrar los Access Points de la red inalámbrica.) Si su red LAN no proporciona ninguno de los protocolos DHCP o BOOTP (cuales asignan automáticamente las direcciones IP) deberá asignar manualmente una dirección Opválida para cada Access Point.

- a. Si todos los Access Points son mostrados, clic en “Siguiente”, O
- d. Si cualquiera de los Access Points designados para su red no aparecen, clic en “Reexaminar red” para examinar la red en busca de todos los Access Points. Si todos los Access Points no son mostrados, clic en “Siguiente”, o
- e. Para asignar manualmente una dirección IP al Access Point, clic en “Agregar manualmente” para que aparezca su propia ventana de diálogo. Escriba la dirección MAC (localizada en la parte trasera de la unidad Access Point) y una dirección IP válida. Clic en “Aceptar” para retornar a la ventana de diálogo “Buscar Access Poitns” y clic en “Siguiente”.

7.3 Construir desde red – Configuración de Access

Point

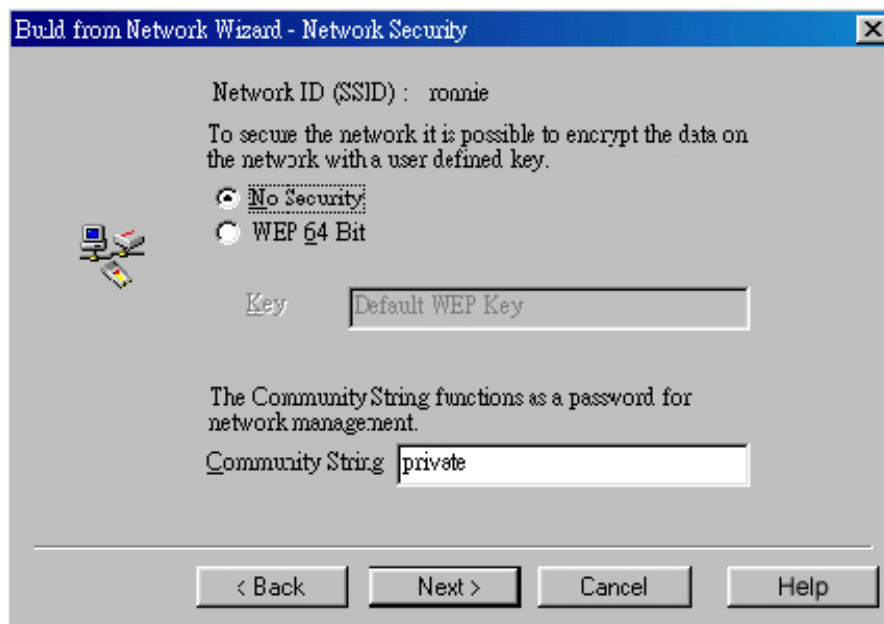


Se recomienda que la identificación ID de su red (SSID) sea cambiada de su valor predeterminado a un SSID único para su red. Sólo los clientes y Access Points que comparten el mismo SSID serán capaces de comunicarse entre si.

Esta pantalla también permite cambiar el canal usar por el Access Point para transmitir y recibir información.

Luego de configurar el SSID y/o canal clic en “Siguiente”. Si su red contiene más de un Access Point, el asistente mostrará esta pantalla nuevamente con la configuración del siguiente Access Point y así sucesivamente con el siguiente Access Point. Luego de configurar el SSIDs y/o canales para todos los Access Points de su red, clic en “Siguiente” para ser transportado a la ventana de diálogo “Seguridad de red”.

7.4 Construir desde red – Seguridad de red



Para proteger la red es posible encriptar los datos en la red con una clave WEP definida por el usuario en 64 bits. De hecho, se recomienda que la seguridad WEP sea activada.

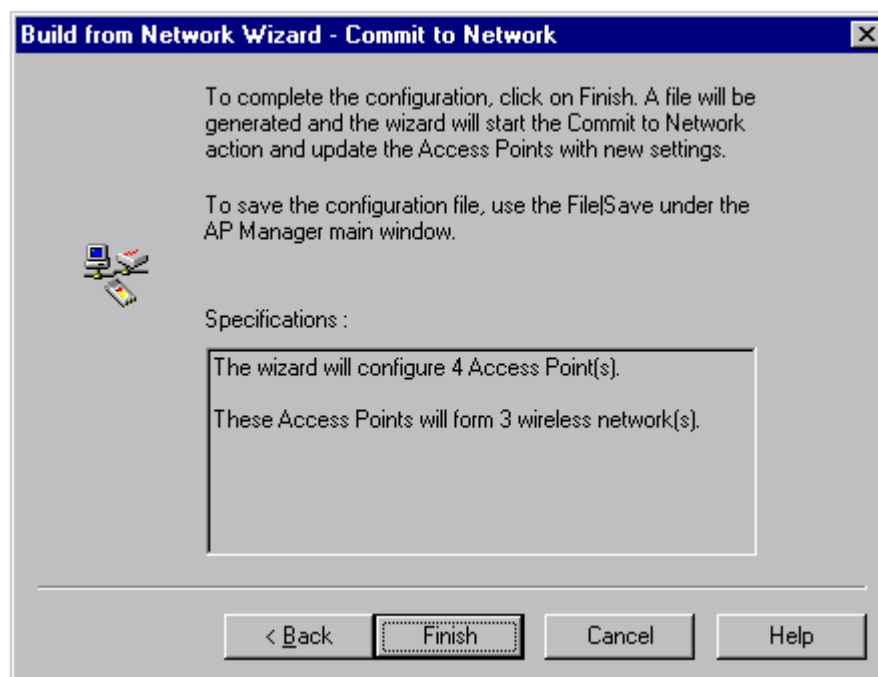
Para activar la seguridad WEP active la casilla de seguridad “Activar WEP” y escriba la clave WEP en el campo “Clave”. Sólo los clientes y Access Points que comparten la misma WEP se podrán asociar unos a otros.

La clave WEP puede ser cualquier palabra o frase deseada. Pero se sugiere que la frase de paso exceda más de dieciseis (16) dígitos (por ejemplo, 22 7C 09 5D 43) ya que la frase de paso puede diferir dependiendo de la implementación usada por cada usuario la cual puede causar una desconexión entre adaptadores LAN inalámbricos (WLAN).

Las funciones Cadena de comunidad tales como la contraseña para la administración de red, impiden que personas sin autorización cambien la seguridad de la red y la configuración de Access Point. Se recomienda cambiar la configuración predeterminada (privada) de la Cadena de comunidad.

Luego de configurar WEP y Cadena de comunidad, clic en “Siguiente”. Si se definen más de un SSID en la red, el asistente mostrará la ventana de diálogo nuevamente con las configuraciones del siguiente SSID. Cuando haya configurado las claves WEP y las Cadenas de comunidad para todos los SSID de su red, clic en “Siguiente” para trasladarse a la ventana de diálogo “Asignar a red”.

7.5 Construir desde red – Asignar a red



Para completar la configuración clic en “Terminar”. Aparecerá la ventana de diálogo “Asignar a Access Points”. El Access Point Manager genera un archivo de configuración y actualiza Access Point con una nueva configuración.

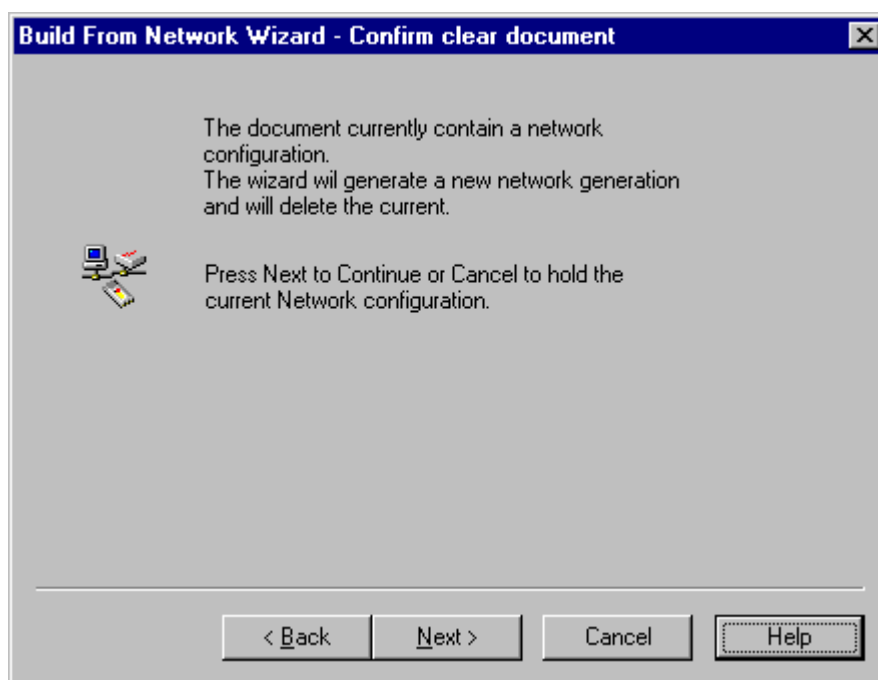
NOTA: La configuración actual del Access Points no será afectada hasta que la función “Asignar a red” se ejecute.

Clic en “Cerrar” luego de que el APManager complete la actualización.

Para guardar el archivo de configuración recién creado, desde la pantalla principal del programa seleccione “Archivo” y “Guardar en APManager”. El archivo de configuración guardado podrá ser abierto cuando quiera hacer los cambios en la red.

7.6 Construir desde red – Confirmar limpieza de documento

Esta ventana aparece cuando el asistente “Construir desde red” se inicia mientras que el documento contiene una configuración de red. Cuando continúe el asistente de la configuración actual se perderá.



8. Glosario

BSS	(Basic Service Set) El paquete de servicio básico es el alias de Access Point.
Célula	Area en el cual la señal radial del Access Point es lo suficientemente buena como para acompañarla.
ESS	(Extended Service Set) El paquete de servicio extendido es un grupo de Access Points con configuraciones idénticas desde las cuales el sistema del cliente puede ambular. Un ESS conforma el núcleo del WLAN.
Algoritmo clave compartido	Esquema encriptador tanto para el envió como para el receptor para que sepan la misma clave encriptadora.
SNMP	(Simple Network Management Protocol) Protocolo de administración de red sencillo.
WLAN	(Wireless LAN) La red LAN inalámbrica es un juego de Access Points y clientes inalámbricos que conforman una red de área local (LAN).
Cadena de comunidad de escritura	Contraseña SNMP
WEP	(Wired Equivalent Protection) Protección de equivalencia inalámbrica es un mecanismo de privacidad de datos basado en un algoritmo clave compartido de 64 bits, tal y como es descrito por el estándar IEEE 802.11b.

9. Especificaciones técnicas de IEEE 802.11b

9.7 Estándares soportados

- Estándar IEEE 802.11b para LAN inalámbricas
- Todos los más conocidos estándares de red (incluyendo IP, IPX)

9.8 Entornos

Temperatura operativa (ambiental)

- 10~50°C

Humedad

- 95% sin condensación máxima

9.9 Corriente eléctrica

Fuente de alimentación de corriente directa

- Entrada: AC 100-264 50-60 Hz
- Salida: 5V DC 1A con convertidor incluido.

9.10 Señales radiales

Alcance:

- De 35 a 100 metros aproximadamente por célula a lo interior
- Desde 100 hasta 300 metros por célula a lo exterior

Corriente de transmisión:

- Alcance de temp nominal: 14 dBm, 12 dBm mínimo.
- Alcance de temp extendido: 14 dBm, 11 dBm mínimo.
- Corriente de transmisión, 2.7v a 3v: 14 dBm máximo, 11 dBm mínimo.

Alcance de frecuencia:

- 2.4-2.485 GHz con espectro distribuido de secuencia directa

Número de canales:

- En la mayoría de los países europeos: 13
- EUA y Canadá: 11 (3 sin enlapes)

- Francia: 4 (1 sin enlape)
- Japón: 13

Sistema de antena:

- Sistema de antena integrado

9.11 Características específicas

Velocidades de bits soportados:

- 11 Mbps: CCK
- 5.5 Mps: CCK
- 1 Mbps: DBSK
- 2 Mbps: DQPSK

Encriptación de datos

- Encriptación de datos WEP de 64 bits

Software de utilidad:

- APManger para administrar la red LAN inalámbrica, conexión de red y control de acceso de cliente

9.12 Dimensiones físicas

- 97.6 x 60.6 x 13.2 mm, 120.5 x 82 x 29.2 mm con las antenas integradas

Installationsanleitung für Access Point

Version 2.0 – Januar 2001

Copyright-Erklärung

Es darf kein Teil dieser Veröffentlichung ohne vorherige, schriftliche Genehmigung des Herausgebers vervielfältigt, in einem Wiedergewinnungssystem abgespeichert oder übertragen werden, ganz gleich, in welcher Form oder mit welchen Mitteln, ob elektronisch, mechanisch, als Fotokopie, als Aufzeichnung oder auf andere Weise.

Windows 95/98 und Windows 2000 sind Warenzeichen der Microsoft Corp.

Pentium ist Warenzeichen von Intel.

Alle Copyright-Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	83
Informationen über Vorschriften	85
<u>1. Willkommen</u>	86
1.1 Vorteile eines drahtlosen Netzwerks	86
1.2 Informationen über Access Point	87
1.3 Auspacken des Lieferkartons	87
1.4 Drahtloser Adapter	87
1.5 Systemaustauschprozess	87
<u>2. Schrittweise Installation</u>	88
2.1 Installation vom Access Point	88
2.2 Installation von APManager	90
<u>3. Anleitung für APManager</u>	92
3.1 Informationen über APManager	92
3.2 APManager-Funktionen	92
3.3 APManager-Hauptfenster	93
<u>4. Bedienung von APManager</u>	95
4.1 Verwaltung von WLANs	96
4.2 Verwaltung von Access Points	98
4.3 Die Registerkarte "Access Point"	99
4.4 Das Dialogfeld "Network Settings"	100
4.5 Suchen nach Access Points	101
4.6 Manuelles Programmieren von IP-Adressen	102
4.7 Aktualisieren von Access Point-Einstellungen	103
4.8 Mehr über Zellen	104
4.9 Kompatibilität	105
<u>5. Sicherheitsverwaltung</u>	106
5.1 Registerkarte "WLAN Security"	107
5.2 Verwaltung der Zugriffskontrolle	108
5.3 IEEE 802.11b WEP-Sicherheit	109

<u>6. Schnelleinrichtung eines drahtlosen Netzwerks</u>	110
<u>7. Netzwerkassistent</u>	112
7.1 Access Point-Einstellungen	113
7.2 Im Netzwerk festlegen	114
7.3 Netzwerkeigenschaften	115
7.4 Netzwerksicherheit	116
7.5 Netzwerk durchsuchen	117
7.6 Dokument löschen bestätigen	118
<u>8. Glossar</u>	119
<u>9. Technische Daten</u>	120

Informationen über Vorschriften

Der Hersteller ist nicht für Radio- oder TV-Interferenzen verantwortlich, die durch unautorisierte Modifizierungen dieses Geräts oder Ersatz bzw. Anschluß von Verbindungskabeln und Geräten, die nicht genehmigt sind, verursacht wurden. Der Benutzer ist für die Behebung von Interferenzen verantwortlich, die durch derartige unautorisierte Modifizierungen, Ersatz bzw. Anschluß verursacht wurden. Eingebaute Antennen, ob in Innenräumen oder im Freien installiert, sollten nur von erfahrenen und fachkundigen Installateuren für Antennen installiert werden, die mit den lokalen Bau- und Sicherheitsvorschriften vertraut und von den zutreffenden Regierungsbehörden für Vorschriften lizenziert sind, sofern dies erforderlich ist.

FCC- (Federal Communications Commission) Erklärung - USA

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse B (siehe Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen). Diese Grenzwerte bieten einen ausreichenden Schutz gegen Interferenzen bei häuslichen Installationen. Das Gerät erzeugt und verwendet hochfrequente Überlagerungen und kann sie ausstrahlen. Wenn es nicht nach den Anweisungen des Herstellers aufgestellt und betrieben wird, können Störungen im Radio- und Fernsehempfang auftreten. In Ausnahmefällen können bestimmte Installationen dennoch geringe Störungen verursachen. Sollte der Radio- und Fernsehempfang beeinträchtigt sein, was durch Ein- und Ausschalten des Gerätes festgestellt werden kann, empfiehlt sich die Behebung der Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen:

- Empfangsantenne neu ausrichten, oder sie an einem anderen Platz aufstellen.
- Abstand zwischen Gerät und Empfänger vergrößern.
- Den Netzstecker des Gerätes in eine andere Steckdose stecken, so daß das Gerät und der Empfänger an verschiedene Stromkreise angeschlossen sind.
- Wenden Sie sich an einen Fachhändler oder erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker.

IC- (Industry Canada) Erklärung - Kanada

Dieses Digitalgerät der Klasse B entspricht allen Anforderungen der kanadischen Vorschriften für Interferenzen erzeugende Geräte (Canadian Interference Causing Equipment Regulations).

Übereinstimmungserklärung der EG (Europa)

Access Point entspricht den nachstehend aufgelisteten Spezifikationen, gemäß den Bestimmungen der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG und der EMC-Richtlinie 89/336/EWG

Sicherheit EN60950/IEC950

EMC EN55022/CISPR22 Klasse B

EN50082-1

EN61000-3-2/EN61000-3-3

1. Willkommen

Vielen Dank für den Kauf von Access Point! Access Point läßt sich mühelos installieren und bedienen, so daß Sie binnen kurzer Zeit über Ihr eigenes drahtloses Netzwerk verfügen.

Diese Anleitung führt Sie schrittweise durch die Installation. Sie enthält die am häufigsten vorkommenden Konfigurationen sowie eine Anleitung für eine Schnelleinrichtung auf Seite 29.

Sie benötigen Grundkenntnisse über Installationsabläufe von Netzwerk-Betriebssystemen unter Microsoft Windows 95 (oder höher) und Windows NT.

