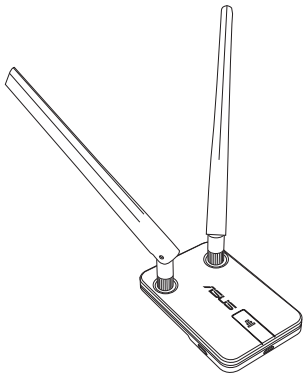
USB-N14

Bộ Thu Sóng Wi-Fi USB AC600

Băng Tần Kép



Hướng Dẫn Sử Dụng

VN10123

Xuất bản lần thứ nhất

Tháng hai 2015

Bản quyền © 2015 ASUSTeK COMPUTER INC. Giữ toàn quyền.

Không có phần nào trong sổ tay này kể cả các sản phẩm và phần mềm mô tả trong đó được phép tái bản, truyền tải, sao chép, lưu trữ vào hệ thống tìm kiếm, hoặc dịch sang bất kỳ ngôn ngữ nào dưới mọi hình thức hay phương tiện mà không có sự cho phép bằng văn bản rõ ràng từ ASUSTeK COMPUTER INC. ("ASUS"), ngoại trừ tài liệu được lưu giữ bởi người mua vì các mục đích sao lưu dự phòng.

Chế độ bảo hành hoặc dịch vụ dành cho sản phẩm sẽ mất hiệu lực nếu: (1) sản phẩm bị sửa chữa, thay đổi hoặc chỉnh sửa, ngoại trừ các trường hợp sửa chữa, thay đổi hoặc chỉnh sửa được ASUS cho phép rõ bằng văn bản; hoặc (2) số sêri của sản phẩm bị thiếu hoặc xóa sửa.

ASUS CUNG CẤP SỔ TAY NÀY "NHƯ HIỆN TRẠNG" MÀ KHÔNG ĐẢM BẢO DƯỚI MỌI HÌNH THỨC, DÙ LÀ NÓI RÕ HAY NGỤ Ý, BAO GỒM NHƯNG KHÔNG GIỚI HẠN Ở CÁC HÌNH THỨC BẢO HÀNH NGỤ Ý HOẶC CÁC ĐIỀU KIỆN VỀ KHẢ NĂNG THƯƠNG MẠI HAY TÍNH TƯƠNG THÍCH CHO MỘT MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG CỤ THỂ. TRONG MỌI TRƯỜNG HỢP, ASUS CŨNG NHƯ CÁC GIÁM ĐỐC, QUẢN LÝ, NHÂN VIÊN HOẶC ĐẠI LÝ CỦA CÔNG TY SẼ KHÔNG CHỊU TRÁCH NHIỆM VỀ MỌI THIỆT HẠI GIÁN TIẾP, THIỆT HẠI ĐẶC BIỆT, THIỆT HẠI BẤT NGỜ HOẶC THIỆT HẠI DO HẬU QUẢ (KỂ CẢ CÁC THIỆT HẠI VỀ VIỆC MẤT LỢI NHUẬN, KINH DOANH THUA LỖ, MẤT QUYỀN SỬ DỤNG HOẶC MẤT DỮ LIỆU, CÔNG VIỆC KINH DOANH BỊ GIÁN ĐOẠN VÀ CÁC TRƯỜNG HỢP TƯƠNG TỰ), NGAY CẢ KHI ASUS ĐÃ ĐƯỢC THÔNG BÁO VỀ KHẢ NĂNG XẢY RA CÁC THIỆT HẠI TRÊN DO BẤT KỲ SAI SÓT HOẶC LỖI NÀO TRONG SỔ TAY HOẶC SẢN PHẨM NÀY.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT VÀ THÔNG TIN TRONG SỔ TAY NÀY ĐƯỢC CUNG CẤP CHỈ ĐỂ THAM KHẢO VÀ CÓ THỂ THAY ĐỔI BẤT CỨ LÚC NÀO MÀ KHÔNG CẦN THÔNG BÁO CŨNG NHƯ KHÔNG THỂ ĐƯỢC XEM LÀ CAM KẾT CỦA ASUS. ASUS KHÔNG CÓ TRÁCH NHIỆM HOẶC NGHĨA VỤ VỀ MỌI LỖI HOẶC SAI SÓT CÓ THỂ XUẤT HIỆN TRONG SỔ TAY NÀY, KỂ CẢ CÁC SẢN PHẨM VÀ PHẦN MỀM MÔ TẢ TRONG SỔ.

Các sản phẩm và tên công ty xuất hiện trong sổ tay này có thể hoặc không thể là các thương hiệu hoặc bản quyền được đăng ký từ các công ty tương ứng của chúng, và chỉ được sử dụng để nhận dạng hay chú thích và vì lợi ích của những công ty sở hữu, mà không có mục đích vi phạm.

Mục lục

1. Giới thiệu 4

Phụ kiện kèm theo sản phẩm.....4

Yêu cầu hệ thống 4

Đèn báo tình trạng 4

2. Cài đặt driver USB-N14..... 5

3. Kết nối mạng không dây 7

Kết nối mạng không dây qua WPS 8

4. Khắc phục sự cố..... 9

5. Bản kê thuật ngữ 10

Thông báo..... 20

Thông tin Liên hệ ASUS.....24

1. Giới thiệu

Phụ kiện kèm theo sản phẩm

- ☑ 1 bộ thu sóng Wi-Fi ASUS USB-N14
- ☑ 1 tờ hướng dẫn khởi động nhanh
- ☑ 1 đĩa CD hỗ trợ
- ☑ 1 thẻ bảo hành
- ☑ 1 cáp USB

Nếu có bất kỳ mục nào ở trên bị hỏng hoặc thiếu, hãy liên hệ ngay với đại lý bán hàng.

Yêu cầu hệ thống

Trước khi sử dụng bộ thu sóng Wi-Fi USB-N14, kiểm tra xem hệ thống của bạn có đáp ứng các yêu cầu sau hay không:

- Windows® XP / Vista / 7 / 8 / Mac OSX / Linux
- Bộ nhớ hệ thống 512MB hoặc lớn hơn
- Cổng USB 2.0
- Ổ đĩa quang

Môi trường hoạt động và bảo quản

1. Nhiệt độ hoạt động: nhiệt độ xung quanh trong khoảng 0˚C ~ 40˚C
2. Nhiệt độ bảo quản: Nhiệt độ hoạt động: nhiệt độ xung quanh trong khoảng -10˚C ~ 70˚C
3. Độ ẩm: 5% ~ 90% (không ngưng tụ)

Đèn báo tình trạng

Đèn LED	Tình trạng	Mô tả
Kết nối	Bật	USB-N14 đã kết nối thành công với mạng không dây.
	Tắt	Chưa kết nối USB-N14.

