



Placa de rede local sem fios

WL-160N

(Para as redes 802.11n draft, 802.11g & 802.11b)



Manual do utilizador

Declaration of Conformity

We, Manufacturer/Importer
(full address)

ASUS COMPUTER GmbH
HARKORT STR. 25
40880 RATINGEN, BRD. GERMANY

declare that the product
(description of the apparatus, system, installation to which it refers)

Super Speed N Wireless USB Adapter
WL-160N

is in conformity with

(reference to the specification under which conformity is declared)
in accordance with 89/336 EEC-EMC Directive and 1999/5 EC-R & TTE Directive

- | | | | |
|--|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 300328 | Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); wideband transmission equipment operating in the 2.4GHz ISM band and using spread spectrum modulation techniques; Part 1: technical characteristics and test conditions Part2: Harmonized EN covering essential requirements under article 3.2 of the R&TTE | <input type="checkbox"/> EN 55022 | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of information technology equipment |
| <input type="checkbox"/> EN 300386 | Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM);Telecommunication equipment; ElectroMagnetic Compatibility (EMC) requirements | <input type="checkbox"/> EN 55024 | Information Technology equipment-Immunity characteristics-Limits and methods of measurement |
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 301489 | Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Electromagnetic compatibility(EMC) standard for radio equipment and services; Part 17: Specific conditions for wideband data and HIPERLAN equipment | <input type="checkbox"/> EN 50360/EN 50361 | the limitation of exposure of the general public to electromagnetic network fields (0 Hz to 300 GHz) International Commission on Non-Ionising Radiation Protection (1998), Guidelines for limiting exposure in time-varying electric, magnetic, and electromagnetic fields |
| <input type="checkbox"/> EN 301 511 | Global System for Mobile communications (GSM);Harmonized EN for mobile stations in the GSM 900 and GSM 1800 bands covering essential requirements under article 3.2 of the R&TTE directive (999/5/EC) Directive | <input type="checkbox"/> EN 61000-3-2* | Disturbances in supply systems caused |
| <input type="checkbox"/> EN 301893 | Broadband Radio Access Networks (BRAN); 5 GHz high performance RLAN; Harmonized EN covering essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive | <input type="checkbox"/> EN 61000-3-3* | Disturbances in supply systems caused |
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 50392 | Generic standard to demonstrate the compliance of electronic and electrical apparatus with the basic restrictions related to human exposures to electromagnetic fields(0 Hz~300 GHz) | <input type="checkbox"/> EN 55013 | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of broadcast receivers and associated equipment |
| | | <input type="checkbox"/> EN 55020 | Immunity from radio interference of broadcast receivers and associated equipment |
| | | <input type="checkbox"/> EN 50081-2 | Generic emission standard Part 2 Industrial environment |
| | | <input type="checkbox"/> EN 50082-2 | Generic immunity standard Part 2: Industrial environment |

☒ **CE marking**



(EC conformity marking)

The manufacturer also declares the conformity of above mentioned product with the actual required safety standards in accordance with LVD 73/23 EEC

- | | | | |
|--|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> EN 60065 | Safety requirements for mains operated electronic and related apparatus for household and similar general use | <input checked="" type="checkbox"/> EN 60950-1 | Safety for information technology equipment including electrical business equipment |
| <input type="checkbox"/> EN 60335 | Safety of household and similar electrical appliances | <input type="checkbox"/> EN 50091-1 | General and Safety requirements for uninterruptible power systems (UPS) |

Manufacturer/Importer

Signature : _____

Name : Jonathan Tseng

(Stamp)

Date : March. 20, 2007

Direitos de autor

Nenhuma parte deste manual, incluindo os produtos e software aqui descritos, pode ser reproduzida, transmitida, transcrita, armazenada num sistema de recuperação, ou traduzida para outro idioma por qualquer forma ou por quaisquer meios, excepto a documentação mantida pelo comprador como cópia de segurança, sem o consentimento expresso e por escrito da ASUSTeK COMPUTER INC. (ASUS).

A ASUS FORNECE ESTE MANUAL “TATAL COMO ESTÁ” SEM QUALQUER TIPO DE GARANTIA QUER EXPRESSA QUER IMPLÍCITA, INCLUINDO MAS NÃO LIMITADA ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS OU CONDIÇÕES DE PRÁTICAS COMERCIAIS OU ADEQUABILIDADE PARA UM DETERMINADO FIM. EM CIRCUNSTÂNCIA ALGUMA PODE A ASUS, SEUS DIRECTORES/IRECTORES, OFICIAIS, EMPREGADOS OU AGENTES, SER RESPONSABILIZADA POR QUAISQUER DANOS INDIRECTOS, ESPECIAIS, ACIDENTAIS OU CONSEQUENTES (INCLUINDO DANOS PELA PERDA DE LUCROS, PERDA DE NEGÓCIO, DE UTILIZAÇÃO OU DE DADOS, INTERRUPÇÃO DA ACTIIVIDADE, ETC.) MESMO QUE A ASUS TENHA SIDO ALERTADA PARA A POSSIBILIDADE DE OCORRÊNCIA DE TAIS DANOS, RESULTANTES DE QUALQUER DEFEITO OU ERRO NESTE MANUAL OU NO PRODUTO.

A garantia do produto ou o direito à assistência perderá a sua validade se: (1) o produto for reparado, modificado ou alterado, a não ser que tal reparação, modificação ou alteração seja autorizada por escrito pela ASUS; ou (2) caso o número de série do produto tenha sido apagado ou esteja em falta.

Os nomes dos produtos e das empresas mencionados neste manual podem ou não ser marcas registadas ou estarem protegidos por direitos de autor que pertencem às respectivas empresas. Estes nomes são aqui utilizados apenas para fins de identificação ou explicação, em benefício dos proprietários e sem qualquer intenção de violação dos direitos de autor.

AS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE MANUAL SÃO FORNECIDAS APENAS PARA FINS INFORMATIVOS E ESTÃO SUJEITAS A ALTERAÇÃO EM QUALQUER ALTURA SEM AVISO PRÉVIO, NÃO CONSTITUINDO QUALQUER OBRIGAÇÃO POR PARTE DA ASUS. A ASUS NÃO ASSUME QUALQUER RESPONSABILIDADE POR QUAISQUER ERROS OU IMPRECISÕES QUE POSSAM APARECER NESTE MANUAL, INCLUINDO OS PRODUTOS E SOFTWARE NELE DESCRITOS.

Copyright © 2007 ASUSTeK COMPUTER INC. Reservados todos os direitos.

ASUSTeK COMPUTER INC.

Morada da empresa: 15 Li-Te Road, Beitou, Taipei 11259
Tel. geral: +886-2-2894-3447
Endereço do web site: www.asus.com.tw
Fax geral: +886-2-2894-7798
Correio electrónico geral: info@asus.com.tw

Assistência técnica

Tel. geral da assistência técnica: +886-2-2894-3447
Assistência online: <http://support.asus.com>

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (América)

Morada da empresa: 44370 Nobel Drive, Fremont, CA 94538, USA
Fax geral: +1-510-608-4555
Endereço do web site: usa.asus.com

Assistência técnica

Tel. geral da assistência técnica: +1-812-282-2787
Assistência online: <http://support.asus.com>
Assistência técnica a Notebooks: +1-510-739-3777 x5110
Fax para assistência: +1-502-933-8713

ASUS COMPUTER GmbH (Alemanha e Áustria)

Morada da empresa: Harkort Str. 25, D-40880 Ratingen, Germany
Tel. geral: +49-2102-95990
Endereço do web site: www.asus.com.de
Fax geral: +49-2102-959911
Contacto online: www.asus.com.de/sales

Assistência técnica

Assistência técnica a componentes: +49-2102-95990
Assistência online: <http://support.asus.com>
Assistência técnica a Notebooks: +49-2102-959910
Fax para assistência: +49-2102-959911

Índice

1. Introdução	5
Conteúdo do Pacote	5
Características	5
2. Instalação	6
Requisitos do Sistema	6
Procedimentos de instalação	6
Instalação dos utilitários e do controlador da placa WLAN	6
Significado dos LEDs indicadores de estado da WLAN	7
One Touch Wizard (Assistente de um só toque)	8
Configuração com o utilitário da WLAN (Infra-estrutura)	9
Configuração com o utilitário da WLAN (Ad Hoc)	10
3. Referência do Software	11
O ASUS WLAN Control Center	11
O utilitário Wireless Settings da ASUS	13
Status – Status (Estado – Estado)	13
Status – Connection (Estado – Ligação)	15
Status - IP Config (Estado – Configuração do IP)	16
Status - Ping (Estado – Ping)	16
Config – Basic (Configurações – Básicas)	17
Config – Advanced (Configurações – Avançadas)	18
Config – Encryption (Configurações – Encriptação)	19
Config – Authentication (Configurações – Autenticação)	22
Survey - Site Survey (Inquérito – Inquérito do local)	22
About - Version Info (Acerca do – Versão)	23
Link State	24
Sair do utilitário Wireless Settings	24
Opções sem fios para o Windows® XP	25
Opções sem fios do Windows® Vista	27
4. Resolução de problemas	28
5. Glossário	30
6. Apêndice	38

1. Introdução

Conteúdo do Pacote

Verifique os seguintes itens no pacote do adaptador ASUS USB Wireless LAN. Contacte o seu vendedor se faltar algum item ou se estiver danificado.

- 1 x Adaptador ASUS USB Wireless LAN (WL-160N)
- 1 x Cd de suporte
- 1 x Guia de iniciação rápida
- 1 x Suporte USB

Características

USB 2.0, Especificações do Rascunho 802.11n, OFDM, DSSS.

Suporta infra-estruturas e redes Ad-hoc.

Compatível com dispositivos IEEE 802.11b e 802.11g.