1.1 Vorteile eines drahtlosen Netzwerks

Ein drahtloses Netzwerk bietet folgende Vorteile:

- *Schlecht zu verdrahtende Orte:* Access Point bietet Zugriff auf Netzwerkdiensten an Orten, an denen Kabelverlegungen schwierig oder kostspielig sind, z.B. historische Gebäude mit Asbest und Klassenzimmer.
- *Flexible Arbeitsgruppen:* Insgesamt niedrigere Eigentumskosten für Arbeitsräume, die häufig neu konfiguriert werden.
- *Sitzungsräume mit Netzwerkverbindung:* Benutzer, die an mehreren Sitzungen hintereinander teilnehmen, haben Zugang zum Netzwerk mit Zugriff auf aktuellste Informationen und die Möglichkeit, Entscheidungen flexibel auszutauschen.
- *Sofortige Netzwerkverbindung:* Gesteigerte Produktivität über schnelle Netzwerkeinrichtung und gemeinsamer Software für ortsabhängige Berater und kleine Arbeitsgruppen.
- *Netzwerkarbeit in Zweigstellen:* Bietet für ein Außenbüro oder eine Verkaufsstelle ein Netzwerk, das leicht zu installieren, zu verwenden und zu warten ist.
- *Campus-weite Netzwerkmobilität:* Roaming-Funktionen ermöglichen Firmen die mühelose Einrichtung von drahtlosen Netzwerken, die den gesamten Campus transparent abdecken.

1.2 Informationen über Access Point

Access Point ist ein modulares Gerät mit integrierter Ethernet-Schnittstelle, die Ihnen die Verwendung vom Access Point mit Ihren Netzwerkkarten ermöglicht. Die Antennen sind eingebaut, wodurch zusätzlich eine drahtlose Umgebung und ein sauberes Aussehen geschaffen wird. Der Access Point ist mit einer drahtlosen Brücke verkabelt, an der Sie drahtlose *Zellen*²³ hintereinander oder an ein verdrahtetes (Ethernet-) Ortsnetz anschließen können. Der Access Point kann mobile drahtlose Clients versorgen, die sich zwischen verschiedenen Standorten innerhalb des Netzwerkgeländes bewegen.

1.3 Auspacken des Lieferkartons

Das erworbene Ausrüstung sollte folgende Gegenstände beinhalten:

- Die "Installationsanleitung für Access Point"
- Access Point
- Netzkabel
- CD mit APManger-Software

Sollte etwas fehlen, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle.

1.4 Drahtloser Adapter

Der Adapter wird in einem separaten Karton mitgeliefert. Es handelt sich dabei um eine drahtlose Netzwerkkarte, die über den Access Point eine Freigabe vom Internetzugang und den Peripheriegeräten ermöglicht. Es gibt zwei Adaptertypen: PC-Karte und USB-Adapter. Die PC-Karte ist ausschließlich für Notebooks ausgelegt; der USB-Adapter ist mit Desktop- und Notebook-Computern kompatibel.

1.5 Systemaustauschprozess

Access Point läßt sich in drahtlose Netzwerksystemen anderer Marken integrieren. Access Point ist mit allen anderen drahtlosen Netzwerkmarken kompatibel.

²³ Siehe Abschnitt 5 im Glossar

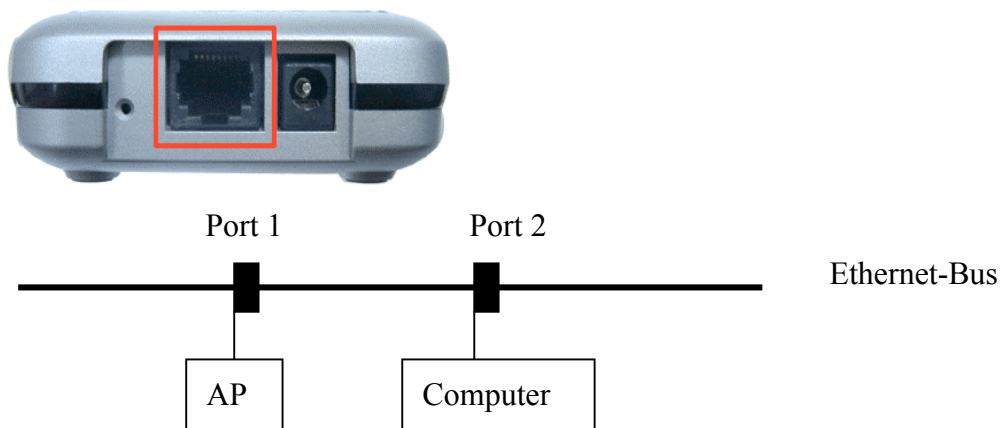
2. Schrittweise Installation

Dieser Abschnitt erklärt die Installation vom Access Point und der APManger-Software im Detail. Sie können auch gleich mit der Schnelleinrichtung eines drahtlosen Netzwerks fortfahren.

2.1 Installation vom Access Point

Folgende Schritte erklären Ihnen, wie der Access Point installiert wird:

7. Befestigen Sie den Access Point am gewünschten Platz an der Wand. Diesem Handbuch ist separat eine Bohrlochschaablone beigelegt.
8. Schließen Sie das Ethernet-Kabel und am Port 1 an.






9. Schließen Sie das Netzkabel an.




Ist die Installation erfolgreich?




An der Vorderseite vom Access Point sehen Sie drei Lichtanzeigen.

Bei erfolgreicher Installation leuchtet die mittlere Anzeige  grün, und die oberste  (WLAN) und unterste Anzeige  (Kabelnetzwerk) blinken, wenn Datenverkehr auf dem entsprechenden Netzwerk stattfindet.²⁴

Wie wählt man das Kabelnetzwerk an?

Der Access Point stellt das angeschlossene Medium automatisch fest. Wenn das Kabelnetzwerk erkannt wird, leuchtet die Netzwerkanzeige  gelb.

Werkseitige Einstellungen

Sie können den Access Point auf seine werkseitigen Einstellungen zurücksetzen, indem Sie bei ausgeschaltetem Access Point eine aufgebogene Büroklammer in das kleine Loch neben dem Netzschalter stecken. Drücken Sie die Büroklammer solange hinein, bis die Anzeigen vorne am Access Point    erlöschen.

Wenn Sie eine Büroklammer bei eingeschaltetem Access Point in das Rücksetzloch stecken, deaktiviert sich nur die vom APManger eingestellte Verriegelung.



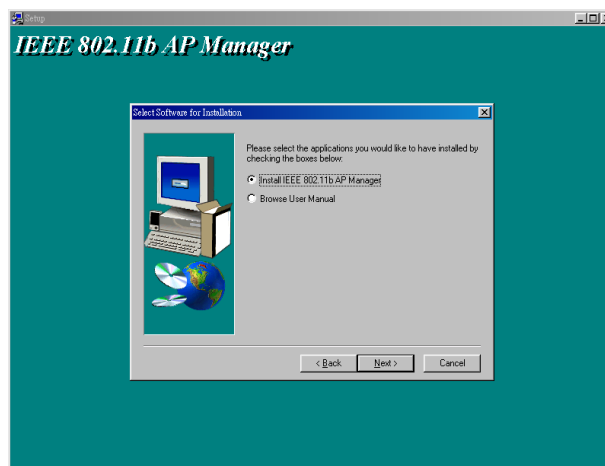
²⁴ das—eingebettete Bild - blinkt mindestens 10mal pro Sekunde für das drahtlose LAN auf Grund sogenannter "Signale".

2.2 Installation von APManager

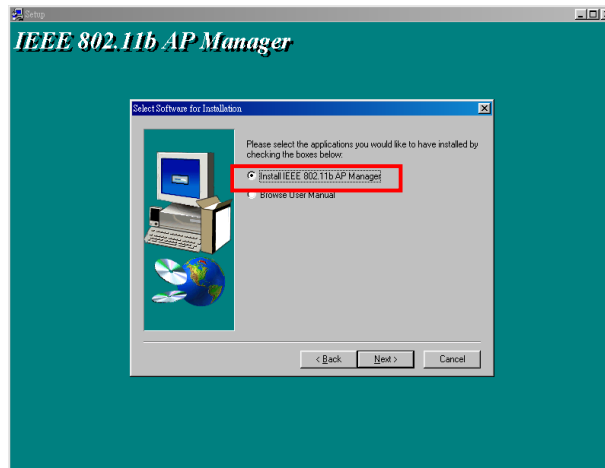
Um APManager zu installieren, legen Sie die APManager-CD in das CD-ROM-Laufwerk eines Computers auf dem LAN. Nach einigen Sekunden wird der nachstehende Bildschirm angezeigt. Ist dies nicht der Fall, klicken Sie auf **Arbeitsplatz** und klicken Sie das Symbol des CD-ROM-Laufwerks doppelt an.



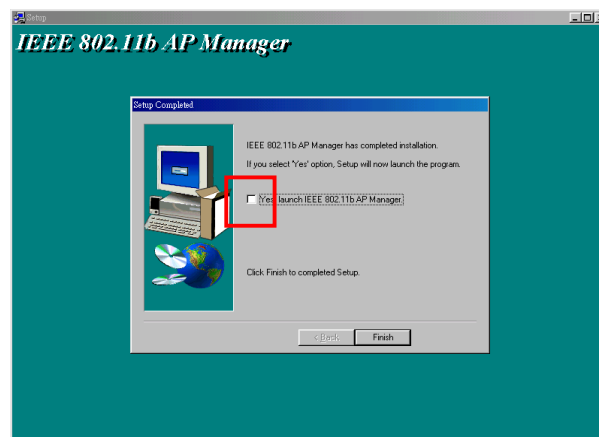
Als Option steht Ihnen hier auch eine Kopie des Benutzerhandbuchs online zur Verfügung. Um dieses Handbuch lesen zu können, benötigen Sie das Programm Adobe Acrobat Reader.



Wählen Sie **Install IEEE 802.11b APManager** und folgen Sie den Schritten zur Installation. Diese ist erfolgreich, wenn der nachstehende Bildschirm angezeigt wird. Wählen Sie das Kästchen **Install IEEE 802.11b APManager** an, um APManager zu starten.



Glückwunsch! APManager ist erfolgreich installiert! Lesen Sie bitte weiter, um die Bedienung von APManager zu erlernen.



Um APManager zu starten, wählen Sie das Kästchen **Yes launch IEEE 802.11b APManager** im obigen Bildschirm an, und klicken Sie auf **Select**. Nachstehend wird die Verwaltung Ihres drahtlosen LAN über das Programm APManager erklärt. Auf Seite 29 finden Sie eine Schnellstartanleitung .

3. Anleitung für APManager

3.1 Informationen über APManager

Das Programm APManager gestattet Benutzern die Anzeige aller drahtlosen Netzwerkdaten unter dem Windows-Betriebssystem (z.B. wieviele Access Points in einem WLAN vorhanden sind). Über APManager können Sie eine große Anzahl an IEEE 802.11b Access Points von einem einzigen Standort aus steuern. Zudem werden die Access Points über das SNMP²⁵ automatisch von der Gegenseite aus aktualisiert. Dies bedeutet eine einfachere Verwaltung Ihres drahtlosen LAN²⁶. APManager ist leicht zu bedienen und übersichtlich. Details zu diesem Programm werden nachstehend beschrieben.

3.2 APManager-Funktionen

APManager ermöglicht die Bearbeitung Ihres WLAN in folgenden Bereichen:

- Hinzufügen und Entfernen von Access Points im bzw. aus dem WLAN
- Einschränken des Zugriffs auf das drahtlose Netzwerk
- Verwalten von Datenschutzooptionen, z.B. IEEE 802.11b
- Zuweisen eines Radiokanals für optimale Zellenverwaltung
- Anordnen des drahtlosen Netzwerks in mehreren WLANs mit eigener Zugriffskontrolle und individuellen Sicherheitsoptionen
- Programmieren eines Access Points mit einer vorgegebenen IP-Adresse
- Einstellen der SNMP Write Community String
- Abspeichern der Access Point-Konfiguration auf Festplatte
- Statusprüfung aller Access Points im Netzwerk

²⁵ Einfaches Netzwerkverwaltungsprotokoll

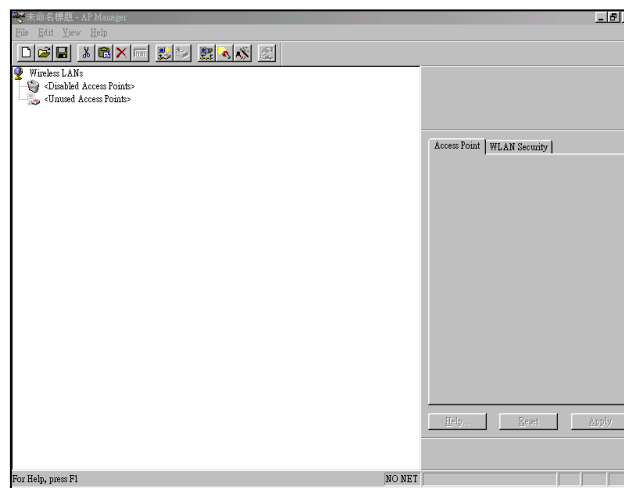
²⁶ Ortsnetzwerk

3.3 APManger-Hauptfenster



Starten Sie APManger über das **Start**-Menü oder das Programmsymbol auf dem Desktop. Es erscheint das nachstehende Hauptfenster:

Dieser Abschnitt erklärt detailliert die im Hauptfenster angezeigten Funktionen. Sie können auch zum Abschnitt "Schnelleinrichtung eines drahtlosen Netzwerks" springen.



Struktur von drahtlosen LANs

Die Verzeichnisstruktur links im Hauptfenster zeigt eine Liste der drahtlosen Ortsnetzwerke (WLANs) und der Access Points, die jedem WLAN zugehörig sind. Das obige Beispiel zeigt einen einzigen Access Point mit der Hardwareadresse **00:90:4b:08:05:4e**, das dem WLAN namens **APManager 1** zugeordnet ist. Anhand der Symbole erkennen Sie die Beziehung zwischen den WLANs und deren zugehörigen Access Points sowie deren Status.

Durch Anklicken oder Ziehen einzelner Access Points mit der Maustaste können Sie die Eigenschaften der Access Points anzeigen, oder einen Access Point zu einem WLAN schieben, etc. Details hierzu entnehmen Sie bitte dem Abschnitt über die Verwaltung von WLANs.

Denken Sie daran, Ihrem WLAN einen Namen zu geben!

Der Name (bzw. das SSID) des WLAN dient zu seiner Erkennung. Mobile drahtlose Clients bewegen sich frei über Access Points, die denselben "Namen" bzw. dasselbe SSID besitzen (siehe obige Beispielgrafik). Die Sicherheitsoptionen aller Access Points unter demselben SSID sind nämlich identisch. Diese Sicherheitsoptionen lassen sich über die Registerkarte **WLAN Security** verwalten. Details hierzu entnehmen Sie bitte dem Abschnitt über die Verwaltung von WLANs.

Registerkarten "Access Point" und "WLAN Security"

The screenshot shows a configuration window with two tabs: 'Access Point' and 'WLAN Security'. The 'WLAN Security' tab is active. Inside the tab, there is a message: 'The "unused" Access Points are not managed from this document.' Below this, there are several input fields: 'IP Address' with a field containing '0 . 0 . 0 . 0', 'Station Name' with an empty field, a checked checkbox labeled 'Use DNS name', 'Channel Number' with a field containing '1', and 'Description' with a large empty text area. At the bottom of the window, there are three buttons: 'Help...', 'Reset', and 'Apply'.

Die Registerkarten **Access Point** und **WLAN Security** befinden sich auf der rechten Seite des Hauptfensters. Die Registerkarte **Access Point** dient hauptsächlich zur Festlegung eines Radiokanals für jeden Access Point²⁷. Die Registerkarte **WLAN Security** dient zur Einstellung von Sicherheitsfunktionen in einer drahtlosen LAN-Umgebung.

²⁷ Siehe hierzu den Abschnitt "Verwaltung von Access Points".

4. Bedienung von APManager

Wir haben hier einige wenige Bereiche herausgestellt, die für einen effektiven und fehlerfreien Start Ihres drahtlosen Netzwerks erforderlich sind.

- Verwaltung von WLANs
- Verwaltung von Access Points
- Das Dialogfeld **Network Settings**
- Suchen nach Access Points
- Manuelles Programmieren von IP-Adressen
- Aktualisieren von Access Point-Einstellungen
- Mehr über Zellen
- Kompatibilität

4.1 Verwaltung von WLANs

Ein WLAN (drahtloses Ortsnetzwerk) besteht im APManger aus einer Anzahl von Access Points mit identischen Einstellungen, die zusammen einen nahtlosen Zugriff auf alle drahtlosen Stationen bieten, die sich im Wirkungsbereich dieser Access Points befinden.

Erstellen eines WLAN



Wählen Sie den Menüpunkt **Edit/Insert Wireless LAN**, um der Liste ein neues WLAN hinzuzufügen. Geben Sie den Namen (das SSID) des neuen WLAN ein.

Löschen eines WLAN



Löschen Sie ein leeres WLAN durch Drücken der Taste **Entfernen** oder Wahl des Menüpunktes **Edit/Clear**.

Umbenennen eines WLAN



Klicken Sie auf die Beschriftung des WLAN, um seinen Namen (SSID) zu ändern. Denken Sie daran, daß Client-Stationen das WLAN am Namen erkennen.

Sie können einen Access Point von einem WLAN zu einem anderen verschieben, indem Sie ihn mit der Maustaste ziehen, oder erst den Menüpunkt **Edit/Cut** und dann **Edit/Paste** auswählen.

Es gibt zwei WLANs, die im APManger eine bestimmte Bedeutung haben. Es handelt sich hier um die Sonder-WLANs **Unused Access Points** und **Disabled Access Points**.