Sử dụng Wi-Fi Protected Setup (Thiết lập Bảo vệ Wi-Fi) (chỉ áp dụng cho hệ điều hành Windows®)

Để bật Thiết lập Bảo vệ Wi-Fi (WPS), nhấn **nút WPS** trên USB-N14.

VN10123_USB-N14_Manual.indd 4 2/28/2015 15:08:21

2. Cài đặt driver USB-N14

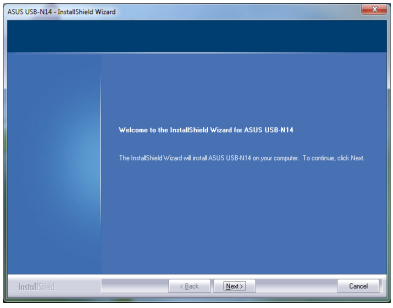
Cài đặt driver từ đĩa CD Hỗ trợ kèm theo trước khi lắp USB-N14 vào máy tính.

Để cài đặt driver cho bộ thu sóng Wi-Fi ASUS USB-N14::

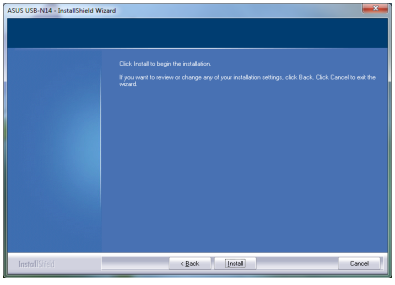
1. Lắp Đĩa CD hỗ trợ kèm theo vào ổ đĩa quang. Màn hình Autorun (Chạy tự động) sẽ hiển thị nếu đã bật chức năng Autorun trên máy tính.

Nếu chưa bật chức năng Autorun trên máy tính, nhấp đôi **SETUP.EXE** từ thư mục gốc để chạy Đĩa CD hỗ trợ.

2. Màn hình **InstallShield Wizard** sẽ hiển thị. Nhấp **Next (Kế tiếp)** để tiếp tục.

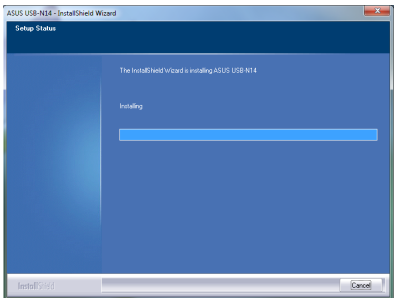


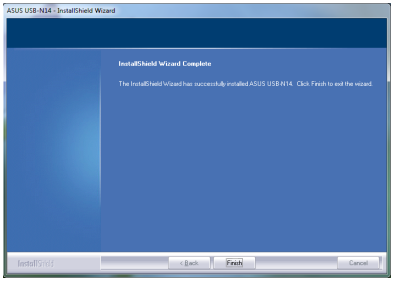
3. Nhấp **Install (Cài đặt)** để cài đặt driver vào thư mục đích mặc định.



VN10123_USB-N14_Manual.indd 5 2/28/2015 15:08:21

4. Nhấp **Finish (Hoàn tất)** để kết thúc quy trình cài đặt.

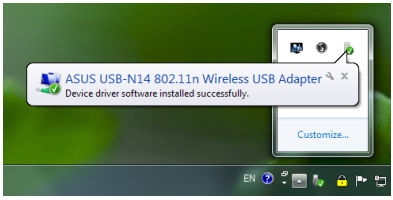




5. Cắm USB-N14 vào cổng USB trên máy tính bằng cáp USB kèm theo.

   Windows sẽ tự động cài đặt driver cho thiết bị.

   Máy tính sẽ hiển thị thông báo trong vùng thông báo Windows® và đèn báo LED trên USB-N14 chuyển thành một màu xanh cho biết các driver thiết bị đã được cài đặt thành công.



VN10123_USB-N14_Manual.indd 6 2/28/2015 15:08:21

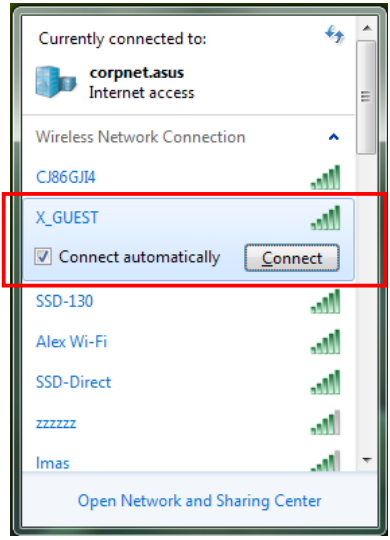
3. Kết nối mạng không dây

Để kết nối bộ thu sóng Wi-Fi USB-N14 với trạm hoặc bộ thu phát không dây:

1. Nhấp biểu tượng kết nối mạng trong vùng thông báo Windows® để hiển thị danh sách mạng không dây khả dụng.

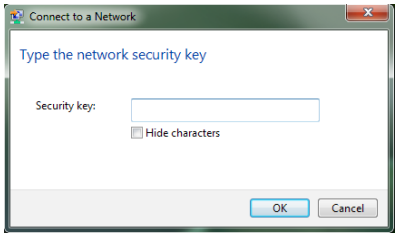


2. Chọn Bộ thu phát không dây (AP) từ danh sách và nhấp **Connect (Kết nối)**.



VN10123_USB-N14_Manual.indd 7 2/28/2015 15:08:22

3. Nếu đã bật Bảo mật trên AP hoặc trạm, hãy cung cấp mật khẩu hoặc mã khóa yêu cầu. Nhấp **OK**.



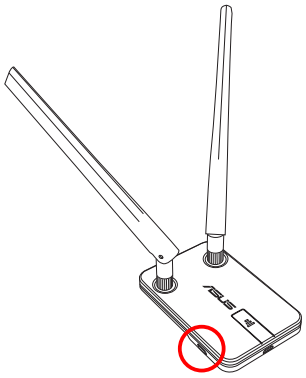
Kết nối mạng không dây qua WPS

ASUS USB-N14 hỗ trợ tính năng Thiết lập Bảo vệ Wi-Fi (WPS) cho các hệ điều hành Windows® để bảo mật các kết nối không dây.

Đảm bảo AP bạn đang cố kết nối có hỗ trợ tính năng WPS.