2. Instalação

Requisitos do Sistema

Antes de instalar o adaptador ASUS USB Wireless LAN, tem de possuir os requisitos mínimos seguintes:

- SO Windows XP/2000/2003/Vista 32/64 bit, Mac 10.3/10.4
- USB 2.0 para computadores pessoais ou computadores portáteis.
- 128MB de memória do sistema ou superior
- Processador a 750MHz ou superior



Importante: Instale o CD dos utilitários do Adaptador WLAN antes de ligar o Adaptador WLAN ao seu computador.

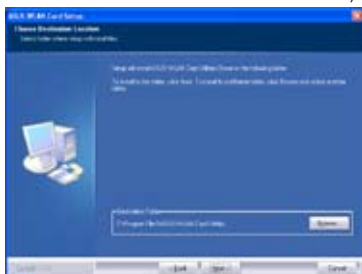
Procedimentos de instalação

Instalação dos utilitários e do controlador da placa WLAN

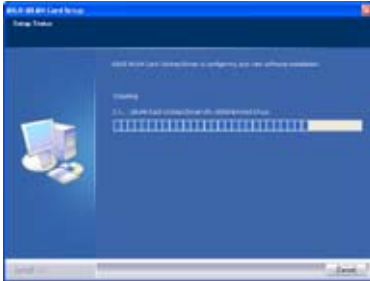
Siga estas instruções para instalar os utilitários e o controlador da placa WLAN. Introduza o CD de suporte na unidade óptica. Se o programa de execução automática estiver activado no computador, o CD apresentará automaticamente o menu contendo os utilitários. Clique em **Install ASUS WLAN Card Utilities/Driver** (Instalar utilitários e controlador da placa WLAN da ASUS). Se o programa de execução automática estiver desactivado, faça um duplo clique sobre o ficheiro **SETUP.EXE** que encontra no directório raiz do CD.



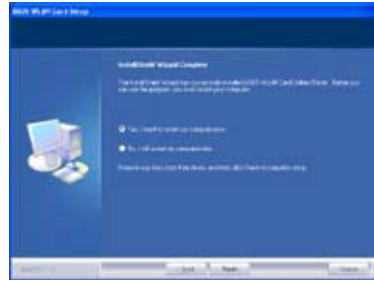
1. No menu de auto-execução, seleccione a sua língua e clique em **Install ASUS WLAN Card Utilities / Driver** (Instalar os Utilitários/ Controladores do Cartão WLAN ASUS).
2. No ecrã de Boas-Vindas, clique em **Next** (Seguinte).



3. Clique em **Next** (Seguinte) para usar a Pasta de Destino predefinida ou clique em Procurar, para seleccionar outra pasta.
4. Clique em **Next** [Seguinte] para criar um atalho.



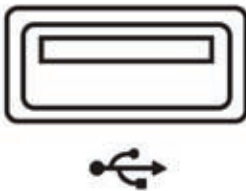
5. O processo de instalação demora alguns segundos.



6. Quando a Configuração terminar, clique em Finish [Terminar] para sair do assistente de instalação e reiniciar o computador.



Nota: Para utilizadores de Macintosh, clique em Explore this CD [Explorar este CD] para transferir o controlador e utilitário Mac. Depois, siga as instruções para instalar os utilitários e controlador WLAN.



7. Insira cuidadosamente o Adaptador WLAN na entrada USB do seu computador. O Windows detecta e configura automaticamente a placa WLAN utilizando os utilitários e os controladores instalados nas etapas anteriores.



8. Para os utilizadores do Windows XP: Quando o programa é iniciado pela primeira vez (durante o reinício do Windows), é-lhe pedido para escolher um utilitário para configuração da placa WLAN. Selecciona a opção "Only use our WLAN utilities and disable Windows wireless function" (Utilizar apenas os nossos utilitários para a WLAN e desactivar a função sem fios do Windows).

Significado dos LEDs indicadores de estado da WLAN

O dispositivo inclui dois LEDs que assinalam o estado da placa WLAN.

O LED ACT

Intermitente: A transmitir dados; quanto mais rapidamente o LED piscar maior é a velocidade da ligação.

DESLIGADO: A função de rádio está desligada ou a placa está desactivada.

O LED LINK

LIGADO: Ligação ao dispositivo sem fios.

DESLIGADO: Não existe nenhuma ligação sem fios.



One Touch Wizard (Assistente de um só toque)

Utilize o One Touch Wizard (Assistente de um só toque) para configurar a sua ligação sem fios com uma LAN sem fios existente.



1. Abra o One Touch Wizard (Assistente de um só toque) a partir do menu Start (Iniciar) e clique em **Next** (Seguinte) para configurar a sua rede sem fios.



2. Selecciona um ponto de acesso a partir do campo **Available Networks** (Redes disponíveis), depois clique em **Next** (Seguinte).



3. A ligação fica assim concluída. Clique em **Next** (Seguinte) para configurar o endereço IP para a placa WLAN.



4. Opte entre obter um endereço IP ou entre atribuir manualmente um endereço fixo para a sua placa WLAN. Quando a configuração do endereço IP estiver concluída, clique em **Finish** (Concluir) para sair do One Touch Wizard (Assistente de um só toque).



Nota: Se o ponto de acesso ao qual pretende ligar possuir políticas de encriptação configuradas, tem de configurar o mesmo método de encriptação na placa WLAN. Selecciona o botão de opção “Configure your wireless LAN settings” (Configurar as definições da LAN sem fios) na etapa 2 e proceda às respectivas definições. Quando as definições de encriptação ficarem concluídas, pode abrir novamente o One Touch Wizard (Assistente de um só toque) a partir do menu Start (Iniciar) para configurar a ligação ao ponto de acesso.



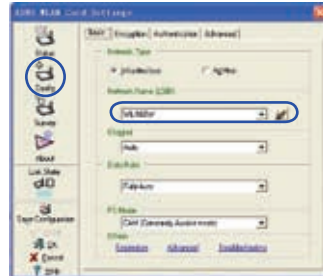
Para um melhor desempenho, recomendamos-lhe a utilização da placa WL-160N com o router sem fios WL-500W Super Speed N. Certifique-se de que o firmware do router está actualizado. Consulte o web site da ASUS para obter a versão mais recente do firmware do router.

Configuração com o utilitário da WLAN (Infraestrutura)

Utilize o utilitário da WLAN ASUS para ligar a uma rede sem fios existente.



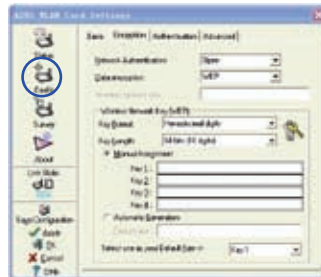
1. Prima a tecla direita do rato sobre o ícone de ligação sem fios e seleccione a opção **Wireless Settings**.



2. Vá até à página **Config** (Configuração) para definir como **SSID** (nome da rede) o nome do seu ponto de acesso sem fios.



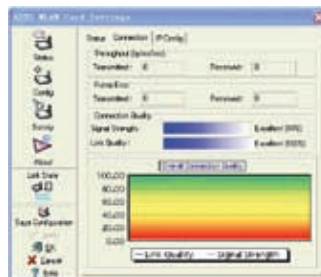
3. Utilize a opção **Site Survey** (Inquérito do local) caso não conheça o SSID do seu ponto de acesso ou pontos de acesso.



4. As definições de encriptação devem corresponder às do ponto de acesso. Peça as definições ao seu administrador de rede se necessário. Clique em **Apply** (Aplicar) para activar as definições.



5. Vá até à página **Status** (Estado) para ver o estado da associação. Se for estabelecida a ligação, a caixa apresenta a mensagem "Connected - xx:xx:xx:xx:xx:xx" (Ligação estabelecida - xx:xx:xx:xx:xx:xx)



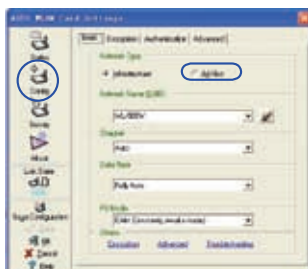
6. Vá até ao separador **Connection** (Ligação) para ver qual a potência do sinal. Clique em **OK** para sair do utilitário.

Configuração com o utilitário da WLAN (Ad Hoc)

A placa WLAN suporta o modo Ad Hoc o qual permite a comunicação entre estações sem fios sem um ponto de acesso.



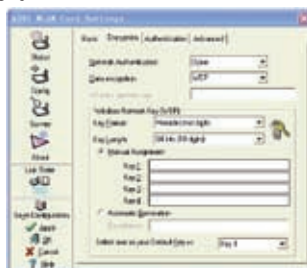
1. Prima a tecla direita do rato sobre o ícone de ligação sem fios e seleccione a opção **Wireless Settings**.



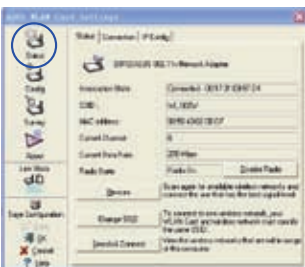
2. Clique no botão **Config** (Configuração) e defina a placa WLAN para o modo de ligação **Ad Hoc**.



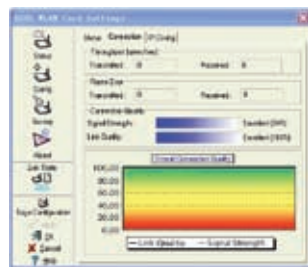
3. Clique no botão **Survey** (Inquérito) para procurar os nós Ad Hoc. Seleccione o nó com o qual pretende comunicar e prima o botão **Connect** (Ligar).



4. Se as definições de encriptação da sua placa WLAN forem diferentes das dos outros nós Ad Hoc, é-lhe pedido para introduzir definições de encriptação idênticas para ambos os nós. Clique em **Apply** (Aplicar) para activar as definições.