Unused Access Points (Nicht benutzte Access Points)



Es gibt in APManger keine Verwaltungsoptionen für **Unused Access Points**. Dies bedeutet, daß diese Access Points ignoriert werden. Sie können zu diesen einige Informationen (z.B. den Radiokanal) anzeigen, doch nicht ihre Eigenschaften ändern. APManger ändert die Einstellungen dieser Access Points nicht, wenn **File/Commit to Network** ausgewählt wird. Dies ist nützlich, wenn unterschiedliche Personen verschiedene Gruppen von Access Points verwalten.

Disabled Access Points (Deaktivierte Access Points)



In diesen Ordner verschobene Access Points sind allen Client-Stationen bei ihrer Aktualisierung unzugänglich.

4.2 Verwaltung von Access Points

Einzelne Access Points sind an ihrer Hardwareadresse (oder MAC-Adresse) erkenntlich. Um APManger manuell einen neuen Access Point hinzuzufügen, muß seine Hardwareadresse bekannt sein. Sie können Ihr Netzwerk automatisch nach Access Points durchsuchen; siehe hierzu "Suchen nach Access Points".

Hinzufügen eines Access Points



Wählen Sie den Menüpunkt **Edit/Insert**, um dem angewählten WLAN einen neuen Access Point hinzuzufügen. APManger fordert dann die Eingabe der Hardwareadresse für den Access Point.

Deaktivieren eines Access Points



Drücken Sie die Taste **Entfernen** oder wählen Sie den Menüpunkt **Edit/Clear**, um einen Access Point zum WLAN-Sonderordner "Disabled Access Points" zu senden. In diesem WLAN-Ordner befindliche Access Points sind Client-Stationen nicht zugänglich.²⁸

Die Access Points werden mit einem der folgenden Symbole angezeigt.

On-line



Der Access Point ist online zugänglich.

Off-line



Der Access Point ist z.Zt. nicht zugänglich, oder die IP-Adresse ist unbekannt.

Locked Der Access Point ist verriegelt und seine Eigenschaften können nicht geändert werden.



²⁸ Siehe "Verwaltung von WLANs".

4.3 Die Registerkarte "Access Point"

Wählen Sie die Registerkarte **Access Point** auf der rechten Seite des Hauptfensters, um die Einstellungen vom angewählten Access Point anzuzeigen oder zu ändern. Diese Registerkarte dient hauptsächlich zur Programmierung des Radiokanals vom Access Point, um ihn dem Zellenplan²⁹ anzupassen.³⁰ Die Nur-Lesen-Funktionen sind die Hardwareadresse, Marke, Version und die Vorschriftendomäne.³¹ Siehe hierzu auch "Verwaltung von Access Points".

Access Point | WLAN Security

The "unused" Access Points are not managed from this document.

IP Address: 0 . 0 . 0 . 0

Station Name:

☒ Use DNS name

Channel Number: 1

Description:

Help... Reset Apply

²⁹ Die Zelle ist der Bereich, in dem das Radiosignal eines Access Point ausreichend stark ist.

³⁰ Details hierzu siehe den Abschnitt "Mehr über Zellen".

³¹ Siehe hierzu "Verwaltung von Access Points".

4.4 Das Dialogfeld "Network Settings"

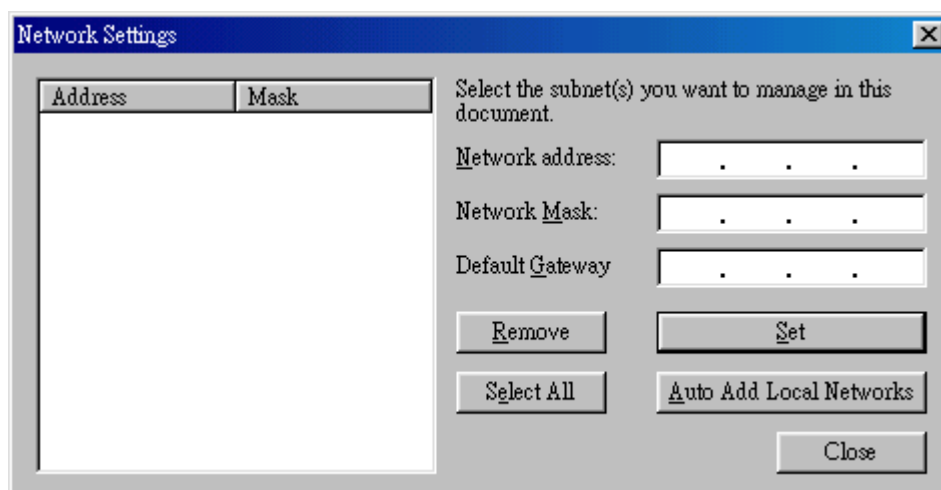


Wenn Sie den Menüpunkt **Edit/Network Settings** anwählen, oder Sie auf die entsprechende Schaltfläche auf der Werkzeugleiste (siehe oben) klicken, blendet sich das Dialogfeld **Network Settings** ein. In diesem Dialogfeld teilen Sie APManger Ihre Netzwerkkonfiguration mit. APManger benötigt diese Daten, um nach Access Points suchen zu können.

Geben Sie Ihre Netzwerkadressen (Subnetze) ein, indem Sie die richtigen Daten in den Feldern **Network Address**, **Network Mask** und **Default Gateway** des Dialogfelds eintragen, und für jedes Netzwerk/Subnetz die Schaltfläche **Set** anklicken. Um die Details eines speziellen Netzwerks anzuzeigen, klicken Sie auf das Feld **Address** in der Liste auf der linken Seite. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Remove**, um ein Netzwerk aus der Liste zu entfernen.

Wenn der Computer, auf dem APManger läuft, mit allen Ihren Netzwerken direkt verbunden ist, können Sie über die Schaltfläche **Auto Add Local Networks** versuchen, diese der Liste hinzuzufügen.

Hinweis: Wenn eine Subnetzverbindung³² verwendet wird, werden die von dieser Funktion erzeugten Spalten für "Address" und "Mask" nicht richtig sein, und



müssen manuell eingestellt werden.

³² Netzwerkadresse

4.5 Suchen nach Access Points

APManager verfügt über eine anwenderfreundliche Access Point-Suchfunktion, die die Verwaltung von Access Points in Ihrem Netzwerk vereinfacht. Normalerweise wird diese Suchfunktion in folgenden Fällen angewandt:

- Neue Access Points wurden dem Netzwerk hinzugefügt.
- Die IP-Adresse eines oder mehrerer Access Points ist nicht mehr gültig bzw. unbekannt, möglicherweise, weil der DHCP- oder der BOOTP-Server diesen eine andere IP-Adresse zugewiesen hat. In diesem Fall gibt APManager die Meldung aus, daß diese Access Points "Off-line" sind.

Sie können dies verhindern, indem Sie Vorbehalte für die Access Points in Ihrer DHCP-Serverkonfiguration hinzufügen.



Starten Sie die Suchfunktion, indem Sie den Menübefehl **Edit/Search Access Points** auswählen, oder die entsprechende Schaltfläche in der oben gezeigten Werkzeugleiste (auf der linken Seite) anklicken. Während APManager das Netzwerk durchsucht, können Sie mit Ihrer Arbeit fortfahren. Falls erforderlich, können Sie die Suche abbrechen, indem Sie die oben gezeigte Schaltfläche **Abort Search** (auf der rechten Seite) anklicken.


In der Statuszeile sehen Sie eine Verlaufsanzeige.



4.6 Manuelles Programmieren von IP-Adressen

Über einen DHCP-Server in Ihrem Netzwerk lassen sich IP-Adressen für Ihre Access Points unkompliziert zuweisen. In diesem Fall erhalten die Access Points von diesem Server automatisch eine IP-Adresse.

Wenn kein DHCP-Server vorhanden ist, können Sie die IP-Adresse für Ihre Access Points dennoch über den APManger festlegen.

13. Verkabeln Sie die Access Points und den Computer, auf dem APManger läuft, mit demselben Ethernet-Segment.
14. Achten Sie darauf, daß kein DHCP- oder BOOTP-Server aktiviert ist.
15. Schalten Sie die Access Points ein.
16. Konfigurieren Sie das Netzwerk, in das Ihre Access Points eingebunden werden sollen.³³
17. Geben Sie die Hardwareadressen der Access Points manuell über der Menübefehl **Edit/Insert Access Point** ein, oder durch Anklicken der entsprechenden Schaltfläche auf der Werkzeugleiste.
18. Wählen Sie für jeden Access Point den Menübefehl **Edit/Set IP Address**, und geben Sie die erforderliche IP-Adresse manuell ein. Wenn Sie **Set IP** anklicken, liest der Access Point die zugewiesene IP-Adresse ein. Nach kurzer Zeit leuchten dann die Netzwerkanzeigen  auf dem Access Point grün.

Ob Sie nun mit dem Access Point auch tatsächlich kommunizieren können, hängt von der Gültigkeit der IP-Adresse im aktuellen Ethernet-Segment ab.

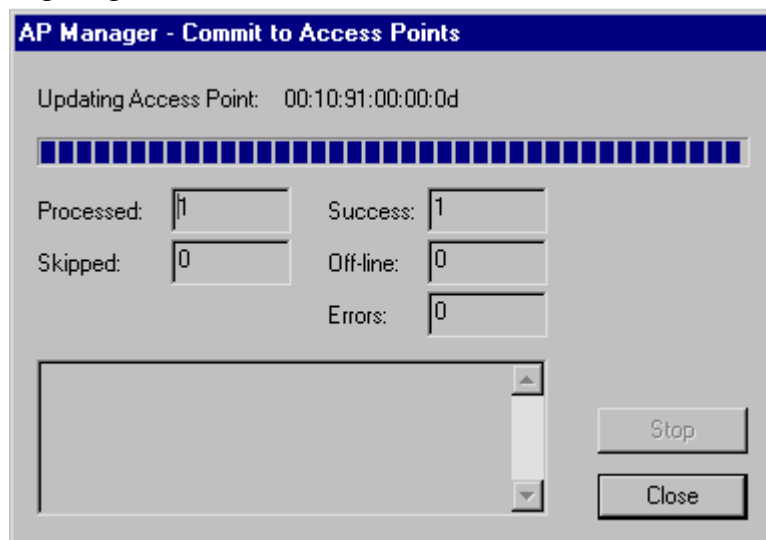
Der Access Point verwendete die zugewiesene IP-Adresse auf unbegrenzte Zeit, und wird nicht mehr auf DHCP-Meldungen reagieren. Sie können die IP-Adresse jedoch wieder löschen, indem Sie die obigen Schritte 1 bis 4 durchlaufen, und dann die Schaltfläche **Clear IP** anklicken. Der Access Point reagiert dann wieder ganz normal auf DHCP-Meldungen.

³³ Details hierzu sind in "Das Dialogfeld Network Settings" angegeben.

4.7 Aktualisieren von Access Point-Einstellungen



Nach Modifizierung des offenen APManger-Dokuments sollten Sie die Access Points in Ihrem Netzwerk mit den neuen Einstellungen aktualisieren. Dies geschieht gleichzeitig für alle Access Points, wenn Sie den Menübefehl **File/Commit to Network** anwählen, oder die entsprechende Schaltfläche auf der Werkzeugleiste anklicken. Während der Aktualisierung wird das nachstehende Dialogfeld angezeigt:



Wenn der Access Point innerhalb von 10 Sekunden erfolgreich aktualisiert wurde, unterbricht er die Verbindung mit allen Client-Stationen, die an ihn angeschlossen sind, und fährt sich mit den neuen Einstellungen hoch. Während dieses Neustarts sehen Sie kurzzeitig eine rot leuchtende Lichtanzeige.

Ist dieser Vorgang abgeschlossen, klicken Sie auf **Close**, damit APManger die neuen Einstellungen übernimmt.

4.8 Mehr über Zellen

Jeder Access Point im Netzwerk bildet das Zentrum einer Zelle, auch BSS genannt. Die Zellen sollten sich etwas überschneiden, um an allen Orten eine nahtlose, drahtlose Anschlußfähigkeit sicherzustellen. Nahegelegene Access Points sollten zwecks maximalem Datendurchsatz vorzugweise auf unterschiedlichen Kanälen senden und empfangen.

Die Erstellung eines Zellenplans für Ihre Site kann kompliziert sein und wird daher gewöhnlichen von Fachleuten ausgeführt, die hierfür eine spezielle Messvorrichtung verwenden.

Zudem hängen die verwendeten Radiokanäle von den Fähigkeiten der installierten PC-Karten und auch von den Vorschriften in Ihrem Land ab. Ziehen Sie bitte die nachstehende Tabelle zu Rate:

<u>Vorschriftendomäne</u>	<u>Land</u>	<u>Zulässige Kanäle</u>	<u>Bevorzugte Kanäle</u>
FCC	USA	1 ~ 11	1, 6, 11
IC	Kanada	1 ~ 11	1, 6, 11
ETSI	Europa, außer Spanien und Frankreich	1 ~ 13	1, 7, 13
SPAIN	Spanien	10 ~ 11	11
FRANCE	Frankreich	10 ~ 13	11
MKK	Japan	1 ~ 13	1, 7, 13

4.9 Kompatibilität

Das Dienstprogramm APManger Version 2.0 ist mit folgenden Produkten kompatibel:

Drahtloses LAN mit Access Points

Versuche, inkompatible IEEE 802.11b-Geräte mit APManger zu verwalten, könnte unerwartete Ergebnisse zur Folge haben.

5. Sicherheitsverwaltung

Die Sicherheitsverwaltung einer drahtlosen LAN-Umgebung unterscheidet sich etwas von einem Kabelnetzwerk, denn die Radiowellen machen nicht an Ihren Bürowänden Halt. Abfangen von Daten oder unbefugter Zugriff außerhalb Ihres Gebäudes kann zu einer ernstzunehmenden Gefahr werden.

Es gibt hier drei Arten von Aktivitäten:

- Schutz Ihrer Daten, während Sie von einer Station zu einer anderen übertragen werden. Verschlüsselungsmethoden sind wohl in den meisten Umgebungen erforderlich (Datengeheimnis).
- Kontrolle, wer das drahtlose Netzwerk verwenden darf (Zugriffskontrolle).
- Schutz Ihrer Netzwerkkonfiguration gegen Verfälschung innerhalb und außerhalb Ihrer Organisation (Gesicherte Verwaltung).

Datengeheimnis

Ein Access Point unterstützt zwei unterschiedliche Algorithmen für das Datengeheimnis: Unverschlüsselte Daten; genormtes IEEE 802.11b WEP (basierend auf einem 64-Bit-Freigabeschlüssel).

Zugriffskontrolle

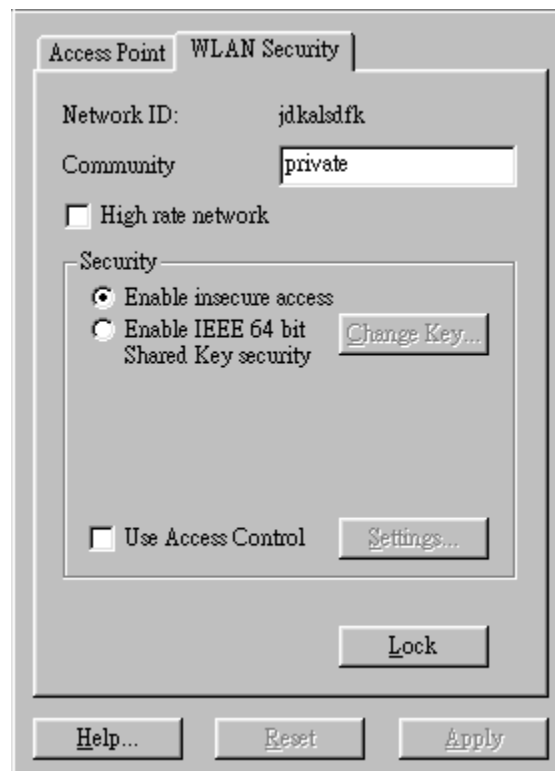
Der IEEE 802.11b-Standard ermöglicht Regeln für die Zugriffskontrolle, die auf die Hardwareadresse der Client-Station beruhen, und umfassend vom Access Point in Kraft gesetzt werden.

Gesicherte Verwaltung

Der Hauptschutz für einen SNMP-Agenten gegen Verfälschung ist WCS (Write Community String), was als Kennwort für Befehle der Netzwerkverwaltung fungiert. Das WCS wird im Textformat über Ihr Netzwerk versendet, wodurch es innerhalb Ihrer Organisation leicht abgefangen werden kann. Allerdings wird das WCS nie über Radiokanäle versendet.

Sie können Ihre Access Points auf Wunsch verriegeln. Verriegelt können sie nicht mehr über SNMP verwaltet werden. Drücken Sie den Rücksetzschalter im Loch an der Rückseite vom Access Point, um das Gerät zu entriegeln.

5.1 Registerkarte "WLAN Security"



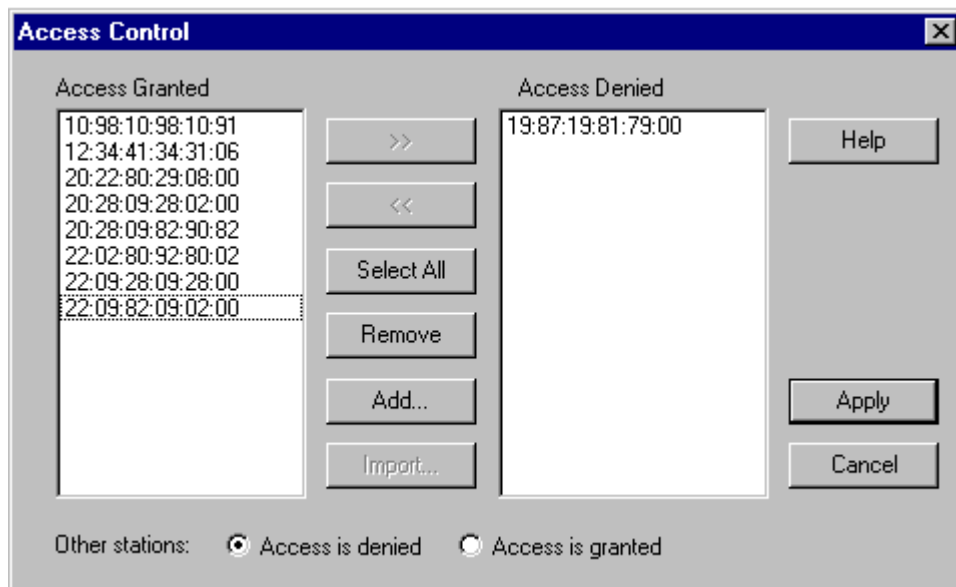
Die Registerkarte **WLAN Security** befindet sich auf der rechten Seite des Hauptfensters, und dient hauptsächlich der Wahl von Algorithmen für das Datengeheimnis, die von den Access Points unterstützt werden sollen.