Để kết nối bộ thu sóng Wi-Fi USB-N14 với AP hỗ trợ WPS bằng nút WPS:

1. Bật chức năng WPS của AP.
2. Nhấn cả hai nút WPS trên AP và USB-N14 cho đến khi USB-N14 kết nối với AP để thiết lập kết nối an toàn.



VN10123_USB-N14_Manual.indd 8 2/28/2015 15:08:22

4. Khắc phục sự cố

Chương này cung cấp giải pháp cho các sự cố mà bạn gặp phải khi cài đặt hoặc sử dụng ASUS USB-N14. Liên hệ kỹ thuật viên bảo trì chuyên nghiệp để được trợ giúp nếu sự cố vẫn tiếp diễn sau khi bạn thực hiện các giải pháp khắc phục sự cố.

Làm thế nào để kiểm tra xem bộ thu sóng WLAN của tôi đã được lắp đặt thích hợp hay chưa?

1. Nhấp đôi **My Computer (Máy tính của tôi)** từ menu **Start (Bắt đầu)** rồi chọn **Properties (Thuộc tính)**.
2. Chọn thẻ **Hardware (Phần cứng)** rồi nhấp **Device Manager (Trình quản lý thiết bị)**.
3. Nhấp đôi **Network adapters (Bộ thu sóng mạng)**.
4. Nhấp đôi **Bộ thu sóng Wi-Fi ASUS USB-N14**. Cửa sổ **Bộ thu sóng Wi-Fi USB ASUS USB-N14** sẽ hiển thị.
5. Kiểm tra **Device status (Trạng thái thiết bị)** để xem bộ thu sóng WLAN có đang hoạt động thích hợp hay không.

Bộ thu sóng WLAN của tôi không thể kết nối với bất kỳ Bộ thu phát không dây nào.

- Kiểm tra xem **Network Type (Loại mạng)** đã được cài sang chế độ **Infrastructure (Cơ sở hạ tầng)** hay chưa.
- Kiểm tra xem **SSID** của bộ thu sóng WLAN có trùng với SSID của Bộ thu phát không dây mà bạn muốn kết nối hay không.
- Kiểm tra xem cài đặt **Encryption (Mã hóa)** của bộ thu sóng WLAN có trùng với SSID của Bộ thu phát không dây mà bạn muốn kết nối hay không.

Bộ thu sóng WLAN của tôi không thể kết nối với trạm hoặc bộ thu sóng WLAN.

- Kiểm tra xem **Network Type (Loại mạng)** đã được cài sang chế độ **Ad Hoc (Phi thể thức)** hay chưa.
- Kiểm tra xem **SSID** của bộ thu sóng WLAN có trùng với SSID của trạm hoặc bộ thu sóng WLAN mà bạn muốn kết nối hay không.
- Kiểm tra xem **Channel (Kênh)** của bộ thu sóng WLAN có trùng với SSID của trạm hoặc bộ thu sóng WLAN mà bạn muốn kết nối hay không.
- Kiểm tra xem cài đặt **Encryption (Mật mã hóa)** của bộ thu sóng WLAN có trùng với cài đặt của trạm hoặc bộ thu sóng WLAN mà bạn muốn kết nối hay không.

VN10123_USB-N14_Manual.indd 9 2/28/2015 15:08:22

Chất lượng kết nối xấu và cường độ tín hiệu yếu.

- Giữ bộ thu sóng WLAN xa các lò vi sóng và các vật dụng kim loại lớn để tránh nhiễu sóng vô tuyến.
- Di chuyển bộ thu sóng WLAN gần với bộ thu phát không dây, trạm hoặc bộ thu sóng WLAN mà bạn muốn kết nối.

5. Bản kê thuật ngữ

Bộ thu phát không dây (AP)

Thiết bị mạng kết nối hoàn hảo với các mạng có dây và không dây. Các bộ thu phát không dây kết hợp với hệ thống phân phối sẽ hỗ trợ cho việc tạo nhiều không gian vô tuyến cho phép chuyển vùng khắp nhà.

Phi thể thức

Mạng không dây bao gồm chỉ các trạm trong phạm vi kết nối lẫn nhau (không có Bộ thu phát không dây).

Bộ tốc độ cơ bản

Tùy chọn này cho phép bạn chọn tốc độ truyền dữ liệu.

Vùng dịch vụ cơ bản (BSS)

Tập hợp các trạm được kiểm soát bởi chức năng điều phối riêng.

Băng thông rộng

Loại truyền dữ liệu mà theo đó phương tiện đơn (như cáp) truyền nhiều dữ liệu cùng một lúc.

Kênh

Ví dụ về cách sử dụng phương tiện cho mục đích truyền phát các đơn vị dữ liệu giao thức vốn có thể được sử dụng đồng thời, trong cùng khối lượng không gian, với các trường hợp khác về cách sử dụng phương tiện (trên các kênh khác) qua các trường hợp khác có cùng lớp vật lý, với tỷ lệ lỗi khung thấp có thể chấp nhận do sự can nhiễu lẫn nhau.

Máy khách

Máy khách là máy tính để bàn hay máy tính xách tay được kết nối với mạng.

VN10123_USB-N14_Manual.indd 10 2/28/2015 15:08:22

COFDM (đối với chuẩn 802.11a hoặc 802.11g)

Chỉ nguồn tín hiệu là không đủ để duy trì các khoảng cách như chuẩn 802.11b trong môi trường 802.11a/g. Để bù lại, một công nghệ mã hóa lớp vật lý mới đã được thiết kế và khác với công nghệ chuỗi trực tiếp truyền thống hiện đang được sử dụng. Công nghệ này được gọi là COFDM (OFDM mã hóa). COFDM đã được phát triển riêng để sử dụng mạng không dây trong nhà và mang lại hiệu suất vượt trội so với các giải pháp phổ rộng. COFDM hoạt động bằng cách tách một sóng mang dữ liệu tốc độ cao thành nhiều sóng mang phụ tốc độ thấp hơn - vốn sau đó được truyền tải song song. Mỗi sóng mang dữ liệu tốc độ cao có độ rộng 20MHz và được trách ra thành 52 kênh phụ, mỗi kênh rộng khoảng 300KHz. COFDM sử dụng 48 trong số các kênh phụ này để truyền dữ liệu, trong khi bốn kênh còn lại được dùng để hiệu chỉnh lỗi. COFDM cung cấp tốc độ dữ liệu cao hơn và mức độ cao về khả năng phục hồi phản xạ đa tuyến, nhờ sơ đồ mã hóa và cách hiệu chỉnh lỗi liên quan.