5. Vá até à página **Status** (Estado) para ver o estado da associação. Se for estabelecida a ligação, a caixa apresenta a mensagem "Connected - xx.xx.xx.xx.xx.xx" (Ligação estabelecida - xx.xx.xx.xx.xx.xx).



6. Vá até ao separador **Connection** (Ligação) para ver qual a potência do sinal. Clique em **OK** para sair do utilitário.

3. Referência do Software

O ASUS WLAN Control Center

O ASUS WLAN Control Center é uma aplicação que facilita a abertura de aplicações da WLAN e que activa as definições de localização da rede. O WLAN Control Center arranca automaticamente aquando do arranque do sistema. Quando o WLAN Control Center está em execução, pode ver o ícone do Control Center na barra de tarefas do Windows.

Iniciar o Control Center

- Seleccione o **ASUS WLAN Control Center** no menu Start (Iniciar) do Windows, ou
- Faça um duplo clique sobre o ícone do **ASUS WLAN Control Center** no ambiente de trabalho.



Utilização do Control Center










O ícone do Control Center existente na barra de tarefas apresenta a seguinte informação:

- Qualidade da ligação do Adaptador WLAN (Excelente, Boa, Razoável, Má, Sem ligação)
- Se o Adaptador WLAN estiver ligado a uma rede (Azul: Foi estabelecida a ligação, Cinzento: Não foi estabelecida a ligação)



Ícones existente na barra de tarefas e estados

Ícones de estado da ligação sem fios (na barra de tarefas)

-  **Excelente** qualidade da ligação e com ligação à Internet (Infra-estrutura)
-  **Boa** qualidade da ligação e com ligação à Internet (Infra-estrutura)
-  **Razoável** qualidade da ligação e com ligação à Internet (Infra-estrutura)
-  **Má** qualidade da ligação e com ligação à Internet (Infra-estrutura)
-  **Não foi estabelecida a ligação mas existe ligação à Internet (Infra-estrutura)**
-  **Excelente** qualidade da ligação mas sem ligação à Internet (Infra-estrutura)
-  **Boa** qualidade da ligação mas sem ligação à Internet (Infra-estrutura)
-  **Razoável** qualidade da ligação mas sem ligação à Internet (Infra-estrutura)
-  **Má** qualidade da ligação mas sem ligação à Internet (Infra-estrutura)



Não foi estabelecida a ligação e não existe ligação à Internet
(Infra-estrutura)

Ícone existente na barra de tarefas – menu activado pela tecla direita do rato

Prima a tecla direita do rato sobre o ícone existente na barra de tarefas para aceder aos itens de menu seguintes:

- **Wireless Settings** – Inicia a aplicação Wireless Settings.
- **Activate Configuration** – Permite-lhe escolher um perfil predefinido.
- **Mobile Manager** – Inicia a aplicação Mobile Manager.
- **Site Monitor** – Launches the Site Monitor application.
- **Preferences** – Permite-lhe personalizar o programa Control Center. Pode criar um atalho para o Control Center no ambiente de trabalho e decidir se quer iniciar o Control Center aquando do arranque do sistema.
- **About Control Center** – Esta opção mostra a versão do Control Center.
- **Exit** – Esta opção fecha o Control Center.

Ícone existente na barra de tarefas – menu activado pela tecla esquerda do rato

Prima a tecla esquerda do rato sobre o ícone existente na barra de tarefas para aceder aos itens de menu seguintes:

- **Wireless Radio On** – ACTIVA a função de rádio sem fios.
- **Wireless Radio Off** – DESACTIVA a função de rádio sem fios.
- **Search & Connect** – Esta opção permite-lhe ver as propriedades dos pontos de acesso disponíveis.
- **Wireless Option** (apenas para o Windows® XP) – Clique para seleccionar o serviço Windows® Wireless Zero Configuration (WZC) (Configuração Zero Sem Fios Windows®) ou utilitários ASUS para configurar o seu Adaptador WLAN.



menu activado pela tecla esquerda do rato

Ícone da barra de tarefas – Iniciar o Wireless Settings

Faça um duplo clique sobre o ícone existente na barra de tarefas para iniciar o utilitário Wireless Settings.



O utilitário Wireless Settings da ASUS

Wireless Settings (Definições Sem Fios) é uma aplicação para gerir o Adaptador WLAN. Use Wireless Settings (Definições Sem Fios) para ver ou modificar as definições de configuração ou para controlar o estado operacional do seu Adaptador WLAN. Quando executar Wireless Settings (Definições Sem Fios), pode ver as folhas de propriedades com separadores que categorizam as opções de configuração em grupos.

Iniciar o Wireless Settings

- Abra o Painel de Controlo do Windows e clique duas vezes no ícone ASUS WLAN Adapter Settings (Definições do Adaptador WLAN ASUS).

ou

- Clique no botão **Start** (Iniciar) do Windows, seleccione **Programs** | **ASUS Utility** | **WLAN Card** | **Wireless Settings** (Programas | Utilitário ASUS | Placa WLAN | Wireless Settings)

ou

- Prima a tecla direita do rato sobre o ícone **Control Center** na barra de tarefas do Windows e seleccione a opção **Wireless Settings**.



NOTA: Se tiver mais do que um dispositivos WLAN da ASUS instalado no seu computador, poderá ver uma janela para selecção de dispositivos ao iniciar o utilitário “Wireless Settings”. Quando tal acontecer, escolha o dispositivo pretendido.

Status – Status (Estado – Estado)

Pode ver a informação sobre o Adaptador WLAN no menu Status (Estado). Os campos do estado estão vazios se o Adaptador WLAN não estiver instalado. Pode desligar o Adaptador WLAN clicando no botão “Disable Radio” (Desactivar Rádio).

Association State (Estado da associação)



Mostra informação sobre o estado da ligação da seguinte forma:

Connected (Ligação estabelecida) - O adaptador está agora associado a um dispositivo LAN sem fios. Quando operar em modo Infra-estrutura, este campo indica o endereço MAC do ponto de acesso com o qual o Adaptador WLAN comunica. No modo Ad Hoc, este campo mostra o endereço MAC virtual utilizado pelos computadores que integram a rede Ad Hoc.

Capítulo 3 - Referência do Software

Scanning...(A procurar...) - A estação está a tentar autenticar e fazer a associação a um ponto de acesso ou a um nó Ad Hoc. A estação está a tentar autenticar e fazer a associação a um ponto de acesso ou a um nó Ad Hoc.


Disconnected (Ligação não estabelecida): O Adaptador WLAN está instalado no sistema mas ainda não está ligado a um dispositivo sem fios.

SSID: Apresenta o Service Set Identifier (SSID) (Identificador de Serviço) do dispositivo ao qual o adaptador está associado ou se pretende associar.


MAC address (Endereço MAC): Apresenta o endereço de hardware do Adaptador WLAN. O endereço MAC é um identificador único para dispositivos de rede (normalmente composto por doze dígitos hexadecimais de 0 a 9 e A a F separados por vírgulas, ou seja, 00:E0:18:F0:05:C0).


Current Channel (Canal actual): Apresenta o canal de rádio com o qual o adaptador está actualmente sintonizado. O número pode variar conforme o rádio procura os canais disponíveis.

Current Data Rate (Velocidade de transmissão de dados actual): Mostra a actual velocidade de transmissão de dados expressa em megabits por segundo (Mbps).

 **NOTA:** Para performance 802.11n, seleccione a largura de banda de 40MHz no router sem fios. A opção do canal depende da largura de banda que seleccionar.

Radio State (Estado do rádio): Mostra o estado do rádio sem fios: ON (Activado) ou OFF (Desactivado).

Radio On (Rádio activado) - Quando o rádio sem fios for ligado, o ícone à direita aparece no canto superior esquerdo da página Status (Estado). 

Radio Off (Rádio desactivado) - Quando o rádio sem fios está DESACTIVADO, o ícone à direita aparece no canto superior esquerdo da página Status (Estado). 

Botões

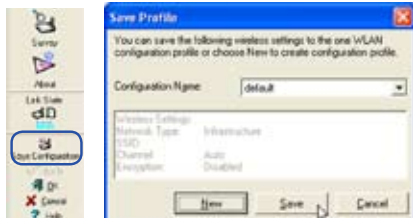
Rescan (Procurar novamente) – Como reler todos os dispositivos disponíveis com o Adaptador WLAN. Se a qualidade da ligação actual ou a potência do sinal for má, pode fazer uma nova procura para que o rádio deixe o ponto de acesso com um sinal mau e procure uma ligação melhor junto de outro ponto de acesso. Esta operação demora geralmente alguns segundos.

Change SSID (Alterar o SSID) – Clique neste botão para definir o SSID do ponto de acesso ao qual pretende ligar.

Search & Connect (Procurar e ligar) – Clique neste botão para ligar a um ponto de acesso sem fios disponível.

Save Configuration (Guardar configuração)

Ao escolher as definições para um determinado ambiente de trabalho, pode precisar de guardar as suas definições num perfil para mais facilmente aceder às mesmas sem ter de repetir as mesmas configurações. Por exemplo, pode definir perfis para o trabalho, para casa e para outras situações. Ao deslocar-se de casa para o trabalho, escolha o perfil “escritório” pois este inclui todas as definições para utilização no escritório. Ao deslocar-se de regresso a casa, escolha o perfil “casa”.



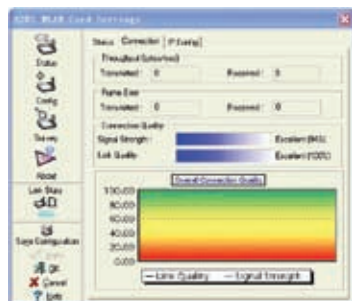
Activate Configuration (Activar configuração)

O roaming automático é activado por predefinição e faz com que a placa ligue automaticamente aos pontos de acesso com um sinal de melhor qualidade. Pode retirar a selecção desta opção caso pretenda ligar a um ponto de acesso específico utilizando um determinado perfil.