Hinweis: Es spielt keine Rolle, ob Sie einen einzelnen Access Point oder ein gesamtes WLAN in der Struktur (auf der linken Seite des Hauptfensters) anwählten. Die Änderungen in der Registerkarte **WLAN Security** betreffen alle Access Points im WLAN. Dies ist erforderlich, um nahtlose Roaming im WLAN aufrechtzuerhalten.

5.2 Verwaltung der Zugriffskontrolle

Im IEEE 802.11b-System beruht die Zugriffskontrolle auf die Hardwareadresse von Client-Stationen. Pro Client können Sie festlegen, ob ihm der Zugriff auf die drahtlose Netzwerkstruktur gestattet wird. Klicken Sie in der Registerkarte **WLAN Security** das Kästchen **Use Access Control** an, um die Zugriffskontrolle zu aktivieren. Wenn dieses Kästchen nicht angewählt ist, kann jede Client-Station Ihrem Netzwerk zugewiesen werden.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Settings** in der Registerkarte **WLAN Security**, woraufhin sich das Dialogfeld **Access Control** einblendet. Klicken Sie hier auf **Add**, um die Client-Stationen einzugeben, denen Sie Zugriff gewähren möchten.



Eine Standardregel legt fest, ob nicht registrierte Stationen verbunden werden können. Durch Anklicken der Schaltflächen **>>** und **<<** oder Drücken der Pfeiltasten **Nach-Links** und **Nach-Rechts** können Sie Clients zwischen den Listen **Access Granted** (Zugriff gestattet) und **Access Denied** (Zugriff verweigert) hin und her schieben.

Klicken Sie **Apply** an, um Ihre Änderungen zu bestätigen und das Dialogfeld zu schließen.

5.3 IEEE 802.11b WEP-Sicherheit

Der IEEE 802.11b-Standard beinhaltet eine Datengeheimnistechik über einen Freigabeschlüssel (Shared Key), genannt WEP (Wired Equivalent Privacy).

WEP-Funktionen sind wie folgt:

- Datenverschlüsselung mittels eines 64-Bit-Freigabeschlüssels.
- Keine Schlüsselverteiltertechnik. Der Freigabeschlüssel (das Kennwort) muß manuell an das gesamte Personal verteilt werden, und entweder im Gedächtnis behalten oder auf der Festplatte abgespeichert werden.
- Einfache Authentifizierung von Clients auf Basis einer Herausforderungs-/Antworttechnik über den Freigabeschlüssel und die Hardwareadresse.


6. Schnelleinrichtung eines drahtlosen Netzwerks

Einrichten eines drahtlosen Netzwerks über AP Manager

21. Wenn AP Manager nach der Programminstallation nicht gestartet wird, ist er durch Anklicken seines Programmsymbols auf dem Desktop verfügbar.
22. Wählen Sie das Symbol **Build from Network Wizard** auf der Werkzeugleiste im Hauptfenster an.
23. Netzwerkeinstellungen für den PC, auf dem AP Manager installiert ist, werden automatisch erkannt. Klicken Sie auf **Change**, wenn der PC mit mehr als einem Netzwerk verbunden ist, und Sie dieses ändern möchten. Gehen Sie dann zu Schritt 4. Falls nicht, klicken Sie auf **Next** und gehen Sie zu Schritt 5.
24. Im Fenster **Network Select** müssen Sie eine freie IP-Adresse für das Netzwerk eingeben (siehe bitte auch das Dialogfeld **Network Neighborhood**). Geben Sie zudem **255.255.255.0** als **Network Mask** ein. Abschließend sollte das eingegebene **Default Gateway** der Routeradresse entsprechen. Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf **OK** und dann auf **Next**. Gehen Sie zu Schritt 5.
25. Der Access Point wird auch automatisch erkannt. Wenn alle Access Points angezeigt sind, klicken Sie auf **Next** und gehen Sie zu Schritt 7. Falls nicht, klicken Sie auf **Rescan** oder auf **Add manually**, um die Access Points manuell einzugeben. Gehen Sie zu Schritt 6.
26. Zur manuellen Eingabe von Access Points müssen Sie die MAC-Adresse (die an der Rückseite vom Access Point angegeben ist) und eine freie IP-Adresse für den Access Point eingeben. Klicken Sie abschließend auf **OK** und dann auf **Next**.
27. Tragen Sie das gewünschte **Network ID** ein. Geben Sie dann einen vom Standard abweichenden Radiokanal ein. Wenn mehrere Access Points vorhanden sind, müssen Sie diesen Schritt mehrmals wiederholen. Klicken Sie auf **Next**.
28. Wählen Sie **No Security** für **Network ID** und richten Sie ein Kennwort für **Community String** ein. Wenn mehr als ein WLAN vorhanden ist, müssen Sie diesen Schritt mehrmals wiederholen. Klicken Sie auf **Next**.

29. Klicken Sie auf **Finish** und der Installationsassistent blendet dann das Fenster **Commit to Access Points** ein. Klicken Sie auf **Close**. Ihr drahtloses Netzwerk ist jetzt eingerichtet.
30. Speichern Sie die Konfigurationen durch Anklicken der Schaltfläche **Save** auf der Werkzeugleiste ab.

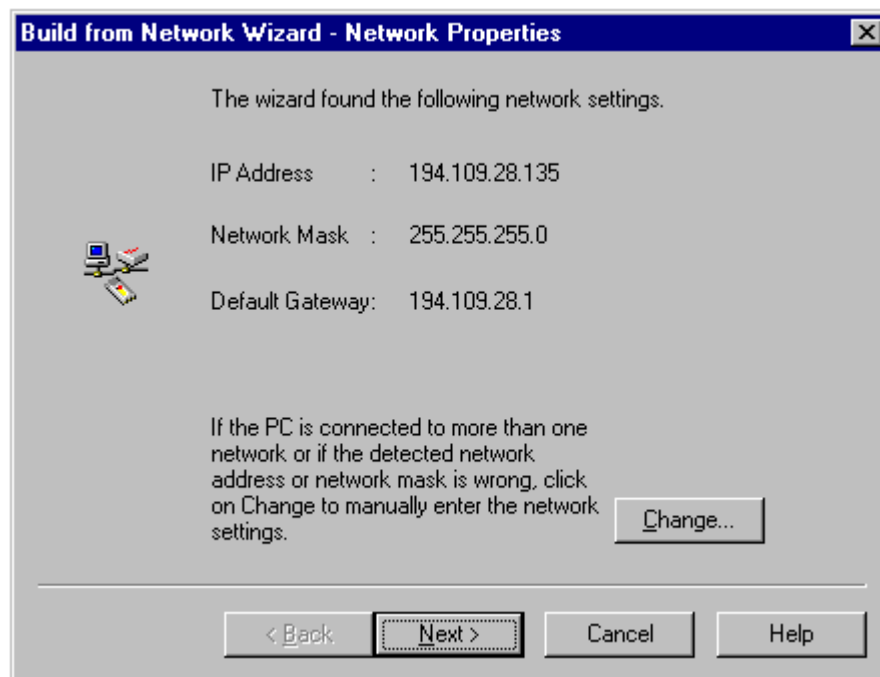
7. Netzwerkassistent

Um den Netzwerkassistenten zu starten, klicken Sie auf das Symbol **Network Wizard** () auf der Werkzeugleiste. Der Netzwerkassistent führt Sie schrittweise durch folgende Bereiche:

- Netzwerkeigenschaften
- Netzwerk durchsuchen
- Access Point-Einstellungen
- Netzwerksicherheit
- Im Netzwerk festlegen
- Dokument löschen bestätigen

Nachstehend werden diese Sonderthemen im Detail erklärt.

7.1 Netzwerkassistent - Netzwerkeigenschaften

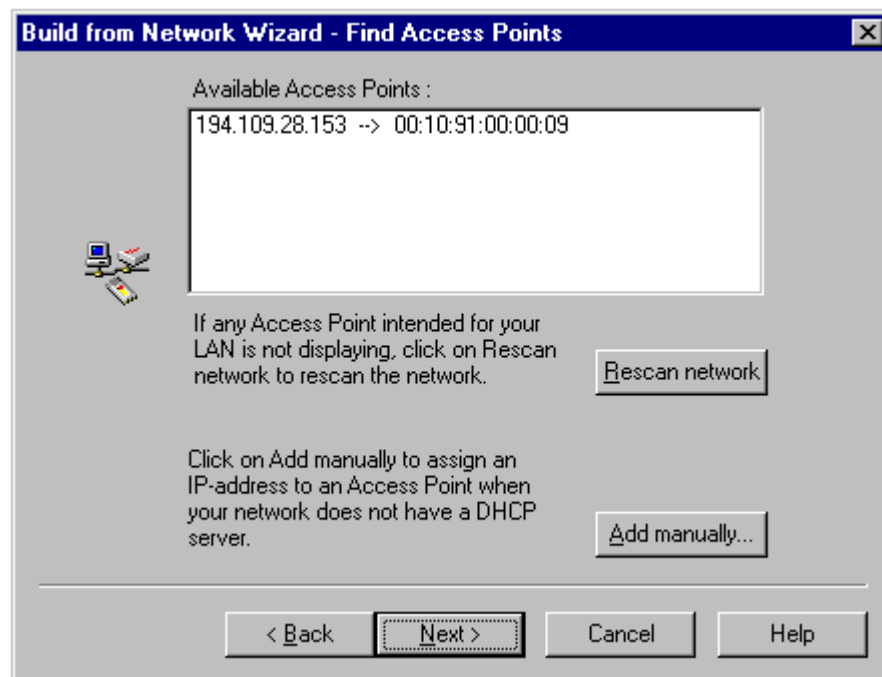


Der Netzwerkassistent findet Netzwerkeinstellungen für den PC, auf dem APManger installiert ist, und zeigt diese an.

- a. Wenn die Einstellungen richtig sind, klicken Sie zur Bestätigung auf **Next**, ODER
- b. Wenn der PC mit mehr als einem Netzwerk verbunden ist, oder wenn die erkannte Netzwerkadresse oder Netzwerkmaske falsch ist, klicken Sie auf **Change**. Es erscheint das Dialogfeld **Network Select**.

Geben Sie die zu verwendenden Netzwerkeinstellungen ein, klicken Sie auf **OK**, um zum Dialogfeld **Network Properties** zurückzukehren und klicken Sie anschließend auf **Next**.

7.2 Netzwerkassistent - Netzwerk durchsuchen

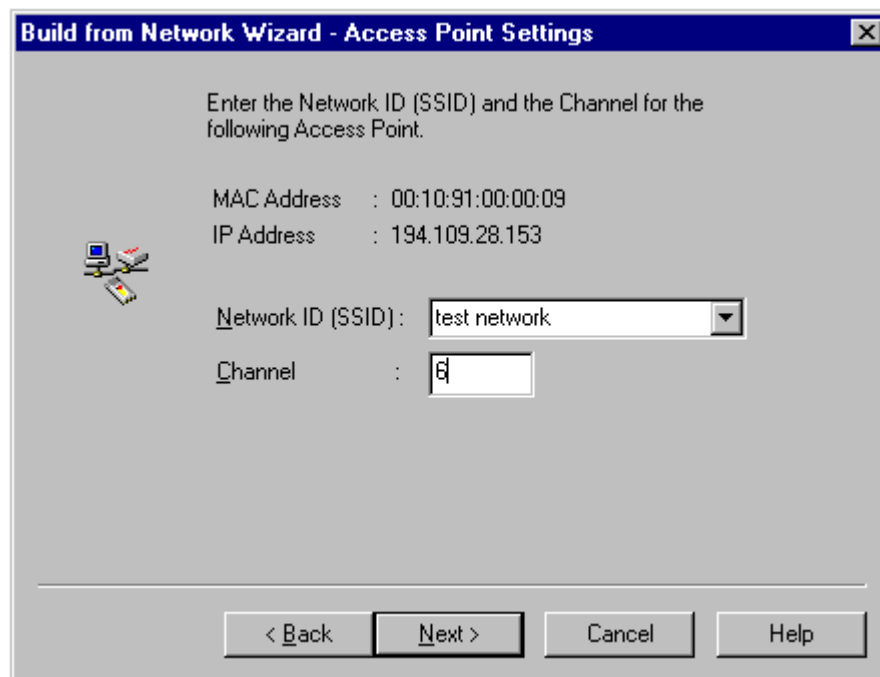


Der Netzwerkassistent durchsucht das Netzwerk nach vorhandenen Access Points und zeigt diese an.

Damit APManger richtig funktioniert, muß jedem vom Programm verwalteten Access Point eine eindeutige IP-Adresse zugewiesen sein. (APManager konfiguriert und verwaltet Access Points im drahtlosen Netzwerk über SNMP.) Wenn Ihr LAN kein DHCP- oder BOOTP-Protokoll besitzt (welches IP-Adressen automatisch zuweist), müssen Sie für jeden Access Point eine gültige IP-Adresse manuell angeben.

- a. Wenn alle Access Points angezeigt sind, klicken Sie auf **Next**, ODER
- f. Wenn ein Access Point Ihres LANs nicht angezeigt wird, klicken Sie auf **Rescan**, um das Netzwerk nach allen Access Points zu durchsuchen. Wenn alle Access Points angezeigt sind, klicken Sie auf **Next**, ODER
- g. Um eine IP-Adresse für einen Access Point manuell anzugeben, klicken Sie auf **Add**. Es erscheint das Dialogfeld **Manual Add Access Point**. Geben Sie die MAC-Adresse (an der Rückseite vom Access Point angegeben) und eine gültige IP-Adresse ein. Klicken Sie auf **OK**, um zum Dialogfeld **Find Access Points** zurückzukehren und klicken Sie auf **Next**.

7.3 Netzwerkassistent - Access Point-Einstellungen

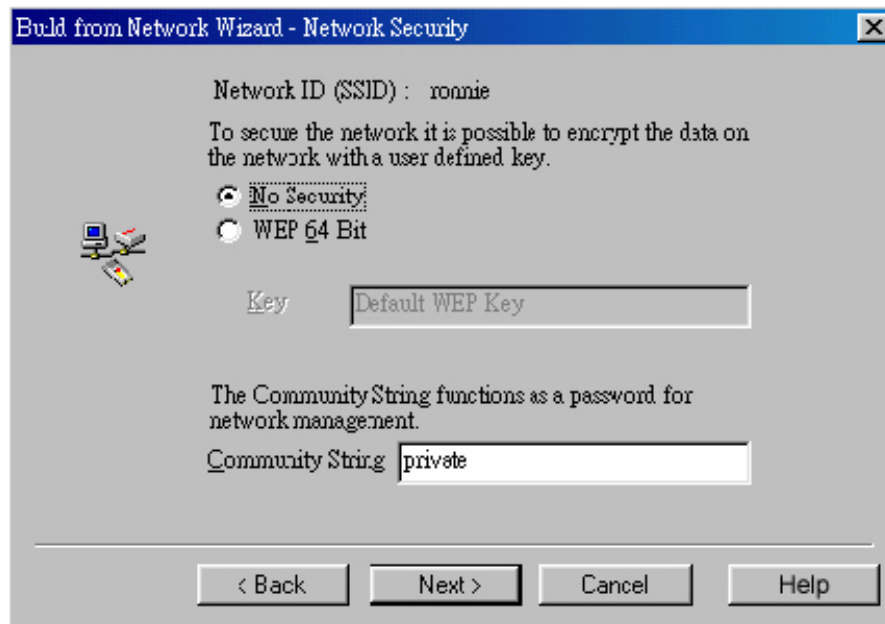


Es wird empfohlen, daß das **Network ID (SSID)** vom Standard auf ein eindeutiges SSID Ihres Netzwerks abgeändert wird. Nur Clients und Access Points, die dasselbe SSID verwenden, können miteinander kommunizieren.

In diesem Bildschirm können Sie auch den **Channel** (Kanal) abändern, den der Access Point zur Übertragung und zum Empfang von Daten verwendet.

Wenn das **SSID** und/oder **Channel** eingestellt sind, klicken Sie auf **Next**. Wenn in Ihrem Netzwerk mehr als ein Access Point vorhanden ist, zeigt der Assistent diesen Bildschirm nochmals zusammen mit den Einstellungen des nächsten Access Points an. Nachdem die SSIDs und/oder Kanäle für alle Access Points auf Ihrem Netzwerk eingestellt sind, klicken Sie auf **Next** und das Dialogfeld **Network Security** erscheint.

7.4 Netzwerkassistent - Netzwerksicherheit



Um das Netzwerk abzusichern, können Sie die Daten auf dem Netzwerk mit einem benutzerdefinierten 64-Bit-WEP-Schlüssel verschlüsseln. Es wird dringendst empfohlen, die WEP-Sicherheit zu aktivieren.

Zur Aktivierung der WEP-Sicherheit wählen Sie das Kästchen **Enable WEP Security** an, und geben Sie einen WEP-Schlüssel im Feld **Key** an. Nur Clients und Access Points, die denselben WEP-Schlüssel verwenden, ist es gestattet, miteinander zu kommunizieren.