Mỗi kênh phụ khi thực hiện COFDM có độ rộng khoảng 300KHz. Ở đầu cuối thấp của độ dốc tốc độ, BPSK (khóa dịch pha nhị phân) được dùng để mã hóa 125Kb/giâydữ liệu trên mỗi kênh, tao ra tốc độ dữ liệu 6.000Kb/giây hoặc 6Kb/giây. Khi sử dụng khóa dịch pha cầu phương, bạn có thể tăng gấp đôi số lượng dữ liệu được mã hóa cho 250Kb/giây trên mỗi kênh, tạo ra tốc độ dữ liệu 12Mb/giây. Và bằng cách sử dụng cách mã hóa điều biến biên độ cầu phương 16 cấp 4 bit/hertz, bạn có thể đạt tốc độ dữ liệu 24Mb/giây. Chuẩn 802.11a/g quy định rằng mọi sản phẩm tương thích 802.11a/g phải hỗ trợ các tốc độ dữ liệu cơ bản này. Chuẩn này cũng cho phép nhà cung cấp mở rộng sơ đồ điều biến vượt quá 24Mb/giây. Lưu ý rằng càng nhiều số bit trên mỗi chu trình (hertz) được mã hóa, tín hiệu sẽ càng dễ bị nhiễu và yếu dần và cuối cùng tầm phủ sóng càng ngắn, trừ khi công suất đầu ra tăng lên.

Khóa mặc định

Tùy chọn này cho phép bạn chọn khóa WEP mặc định. Tùy chọn này cho phép bạn sử dụng các khóa WEP mà không phải ghi nhớ hoặc viết lại chúng. Các khóa WEP được tạo qua Pass Phrase (Mật mã) sẽ tương thích với những sản phẩm WLAN khác. Tùy chọn Mật mã không an toàn bằng cách gán thủ công.

Tên thiết bị

Cũng được gọi là ID máy khách DHCP hoặc tên mạng. Thỉnh thoảng được cung cấp bởi ISP (nhà cung cấp dịch vụ internet) khi sử dụng DHCP để gán các địa chỉ.

DHCP (Giao thức Cấu hình Máy chủ Động)

Giao thức này cho phép máy tính (hoặc nhiều máy tính trên mạng của bạn) được gán tự động địa chỉ IP duy nhất từ máy chủ DHCP.

VN10123_USB-N14_Manual.indd 11 2/28/2015 15:08:22

Địa chỉ máy chủ DNS (Hệ thống tên miền)

DNS cho phép các máy tính chủ internet có được tên miền và một hoặc nhiều địa chỉ IP. Máy chủ DNS duy trì cơ sở dữ liệu của các tính chủ cũng như các tên miền và địa chỉ IP tương ứng liên quan, để khi người dùng nhập tên miền vào trình duyệt internet, người dùng này sẽ được gửi đến địa chỉ IP thích hợp. Địa chỉ máy chủ DNS được sử dụng bởi các máy tính trên mạng gia đình của bạn là địa điểm máy chủ DNS mà IPS đã gán.

Modem DSL (Đường dây thuê bao số)

Modem DSL sử dụng các đường dây điện thoại hiện có để truyền dữ liệu ở tốc độ cao.

Phổ rộng chuỗi trực tiếp (đối với chuẩn 802.11b)

Phổ rộng (băng thông rộng) sử dụng tín hiệu băng tần hẹp để truyền phát qua phân khu tần số hoặc phổ tần vô tuyến. Chuỗi trực tiếp là kỹ thuật phổ rộng nơi tín hiệu vừa truyền tải sẽ được truyền phát qua dải tần số đặc biệt.

Kết nối các hệ thống chuỗi trực tiếp bằng cách truyền tải liên tục mô hình bit dư thừa được gọi là chuỗi đứt đoạn. Mỗi bit dữ liệu truyền tải được bố trí thành các đoạn đứt và sắp xếp lại thành mã truyền phát giả ngẫu nhiên để tạo thành chuỗi đứt đoạn. Chuỗi đứt đoạn được kết hợp với luồng dữ liệu vừa truyền tải để tạo tín hiệu đầu ra.

Các máy khách di động không dây nhận tín hiệu truyền tải chuỗi trực tiếp sẽ sử dụng mã truyền phát để bố trí các đoạt đứt trong chuỗi đứt đoạn thành số bit để tái tạo dữ liệu gốc do thiết bị không dây truyền tải. Chặn và giải mã tín hiệu truyền tải theo chuỗi trực tiếp đòi hỏi phải dùng thuật toán định sẵn để liên kết mã truyền phát được sử dụng bởi thiết bị truyền tải không dây với máy khách nhận di động không dây.

Thuật toán này được thiết lập bởi các thông số kỹ thuật IEEE 802.11b. Việc dư thừa bit trong chuỗi đứt đoạn cho phép máy khách nhận di động không dây tái tạo mô hình dữ liệu gốc, dù số bit trong chuỗi đứt đoạn bị hỏng bởi sự can nhiễu. Tỉ lệ đoạn đứt trên mỗi bit được gọi là tỉ lệ truyền phát. Tỉ lệ truyền phát cao làm tăng khả năng kháng nhiễu của tín hiệu. Tỉ lệ truyền phát thấp làm tăng băng thông có sẵn đối với người dùng. Thiết bị không dây sử dụng tốc độ đoạn đứt liên tục ở mức 11M đoạn đứt/giây cho mọi tốc độ dữ liệu, nhưng sử dụng các sơ đồ điều biến khác nhau để mã hóa nhiều bit hơn trên mỗi đoạn đứt ở tốc độ dữ liệu cao hơn. Thiết bị không dây có thể tương thích với tốc độ truyền tải dữ liệu 11 Mb/giây, nhưng vùng phủ sóng nhỏ hơn thiết bị không dây 1 hoặc 2 Mb/giây vì vùng phủ sóng giảm khi băng thông tăng.

VN10123_USB-N14_Manual.indd 12 2/28/2015 15:08:22

Cách mã hóa

Cách này cho phép truyền dữ liệu không dây bằng mức bảo mật. Tùy chọn này cho phép bạn chọn khóa WEB 64 bit hoặc 128 bit. Cách mã hóa 64 bit chứa 10 số thập lục phân hoặc 5 ký tự ASCII. Cách mã hóa 128 bit chứa 26 số thập lục phân hoặc 13 ký tự ASCII.

Các khóa WEB 64 bit và 40 bit sử dụng cùng cách mã hóa và có thể tương thích với nhau trên các mạng không dây. Mức mã hóa WEP thấp hơn này sử dụng khóa bí mật 40 bit (10 số thập lục phân do người dùng gán) và Vectơ khởi tạo 24 bit do thiết bị gán. Các khóa WEP 104 bit và 128 bit sử dụng cùng cách mã hóa.