Status – Connection (Estado – Ligação)

Pode ver as actuais estatísticas de ligação do Adaptador WLAN. Estas estatísticas são actualizadas uma vez por segundo e são válidas se o Adaptador WLAN for correctamente instalado.



Frame Sent/Received (Pacotes enviados/recebidos)

Transmitted (Transmitidos)- Número de pacotes transmitidos.

Received (Recebidos) - Número de pacotes recebidos.

Frame Error (Erros de pacote)

Transmitted (Transmitidos) - Número de pacotes que não foram transmitidos com êxito

Received (Recebidos) - Número de pacotes que não foram recebidos com êxito.

Connection Quality (Qualidade da ligação)

Signal Strength (Potência do sinal) - Apresenta a qualidade da ligação do ponto de acesso ou nó Ad Hoc ao qual o Adaptador WLAN está actualmente ligado. As classificações variam entre: Excellent (Excelente), Good (Boa), Fair (Razoável), e Poor (Má).

Overall Connection Quality (Qualidade geral da ligação)

A qualidade geral da ligação resulta da potência actual do sinal. Um gráfico com valores percentuais é utilizado para assinalar a qualidade do sinal.

Status - IP Config (Estado – Configuração do IP)

O separador IP Config (Config. IP) apresenta toda a actual informação sobre o anfitrião e Adaptador WLAN incluindo nome de anfitrião, servidores DNS, endereço IP, máscara de sub-rede e portal predefinido.



Botões

IP Release (Libertar endereço IP)- Se quiser remover o actual endereço IP, clique neste botão para libertar o endereço IP do servidor DHCP.

IP Renew (Renovar endereço IP)- Se quiser obter um novo endereço IP a partir do servidor DHCP, clique neste botão para renovar o endereço IP.

Ping - Clique neste botão para abrir o separador “Ping” (Ping), o qual é utilizado para fazer o ping de dispositivos existentes na sua rede.

NOTA: Os botões IP Release (Libertar IP) e IP Renew (Renovar IP) apenas podem ser usados no Adaptador WLAN que receba um endereço de IP do servidor DHCP.

Status - Ping (Estado – Ping)

Clique no botão “Ping” (Ping) no separador Status-IP Config (Estado-Configuração do IP) para abrir esta página. O separador Ping (Ping) permite-lhe verificar a acessibilidade de outros computadores ou dispositivos de rede. Para fazer o ping a uma ligação:

1. Digite o endereço IP do dispositivo que pretende verificar no campo IP Address (Endereço IP).
2. Configure a sessão de ping especificando o tamanho do pacote ping e o número de pacotes a enviar bem como o valor de tempo limite (em milissegundos).
3. Clique no botão “Ping” (Ping).



Durante a sessão de ping, o botão Ping (Ping) passa a botão Stop (Parar). Para cancelar esta sessão, clique no botão “Stop” (Parar). O campo Session (Sessão) apresenta informação sobre a ligação sujeita a verificação incluindo o tempo de ida e volta (mínimo, máximo e médio) bem como o número de pacotes enviados, recebidos e perdidos após a sessão de ping.

Outras opções

Encryption (Encriptação)– Clique nesta ligação para aceder ao separador “Encryption” (Encriptação).

Advanced (Avançadas)– Clique nesta ligação para aceder ao separador “Advanced” (Avançadas). Na maior parte dos casos, os valores predefinidos não têm de ser alterados.

Troubleshooting (Resolução de problemas)– Clique aqui para aceder ao utilitário Troubleshooting.

Config – Advanced (Configurações – Avançadas)

Clique na ligação Advanced (Avançadas) na página Config-Basic (Configurações-Básicas) para aceder a este separador. Este separador permite-lhe configurar parâmetros adicionais do Adaptador sem fios. Recomendamos a utilização dos valores predefinidos para todos os itens desta janela.



RTS Threshold (Limiar RTS) (0-2347)

A função RTS/CTS (Request to Send/Clear to Send) é utilizada para minimizar as colisões entre estações sem fios. Quando a função RTS/CTS está activada, o router evita enviar pacotes de dados até um outro RTS/CTS ficar concluído. Active a função RTS/CTS definindo um limite específico em termos do tamanho do pacote. Recomendamos a utilização do valor predefinido (2346).

Fragmentation Threshold (Limiar de fragmentação) (256-2346)

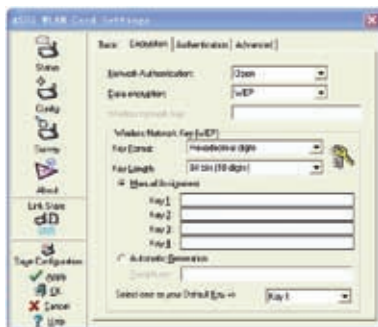
A fragmentação é utilizada para dividir pacotes 802.11 em fragmentos mais pequenos que são enviados em separado para o respectivo destino. Active a fragmentação definindo um limite específico em termos do tamanho do pacote. Se houver um número excessivo de colisões na WLAN, experimente diferentes valores de fragmentação para aumentar a fiabilidade da transmissão de pacotes. Recomendamos a utilização do valor predefinido (2000) para uma utilização normal.

Config – Encryption (Configurações – Encriptação)

Esta página permite-lhe configurar as definições de encriptação do Adaptador LAN Sem Fios. Para manter a confidencialidade dos dados num ambiente sem fios, a norma IEEE 802.11 especifica um algoritmo WEP (Wired Equivalent Privacy) para manter a privacidade da transmissão. A especificação WEP utiliza chaves para a encriptação e desencriptação de pacotes de dados. O processo de encriptação pode codificar partes do pacote para evitar a sua revelação a terceiros. As especificações WPA/WPA2 são sistemas de segurança melhorados para a norma 802.11 e que foram desenvolvidos para ultrapassar as fraquezas do protocolo WEP.

Network Authentication (Autenticação da rede)

Uma vez que não existem limites precisos em termos das LANs sem fios, os utilizadores de WLANs necessitam de implementar determinados mecanismos de segurança. As políticas de autenticação deste separador proporcionam diferente níveis de protecção tais como Open (Aberta), Shared (Partilhada), WPA-PSK, WPA, WPA2, e WPA2-PSK.



Open (Aberta)- Seleccione esta opção para que a rede funcione no modo de sistema aberto sem utilização de qualquer algoritmo de autenticação. As estações e os pontos de acesso abertos podem autenticar-se uns aos outros sem verificarem qualquer chave WEP, mesmo que esta exista.

Shared (Partilhada)- Seleccione esta opção para que a rede funcione no modo de chave partilhada. Num sistema onde é feita a autenticação de chaves partilhadas, é necessária uma troca de pacotes em quatro etapas para validação da chave WEP a qual deve ser igual tanto para a estação como para o ponto de acesso.

WPA-PSK/ WPA2-PSK - Seleccione esta opção para activar a chave pré-partilhada WPA no modo Infra-estrutura. Esta opção permite a comunicação entre o cliente e os pontos de acesso que utilizam o modo de encriptação WPA-PSK/WPA2-PSK.

WPA/ WPA2 - A rede está a funcionar no modo de autenticação IEEE 802.1x. Este é o modo utilizado para ambientes com o RADIUS (Remote Access Dial-in User Service). Num ambiente RADIUS, são suportados cinco Extensible Authentication Protocol (EAP) (Protocolo de Autenticação Extensível), incluindo PEAP, TLS/Smart Card, TTLS, LEAP e Md5-Challenge.

Data Encryption (Encriptação de dados)

Para os modos de autenticação Open (Aberta) e Shared (Partilhada), as opções de configuração do tipo de encriptação são Disabled (Desactivada) e WEP (WEP). Nos modos de autenticação WPA, WPA-PSK, WPA2 e WPA2-PSK, são suportados os protocolos de encriptação TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) e AES (Advanced Encryption Standard).

Disabled (Desactivada)- Esta opção desactiva a função de encriptação.

WEP - Uma chave WEP é utilizada para encriptar os dados antes de os enviar. Apenas pode ligar a e comunicar com dispositivos sem fios que utilizem as mesmas chaves WEP.

TKIP: O protocolo TKIP utiliza um algoritmo de encriptação mais rigoroso do que o algoritmo WEP. Utiliza também as capacidades de cálculo da WLAN para efectuar a encriptação. O método TKIP verifica a segurança da configuração após determinação das chaves de encriptação.

AES: O protocolo AES é uma técnica de encriptação simétrica que utilize blocos de 128 bits e que funciona em simultâneo em várias camadas de rede.

Wireless Network Key (Chave da rede sem fios)

Esta opção apenas é activada se seleccionar o modo de autenticação WPA-PSK ou WPA2-PSK. Selecciona a opção "TKIP" ou "AES" como modo de encriptação para dar início à encriptação. Nota: Tem de introduzir entre 8 a 64 caracteres neste campo.

Wireless Network Key (WEP) (Chave da rede sem fios) (WEP)

Esta opção apenas pode ser configurada se activar o protocolo WEP no campo Network Authentication (Autenticação de rede). A chave WEP é uma chave de 64 bits (5 bytes) ou de 128 bits (13 bytes) composta por dígitos hexadecimais os quais são utilizados para encriptar e desencriptar pacotes de dados.

Key Format (Formato da chave):

Pode optar entre utilizar dígitos hexadecimais (0~9, a~f, e A~F) ou caracteres ASCII para configuração das chaves através da definição da opção Key Format (Formato da chave).

Key Length (Comprimento da chave)

Para uma encriptação de 64 bits, cada chave contém 10 dígitos hexadecimais ou 5 caracteres ASCII. Para uma encriptação de 128 bits, cada chave contém 26 dígitos hexadecimais ou 13 caracteres ASCII.