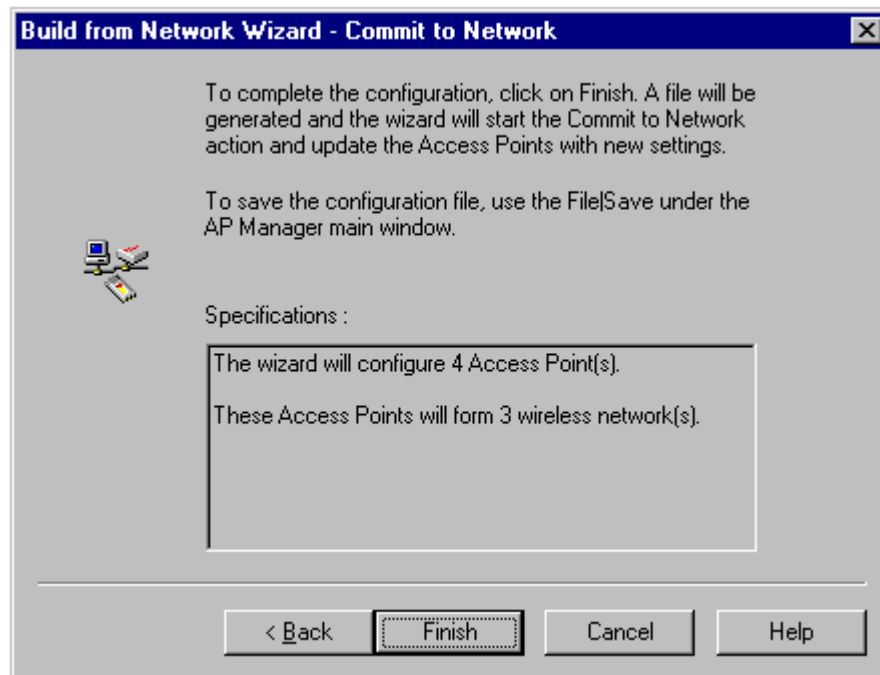
Bei dem WEP-Schlüssel kann es sich um ein Wort oder eine Phrase nach Ihrer Wahl handeln. Allerdings empfehlen wir, eine Kennphrase mit einer Länge von sechzehn Ziffern zu wählen (z.B. 22 7C 09 5D 43). Denn Kennphrasen unterscheiden sich, je nach Einrichtung des jeweiligen Benutzers, wodurch die Verbindung zwischen den drahtlosen LAN-Adaptoren unterbrochen werden kann.

Community String fungiert als Kennwort für die Netzwerkverwaltung, und verhindert, daß unbefugte Personen die Einstellungen für Netzwerksicherheit und dem Access Point abändern. Es wird dringendst empfohlen, die Standardeinstellung "private" von **Community String** abzuändern.

Wenn **WEP** und **Community String** eingestellt sind, klicken Sie auf **Next**. Wenn mehr als ein Network ID (SSID) auf dem Netzwerk festgelegt ist, zeigt der Assistent dieses Dialogfeld nochmals zusammen mit den Einstellung für das nächste SSID an. Nachdem WEP-Schlüssel und Community Strings für alle

SSIDs auf Ihrem Netzwerk eingestellt sind, klicken Sie auf **Next** und das Dialogfeld **Commit to Network** erscheint.

7.5 Netzwerkassistent - Im Netzwerk festlegen



Um die Konfiguration fertigzustellen, klicken Sie auf **Finish**. Das Dialogfeld **Commit to Access Points** erscheint. Der APManager erzeugt eine Konfigurationsdatei und aktualisiert die Access Points mit den neuen Einstellungen.

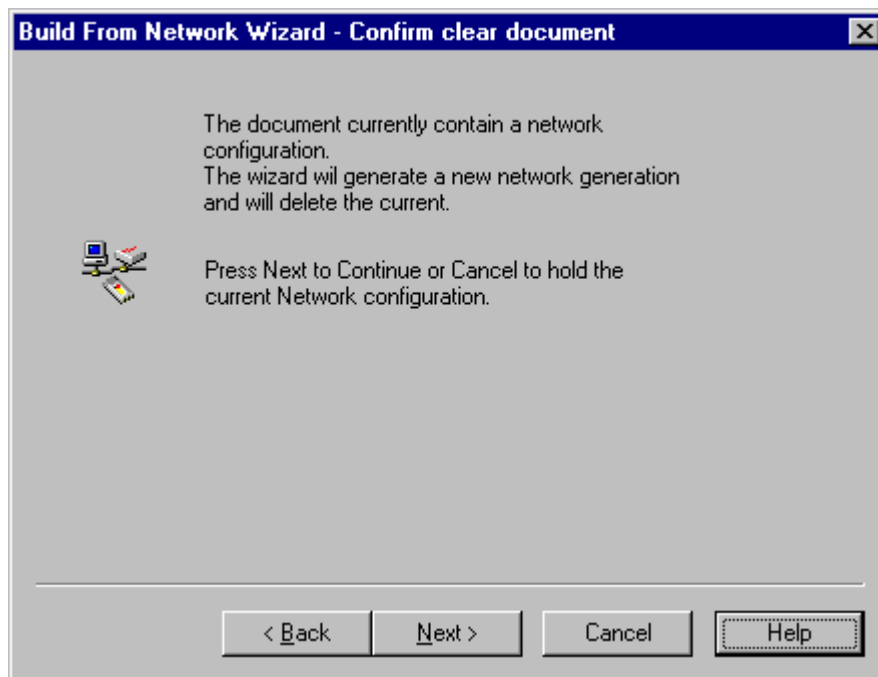
Hinweis: Die vorgenommenen Einstellungen für die Access Points treten erst nach Ausführung der Funktion **Commit to Network** in Kraft.

Wenn APManager die Aktualisierung abgeschlossen hat, klicken Sie auf **Close**.

Um die gerade erstellte Konfigurationsdatei abzuspeichern, klicken Sie auf **File -> Save** im APManager-Hauptfenster. Um Netzwerkeinstellungen zu ändern, können Sie die abgespeicherte Konfigurationsdatei jederzeit öffnen und bearbeiten.

7.6 Netzwerkassistent - Dokument löschen bestätigen

Das Fenster **Confirm clear Document** erscheint, wenn der Netzwerkassistent startet und das Dokument gerade eine Netzwerkkonfiguration enthält. Wenn Sie den Assistenten weiterführen, geht die aktuelle Konfiguration verloren.



8. Glossar

BSS	"Basic Service Set". Ein Aliasname für den Access Point.
Zelle	Bereich, in dem das Radiosignal eines Access Points für einen Verbindungsaufbau ausreicht.
ESS	"Extended Service Set". Eine Gruppe von Access Points mit identischen Einstellungen, zwischen denen sich ein Client-System bewegen kann. ESS bildet das Herz des WLAN.
Freigabeschlüssel-Algorithmus	Verschlüsselungsschema, für den der Sender und der Empfänger denselben Verschlüsselungsschlüssel kennen.
SNMP	Simple Network Management Protocol
WLAN	"Wireless LAN". Die Gruppe von Access Points und drahtlosen Clients, die ein Ortsnetzwerk bilden.
Write Community String	SNMP-Kennwort
WEP	"Wired Equivalent Protection". Technik für Datengeheimnis, das auf einen 64-Bit-Freigabeschlüssel-Algorithmus beruht, wie er im IEEE 802.11b-Standard beschrieben ist.

9. Technische Daten vom IEEE 802.11b

9.13 Unterstützter Standard

- IEEE 802.11b-Standard für drahtloses LAN
- Alle wichtigsten Netzwerkstandards (einschließlich IP, IPX)

9.14 Umgebungsdaten

Betriebstemperatur (Umgebung)

- 10~50°C

Luftfeuchte

- Max. 95% nicht kondensierend

9.15 Netzdaten

DC-Stromversorgung

- Eingang: AC 100-264 Volt, 50-60 Hz
- Ausgang: DC 5 Volt, 1A, Konverter integriert

9.16 Radiodaten

Bereich:

- Pro Zelle in Innenräumen ca. 35-100 Meter
- Pro Zelle im Freien bis zu 100-300 Meter

Übertragungsleistung:

- Nomineller Temp.-Bereich: 14 dBm, 12 dBm min.
- Erweiterter Temp.-Bereich: 14 dBm, 11 dBm min.
- Übertragungsstrom, 2,7V bis 3V: 14 dBm max, 11 dBm min.

Frequenzbereich:

- 2,4-2,485 GHz, Direktfolge-Streuspektrum

Anzahl an Kanälen:

- In den meisten europäischen Ländern: 13
- USA und Kanada: 11 (3 nicht überschneidend)
- Frankreich: 4 (1 nicht überschneidend)
- Japan: 13

Antennensystem:

- Eingebautes Antennensystem

9.17 Sonderfunktionen

Unterstützte Bit-Raten:

- 11 Mbps: CCK
- 5,5 Mps: CCK
- 1 Mbps: DBSK
- 2 Mbps: DQPSK

Datenverschlüsselung

- 64-Bit-WEP-Verschlüsselung

Dienstprogramm:

- APManger zur drahtlosen LAN-Verwaltung, für Netzwerkverbindung und Client-Zugriffskontrolle

9.18 Abmessungen

- 97,6 x 60,6 x 13,2 mm; 120,5 x 82 x 29,2 mm mit integrierten Antennen

Manuel d'installation du point d'accès

Version 2.0 – février 2001

Déclaration de copyright

Toute reproduction, transmission, transcription ou mise en mémoire de ce document sur un support quelconque, par quelque procédé que ce soit, notamment, électronique, mécanique, magnétique, optique, chimique, manuel et autres sont interdites sans l'autorisation écrite préalable de l'éditeur.

Windows 95/98 et Windows 2000 sont des marques de Microsoft Corp.

Pentium est une marque de Intel.

Tous droits réservés.

Table des matières

Table des matières	124
Informations réglementaires	126
<u>1. Bienvenue</u>	127
1.1 Avantages de l'utilisation d'un réseau sans fil	127
1.2 À propos du point d'accès	128
1.3 Vérification du contenu du kit	128
1.4 Adaptateur sans fil	128
<u>2. Manuel d'installation détaillé</u>	129
2.1 Installation du point d'accès	129
2.2 Installation d'APManager	131
<u>3. Guide du logiciel APManager</u>	133
3.1 À propos d'APManager	133
3.2 Fonctionnalités d'APManager	133
3.3 Fenêtre principale d'APManager	134
<u>4. Utilisation d'APManager</u>	136
4.1 Gestion des réseaux sans fil	137
4.2 Gestion des points d'accès	137
4.3 Onglet de propriétés Access Point	140
4.4 Dialogue des paramètres du réseau	141
4.5 Recherche de points d'accès	142
4.6 Programmation manuelle des adresses IP	143
4.7 Mise à jour des paramètres du point d'accès	144
4.8 Informations complémentaires sur les cellules	145
4.9 Compatibilité	145
<u>5. Gestion de la sécurité</u>	146
5.1 Onglet de propriétés WLAN Security	147
5.2 Gestion du contrôle d'accès	148
5.3 Sécurité WEP IEEE 802.11b	149

<u>6. Démarrage rapide pour une connexion sans fil</u>	150
<u>7. Assistant réseau</u>	151
7.1 Propriétés du réseau	152
7.2 Recherche sur le réseau	153
7.3 Paramètres du point d'accès	154
7.4 Sécurité du réseau	155
7.5 Engagement pour le réseau	156
7.6 Confirmer l'effacement du document	157
<u>8. Glossaire</u>	158
<u>9. Spécifications techniques</u>	159

Informations réglementaires

Le fabricant n'est pas responsable d'interférences radio ou de télévision dues à des modifications non autorisées de cet appareil ou la substitution ou le branchement ou de câbles de connexion et d'équipement autre que spécifiés. La correction des interférences causées par de telles modifications, substitution ou branchement non autorisés sera la responsabilité de l'utilisateur. Les antennes intégrées, qu'elles soient installées à l'intérieur ou à l'extérieur, ne devraient être installées que par des professionnels d'installations expérimentés familiers avec les codes locaux de construction et de sûreté et, le cas échéant, ont reçu une licence accordée par les autorités réglementaires gouvernementales appropriées.

États-Unis – Federal Communications Commission (FCC)

Cet appareil a été testé et reconnu conforme aux normes applicables au matériel informatique de Classe B, en vertu de l'article 15 des Réglementations de la FCC. Ces normes visent à fournir aux installations résidentes une protection raisonnable contre les interférences. Cet appareil génère, utilise et peut diffuser des signaux radioélectriques. En outre, s'il n'est pas installé et employé conformément aux instructions, il peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. Quoiqu'il en soit, on ne peut pas garantir que des interférences ne se produiront pas dans certaines installations. Si l'appareil est à l'origine de nuisances vis-à-vis de la réception de la radio ou de la télévision, ce que l'on peut déterminer en l'allumant puis en l'éteignant, il est recommandé à l'utilisateur de prendre l'une des mesures suivantes pour tenter de remédier à ces interférences :

- Réorientez ou changez l'antenne réceptrice de place
- Éloignez l'appareil du récepteur
- Branchez l'appareil à une prise appartenant à un circuit différent de celui du récepteur
- Consultez le fournisseur ou un technicien radiotélévision expérimenté

Canada – Canada Industrie (IC)

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Déclaration de conformité UE (Europe)

Le point d'accès est conforme aux spécifications listées ci-dessous, suivant les dispositions de la directive sur les basses tensions 73/23/EEC et de la directive EMC 89/336/EEC

Sécurité	EN60950/IEC950
EMC	EN55022/CISPR22 Class B
	EN50082-1
	EN61000-3-2/EN61000-3-3

1. Bienvenue

Nous vous remercions d'avoir acheté ce point d'accès ! Le point d'accès est facile à installer et facile à utiliser. Vous pouvez avoir votre propre réseau sans fil en un rien de temps.

Ce manuel vous guidera dans le processus d'installation en détail. Il décrit les configurations les plus communes et une configuration rapide à la page 29.

Vous devez avoir une connaissance de base des procédures d'installation pour les systèmes d'exploitation de réseau sous Microsoft Windows 95 (ou plus récent) et Windows NT.

1.1 Avantages de l'utilisation d'un réseau sans fil

Avantages de l'utilisation d'un réseau sans fil :

- *Lieux difficiles à câbler* : le point d'accès fournit un accès aux services en réseaux dans les lieux autrement difficiles ou coûteux à câbler, comme les immeubles anciens avec de l'amiante et les salles de cours.
- *Groupes de travail flexibles* : coût de propriété plus faible pour les lieux de travail qui sont souvent reconfigurés.
- *Salles de conférence en réseau* : les utilisateurs peuvent accéder au réseau tout allant d'une réunion à une autre, avec l'accès aux informations et la possibilité de communiquer tout en se déplaçant.
- *Réseau ad hoc* : les consultants sur site et les petits groupes de travail augmentent la productivité avec une configuration du réseau rapide et des logiciels de collaboration.
- *Réseau de filiale* : permet un réseau facile à installer, utiliser et entretenir pour un bureau éloigné
- *Mobilité du réseau au niveau d'un site* : les possibilités d'itinérance permettent à l'entreprise de configurer des réseaux sans fil convivial recouvrant le site complet de manière transparent.

1.2 À propos du point d'accès

Le point d'accès est une unité modulaire avec une interface Ethernet intégrée qui vous permet d'utiliser votre point d'accès avec vos adaptateurs. Les antennes sont intégrées ce qui crée encore plus une atmosphère sans fil et une apparence nette. Le point d'accès est une passerelle du câblé au sans fil que vous pouvez utiliser pour connecter les *cellules*³⁴ sans fil les unes aux autres ou à un réseau local (Ethernet) câblé. Le point d'accès peut servir des clients mobiles sans fils itinérant entre diverses locations à l'intérieur du périmètre du réseau.

1.3 Vérification du contenu du kit

Le kit que vous avez reçu doit contenir les éléments suivants :

- Ce manuel d'installation
- Le point d'accès
- Le cordon d'alimentation
- Le CD contenant le logiciel APManager

En cas d'élément manquant, veuillez contacter votre revendeur.

1.4 Adaptateur sans fil

L'adaptateur est fourni dans un emballage séparé. C'est un adaptateur pour réseau sans fil qui permet le partage de l'accès Internet et des périphériques par l'intermédiaire du point d'accès. Il y a deux types d'adaptateurs : carte PC et adaptateur USB. La carte PC est pour une utilisation exclusive avec un notebook alors que l'adaptateur USB est compatible avec tous les types d'ordinateurs.

1.5 Interopérativité du système

Le point d'accès peut être intégré avec d'autres systèmes de communication en réseau sans fil, c.-à-d. qu'il est compatible avec les adaptateurs sans fil d'autres marques.

³⁴ Veuillez consulter la Section 5 - Glossaire

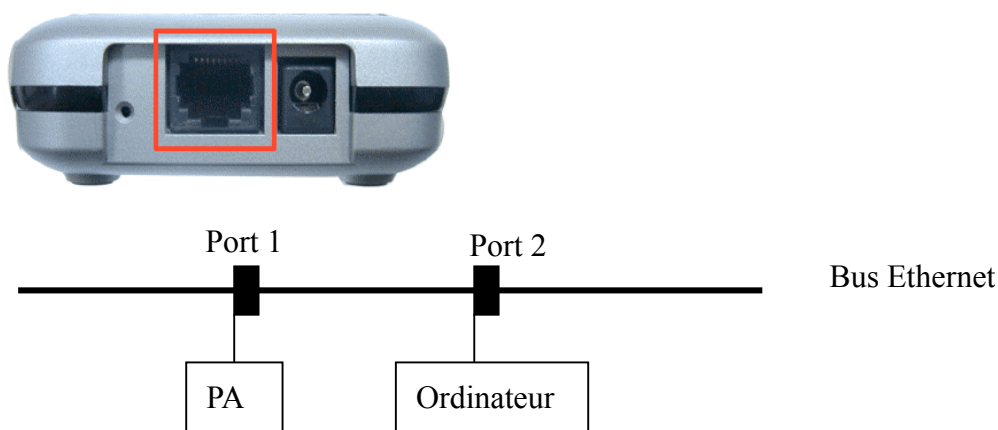
2. Manuel d'installation détaillé

Cette section vous guidera dans l'installation du point d'accès et du logiciel APManger de manière très détaillée. Vous pouvez décider d'aller directement à Démarrage rapide pour une connexion sans fil.