Mọi máy khách không dây trong mạng phải có các khóa WEP giống như bộ thu phát không dây để thiết lập kết nối. Hãy lưu giữ các khóa mã hóa WEP.

Bộ dịch vụ mở rộng (ESS)

Tập hợp một hoặc nhiều bộ dịch vụ cơ bản kết nối lẫn nhau (BSS) và các mạng cục bộ (LAN) tích hợp có thể được cài đặt làm Bộ dịch vụ mở rộng.

ESSID (Ký hiệu nhận dạng bộ dịch vụ mở rộng)

Bạn phải nhập cùng ESSID vào cổng nối và từng máy khách không dây liên quan. ESSID là ký hiệu nhận dạng duy nhất cho mạng di động của bạn.

Ethernet

Cách truy cập LAN thường dùng nhất do chuẩn IEEE 802.3 xác định. Ethernet thường là mạng LAN truyền thông chia sẻ, nghĩa là mọi thiết bị trên phân khu mạng đều chia sẻ toàn bộ băng thông. Các mạng ethernet hoạt động ở tốc độ 10Mb/giây qua CSMA/CD để chạy trên các loại cáp chuẩn 10-BaseT.

Tường lửa

Tường lửa xác định thông tin nào sẽ được truyền vào và ra ngoài mạng. NAT có thể tạo tường lửa tự nhiên bằng cách ẩn các địa chỉ IP của mạng cục bộ khỏi internet. Tương lửa ngăn chặn bất cứ ai bên ngoài mạng truy cập máy tính của bạn và có thể làm hỏng hoặc xem các file liên quan.

Cổng nối

Điểm nối mạng vốn quản lý mọi lưu lượng dữ liệu trên mạng của bạn, cũng như kết nối internet và kết nối mạng này với mạng kia.

ICS

ICS được dùng để chia sẻ kết nối internet của một máy tính với các máy tính còn lại trên mạng của bạn. Khi máy tính này được kết nối với internet, mọi thông tin liên lạc đến và từ internet trên mạng của bạn sẽ được gửi qua máy tính này - vốn được gọi là máy tính chủ. Các máy tính còn lại có thể gửi và nhận các thông báo email và truy cập mạng như thể chúng được kết nối trực tiếp với internet.

VN10123_USB-N14_Manual.indd 13 2/28/2015 15:08:22

IEEE

Viện Kỹ sư Điện và Điện tử. IEEE thiết lập các chuẩn để kết nối mạng, kể cả mạng LAN ethernet. Các chuẩn IEEE đảm bảo khả năng tương thích giữa các hệ thống cùng loại.

IEEE 802.11

IEEE 802.xx là tập hợp các thông số kỹ thuật về mạng LAN từ Viện Kỹ sư Điện và Điện tử (IEEE). Hầu hết các mạng có dây tuân thủ chuẩn 802.3 - thông số kỹ thuật dành cho các mạng ethernet chạy trên CSMA/CD hoặc chuẩn 802.5 - thông số kỹ thuật dành cho các mạng tiếp sức vòng tròn. 802.11 xác định tiêu chuẩn cho các mạng LAN không dây bao gồm ba công nghệ không tương thích (không thể hoạt động với nhau): Phổ rộng nhảy tần số (FHSS), Phổ rộng chuỗi trực tiếp (DSSS) và Hồng ngoại. 802.11 xác định cách điều khiển truy cập môi trường dò tìm sóng mang và các thông số kỹ thuật lớp vật lý cho các mạng LAN không dây 1 và 2 Mb/giây.

IEEE 802.11a (54Mbit/giây)

So sánh với 802.11b: Chuẩn 802.11b được thiết kế để hoạt động trong dải tần ISM (Công nghiệp, Khoa học và Y học) 2,4GHz qua công nghệ phổ rộng chuỗi trực tiếp. Ngoài ra, chuẩn 802.11a cũng được thiết kế để hoạt động trong dải tần UNII (Cơ sở hạ tầng thông tin quốc gia chưa cấp phép) 5 GHz vốn đã được cung cấp gần đây nhất. Và không giống như 802.11b, chuẩn 802.11a khác với công nghệ phổ rộng truyền thống, thay vì sử dụng sơ đồ dồn kênh chia tần số vốn được dự kiến là thân thiện hơn với các môi trường văn phòng.

Chuẩn 802.11a - hỗ trợ tốc độ dữ liệu lên đến 54 Mb/giây - là Fast Ethernet tương tự với 802.11b, vốn hỗ trợ tốc độ dữ liệu lên đến 11 Mb/giây. Giống như ethernet và Fast Ethernet, chuẩn 802.11b và 802.11a sử dụng MAC (Kiểm soát truy cập môi trường) giống nhau. Tuy nhiên, trong khi Fast Ethernet sử dụng cùng sơ đồ mã hóa lớp vật lý như ethernet (chỉ nhanh hơn), chuẩn 802.11a sử dụng sơ đồ mã hóa hoàn toàn khác nhau - được gọi là OFDM (ghép kênh chia tần số trực giao).

Phổ tần 802.11b bị cản trở bởi độ bão hòa từ các loại điện thoại di động, lò vi sóng, và các công nghệ không dây đang phát triển khác như Bluetooth. Ngược lại, phổ tần 802.11a tương đối không bị nhiễu.

Chuẩn 802.11a đạt được một số hiệu suất liên quan từ các tần số hoạt động cao hơn. Luật về lý thuyết thông tin liên kết tần số, nguồn bức xạ và khoảng cách với nhau trong mối quan hệ bất lợi. Vì vậy, chuyển lên phổ tần 5GHz từ 2,4GHz sẽ khiến cho các khoảng cách ngắn hơn, dựa vào nguồn bức xạ và sơ đồ mã hóa giống nhau.

VN10123_USB-N14_Manual.indd 14 2/28/2015 15:08:22

So sánh với chuẩn 802.11g

802.11a là chuẩn dùng cho các bộ thu phát không dây và NIC vô tuyến vốn cũ hơn chuẩn 802.11g có mặt trên thị trường khoảng sáu tháng qua. 802.11a hoạt động trong dải tần số 5GHz với 12 kênh riêng không chồng lấp. Do đó, bạn có thể cài đặt đến 12 bộ thu phát không dây cho các kênh khác nhau trong cùng khu vực mà không gây nhiễu lẫn nhau. Điều này khiến cho việc gán kênh bộ thu phát không dây đơn giản hơn nhiều và tăng đáng kể thông lượng mà mạng LAN không dây có thể truyền phát trong vùng quy định. Ngoài ra, hiện tượng nhiễu tần số vô tuyến chắc chắn sẽ ít xảy ra hơn vì dải tần số 5GHz ít nghẽn hơn.