Dois métodos para atribuição de chaves WEP

1. **Manual Assignment (Atribuição manual)-** Ao seleccionar esta opção, o cursor aparece no campo Key 1 (Chave 1). No caso da encriptação de 64 bits, é necessário introduzir quatro chaves WEP. Cada chave contém exactamente 10 dígitos hexadecimais (0~9, a~f, e A~F). No caso da

criptação de 128 bits, é necessário introduzir quatro chaves WEP. Cada chave contém exactamente 26 dígitos hexadecimais (0~9, a~f, e A~F).

- 2. Automatic Generation (Criação automática)-** Digite uma combinação com um máximo de 64 caracteres compostos por letras, números ou símbolos na caixa Passphrase (Senha), o utilitário Wireless Settings utiliza automaticamente um algoritmo para criar quatro chaves WEP.

Select one as your Default Key (Seleccionar uma como chave predefinida)

O campo Default Key (Chave predefinida) permite-lhe especificar qual das quatro chaves de encriptação deve ser utilizada para transmissão de dados através da LAN sem fios. Pode alterar a chave predefinida clicando na seta para baixo, seleccionado o número da chave que pretende utilizar e clicando no botão “Apply” (Aplicar). Se o ponto de acesso ou a estação com que está comunicar utilizar uma chave idêntica com a mesma sequência, pode usar qualquer uma das teclas como predefinição do seu Adaptador WLAN.

Clique no botão “Apply” (Aplicar) após ter criado as chaves de encriptação, o utilitário Wireless Settings utiliza asteriscos para que a chave não seja revelada.

64/128 bits versus 40/104 bits

Existem dois níveis de encriptação WEP: 64 bits e 128 bits

Em primeiro lugar, a encriptação WEP de 64 bits e a encriptação WEP de 40 bits utilizam o mesmo método de encriptação podendo interagir na rede sem fios. Este nível mais baixo de encriptação WEP utiliza uma chave de 40 bits (10 caracteres hexadecimais) como “chave secreta” (definida pelo utilizador), e uma chave de 24 bits que funciona como “vector de inicialização” (não controlável pelo utilizador). Em conjunto, isto forma uma chave de 64 bits (40 + 24). Alguns fabricantes referem-se a este nível de encriptação WEP como encriptação de 40 bits, enquanto que outros utilizam a designação 64 bits. Os nossos produtos LAN sem fios utilizam a designação 64 bits relativamente a este nível mais baixo de encriptação.

Em segundo lugar, a encriptação WEP de 104 bits e a encriptação WEP de 128 bits utilizam o mesmo método de encriptação podendo interagir na rede sem fios. Este nível mais alto de encriptação WEP utiliza uma chave de 104 bits (26 caracteres hexadecimais) como “chave secreta” (definida pelo utilizador), e uma chave de 24 bits que funciona como “vector de inicialização” (não controlável pelo utilizador). Em conjunto, isto forma uma chave de 128 bits (104 + 24). Alguns fabricantes referem-se a este nível de encriptação WEP como encriptação de 104 bits, enquanto que outros utilizam a designação 128 bits. Os nossos produtos LAN sem fios utilizam a designação 128 bits relativamente a este nível mais alto de encriptação.

Config – Authentication (Configurações – Autenticação)

Este separador permite-lhe definir as definições de segurança para que estas correspondam às do seu ponto de acesso. A configuração apenas é possível caso tenha definido a opção Network Authentication (Autenticação de rede) para WPA ou WPA2 no separador Config-Encryption (Configurações – Encriptação).

Authentication Type (Tipo de autenticação)

Os tipos de autenticação incluem:

PEAP: O protocolo de autenticação PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol) é uma versão do protocolo EAP (Extensible Authentication Protocol). O protocolo EAP assegura a autenticação mútua entre um cliente sem fios e um servidor que reside no centro de operações da rede.

TLS/Smart Card (TLS/Smart Card):

O protocolo de autenticação TLS (Transport Layer Security) é utilizado para criar um túnel encriptado e garantir a autenticação no lado do servidor de forma idêntica à de um servidor web que utilize o protocolo Secure Sockets Layer (SSL). Este método utiliza certificados digitais para verificar a identidade de um cliente e servidor.

TTLS: A autenticação TTLS utiliza certificados para autenticar o servidor, ao mesmo tempo que mantém propriedades de segurança idênticas às do protocolo TLS como, por exemplo, autenticação mútua e confidencialidade partilhada para uma sessão com chave WEP.

LEAP: O protocolo de autenticação LEAP (Light Extensible Authentication Protocol) é uma versão do protocolo EAP (Extensible Authentication Protocol). O protocolo EAP assegura a autenticação mútua entre um cliente sem fios e um servidor que reside no centro de operações da rede.

Md5-challenge (Md5-challenge): O Md5-challenge é um algoritmo de encriptação unidireccional que utiliza nomes de utilizador e senhas. Este método não suporta a gestão de chaves mas necessita de uma chave predefinida.

Survey - Site Survey (Inquérito – Inquérito do local)

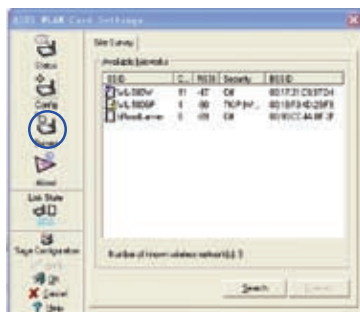
Use o separador Site Survey (Inquérito do local) para ver as estatísticas das redes sem fios disponíveis para o Adaptador WLAN e os respectivos parâmetros.

- **SSID:** Trata-se do SSID das redes disponíveis.
- **Channel (Canal):** Trata-se do canal utilizado por cada rede.



Capítulo 3 - Referência do Software

- **RSSI:** Trata-se do RSSI (Received Signal Strength Indication) transmitido por cada rede. Esta informação ajuda a determinar a rede à qual deve ligar. O valor é normalizado para dBm.
- **Segurança:** Trata-se da informação de encriptação da rede sem fios. Todos os dispositivos na rede devem utilizar o mesmo método de encriptação para assegurar a comunicação.
- **BSSID:** Trata-se do endereço MAC (Media Access Control) do ponto de acesso ou do BSSID (Basic Service Set ID) do nó Ad Hoc.



NOTA: Alguns pontos de acesso podem desactivar a difusão SSID e esconder-se das funções “Site Survey” (Inquérito do local) ou “Site Monitor” (Monitorização do local), no entanto, pode ligar a um tal ponto de acesso se conhecer o respectivo SSID.

Botões

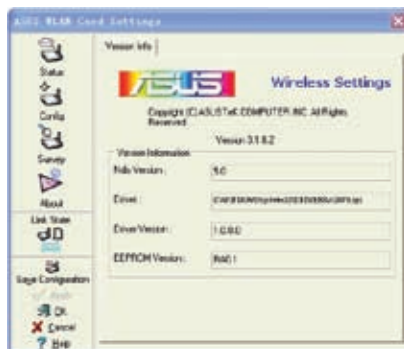
Search (Procurar)– Para procurar todas as redes sem fios disponíveis e para mostrar os resultados da procura na lista “Available Network” (Redes disponíveis).

Connect (Ligar) – Para ligar a uma rede seleccionando-a da lista “Available Network” (Redes disponíveis) e clicando neste botão.

About - Version Info (Acerca do – Versão)






Use o separador Version Info (Info da Versão) para ver a informação sobre a versão do programa e do Adaptador WLAN. O campo da informação sobre a versão do programa inclui a informação sobre direitos de autor e sobre o utilitário. A informação sobre a versão inclui a versão sobre NDIS, nome do controlado, versão do controlador e versão do hardware.

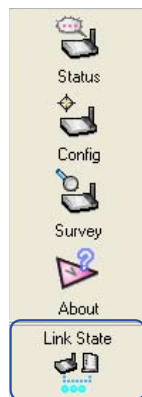
A janela aqui apresentada serve apenas de referência. Os números da sua versão podem ser diferentes dos aqui apresentados.



Link State

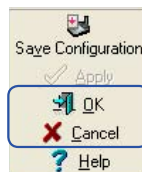
O ícone “Estado da Ligação” do Adaptador WLAN surge no lado esquerdo das Definições do Adaptador WLAN. Utilize este ícone para determinar a potência do sinal.

-  Excelente qualidade da ligação (Infra-estrutura)
-  Boa qualidade da ligação (Infra-estrutura)
-  Razoável qualidade da ligação (Infra-estrutura)
-  Má qualidade da ligação (Infra-estrutura)
-  Ligação não estabelecida (Infra-estrutura)



Sair do utilitário Wireless Settings

Para sair do utilitário Wireless Settings, pode clicar em **OK** ou em **Cancel** (Cancelar).



Opções sem fios para o Windows® XP

A janela das opções sem fios aqui mostrada apenas está disponível no Windows® XP. Esta janela é apresentada ao executar pela primeira vez o utilitário Control Center. Selecciona o utilitário que pretende utilizar para configurar a sua placa WLAN.

Only use Windows wireless function (Utilizar apenas a função sem fios do Windows) – Utilize apenas o serviço Windows® XP Wireless Zero Configuration para configurar a placa WLAN.



Only use our WLAN utilities and disable Windows wireless function (Utilizar apenas os nossos utilitários para a WLAN e desactivar a função sem fios do Windows) – Utilize apenas os utilitários ASUS WLAN para configurar a placa WLAN.

Configuração com o serviço Windows® XP Wireless Zero Configuration

Se quiser configurar a sua placa WLAN com o serviço Windows® XP Wireless Zero Configuration (WZC), siga as instruções abaixo para introduzir as definições pretendidas.



1. Clique duas vezes no ícone da rede sem fios na barra de tarefas no canto inferior direito do ambiente de trabalho para ver as redes disponíveis. Selecciona o ponto de acesso e clique em **Connect** (Ligar).
2. Uma janela aparece e pede-lhe para introduzir a chave caso tenha configurado um método de encriptação no router sem fios, introduza a chave e clique em **Connect** (Ligar). A ligação fica concluída.