2.1 Installation du point d'accès

Veuillez procéder comme suit pour installer votre point d'accès :

10. Fixez fermement le point d'accès au mur dans la position désirée. Un modèle de perçage est fourni sur une feuille séparée avec ce manuel.
11. Connectez le câble Ethernet au point d'accès et au port 1.





12. Insérez le cordon d'alimentation.




Votre installation est-elle réussie ?

Vous verrez trois icônes à l'avant de votre point d'accès



Si l'installation est réussie, l'icône du milieu  est verte, l'icône supérieure

≈ (réseau sans fil) et l'icône inférieure  (réseau câblé) clignotent pendant la communication sur le réseau respectif.³⁵

Comment sélectionner le réseau ?

Le point d'accès sélectionne automatiquement le type connecté. Lorsque le réseau câblé est détecté, l'icône  devient jaune.

Paramètres de l'usine

Vous pouvez réinitialiser les paramètres du point d'accès aux valeurs par défaut en insérant un trombone dans le petit trou à côté de l'interrupteur d'alimentation quand le point d'accès est hors tension. Maintenez appuyé jusqu'à ce que les diodes à l'avant du point d'accès ( ≈ ) s'éteignent.

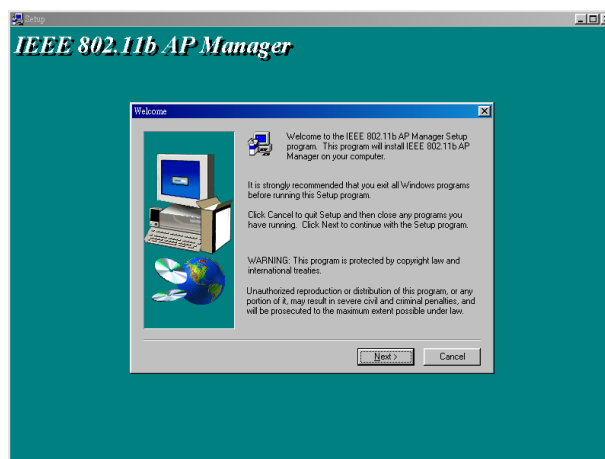
Lorsque vous insérez un trombone dans le trou de réinitialisation quand le point d'accès est sous tension, seul le verrou défini par APManger est désactivé.



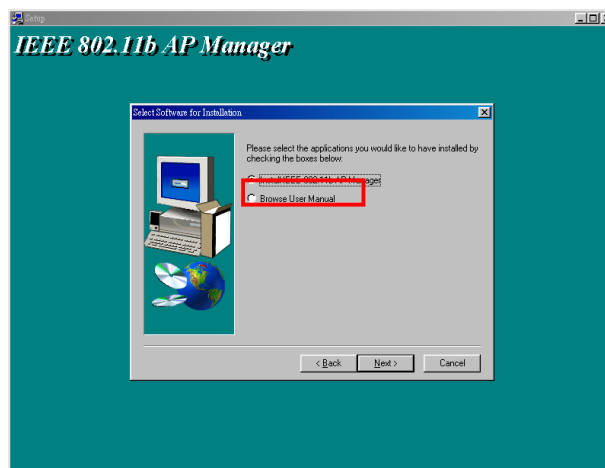
³⁵ l'icône ≈ clignote au moins 10 fois par seconde pour le réseau sans fil du fait des « balises ».

2.2 Installation d'APManager

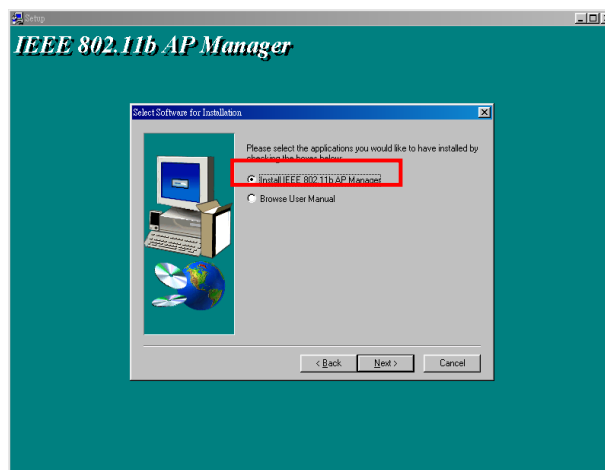
Pour installer APManager, veuillez insérer le CD contenant APManager dans un ordinateur sur le réseau. Attendez quelques secondes l'apparition de l'écran ci-dessous. S'il n'apparaît pas, veuillez aller au « Poste de travail » et double-cliquez sur le lecteur de CD-ROM.



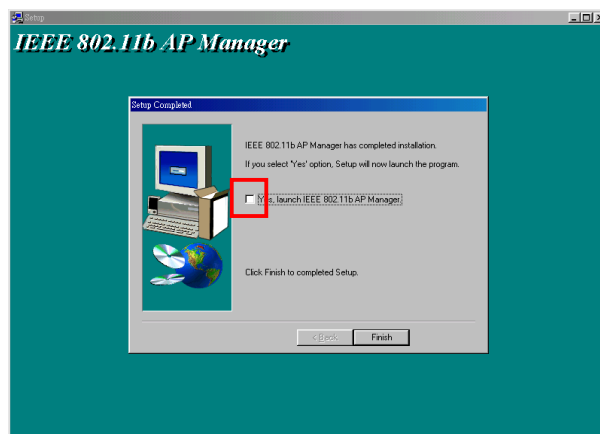
Une copie du manuel d'utilisation est aussi disponible ici en option. Vous aurez besoin d'Adobe Acrobat Reader pour afficher les documents.



Choisissez Install IEEE 802.11b APManager et suivez la procédure. L'installation est réussie si l'écran ci-dessous s'affiche, cochez la case [Install IEEE 802.11b APManager] pour exécuter APManager.



Félicitations, l'installation de APManager est réussie ! Veuillez continuer la lecture de pour apprendre à utiliser APManager.



Pour exécuter APManager, cochez la case [Yes, launch IEEE 802.11b APManager] comme montré sur l'écran ci-dessus et cliquez sur Finish. Veuillez continuer la lecture de pour apprendre à utiliser APManager. Un guide de démarrage rapide est disponible à la page 28.

3. Guide du logiciel APManager

3.1 À propos d'APManager

Le logiciel APManager permet d'afficher le contenu du réseau sans fil sous Windows (c.-à-d. combien de points d'accès il contient). Vous pouvez utiliser APManager pour contrôler un grand nombre de points d'accès IEEE 802.11b à partir d'un seul point. De plus, les points d'accès sont mis à jours à distance via SNMP³⁶ automatiquement. Tout cela signifie une gestion simple de votre réseau sans fil. APManager est facile à utiliser et aisé à comprendre. Veuillez continuer votre lecture pour plus de détails.

3.2 Fonctionnalités d'APManager

APManager permet d'éditer les parties suivantes du réseau sans fil :

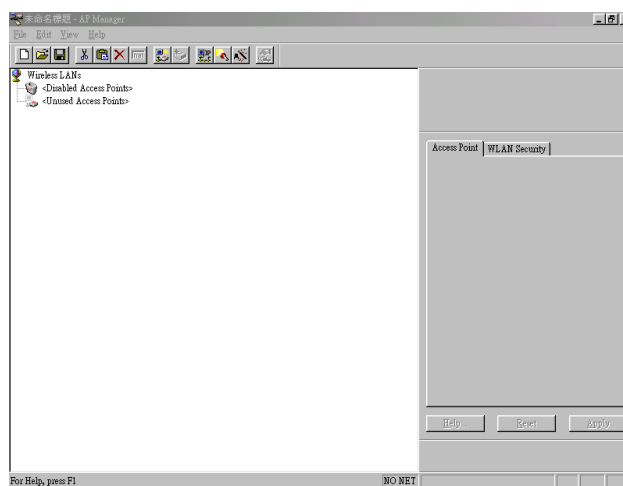
- Ajout et retrait de points d'accès du réseau sans fil
- Restriction de l'accès au réseau sans fil
- Gestion des options de protection des données comme IEEE 802.11b
- Attribution d'un canal radio pour une gestion optimale des cellules
- Groupement de réseau sans fil dans des réseaux sans fil multiple avec des options individuelles de contrôle et de sécurité
- Programmation d'un point d'accès avec une adresse IP spécifique
- Paramétrage du chaînon de communauté d'écriture SNMP
- Stockage de la configuration du point d'accès sur disquette
- Vérification de l'état de tous les points d'accès sur le réseau

³⁶ Simple Network Management Protocol

3.3 Fenêtre principale d'APManager



Choisissez l'icône de raccourci pour exécuter APManager depuis le menu Démarrer. La fenêtre principale a cette apparence :



Cette section explique en détail les fonctionnalités qui apparaissent dans la fenêtre ci-dessus. Vous pouvez si le désirez ignorer cette partie et aller directement à Démarrage rapide pour une connexion sans fil

Structure des réseaux sans fil

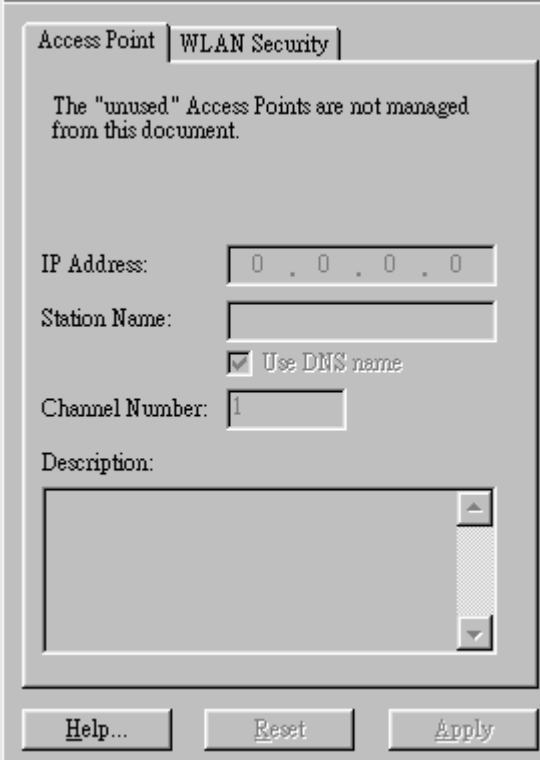
L'arborescence à gauche de la fenêtre principale présente une liste des réseaux sans fil et des points d'accès qui appartiennent à chaque réseau sans fil. L'image ci-dessus présente un point d'accès unique avec l'adresse matérielle 00:90:4b:08:05:4e qui appartient au réseau sans fil appelé « APManager 1 ». De plus, les icônes montrent la relation entre les réseaux sans fil et leurs points d'accès associés ainsi que leurs états.

Vous pouvez utiliser votre souris pour cliquer ou faire glisser des points d'accès individuels pour afficher les propriétés du point d'accès ou déplacer un point d'accès à un autre réseau sans fil, etc. Pour d'autres informations, veuillez également consulter la section sur la gestion des réseaux sans fil.

N'oubliez pas de donner un nom à votre réseau sans fil !

Le nom (ou SSID) du réseau sans fil est utilisé pour identifier le réseau sans fil. Les clients mobiles sans fils se déplacent librement parmi les points d'accès qui ont le même nom ou SSID. En d'autres termes, les options de sécurité pour tous les points d'accès avec le même SSID sont les mêmes. Les options de sécurité peuvent être gérées par l'intermédiaire de la feuille des propriétés de la sécurité du réseau sans fil. Pour des informations complémentaires, veuillez consulter la section sur la gestion de la sécurité.

Feuilles des propriétés du point d'accès et de la sécurité du réseau sans fil



The screenshot shows a configuration window with two tabs: 'Access Point' and 'WLAN Security'. The 'WLAN Security' tab is selected. Inside the window, there is a message: 'The "unused" Access Points are not managed from this document.' Below this, there are several fields: 'IP Address' with a text box containing '0 . 0 . 0 . 0', 'Station Name' with an empty text box, a checked checkbox labeled 'Use DNS name', 'Channel Number' with a text box containing '1', and 'Description' with a large empty text area. At the bottom, there are three buttons: 'Help...', 'Reset', and 'Apply'.

L'onglet Access Point et l'onglet WLAN Security sont sur le côté droit de la fenêtre principale. La feuille de propriété Access Point est utilisée principalement pour sélectionner un canal radio pour chaque point d'accès³⁷. La feuille de propriété WLAN security permet la gestion de la sécurité dans un environnement sans fil.

³⁷ Reportez-vous à la section Gestion des points d'accès

4. Utilisation d'APManager

Nous présentons ici quelques points qui nécessitent des explications complémentaires pour permettre un démarrage réussi et précis de votre réseau sans fil.

- Gestion des réseaux sans fil
- Gestion des points d'accès
- Dialogue des paramètres du réseau
- Recherche de points d'accès
- Programmation manuelle des adresses IP
- Mise à jour des paramètres du point d'accès
- Informations complémentaires sur les cellules
- Compatibilité

4.1 Gestion des réseaux sans fil

Un réseau sans fil (WLAN) dans APManger est composé de plusieurs points d'accès qui fournissent ensemble un accès sans faille à toutes les stations sans fil se trouvant dans le champ d'un de ces points d'accès.

Créer un réseau sans fil



Sélectionnez l'élément Edit/Insert Wireless LAN du menu pour insérer un nouveau réseau sans fil dans la liste. Entrez le nom (SSID) du nouveau réseau sans fil.



Supprimer un réseau sans fil

Supprimer un réseau sans fil vide en appuyant sur Supprimer ou en sélectionnant l'élément Edit/Clear du menu.



Modifier le nom d'un réseau sans fil

Cliquez sur l'étiquette du réseau sans fil pour modifier son nom (SSID). Notez que les stations clientes utilisent le nom pour identifier le réseau sans fil.

Vous pouvez déplacer un point d'accès d'un réseau sans fil à un autre en le faisant glisser avec la souris ou en le sélectionnant à partir du menu avec Edit/Cut puis avec Edit/Paste.

Deux réseaux sans fil dans APManger ont une signification spéciale. Ce sont les réseaux sans fil Unused Access Points et Disabled Access Points.



Unused Access Points (points d'accès non- utilisés)

APManager ne gère pas les points d'accès non utilisés dans le contexte du document actuel. En clair, ces points d'accès sont ignorés. Vous pouvez afficher certaines informations sur eux (par exemple le canal radio), mais vous ne pouvez modifier aucune des propriétés. APManager ne modifie pas les paramètres de ces points d'accès lorsque File/Commit to Network est sélectionné. Ceci est utile quand plusieurs personnes gèrent des groupes de points d'accès différents.



Disabled Access Points (points d'accès désactivés)

Les points d'accès qui sont déplacés dans ce dossier seront rendu inaccessibles à toutes les stations clientes dès qu'ils seront mis à jour.

4.2 Gestion des points d'accès

Les points d'accès individuels sont identifiés par leur adresse matérielle (ou adresse MAC). Pour insérer un point d'accès dans un document APManager manuellement, son adresse matérielle doit être connue. Vous pouvez rechercher les points d'accès dans votre réseau automatiquement ; voir Recherche des points d'accès.

Insérer un point d'accès



Sélectionnez l'élément du menu Edit/Insert Access Point pour insérer un nouveau point d'accès dans le réseau sans fil sélectionné. APManager demandera l'adresse matérielle du point d'accès.



Désactiver un point d'accès

Déplacez un point d'accès au réseau sans fil *Disabled Access Points* en appuyant sur supprimer ou en sélectionnant l'élément du menu Edit/Clear. Les points d'accès dans ce réseau sans fil spécifique ne seront accessibles à aucune station cliente.³⁸

³⁸ Voir Gestion des réseaux sans fil.

Les points d'accès sont affichés avec l'une des icônes suivantes :

En ligne



Le point d'accès est accessible en ligne.

Hors ligne



Le point d'accès n'est pas actuellement accessible ou l'adresse IP n'est pas connue.

Verrouillé



Le point d'accès est verrouillé de manière permanente. Ses propriétés ne peuvent pas être modifiées.

4.3 Onglet de propriétés Access Point

Sélectionnez la feuille des propriétés Access Point sur le côté droit de la fenêtre principale pour afficher ou modifier les paramètres du point d'accès sélectionné. La fonction principale est de pouvoir programmer le canal radio pour qu'il puisse correspondre au schéma³⁹ des cellules⁴⁰. Des fonctionnalités pour affichage seulement comprennent l'adresse matérielle, la marque et la version et le domaine réglementaire⁴¹.

Access Point | WLAN Security

The "unused" Access Points are not managed from this document.

IP Address: 0 . 0 . 0 . 0

Station Name:

☒ Use DNS name

Channel Number: 1

Description:

Help... Reset Apply

³⁹ Voir la section Informations complémentaires sur les cellules pour des détails.

⁴⁰ La cellule est la zone dans laquelle le signal radio d'un point d'accès est assez puissant pour la connexion.

⁴¹ Voir Gestion des points d'accès.