IEEE 802.11b (11Mbit/giây)

Vào năm 1997, Viện Kỹ sư Điện và Điện tử (IEEE) đã thông qua chuẩn 802.11 cho các thiết bị không dây hoạt động trong dải tần số 2,4 GHz. Chuẩn này bao gồm việc cung cấp ba công nghệ vô tuyến: phổ rộng chuỗi trực tiếp, phổ rộng nhảy tần số và hồng ngoại. Các thiết bị tuân thủ chuẩn 802.11 hoạt động ở tốc độ dữ liệu 1 hoặc 2 Mb/giây.

Vào năm 1999, IEEE đã tạo ra chuẩn 802.11b. 802.11b cơ bản là giống với chuẩn 802.11 ngoại trừ 802.11b vốn cung cấp tốc độ dữ liệu lên đến 11Mb/giây cho các thiết bị phổ rộng chuỗi trực tiếp. Trong chuẩn 802.11b, các thiết bị chuỗi trực tiếp có thể hoạt động ở tốc độ 11Mb/giây, 5,5Mb/giây, 2Mb/giây hoặc 1Mb/giây. Điều này cung cấp khả năng tương thích với các thiết bị chuỗi trực tiếp 802.11 hiện có hoạt động chỉ ở tốc độ 2Mb/giây.

Các thiết bị phổ rộng chuỗi trực tiếp truyền phát tín hiệu vô tuyến qua một dải tần số. Thông số kỹ thuật IEEE 802.11b phân bổ dải tần số 2,4GHz thành 14 kênh hoạt động chồng lấp. Mỗi kênh tương ứng với một bộ tần số khác nhau.

IEEE 802.11g

802.11g là phần mở rộng của 802.11b (được dùng trong hầu hết các mạng LAN không dây hiện nay) vốn mở rộng tốc độ dữ liệu của chuẩn 802.11b lên đến 54 Mb/giây trong dải tần số 2,4 GHz thông qua công nghệ OFDM (ghép kênh chia tần số trực giao). 802.11g cho phép tương thích trở về với các thiết bị 802.11b nhưng chỉ ở tốc độ 11 Mb/giây hoặc thấp hơn, tùy vào phạm vi hoặc sự hiện diện của các vật cản.

Cơ sở hạ tầng

Mạng không dây đã tập trung về bộ thu phát không dây. Trong môi trường này, bộ thu phát không dây không chỉ cho phép kết nối với mạng có dây mà còn hoạt động trung gian lưu thông mạng không dây ở các khu vực gần nhất.

VN10123_USB-N14_Manual.indd 15 2/28/2015 15:08:22

IP (Giao thức internet)

Giao thức chuẩn TCP/IP xác định gói dữ liệu IP như đơn vị thông tin được truyền tải qua internet và cung cấp nền tảng cho dịch vụ chuyển gói tin phi kết nối. Địa chỉ IP bao gồm kiểm soát ICMP và giao thức báo lỗi như một phần không thể tách rời. Nó cung cấp đương lượng hoạt động của Dịch vụ mạng OSI ISO.

Địa chỉ IP

Địa chỉ IP là mã số 32 bit nhận dạng từng người gửi hoặc người nhận thông tin được gửi qua internet. Địa chỉ IP có hai phần: ký hiệu nhận dạng mạng đặc biệt trên internet và ký hiệu nhận dạng thiết bị đặc biệt (có thể là máy chủ hoặc máy trạm) trong phạm vi mạng đó.

Dải tần ISM (Công nghiệp, Khoa học và Y học)

Dải tần vô tuyến mà Ủy ban Truyền thông Liên bang (FCC) đã cho phép dùng cho các mạng LAN không dây. Dải tần ISM được xác định ở tần số 902MHz, 2,400GHz và 5,7GHz.

ISP (Nhà cung cấp dịch vụ internet)

Tổ chức cho phép truy cập internet. Các ISP nhỏ cung cấp dịch vụ qua modem và ISDN trong khi các ISP lớn hơn cũng cung cấp các kết nối đường truyền riêng (T1, T1 phân đoạn, v.v...).

LAN (Mạng cục bộ)

Mạng truyền thông phục vụ người dùng trong vùng địa lý xác định. Các lợi ích gồm việc chia sẻ truy cập internet, các file, và thiết bị như máy in và thiết bị lưu trữ. Nối cáp mạng đặc biệt (chuẩn 10 Base-T) thường dùng để kết nối các PC với nhau.

Địa chỉ MAC (Kiểm soát truy cập môi trường)

Địa chỉ MAC là địa chỉ phần cứng của thiết bị đã kết nối với mạng.

NAT (Dịch địa chỉ mạng)

NAT che giấu nhóm địa chỉ IP của mạng cục bộ khỏi mạng bên ngoài, cho phép mạng cục bộ của các máy tính chia sẻ tài khoản ISP duy nhất. Tiến trình này cho phép mọi máy tính trên mạng gia đình của bạn sử dụng một địa chỉ IP. Điều này cho phép bạn truy cập internet từ mọi máy tính trên mạng gia đình mà không cần mua thêm địa chỉ IP từ ISP.

VN10123_USB-N14_Manual.indd 16 2/28/2015 15:08:22

NIC (Card giao diện mạng)

Bộ thu mạng được lắp vào máy tính để máy tính để có thể kết nối với mạng. Thiết bị này chịu trách nhiệm chuyển dữ liệu lưu trữ trên máy tính sang dạng tín hiệu được truyền tải hoặc nhận.

Gói tin

Đơn vị tin nhắn cơ bản dùng để liên lạc qua mạng. Gói tin thường bao gồm thông tin định tuyến, dữ liệu và thỉnh thoảng là thông tin phát hiện lỗi.

Mật mã

Tiện ích Wireless Settings (Cài đặt không dây) sử dụng thuật toán để tạo bốn khóa WEP dựa vào mã kết hợp vừa nhập.