Capítulo 3 - Referência do Software

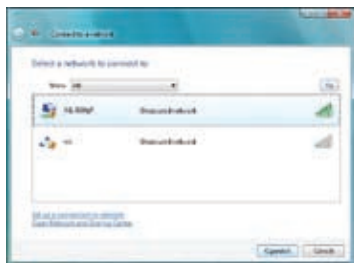
Para configurar as propriedades da ligação sem fios, prima a tecla direita do rato sobre a barra de tarefas e seleccione **Open Network Connection** (Abrir ligação de rede). Depois, clique com o botão direito no ícone de ligação à rede e seleccione **Property** (Propriedades) para abrir a página Wireless Network Connection Status (Estado da Ligação da Rede Sem Fios).



1. A página **General** (Gerais) mostra o estado, a duração, a velocidade e a potência do sinal. A potência do sinal é representada por barras verdes em que 5 barras corresponde a um sinal excelente e 1 barra corresponde a um sinal mau.
2. Seleccione o separador "Wireless Networks" (Redes sem fios) para aceder à opção **Preferred networks** (Redes favoritas). Utilize o botão **Add** (Adicionar) para adicionar o "SSID" das redes disponíveis e definir a ordem preferida para ligação com os botões **Move up** (Mover para cima) e **Move down** (Mover para baixo). O ícone que mostra uma torre de rádio identifica o ponto de acesso ao qual está actualmente ligado. Clique em **Properties** (Propriedades) para definir a autenticação da ligação sem fios.

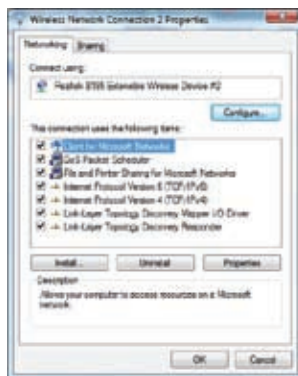
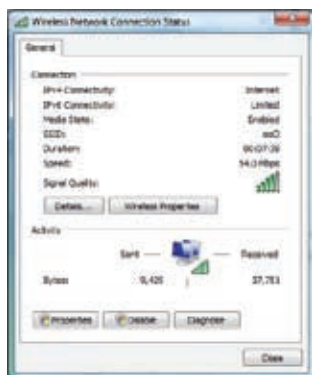
Opções Sem Fios do Windows® Vista

Se pretender configurar o seu Adaptador WLAN através do serviço Windows® Wireless Client, siga as instruções em baixo para configurar as definições.



1. Clique com o botão direito no ícone da rede na barra de tarefas no canto inferior direito do ambiente de trabalho. Depois, seleccione **Connect to a network** (Ligar a uma rede) para ver as redes disponíveis. Seleccione o AP e depois clique em **Connect** (Ligar).
2. Uma janela aparece e pede-lhe para introduzir a chave caso tenha configurado um método de encriptação no router sem fios, introduza a chave e clique em **Connect** (Ligar). A ligação fica concluída.

Para configurar as propriedades da ligação sem fios, clique com o botão direito no ícone da rede na barra de tarefas e seleccione **Network and sharing Centre** (Rede e centro de partilha). Depois seleccione **Manage network connections** (Gerir ligações da rede). Clique duas vezes no ícone da rede sem fios na barra de tarefas no canto inferior direito do ambiente de trabalho para ver as redes disponíveis.



1. A página General (Geral) mostra o estado, SSID, duração, velocidade e força do sinal. As barras verdes representam a força do sinal, em que 5 barras indicam sinal excelente e 1 indica sinal fraco.
2. Clique em **Properties** (Propriedades) para definir a autenticação da ligação sem fios.

4. Resolução de problemas

Os seguintes guias de resolução de problemas apresentam respostas para os problemas mais comuns que podem ocorrer quando instalar ou usar produtos do Adaptador WLAN. Se encontrar dificuldades não mencionadas nesta secção, contacte a Assistência Técnica LAN Sem Fios.

Verifique se o Adaptador WLAN está instalado correctamente.

Quando a configuração do Adaptador WLAN estiver completa, pode verificar se o controlador foi configurado correctamente. Clique com o botão direito em **O Meu Computador**, seleccione **Propriedades** e clique no separador **Gestor de Dispositivos**. Depois, clique duas vezes no ícone **Adaptadores de rede**; deverá ver **“Adaptador de Rede 802.11g”** com um ícone de um adaptador de expansão. Deverá ser visível um símbolo “!” ou “?” (problema) ou “x” (desactivado) sobre este ícone.

Existe um ponto de exclamação amarelo ou um ponto de interrogação amarelo no Gestor de Dispositivos em frente do meu Adaptador WLAN.

Para resolver o problema, deverá actualizar/reinstalar o controlador do Adaptador WLAN. No “Gestor de Dispositivos”, clique com o botão direito em **Adaptador de Rede 802.11g**, seleccione **Propriedades** e seleccione o separador Controlador. Clique no botão **Update Driver (Actualizar Controlador)** e depois siga as instruções do “Update Device Driver Wizard” (Actualizar Assistente do Controlador do Dispositivo) para completar a instalação do controlador.

Não é possível ligar a qualquer ponto de acesso

Siga o procedimento em baixo para configurar o seu Adaptador WLAN.

- Verifique se o “Network Type” (Tipo de Rede) está em modo “Infrastructure” (Infra-estrutura).
- Verifique se o “SSID” do seu Adaptador WLAN é igual ao “SSID” de um ponto de acesso.
- Verifique se o tipo de “Encryption” (Encriptação) é igual ao de um ponto de acesso. Se activar a encriptação “WEP”, também deve configurar a mesma Chave WEP em ambos os lados.

Não é possível a uma Estação (Adaptador WLAN)

Siga o procedimento em baixo para configurar o seu Adaptador WLAN.

- Verifique se o “Network Type” (Tipo de Rede) está em modo “Ad Hoc”.
- Verifique se o “SSID” do seu Adaptador WLAN é igual ao “SSID” da outra estação (ou outro Adaptador WLAN).
- Verifique se o “channel” (canal) do seu Adaptador WLAN está em “Auto” ou configurado para o mesmo “channel” (canal) de outra estação (ou outro Adaptador WLAN).
- Verifique se o tipo de “Encryption” (Encriptação) é igual ao da outra estação (ou outro Adaptador WLAN). Se activar a encriptação “WEP”, também deve configurar a mesma Chave “WEP” em ambas as estações.

Má qualidade de ligação ou força fraca do sinal

Existem duas razões possíveis. A primeira é interferência de rádio. Mantenha o espaço em redor do Adaptador WLAN livre de microondas e grandes objectos de metal. Depois, tente reorientar a antena do Adaptador WLAN. A segunda é a distância. Diminua a distância entre o seu Adaptador WLAN e o ponto de acesso ou a estação (ou outro Adaptador WLAN).

O protocolo TCP/IP não ficou associado ao Adaptador PC WLAN.

Isto ocorre quando o computador já tem seis associações TCP/IP no Windows 98 ou dez associações no Windows Me. Estes limites são impostos pelo sistema operativo Microsoft.

Solução: Se o seu computador já tem um número máximo de associações de TCP/IP, remova um dos adaptadores de rede da configuração da Rede antes de instalar o controlador do Adaptador WLAN.

5. Glossário

Ponto de Acesso (AP)

Um dispositivo de rede que se liga sem problemas a redes com fios e sem fios. Pontos de acesso combinados com um sistema distribuído suportam a criação de várias células de rádio que permite roaming em todas as instalações.

Ad Hoc

Uma rede sem fios constituída unicamente por estações dentro de limite de comunicação mútuo (sem ponto de acesso).

Basic Rate Set (Definir Velocidade Básica)

Esta opção permite-lhe especificar a velocidade de transmissão dos dados.

Área Básica de Serviço (BSS)

Um conjunto de estações controladas por uma única função de coordenação.

Banda Larga

Um tipo de transmissão de dados no qual um único meio de transmissão (por exemplo, cabo) comporta vários canais de dados em simultâneo.

Canal

Um meio de transmissão usado para transmitir unidades de dados de protocolo que podem ser usadas em simultâneo, no mesmo volume de espaço, com outros meios de transmissão (noutros canais) por meios no mesmo nível físico, com um rádio de erro baixo aceitável devido a interferência mútua.

Cliente

Um cliente é o computador ou portátil ligado à sua rede.

COFDM (para 802.11a ou 802.11g)

Apenas a potência do sinal não é suficiente para manter distâncias semelhantes a 802.11b num ambiente 802.11a/g. Para compensar, foi criada uma nova tecnologia de codificação em níveis físicos que é diferente da tecnologia tradicional de sequência directa actualmente implementada. Esta tecnologia chama-se COFDM (OFDM codificado). COFDM foi desenvolvido especificamente para aplicações em interiores e tem um desempenho muito superior ao das soluções que abrangem todo o espectro. COFDM divide um meio de transmissão de dados de alta velocidade em vários de velocidade mais baixa, que depois são transmitidos em paralelo. Cada canal de alta velocidade tem uma largura de 20 MHz e pode ser dividido até 52 sub-canais, cada um com aproximadamente 300 KHz de largura. COFDM usa 48 destes sub-canais para dados, enquanto os restantes quatro são usados para correcção de erros. COFDM oferece velocidades de dados mais elevadas e um maior nível de recuperação de reflexão multipath, graças ao seu esquema de codificação e correcção de erros.