4.4 Dialogue des paramètres du réseau

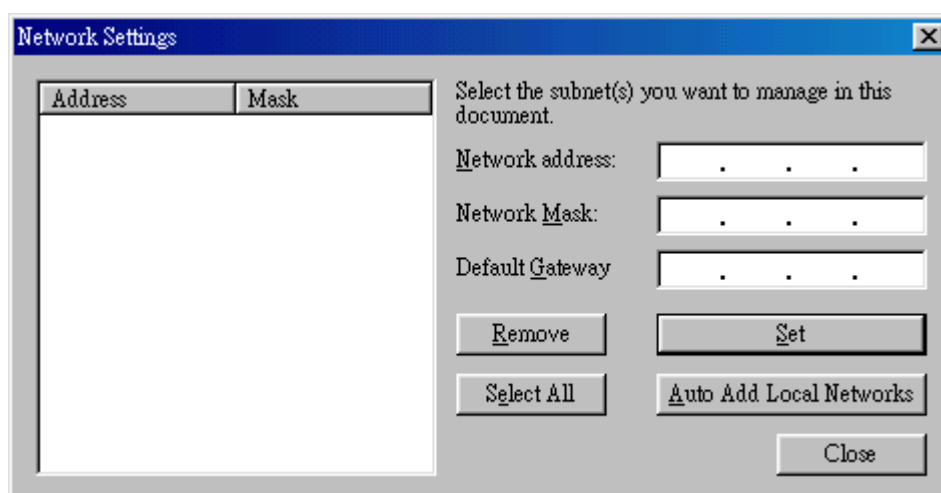


Sélectionnez l'élément du menu Edit/Network Settings ou cliquez sur le bouton correspondant de la barre d'outils pour faire apparaître la boîte de dialogue Network Settings. Utilisez cette boîte de dialogue pour informer APManger de votre configuration réseau. APManger a besoin de ces informations pour pouvoir rechercher les points d'accès.

Ajoutez vos adresses réseau (subnets) en entrant les informations correctes dans les champs Network address, mask et default gateway et en cliquant sur le bouton Set pour chaque réseau. Pour afficher les détails d'un réseau particulier, cliquez sur le champ Address dans la liste sur la gauche. Cliquez sur le bouton Remove pour supprimer un réseau de la liste.

Si l'ordinateur sur lequel APManger est connecté à tous vos réseaux directement, vous pouvez essayer Auto Add Local Networks pour les insérer dans la liste.

Remarque : si vous utilisez les subnets⁴², les colonnes des adresses réseau et des masques générées par cette fonction ne seront pas correctes et doivent être ajustées manuellement.



⁴² Adresses réseaux

4.5 Recherche de points d'accès

APManager a une fonction de recherche des points d'accès facile à utiliser qui simplifie l'administration des points d'accès de votre réseau. Utilisez habituellement la fonction de recherche dans l'une des situations suivantes :

- Des nouveaux points d'accès ont été ajoutés au réseau.
- L'adresse IP d'un ou plusieurs points d'accès n'est plus valable ou connue, du fait peut-être que le serveur DHCP ou BOOTP lui a attribué une adresse IP différente. Vous pouvez être informé de ce fait parce que les points d'accès seront notés comme étant hors ligne par APManager.

Vous pouvez prévenir ceci en ajoutant des réservations pour les points d'accès dans la configuration du serveur DHCP.



Invokez la fonction de recherche en sélectionnant la commande du menu Edit/Search Access Points ou en appuyant sur le bouton associé de la barre d'outils ci-dessus (à gauche). Pendant la recherche d'APManager sur le réseau, vous pouvez continuer à travailler sur le document. Si nécessaire, vous pouvez abandonner une recherche en cliquant sur le bouton Abandonner ci-dessus (à droite).


Un indicateur de progrès est affiché dans la barre d'état.



4.6 Programmation manuelle des adresses IP

La méthode de choix pour fournir des adresses IP pour votre point d'accès et d'installer un serveur DHCP sur votre réseau. Si vous le faites, les points d'accès acquerront une adresse IP automatiquement à partir de ce serveur.

Si vous n'avez pas de serveur DHCP, il est tout de même possible de définir les adresses IP de vos points d'accès à partir d'APManager.

19. Connectez physiquement les points d'accès et l'ordinateur sur lequel vous exécutez APManager au même segment Ethernet.
20. Assurez-vous qu'aucun serveur DHCP ou BOOTP n'est présent.
21. Mettez les points d'accès sous tension.
22. Configurez le réseau auquel vous désirez que les points d'accès appartiennent.⁴³
23. Entrez les adresses matérielles des points d'accès à la main en utilisant la commande du menu Edit/Insert Access Point ou en cliquant sur le bouton approprié de la barre d'outils.
24. Pour chaque point d'accès, sélectionnez la commande du menu Edit/Set IP Address et entrez l'adresse IP requise manuellement. Dès que vous appuyez sur Set IP, le point d'accès doit acquérir l'adresse IP désignée. En quelques secondes, les diodes du réseau  sur le point d'accès doivent s'allumer en vert.

Notez que vous pourrez ou non communiquer avec le point d'accès selon la validité de l'adresse IP dans le segment Ethernet actuel.

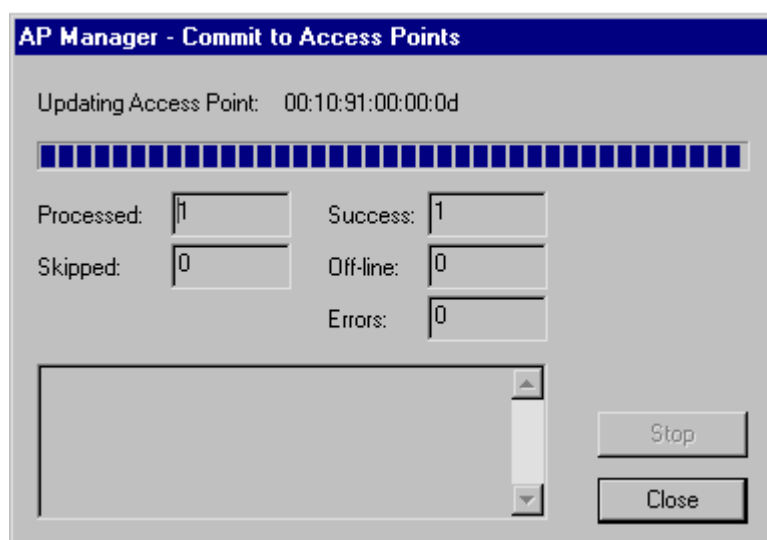
Le point d'accès utilisera l'adresse IP indéfiniment et ne répondra plus aux messages DHCP. Vous pouvez cependant annuler l'adresse IP en suivant les étapes 1 à 4 ci-dessus et en sélectionnant le bouton Clear IP. Le point d'accès commencera à répondre aux messages DHCP normalement.

⁴³ Voir Dialogue des paramètres du réseau pour des détails.

4.7 Mise à jour des paramètres du point d'accès



Après la modification du document APManger ouvert, mettez à jour les points d'accès sur votre réseau avec les nouveaux paramètres. Ceci est effectué pour tous les points d'accès de manière simultanée et sélectionnant la commande du menu File/Commit to Network ou en cliquant sur le bouton associé de la barre d'outils. Pendant la mise à jour, la boîte de dialogue suivante est affichée :



Dans les 10 secondes après la mise à jour réussie du point d'accès, il déconnectera toutes les stations clientes connectées et redémarrera avec les nouveaux paramètres. Lors du redémarrage, les diodes seront allumées et rouges pendant un court instant.

Veuillez vous assurer d'appuyer sur « Close » après avoir terminé pour qu'APManager soit mis à jour avec les nouveaux paramètres.

4.8 Informations complémentaires sur les cellules

Chaque point d'accès dans le réseau forme le centre d'une cellule, ou BSS. Les cellules se chevauchent légèrement pour garantir une connectivité sans fil parfaite partout. Il est préférable que les points d'accès proches émettent et reçoivent sur des canaux différents pour un débit maximal.

La création d'un schéma de cellules pour votre site peut être compliqué et est habituellement faite par des experts qui utilisent un équipement de mesure spécifique.

De plus, les canaux radio qui peuvent être utilisés dépendent à la fois des capacités des cartes PC que vous mettez en œuvre ainsi que de la réglementation de votre région. Le tableau ci-dessous peut être utile :

<u>Domaine réglementaire</u>	<u>Région</u>	<u>Canaux permis</u>	<u>Canaux préférés</u>
FCC	États-unis	1 à 11	1, 6, 11
IC	Canada	1 à 11	1, 6, 11
ETSI	Europe à l'exception de l'Espagne et de la France	1 à 13	1, 7, 13
ESPAGNE	Espagne	10 à 11	11
FRANCE	France	10 à 13	11
MKK	Japon	1 à 13	1, 7, 13

4.9 Compatibilité

L'utilitaire APManger Version 2.0 est compatible avec les produits suivants :

Points d'accès pour réseau sans fil

La gestion d'équipements non compatible avec IEEE 802.11b avec APManger peut conduire à des effets imprévus.

5. Gestion de la sécurité

La gestion de la sécurité dans un environnement de réseau sans fil est différente de la gestion pour un réseau câblé, parce que les ondes radios ne s'arrêtent pas aux murs de votre bureau. Les écoutes ou les accès non autorisés de l'extérieur de votre réseau peuvent être des dangers sérieux.

Trois types d'activités sont concernées :

- Protection de vos données pendant le transfert d'une station à une autre. Les techniques de cryptage sont nécessaires dans la plupart des environnements (protection des données).
- Contrôle des personnes pouvant utiliser le réseau sans fil (contrôle de l'accès).
- Protection de la configuration du réseau contre les altérations venant de l'intérieur et de l'extérieur de votre organisation (gestion sécurisée).

Protection des données

Un point d'accès prend en charge deux différents algorithmes de protection des données : données cryptées et sécurité WEP standard IEEE 802.11b (basée sur une clé partagée 64 bits).

Contrôle de l'accès

Le standard IEEE 802.11b permet des règles de contrôle d'accès sur la base de l'adresse matérielle de la station client et est entièrement implémenté par le point d'accès.

Gestion sécurisée

La protection primaire contre les altérations à partir d'un agent SNMP est le WCS (Write Community String) qui fonctionne comme mot de passe pour les commandes de gestion du réseau. Le WCS est envoyé sur votre réseau au format texte, le rendant vulnérable aux écoutes à l'intérieur de votre organisation. Cependant le WCS n'est jamais émis sur la radio.

Si vous le désirez, vous pouvez verrouiller vos points d'accès. Après le verrouillage, ils ne peuvent plus être gérés par le SNMP. Insérez un trombone dans le trou de réinitialisation sur le panneau arrière du point d'accès pour le déverrouiller.

5.1 Onglet de propriétés WLAN Security



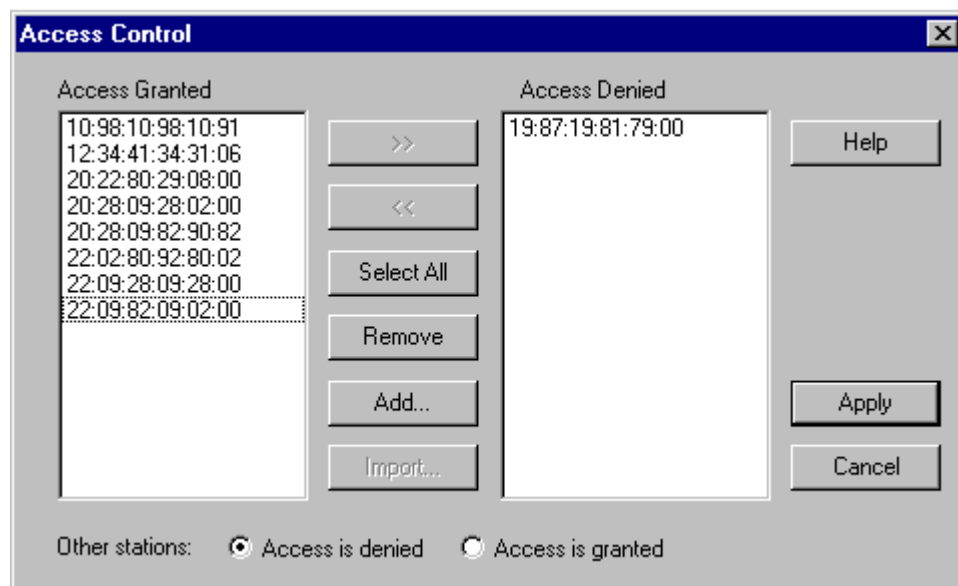
L'onglet de propriétés WLAN Security est situé sur le côté droit de la fenêtre principale. Sa fonction principale est de sélectionner les algorithmes de protection des données que vous désirez prendre en charge dans les points d'accès.

Remarque : que vous choisissiez un seul point d'accès ou un réseau sans fil entier dans l'arborescence (sur le côté gauche de la fenêtre principale) ne fait pas de différence. Les modifications apportées aux propriétés de sécurité auront effet sur tous les points d'accès du réseau sans fil. Ceci est nécessaire pour permettre une itinérance sans faille dans tout le réseau sans fil.

5.2 Gestion du contrôle d'accès

Dans le cadre de IEEE 802.11b, le contrôle d'accès est basé sur l'adresse matérielle des stations clientes. Pour chaque client, vous pouvez définir s'il aura accès à votre structure de réseau sans fil. Sur l'onglet WLAN Security, cochez la case Use Access Control pour activer le contrôle d'accès. Si cette case n'est pas cochée, les stations clientes pouvant s'associer à votre réseau ne sont pas limitées.

Cliquez sur le bouton Settings sur l'onglet WLAN Security pour faire apparaître la boîte de dialogue Access Control. Appuyez sur Add pour ajouter les stations clientes auxquelles vous désirez donner l'accès.



Une règle par défaut détermine si des stations non inscrites peuvent participer. Vous pouvez déplacer les clients entre les listes Access Granted (accès accordé) et Access Denied (accès refusé) en cliquant sur les boutons \gg et \ll ou en appuyant sur les touches fléchées vers la gauche et la droite.

Appuyez sur Apply pour confirmer vos modifications et fermer la boîte de dialogue.

5.3 Sécurité WEP IEEE 802.11b

Le standard IEEE 802.11b comprend un mécanisme de protection des données par clé partagée appelé WEP (Wired Equivalent Privacy).

Les fonctionnalités du WEP sont les suivantes :

- Cryptage des données à l'aide d'une clé partagée 64 bits.
- Pas de mécanisme de distribution de la clé. La clé partagée doit être distribuée manuellement à tout le personnel qui doit soit s'en souvenir ou l'enregistrer quelque part sur le disque dur.
- Authentification simple des clients sur la base d'un mécanisme d'invitation et réponse en utilisant la clé partagée et l'adresse matérielle.

6. Démarrage rapide pour une connexion sans fil

Configuration d'un réseau sans fil à l'aide d'APManager

31. Si APManager n'est pas exécuté après l'installation logicielle, il est disponible en cliquant l'icône de raccourci sur votre bureau.
32. Sélectionnez l'icône « Build from Network Wizard » dans la barre d'outils sur la fenêtre principale.
33. Les paramètres du réseau pour l'ordinateur sur lequel APManager est installé seront automatiquement détectés. Appuyez sur « Change » si l'ordinateur est connecté à plus d'un réseau et vous désirez changer ; puis passez à l'étape 4. Si ce n'est pas le cas, appuyez sur « Next » et passez à l'étape 5.
34. Dans la fenêtre « Network Select », vous devrez entrer une adresse IP non utilisée (veuillez également vous reporter à la feuille des propriétés de votre voisinage réseau). De plus insérez (255.255.255.0) pour Network Mask. Pour finir, entrez la même chose pour Default Gateway que pour l'adresse du routeur. Sélectionnez « OK » quand vous avez terminé, appuyez sur « Next » et passez à l'étape 5.
35. Le point d'accès est également détecté automatiquement. Si tous les points d'accès sont affichés, sélectionnez « Next » et passez à l'étape 7. Si ce n'est pas le cas, veuillez sélectionner « Rescan » ou cliquer sur « Add manually » pour entrer le point d'accès manuellement ; puis passez à l'étape 6.
36. Pour ajouter des points d'accès manuellement, vous devez entrer l'adresse MAC (qui se trouve sur l'arrière de votre point d'accès) et entrer une adresse IP non utilisée du point d'accès. Appuyez sur « OK » après avoir terminé puis sur « Next ».
37. Entrez un nom de réseau de votre choix. Puis entrez le canal radio désiré s'il est différent du canal par défaut. S'il y a plus d'un point d'accès, répétez cette étape plusieurs fois. Appuyez sur « Next ».
38. Veuillez sélectionner « No Security » pour Network ID et définir un mot de passe (password) pour « Community String ». Cette étape est à répéter s'il y a plus d'un réseau sans fil. Sélectionnez « Next ».
39. Appuyez sur « Finish », l'assistant fera apparaître la fenêtre « Commit to Access Points ». Sélectionnez « Close ».
40. Vous pouvez enregistrer les configurations en sélectionnant le bouton Enregistrer sur la barre d'outils.

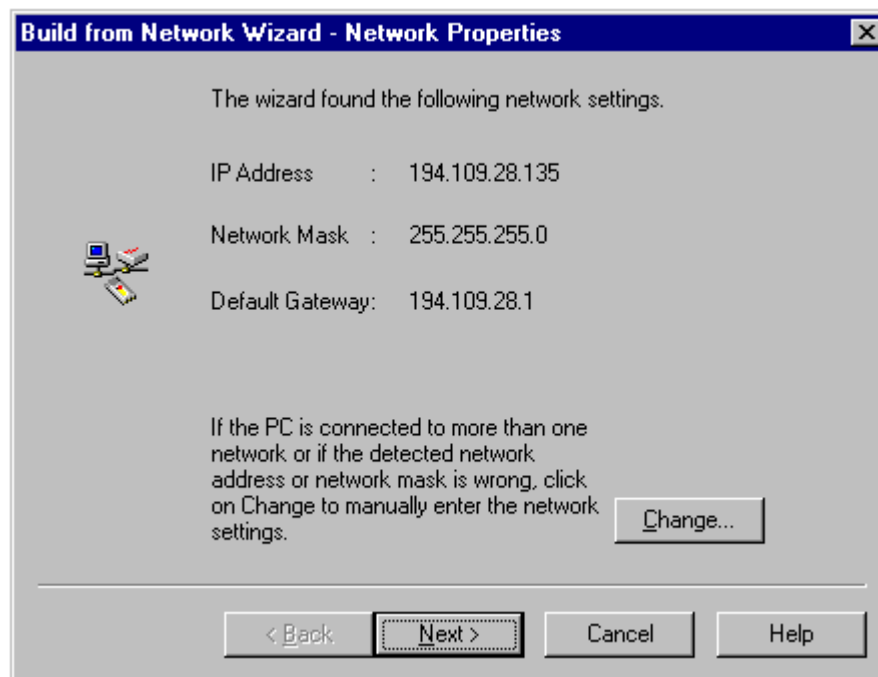
7. Assistant réseau

Pour exécuter l'assistant réseau, sélectionnez son icône sur la barre d'outils. L'assistant réseau vous guidera dans les domaines suivants pas à pas :

- Propriétés du réseau
- Recherche sur le réseau
- Paramètres du point d'accès
- Sécurité du réseau
- Engagement pour le réseau
- Confirmer l'effacement du document

Veillez continuer votre lecture pour avoir des informations de fonctionnement détaillées sur ces sujets particuliers.