PCMCIA (Hiệp hội Quốc tế Thẻ Nhớ Máy tính Cá nhân)

Hiệp hội Quốc tế Thẻ Nhớ Máy tính Cá nhân (PCMCIA) đã phát triển các chuẩn cho thẻ nhớ PC, trước kia được gọi là thẻ PCMCIA. Các thẻ này có sẵn ở ba loại và có độ dài và rộng gần giống như thẻ tín dụng. Tuy nhiên, độ rộng khác nhau của các thẻ dao động ở độ dày từ 3,3 mm (Loại I) đến 5 mm (Loại II) và đến 10,5 mm (Loại III). Có thể dùng các thẻ này cho nhiều chức năng, kể cả lưu trữ bộ nhớ, modem điện thoại cố định và modem không dây.

PPP (Giao thức điểm nối điểm)

PPP là giao thức liên lạc giữa hai máy tính bằng giao diện nối tiếp, điển hình là máy tính cá nhân kết nối với máy chủ qua đường dây điện thoại.

PPPoE (giao thức điểm nối điểm qua ethernet)

Giao thức điểm nối điểm là cách truyền tải dữ liệu an toàn. PPP qua ethernet để kết nối với một ISP.

Lời tựa

Cho phép bạn cài đặt chế độ lời tựa cho mạng sang Dài, Ngắn hoặc Tự động. Chế độ lời tựa mặc định là Dài.

Thuật ngữ tần số vô tuyến (RF): GHz, MHz, Hz

Đơn vị quốc tế để đo tần số là Hertz (Hz), tương đương với đơn vị cũ hơn của các chu trình trên mỗi giây. Một megahertz (MHz) bằng một triệu Hertz. Một gigahertz (GHz) bằng một tỷ Hertz. Tần số nguồn điện chuẩn của Hoa Kỳ là 60Hz, dải tần số vô tuyến phát sóng AM là 0,55-1,6MHz, dải tần số phát sóng FM là 88-108MHz, và các mạng LAN 802.11 không dây hoạt động ở tần số 2,4GHz.

VN10123_USB-N14_Manual.indd 17 2/28/2015 15:08:22

SSID (Ký hiệu nhận dạng bộ dịch vụ)

SSID là tên nhóm được chia sẻ bởi mọi thành viên của mạng không dây. Chỉ các PC khác có cùng SSID mới được phép thiết lập kết nối. Bật tùy chọn **Response to Broadcast SSID requests (Trả lời các yêu cầu SSID truyền phát)** cho phép thiết bị truyền phát SSID liên quan trong mạng không dây. Điều này cho phép các thiết bị không dây khác dò tìm và thiết lập kết nối với thiết bị. Bỏ tùy chọn này sẽ ẩn SSID để ngăn chặn các thiết bị không dây khác nhận dạng và kết nối thiết bị.

Trạm

Bất kỳ thiết bị nào tích hợp tính năng tương thích truy cập môi trường không dây IEEE 802.11.

Mặt nạ mạng phụ

Mặc nạ mạng phụ là một tập hợp bốn số được định cấu hình như một địa chỉ IP. Nó được dùng để tạo các số địa chỉ IP chỉ dùng trong phạm vị mạng đặc biệt.

TCP (Giao thức kiểm soát truyền tải)

Giao thức mức truyền tải chuẩn cung cấp dịch vụ song công và luồng dữ liệu hoàn chỉnh mà theo đó nhiều giao thức ứng dụng sẽ tùy thuộc vào. TCP cho phép một tiến trình hoặc máy gửi luồng dữ liệu đến tiến trình trên một máy khác. TCP thực hiện phần mềm thường có trong hệ điều hành và sử dụng địa chỉ IP để truyền tải thông tin qua mạng.

WAN (Mạng diện rộng)

Hệ thống các LAN được kết nối với nhau. Mạng kết nối các máy tính nằm ở các khu vực tách biệt (ví dụ như các tòa nhà, thành phố, quốc gia khác nhau). Internet là mạng diện rộng.

WECA (Liên minh tương thích ethernet không dây)

Một tập đoàn công nghiệp chứng nhận sự không tương thích và tương thích qua nhà cung cấp của WPA sản phẩm mạng không dây IEEE 802.11b (Truy cập bảo vệ Wi-Fi)

WPA (Truy cập bảo vệ Wi-Fi)

Wi-Fi Protected Access (Truy cập bảo vệ Wi-Fi) (WPA) là hệ thống bảo mật cải tiến cho chuẩn 802.11. Nó là một phần của chuẩn bảo mật dự thảo 802.11i WPA bao gồm TKIP (Giao thức toàn vẹn khoá thời gian) cùng với MIC (Kiểm tra toàn vẹn thông báo) và các sửa lỗi khác đối với WEP như lọc Weak IV (Véc tơ khởi tạo) và tạo Random IV TKIP sử dụng chuẩn 802.1x để phát triển và thay đổi các khóa tạm trái ngược với các khóa WEP tĩnh đã từng dùng trong quá khứ. Đây là cải tiến đáng kể qua WEP. WPA là một phần của giải pháp bảo mật hoàn chỉnh. WPA cũng cần máy chủ xác thực trong các giải pháp bảo mật doanh nghiệp.

VN10123_USB-N14_Manual.indd 18 2/28/2015 15:08:22

Yêu cầu

(1) Bộ thu phát không dây hoặc Router không dây tương thích WPA,
(2) Cập nhật hệ điều hành hỗ trợ WPA. Trong XP, cần phải có dịch vụ Windows Zero Config đã cập nhật. Người dùng có thể tải về miếng vá WPA Windows XP tại đây:

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

Xin lưu ý miếng vá này cần cài đặt Windows XP Service Pack 1 - vốn có sẵn tại đây: http://www.microsoft.com/WindowsXP/pro/downloads/servicepacks/sp1/default.asp

Đối với các hệ điều hành Windows cũ hơn hơn, bắt buộc phải có trình yêu cầu tương thích WPA như Máy khách Odyssey của Funk Software.

WLAN (Mạng cục bộ không dây)

Đây là nhóm máy tính và thiết bị khác được kết nối không dây trong khu vực nhỏ. Mạng không dây được gọi là LAN hoặc WLAN.

VN10123_USB-N14_Manual.indd 19 2/28/2015 15:08:22

Thông báo

Ủy ban Truyền thông Liên bang

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

- This device may not cause harmful interference, and
- 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.



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

Operate the device in 5150-5250MHz frequency band for indoor use only.

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.

VN10123_USB-N14_Manual.indd 20 2/28/2015 15:08:22

FCC Radiation Exposure Statement

This equipment complies with RFCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment .
This equipment should be installed and operated with minimum 20cm between the radiator and your body.

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 Japan, Ch1~ 13 Europe (ETSI)

DGT Warning Statement

Article 12

Without permission, any company, firm or user shall not alter the frequency, increase the power, or change the characteristics and functions of the original design of the certified lower power frequency electric machinery.