Cada sub-canal no sistema COFDM tem cerca de 300 KHz de largura. Na velocidade mais baixa do espectro, BPSK (modulação por deslocamento de fase bivalente) é usado para codificar 125 Kbps de dados por canal, o que permite uma velocidade de 6,000-Kbps ou 6 Mbps. Usando a modulação por deslocamento de fase em quadratura, pode duplicar o volume de dados codificados para 250 Kbps por canal, o que permite uma velocidade de transmissão de 12-Mbps. E ao usar uma modulação de amplitude em quadratura de 16 níveis, codificando 4 bits por hertz, pode atingir velocidades de dados de 24 Mbps. A norma 802.11a/g especifica que todos os produtos compatíveis com 802.11a/g têm que suportar estas velocidades básicas de dados. A norma também permite ao fornecedor expandir o esquema de modulação para além dos 24 Mbps. Lembre-se, quantos mais bits por ciclo (hertz) são codificados, mais susceptível é o sinal de sofrer interferências e fraquejar e, em último grau, menor é o alcance, a não ser que a energia seja aumentada.

Chave Predefinida

Esta opção permite-lhe seleccionar a chave WEP predefinida. Esta opção permite-lhe usar chaves WEP sem ter que se recordar da chave ou escrevê-la. As chaves WEP geradas usando Pass Phrase é compatível com outros produtos WLAN. A opção Pass Phrase não é tão segura como uma configuração manual.

Nome do Dispositivo

Também denominado ID do cliente DHCP ou nome da rede. Por vezes fornecido por um ISP usando DHCP para atribuir endereços.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol / Protocolo Dinâmico de Configuração de Anfitrião)

Este protocolo permite a um computador (ou vários computadores numa rede) ser automaticamente atribuído a um único endereço IP de um servidor DHCP.

Endereço do Servidor DNS (Domain Name System / Sistema de Nome do Domínio)

DNS permite a computadores anfitrião da Internet possuírem um nome de domínio e um ou mais endereços IP. Um servidor DNS mantém uma base de dados de computadores anfitrião e os respectivos nomes de domínio e endereços IP de modo a que quando um utilizador introduzir um nome de domínio num browser de Internet, o utilizador é enviado para o endereço IP correcto. O endereço de servidor DNS usado pelos computadores na sua rede é a localização do servidor de DNS atribuído pelo seu ISP.

Modem DSL (Digital Subscriber Line / Linha de Assinante Digital)

Um modem DSL usa as suas linhas de telefone para transmitir dados a alta velocidade.

Alargamento do Espectro em Sequência Directa (para 802.11b)

Alargamento do espectro (banda larga) usa um sinal de banda estreita para alargar a transmissão num segmento de banda de frequência de rádio ou espectro. Sequência directa é uma técnica de alargamento de espectro onde o sinal transmitido é alargado num intervalo de frequência específico.

Sistemas de sequência directa comunicam transmitindo continuamente um padrão redundante de bits chamado sequência de chip. Cada bit de dados transmitidos é mapeado em chips e reorganizado num código de alargamento pseudo-aleatório para formar a sequência de chip. A sequência de chip é combinada com o fluxo de dados transmitidos para produzir um sinal de saída.

Os clientes de computadores sem fios que recebem a transmissão de sequência directa usam o código de alargamento para mapear os chips numa sequência de chip de novo em bits para recriar os dados originais transmitidos pelo dispositivo sem fios. A intercepção e descodificação de uma transmissão de sequência directa requer um algoritmo predefinido para associar o código de alargamento usado pelo dispositivo sem fios transmissor para o cliente móvel sem fios receptor.

Este algoritmo é estabelecido pelas especificações IEEE 802.11b. A redundância de bit na sequência de chip permite ao cliente móvel sem fios receptor recriar o padrão de dados original, mesmo se os bits na sequência de chip forem corrompidos pela interferência. O rácio de chips por bit é denominado rácio de alargamento. Um rácio de elevado alargamento aumenta a resistência do sinal à interferência. Um rácio baixo de alargamento aumenta a largura de banda disponível para o utilizador. O dispositivo sem fios usa uma velocidade de chip constante de 11Mchips/s para todas as velocidades de dados mas usa esquemas de modulação diferentes para codificar mais bits por chip nas velocidades de dados mais rápidas. O dispositivo sem fios é capaz de atingir uma velocidade de transmissão de dados de 11 Mbps mas a área de cobertura é menor que a de um dispositivo sem fios de 1 ou 2 Mbps uma vez que a área de cobertura diminui à medida que a largura de banda aumenta.

Encriptação

Permite a transmissão de dados sem fios com um nível de segurança. Esta opção permite-lhe especificar uma chave WEP de 64-bit ou de 128-bit. Uma encriptação de 64-bit contém 10 dígitos hexadecimais ou 5 caracteres ASCII. Uma encriptação de 128-bit contém 26 dígitos hexadecimais ou 13 caracteres ASCII.

As chaves WEP de 64-bit e de 40-bit usam o mesmo método de encriptação e podem interoperar em redes sem fios. Este nível inferior de encriptação WEP usa uma chave secreta de 40-bit (10 dígitos hexadecimais atribuídos pelos utilizador) e um Vector de Inicialização de 24-bit atribuído pelo dispositivo. As chaves WEP de 104-bit e de 128-bit usam o mesmo método de encriptação.

Todos os clientes sem fios numa rede devem ter chaves WEP idênticas com o ponto de acesso para estabelecer a ligação. Mantenha um registo das chaves de encriptação WEP.

Conjunto Expandido de Serviços (ESS)

Um conjunto de um ou mais conjuntos de serviços básicos (BSS) interligados e redes de área local (LANs) integradas podem ser configurados como Conjunto Expandido de Serviços.

ESSID (Extended Service Set Identifier / Identificador de Conjunto Expandido de Serviços)

Deve introduzir o mesmo ESSID no portal e em cada um dos clientes sem fios. O ESSID é um identificador único para a sua rede sem fios.

Ethernet

O método de acesso LAN mais frequentemente usado, definido pela norma IEEE 802.3. Ethernet é normalmente uma LAN de dados multimídia partilhados o que significa que todos os dispositivos do segmento de rede partilham toda a largura de banda. As redes Ethernet operam a 10Mbps usando CSMA/CD para transmissão em cabos 10-BaseT.

Firewall

Uma firewall determina qual a informação que entra e sai a rede. NAT pode criar uma firewall natural ocultando da Internet os endereços IP da rede local. Uma Firewall impede que alguém de fora da sua rede possa aceder ao seu computador e possivelmente danificar ou visualizar os seus ficheiros.

Portal

Um ponto da rede que gere todo o tráfego de dados da sua rede assim como para a Internet e liga uma rede a outra.

IEEE

O Instituto de Engenheiros Eléctricos e Electrónicos. O IEEE define as normas para redes, incluindo LANs de Ethernet. As normas IEEE asseguram a interoperabilidade entre sistemas do mesmo tipo.

IEEE 802.11

IEEE 802.xx é um conjunto de especificações para LANs do Instituto de Engenheiros Eléctricos e Electrónicos (IEEE). A maioria das redes com fios rege-se por 802.3, a especificação para redes Ethernet baseadas em CSMA/CD ou 802.5, a especificação para redes em anel controladas por testemunho. 802.11 define a norma para LANs sem fios que abranjam três tecnologias incompatíveis (não interoperáveis): Alargamento do Espectro por Saltos de Frequência (FHSS), Alargamento do Espectro em Sequência Directa (DSSS) e Infravermelhos. 802.11 especifica um controlo multimídia no sentido da transmissão e especificações a nível físico para LANS sem fios de 1 ou 2 Mbps.

IEEE 802.11a (54Mbps/seg.)

Comparado com 802.11b: A norma 802.11b foi criada para operar na banda de 2.4-GHz ISM (Industrial, Científica e Médica) usando a tecnologia alargamento de espectro em sequência directa. A norma 802.11a, por outro lado, foi criada para operar na banda atribuída mais recentemente de 5-GHz UNII (Unlicensed National Information Infrastructure / Infra-estrutura de Informação Nacional Não Licenciada). E, ao contrário da 802.11b, a norma 802.11a diverge da tradicional tecnologia de alargamento de espectro, usando, em vez disso, um esquema de multiplexagem de divisão em frequências que se destina a ser mais acessível em ambiente de trabalho.

A norma 802.11a, que suporta velocidades de dados até 54 Mbps, é a equivalente de Fast Ethernet à 802.11b, que suporta velocidades de dados até 11 Mbps. Como a Ethernet e Fast Ethernet, 802.11b e a 802.11a usam um MAC (Controlador de Acesso ao Meio) idêntico. No entanto, enquanto a Fast Ethernet usa o mesmo esquema de codificação a nível físico como a Ethernet (só que mais rápido), a 802.11a usa um esquema de codificação inteiramente diferente, denominado OFDM (multiplexagem de divisão em frequências ortogonal).

O espectro 802.11b é invadido pela saturação criada por telemóveis, microondas e outras tecnologias sem fios emergentes, como o Bluetooth. Por outro lado, o espectro 802.11a está relativamente livre de interferências.

A norma 802.11a ganham em termos de performance nas frequências mais altas onde opera. As leis da teoria da informação associam a frequência, energia emitida e distância numa relação inversa. Assim, ao passar do espectro de 5-GHz para 2.4 GHz as distâncias serão menores, sendo a energia emitida e o esquema de codificação iguais.

Comparado com 802.11g: 802.11a é uma norma para pontos de acesso e NICs de rádio que, em seis meses, estará à frente da 802.11g em termos de mercado. 802.11a opera na banda de frequência de 5GHz com doze canais diferentes não sobrepostos. Como tal, pode ter até doze pontos de acesso configurados para canais diferentes na mesma área sem interferir entre si. Isto facilita a atribuição de canais aos pontos de acesso e diminui significativamente o débito que a LAN sem fios oferece numa área específica. Para além disso, as interferências RF são menos prováveis por causa da banda de 5 GHz menos frequentada.

IEEE 802.11b (11Mbps/seg.)

Em 1997, o Instituto de Engenheiros Eléctricos e Electrónicos (IEEE) adoptou a norma 802.11 para dispositivos sem fios que operam na banda de frequência de 2.4 GHz. Esta norma inclui provisões para três tecnologias de rádio: alargamento de espectro em sequência directa, alargamento de espectro por saltos de frequência e infravermelhos. Dispositivos compatíveis com a norma 802.11 operam a uma velocidade de dados de 1 ou 2 Mbps.