7.1 Propriétés du réseau

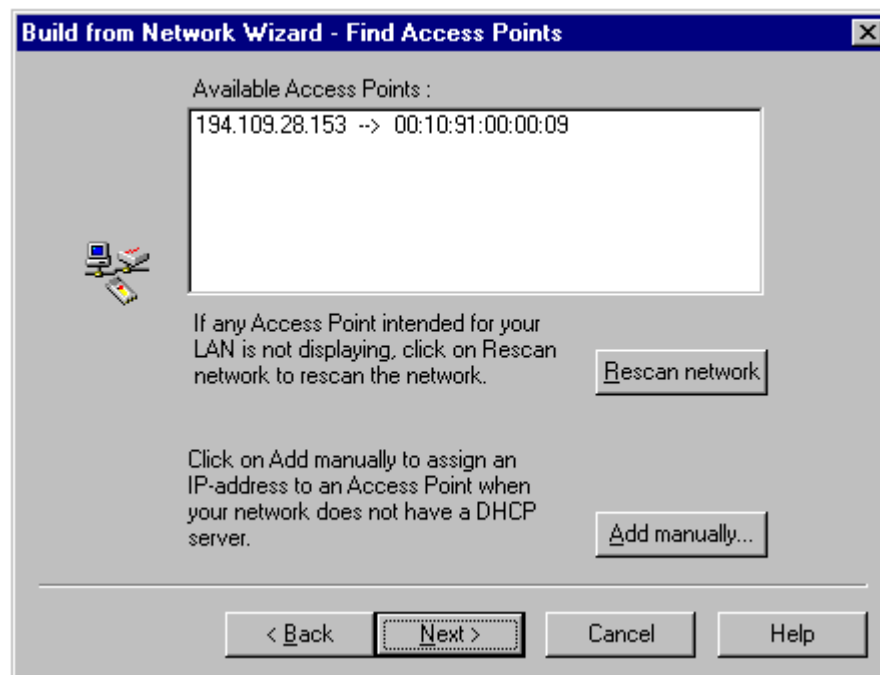


L'assistant réseau trouve et affiche les paramètres réseau pour l'ordinateur sur lequel APManger est installé.

- a. Si les paramètres sont corrects, cliquez sur Next pour les accepter, OU
- b. Si l'ordinateur est connecté à plus d'un réseau ou si l'adresse réseau ou le masque réseau détecté est faux, cliquez sur Change. La boîte de dialogue Network Select apparaît.

Entrez les paramètres réseau à utiliser, cliquez sur OK pour retourner à la boîte de dialogue Network Properties, puis cliquez sur Next.

7.2 Recherche sur le réseau

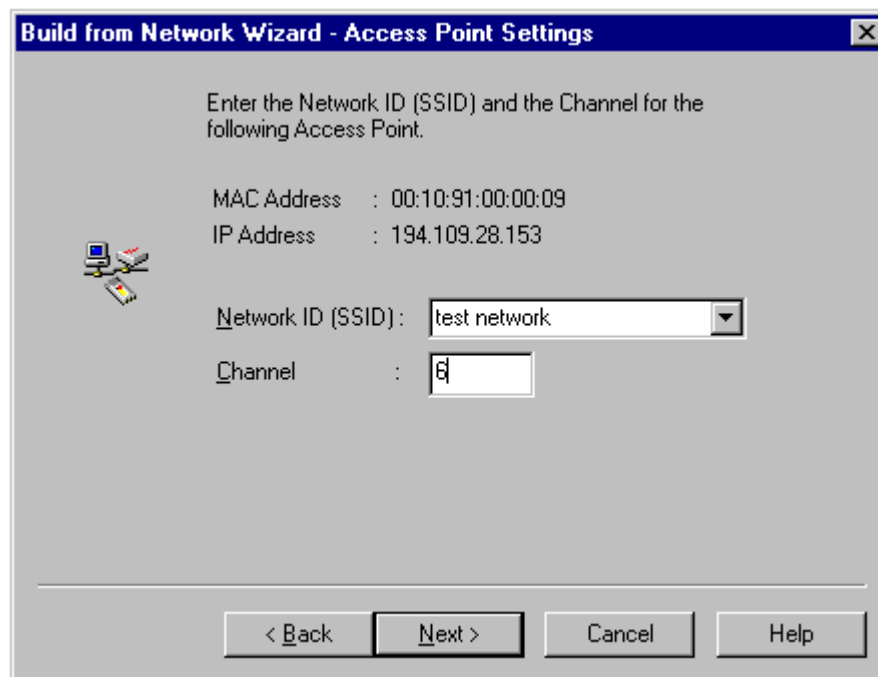


L'assistant réseau recherche et affiche tous les points d'accès disponibles sur le réseau.

Pour qu'APManager puisse fonctionner correctement, chaque point d'accès doit avoir une adresse IP unique. (APManager utilise SNMP pour configurer et gérer les points d'accès au réseau sans fil.) Si votre réseau ne fournit pas le protocole DHCP ou BOOTP (qui attribue automatiquement les adresses IP), vous devez attribuer manuellement une adresse IP valide à chaque point d'accès.

- a. Si tous les points d'accès sont affichés, cliquez sur Next, OU
- h. Si certains des points d'accès prévus pour votre réseau n'est pas affiché, cliquez sur Rescan network pour rechercher tous les points d'accès. Si tous les points d'accès sont maintenant affichés, cliquez sur Next, OU
- i. Pour attribuer manuellement une adresse IP au point d'accès, cliquez sur Add manual. La boîte de dialogue Add Access Point s'affiche. Entrez l'adresse MAC (qui se trouve sur l'arrière de votre point d'accès) et une adresse IP valable. Cliquez sur OK pour retourner à la boîte de dialogue Find Access Points et cliquez sur Next.

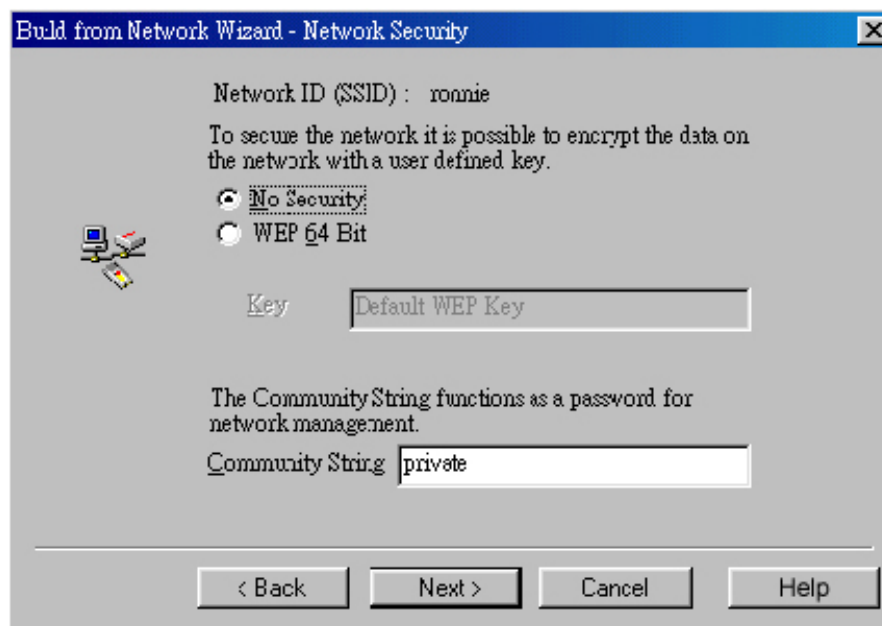
7.3 Paramètres du point d'accès



Il est fortement recommandé de changer l'ID du réseau (SSID) depuis la valeur par défaut (default) en un SSID unique à votre réseau. Seuls les clients et les points d'accès qui partagent le même SSID peuvent communiquer entre eux. Cet écran vous permet également de changer le canal utilisé par le point d'accès pour émettre et recevoir des informations.

Après avoir défini le SSID et/ou le canal (Channel), cliquez sur Next. Si votre réseau contient plus d'un point d'accès, l'assistant affichera cet écran de nouveau pour le prochain point d'accès. Après avoir définis tous les SSID et/ou canaux pour tous les points d'accès de votre réseau, cliquez sur Next pour aller à la boîte de dialogue Network Security.

7.4 Sécurité du réseau



Pour sécuriser le réseau, il est possible de crypter les données sur le réseau avec une clé WEP définie par l'utilisateur. Il est d'ailleurs fortement recommandé d'activer la sécurité WEP.

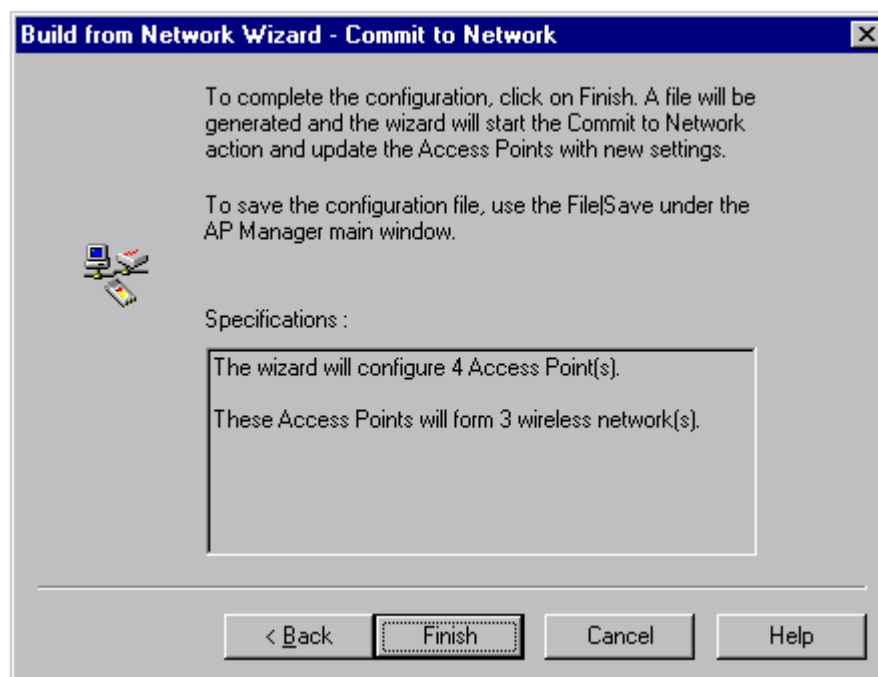
Pour activer la sécurité WEP, cochez la case WEP 64 Bit et entrez une clé dans le champ Key. Seuls les clients et les points d'accès partageant la même clé WEP peuvent communiquer entre eux.

La clé peut être des mots ou une phrase de votre choix. Cependant, il est suggéré d'utiliser une clé de 16 caractères (par exemple, 22 7C 09 5D 43). Ceci est dû au fait qu'une phrase peut différer selon la mise en œuvre des utilisateurs et ceci peut causer des déconnexions entre les adaptateurs réseau sans fil.

Community String a la fonction de mot de passe pour la gestion du réseau, prévenant à des personnes non autorisées de changer la sécurité du réseau et les paramètres des points d'accès. Il est fortement recommandé de changer la valeur par défaut de Community String (private).

Après avoir défini la clé WEP et Community String, cliquez sur Next. Si plus d'un ID réseau (SSID) est défini sur le réseau, l'assistant affichera cette boîte de dialogue de nouveau avec les paramètres du prochain SSID. Lorsque vous avez défini les clés WEP et les Community Strings pour tous les SSID de votre réseau, cliquez sur Next pour aller à la boîte de dialogue Commit to Network.

7.5 Engagement pour le réseau



Pour terminer la configuration, cliquez sur Finish. La boîte de dialogue Commit to Access Points s'affiche. APManager génère un fichier de configuration et met à jour les points d'accès avec de nouveaux paramètres.

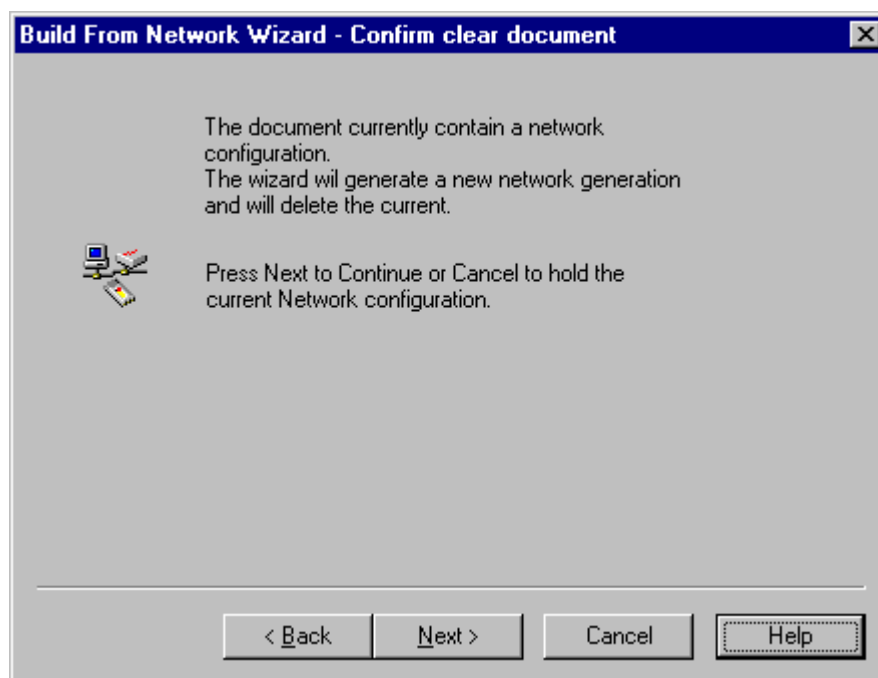
Remarque : Les paramètres des points d'accès ne changent pas tant que la fonction Commit to Network n'est pas exécutée.

Cliquez sur Close quand APManager a terminé la mise à jour.

Pour enregistrer le fichier de configuration qui vient d'être créé, sélectionnez File -> Save dans la fenêtre principale d'APManager. Vous pouvez ouvrir le fichier de configuration enregistré à tout moment pour apporter des modifications au réseau.

7.6 Confirmer l'effacement du document

Cette fenêtre est affichée quand l'assistant réseau est démarré lorsque le document contient une configuration réseau. Si vous continuez l'assistant, la configuration actuelle sera perdue.



8. Glossaire

Algorithme à clé partagée	Méthode de cryptage pour laquelle l'émetteur et le receveur doivent connaître la (même) clé de cryptage.
BSS	Basic Service Set. Un alias de fait pour le point d'accès.
Cellule	Zone dans laquelle le signal radio du point d'accès est assez fort pour s'y connecter.
ESS	Extended Service Set. Un groupe de points d'accès avec de paramètres identiques sur lesquels un système de client peut être itinérant. Un ESS forme le cœur du réseau sans fil.
Réseau sans fil	L'ensemble des points d'accès et des clients sans fil qui forment le réseau.
SNMP	Simple Network Management Protocol, Protocole de gestion TCP/IP
Write Community String	Mot de passe SNMP
WEP	Wired Equivalent Protection. Mécanisme de protection des données basé sur un algorithme de clé partagée 64 bits, décrit dans le standard IEEE 802.11b.

9. Spécifications techniques d'IEEE 802.11b

9.19 Standard pris en charge

- Standard IEEE 802.11b pour réseau sans fil
- Tous les principaux standards de réseau (y compris IP, IPX)

9.20 Environnement

Température de fonctionnement (ambiante)

- 10~50°C

Humidité

- Max. 95 % sans condensation

9.21 Spécifications d'alimentation

Alimentation CC

- Entrée : Secteur 100-264, 50-60 Hz
- Sortie : CC 5V 1A, convertisseur inclus

9.22 Spécifications radio

Portée :

- Par cellule, en intérieur, environ 35 à 100 m
- Par cellule, en extérieur, environ 100 à 300 m

Puissance de transmission :

- Plage nominale : 14 dBm, 12 dBm min.
- Plage étendue : 14 dBm, 11 dBm min.
- Puissance de transmission , 2,7v à 3v : 14 dBm max, 11 dBm min.

Plage de fréquence :

- 2,4 à 2,485 GHz, séquence directe de spectre étendu

Nombre de canaux :

- La plupart des pays européens : 13
- US et Canada : 11 (3 sans chevauchement)
- France : 4 (1 sans chevauchement)
- Japon : 13

Système de l'antenne :

- Antenne intégrée

9.23 Fonctionnalités spécifiques

Taux en bits pris en charge :

- 11 Mb/s : CCK
- 5,5 Mb/s : CCK
- 1 Mb/s : DBSK
- 2 Mb/s : DQPSK

Cryptage des données

- Cryptage WEP à 64 bits

Utilitaire logiciel:

- APManger pour gérer les réseaux sans fil, la connexion au réseau et le contrôle d'accès des clients

9.24 Dimensions physiques

- 97,6 x 60,6 x 13,2 mm, 120,5 x 82 x 29,2 mm avec antennes intégrées