Article 14

The application of low power frequency electric machineries shall not affect the navigation safety nor interfere a legal communication, if an interference is found, the service will be suspended until improvement is made and the interference no longer exists.

低功率電波輻射性電機管理辦法

(1)「經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司，商號或使用者均不得擅自變更頻率，加大功率或變更原設計之特性及功能」以及(2)「低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用，前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信，低功率射頻電機須忍受合法通信或工業，科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾」。

VN10123_USB-N14_Manual.indd 21 2/28/2015 15:08:22

IC Warning Statement

Under Industry Canada regulations, this radio transmitter may only operate using an antenna of a type and maximum (or lesser) gain approved for the transmitter by Industry Canada. To reduce potential radio interference to other users, the antenna type and its gain should be so chosen that the equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.) is not more than that necessary for successful communication.

This radio transmitter(IC: 3568A-USBAC51) has been approved by Industry Canada to operate with the antenna types listed below with the maximum permissible gain and required antenna impedance for each antenna type indicated. Antenna types not included in this list, having a gain greater than the maximum gain indicated for that type, are strictly prohibited for use with this device.

This Class [B] digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe [B] est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

For product available in the USA/Canada market, only channel 1~11 can be operated. Selection of other channels is not possible.

IC Radiation Exposure Statement:

This equipment complies with IC RSS-102 radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20cm between the radiator & your body.

Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

VN10123_USB-N14_Manual.indd 22 2/28/2015 15:08:22

Canada, avis d'Industry Canada (IC)

Cet appareil numérique de classe B est conforme aux normes canadiennes ICES-003 et RSS-210.

Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas causer d'interférence et (2) cet appareil doit accepter toute interférence, notamment les interférences qui peuvent affecter son fonctionnement.

Informations concernant l'exposition aux fréquences radio (RF)

La puissance de sortie émise par l'appareil de sans fil Dell est inférieure à la limite d'exposition aux fréquences radio d'Industry Canada (IC). Utilisez l'appareil de sans fil Dell de façon à minimiser les contacts humains lors du fonctionnement normal.

Ce périphérique a été évalué et démontré conforme aux limites SAR (Specific Absorption Rate – Taux d'absorption spécifique) d'IC lorsqu'il est installé dans des produits hôtes particuliers qui fonctionnent dans des conditions d'exposition à des appareils portables (les antennes se situent à moins de 20 centimètres du corps d'une personne). Ce périphérique est homologué pour l'utilisation au Canada. Pour consulter l'entrée correspondant à l'appareil dans la liste d'équipement radio (REL - Radio Equipment List) d'Industry Canada rendez-vous sur:

http://www.ic.gc.ca/app/sitt/reltel/srch/nwRdSrch.do?lang=eng

Pour des informations supplémentaires concernant l'exposition aux RF au Canada rendezvous sur : http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/sf08792.html

ASUS Recycling/Takeback Services

ASUS recycling and takeback programs come from our commitment to the highest standards for protecting our environment. We believe in providing solutions for you to be able to responsibly recycle our products, batteries, other components as well as the packaging materials. Please go to http://csr.asus.com/english/Takeback.htm for the detailed recycling information in different regions.

REACH

Complying with the REACH (Registration, Evaluation, Authorisation, and Restriction of Chemicals) regulatory framework, we published the chemical substances in our products at ASUS REACH website at http://csr.asus.com/english/REACH.htm.

VN10123_USB-N14_Manual.indd 23 2/28/2015 15:08:22

Thông tin Liên hệ ASUS

ASUSTeK COMPUTER INC.

Địa chỉ	15 Li-Te Road, Peitou, Taipei, Taiwan 11259
Điện thoại	+886-2-2894-3447
Fax	+886-2-2890-7798
Email	info@asus.com.tw
Trang web	www.asus.com.tw

Hỗ trợ kỹ thuật

Điện thoại	+86-21-38429911
Hỗ trợ trực tuyến	support.asus.com

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (Mỹ)

Địa chỉ	800 Corporate Way, Fremont, CA 94539, USA
Điện thoại	+1-510-739-3777
Fax	+1-510-608-4555
Trang web	usa.asus.com

Hỗ trợ kỹ thuật

Điện thoại	+1-812-282-2787
Fax hỗ trợ	+1-812-284-0883
Hỗ trợ trực tuyến	support.asus.com

ASUS COMPUTER GmbH (Đức và Áo)

Địa chỉ	Harkort Str. 21-23, D-40880 Ratingen, Germany
Fax	+49-2102-959931
Trang web	asus.com/de
Liên hệ trực tuyến	eu-rma.asus.com/sales

Hỗ trợ kỹ thuật

Điện thoại (Về Phụ kiện)	+49-2102-5789555
Điện thoại ở Đức (Về Hệ thống/Máy tính xách tay/Eee/LCD)	+49-2102-5789557
Điện thoại ở Áo (Về Hệ thống/Máy tính xách tay/Eee/LCD)	+43-820-240513
Fax hỗ trợ	+49-2102-959911
Hỗ trợ trực tuyến	support.asus.com

VN10123_USB-N14_Manual.indd 24 2/28/2015 15:08:22

Manufacturer	**ASUSTeK Computer Inc.** **Tel**: +886-2-2894-3447 **Address**: 4F., No. 150, LI-TE RD., PEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN
Authorised representative in Europe	**ASUS Computer GmbH** **Address**: HARKORT STR. 21-23, 40880 RATINGEN, GERMANY
Authorised distributors in Turkey	**BOGAZICI BIL GISAYAR SAN. VE TIC. A.S.** **Tel:** +90 212 3311000 **Address**: AYAZAGA MAH. KEMERBURGAZ CAD. NO.10 AYAZAGA/ ISTANBUL
	CIZGI Elektronik San. Tic. Ltd. Sti. **Tel:** +90 212 3567070 **Address**: CEMAL SURURI CD. HALIM MERIC IS MERKEZI No: 15/C D:5-6 34394 MECIDIYEKOY/ ISTANBUL
	KOYUNCU ELEKTRONiK BiLGi iSLEM SiST. SAN. VE DIS TIC. A.S. **Tel**: +90 216 5288888 **Address**: EMEK MAH.ORDU CAD. NO:18, SARIGAZi, SANCAKTEPE ISTANBUL

AEEE Yönetmeliğine Uygundur.

VN10123_USB-N14_Manual.indd 25 2/28/2015 15:08:22

VN10123_USB-N14_Manual.indd 26 2/28/2015 15:08:23