Em 1999, o IEEE criou a norma 802.11b. 802.11b é essencialmente idêntica à norma 802.11 excepto que a 802.11b oferece velocidades de dados até 11 Mbps para dispositivos de alargamento de espectro em sequência directa. Com a 802.11b, os dispositivos de sequência directa podem operar a 11 Mbps, 5.5 Mbps, 2 Mbps ou 1 Mbps. Isto permite a interoperabilidade com os dispositivos 802.11 de sequência directa que operem apenas a 2 Mbps.

Os dispositivos de alargamento de espectro em sequência directa alargam um sinal de rádio por várias frequências. A especificação IEEE 802.11b atribui a frequência de banda de 2.4 GHz a 14 canais sobrepostos. Cada canal corresponde a um conjunto específico de frequências.

IEEE 802.11g

802.11g é uma nova extensão para 802.11b (usada na maioria das correntes LANs sem fios) que aumenta as velocidades de dados da 802.11b para 54 Mbps na banda de 2.4 GHz usando tecnologia OFDM (multiplexagem de divisão em frequências ortogonal). 802.11g permite retrocompatibilidade com dispositivos 802.11b mas apenas a 11 Mbps ou inferior, em função da distância e da presença de obstruções.

Infra-estrutura

Uma rede sem fios centrada num ponto de acesso. Neste ambiente, o ponto de acesso não só permite a comunicação com a rede com fios mas também gere o tráfego da rede sem fios na vizinhança imediata.

IP (Protocolo de Internet)

O protocolo padrão TCP/IP que define o datagrama do IP como unidade de informação transmitida através da Internet e constitui a base para serviços de entrega de pacotes sem ligação. IP inclui o controlo ICMP e o protocolo de mensagens de erro como elemento integral. Oferece funcionalidades equivalentes aos Serviços de rede OSI ISO.

Endereço IP

Um endereço IP é um número de 32-bit que identifica cada emissor ou receptor da informação transmitida na Internet. Um endereço IP é constituído por duas partes: o identificador de uma rede específica na Internet e um identificador do dispositivo específico (que pode ser um servidor ou estação de trabalho) dentro dessa rede.

Bandas ISM (Bandas Industrial, Científica, e Médica)

Bandas de frequência de radio que a Comissão Federal de Comunicações (FCC) autorizou para LANs sem fios. As bandas ISM estão localizadas em 902 MHz, 2.400 GHz e 5.7 GHz.

ISP (Fornecedor de Serviços de Internet)

Uma organização que fornece o acesso à Internet. ISPs pequenos fornecem o serviço através de modem e ISDN enquanto os maiores também oferecem ligações de linhas privadas (T1, T1 fraccional, etc.).

LAN (Rede de Área Local)

Uma rede de comunicações que serve os utilizadores numa zona geográfica definida. Os benefícios incluem a partilha de acesso à Internet, de ficheiros e de equipamento como impressoras e dispositivos de armazenamento. É frequentemente usada cablagem de rede especial (10 Base-T) para ligar os PCs entre si.

Endereço MAC (Controlador de Acesso ao Meio)

Um endereço MAC é um endereço de hardware de um dispositivo ligado a uma rede.

NAT (Tradução de Endereços de Rede)

NAT oculta de uma rede externa local um grupo de endereços de IP de uma rede local, permitindo a uma rede local de computadores partilhar uma única conta ISP. Este processo permite a todos os computadores na sua rede de casa usarem o mesmo endereço de IP. Isto permite aceder à Internet a partir de qualquer computador ligado à sua rede de casa sem ter que comprar mais endereços IP do seu ISP.

NIC (Placa de Interface de Rede)

Um adaptador de rede inserido num computador de modo a que esse computador se possa ligar a uma rede. Responsável pela conversão de dados armazenados no computador para o formato transmitido ou recebido.

Capítulo 5 - Glossário

Pacote

A unidade básica das mensagens para comunicação numa rede. Um pacote inclui normalmente informação de encaminhamento, dados e, por vezes, informação de detecção de erros.

Pass Phrase

O utilitário de Definições Sem Fios usa um algoritmo para gerar quatro chaves WEP com base numa combinação introduzida.

PPP (Protocolo Ponto a Ponto)

PPP é um protocolo para comunicação entre computadores usado uma interface de série, normalmente um computador pessoal ligado pela linha telefónica a um servidor.

PPPoE (Protocolo Ponto a Ponto na Ethernet)

Protocolo Ponto a Ponto é um método seguro de transmissão de dados. PPP usando Ethernet que liga a um ISP.

Preâmbulo

Permite-lhe definir o modo de preâmbulo de uma rede para Longo, Curto ou Auto. O modo de preâmbulo predefinido é Longo.

Termos da Frequência de Rádio (RF): GHz, MHz, Hz

A unidade internacional para medição de frequências é Hertz (Hz), equivalente à antiga unidade de ciclos por segundo. Um megahertz (MHz) é um milhão de Hertz. Um gigahertz (GHz) é mil milhões de Hertz. A frequência de energia eléctrica padrão nos E.U.A. é 60 Hz, a banda de frequência de rádio AM é 0.55-1.6 MHz, a banda de frequência de rádio FM é 88-108 MHz e as LANs de 802.11 operam a 2.4 GHz.

SSID (Identificador de Conjuntos de Serviços)

SSID é um nome de grupo partilhado por todos os membros de uma rede sem fios. Apenas PCs clientes com o mesmo SSID têm autorização para estabelecer uma ligação. A opção **Response to Broadcast SSID requests** (Activar a Resposta a Pedidos SSID de Transmissão) permite ao dispositivo transmitir o seu SSID numa rede sem fios. Isto permite a outros dispositivos sem fios ler e estabelecer comunicação com outro dispositivo. Se deseccionar esta opção, oculta o SSID para evitar que outros dispositivos sem fios reconheçam e se liguem ao dispositivo.

Estação

Qualquer dispositivo compatível com as comunicações sem fios IEEE 802.11.

Máscara de Sub-rede

Uma máscara de sub-rede é um conjunto de quatro números configurados como um endereço de IP. É usada para criar números de endereço de IP usados apenas numa rede específica.

TCP (Protocolo de Controlo de Transmissão)

O protocolo de nível de transmissão padrão que oferece serviço de comunicação full duplex do qual dependem muitos protocolos de aplicações. TCP permite a um processo ou uma máquina enviar uma transmissão de dados para um processo noutro. TCP para implementação de software reside normalmente num sistema operativo e usa o IP para transmitir informação numa rede.

WAN (Rede de Longo Alcance)

Um sistema de LANs, interligadas. Uma rede que liga computadores localizados em áreas diferentes, (por exemplo, edifícios, cidades, países diferentes). A Internet é uma rede de longo alcance.

WECA (Aliança de Compatibilidade de Ethernet Sem Fios)

Um grupo de indústria que certifica interoperabilidade e compatibilidade dos produtos de redes sem fios IEEE 802.11b de todos os fornecedores e promove esse padrão para empresas, pequenas empresas e casas.

WPA (Acesso Protegido Wi-Fi)

Acesso Protegido Wi-Fi (WPA) é um sistema de segurança melhorado para 802.11. Faz parte da norma de segurança 802.11i. WPA abrange TKIP (Protocolo de Integridade de Chave Temporal) juntamente com MIC (Verificação de Integridade da Mensagem) e outras funcionalidades WEP como filtro Weak IV (Vector de Inicialização) e geração Random IV. TKIP usa 802.1x para implementar e alterar chaves temporárias em oposição a chaves WEP estáticas outrora usadas. É uma melhoria significativa em relação a WEP. WPA faz parte de uma solução total de segurança. WPA também requer servidores de autenticação em soluções de segurança empresarial.

Requisitos

(1) Um ponto de acesso compatível com WPA ou router sem fios, (2) Actualizações do sistema operativo que suportam WPA. No Windows XP, é necessário um serviço Windows Zero Config actualizado. Utilizadores podem transferir o patch do Windows XP WPA desta localização:

<http://microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=009D8425-CE2B-47A4-ABEC-274845DC9E91&displaylang=en>

Tenha em conta que este patch requer a instalação do Windows XP Service Pack 1, disponível aqui: <http://www.microsoft.com/WindowsXP/pro/downloads/servicepacks/sp1/default.asp>

Para sistemas operativos Windows anteriores, é necessário um solicitador capaz de WPA tal como Odyssey Client da Funk Software.

WLAN (Rede Local Sem Fios)

Grupo de computadores e outros dispositivos ligados sem fios numa área pequena. Uma rede sem fios é conhecida como LAN ou WLAN.

6. Apêndice



FCC Warning Statement

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a class B digital device, 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 instructions, 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 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:

Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Prohibition of Co-location

This device and its antenna(s) must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter

Safety Information

To maintain compliance with FCC's RF exposure guidelines, this equipment should be installed and operated with minimum distance 20cm between the radiator and your body. Use on the supplied antenna.

Declaration of Conformity for R&TTE directive 1999/5/EC

Essential requirements – Article 3

Protection requirements for health and safety – Article 3.1a

Testing for electric safety according to EN 60950-1 has been conducted. These are considered relevant and sufficient.

Protection requirements for electromagnetic compatibility – Article 3.1b

Testing for electromagnetic compatibility according to EN 301 489-1 and EN 301 489-17 has been conducted. These are considered relevant and sufficient.

Effective use of the radio spectrum – Article 3.2

Testing for radio test suites according to EN 300 328- 2 has been conducted. These are considered relevant and sufficient.



CE Mark Warning



This is a Class B product, in a domestic environment, this product may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures.

Operation Channels

Ch1 ~ 11 for N. America,

Ch1 ~ 14 for Japan,

Ch1 ~ 13 for Europe (ETSI).