

Podręcznik Użytkownika

Linksys WRT120N



Poznań 2010

Informacje o tej instrukcji

Opisy ikon

Podczas czytania instrukcji użytkownika możesz napotkać różne ikony, zwracające uwagę na istotne tematy. Poniżej zamieszczamy opis znaczenia tych ikon.



UWAGA: Ta ikona oznacza, że uwaga jest szczególnie ważna i należy się z nią zapoznać przed korzystaniem z tego produktu.



OSTRZEŻENIE: Ten wykrzyknik oznacza, że informacja dotyczy jakiegoś niebezpieczeństwa związanego z możliwością uszkodzenia Twojego urządzenia lub innej własności.



WEB: Ikona ziemi oznacza ważny adres witryny internetowej lub adres e-mail.

Zasoby online

Adresy internetowe cytowane w tym dokumencie są wymieniane bez przedrostka **http://** przed właściwym adresem, ponieważ większość obecnych przeglądarek internetowych nie wymaga jego stosowania. Jeśli używasz starszą przeglądarkę internetową, może okazać się konieczne wprowadzenie przedrostka **http://** przed adresem internetowym.

Zasoby	Strona internetowa
Linksys	www.linksys.com
Linksys International	www.linksys.com/international
Słownik terminów	www.linksys.com/glossary
Bezpieczeństwo sieci	www.linksys.com/security

Prawa autorskie i znaki handlowe



Linksys jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Cisco Systems Inc. i/lub jej oddziałów w USA i kilku innych krajach. Prawa autorskie © 2007 Cisco Systems Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Pozostałe marki oraz nazwy produktów są znakami handlowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi ich posiadaczy.



Spis treści

Rozdział 1: Opis produktu.....	5
Przedni panel.....	5
Tylny panel	7
Sposoby umiejscowienia	7
Rozdział 2: Zabezpieczenia bezprzewodowe.....	10
Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa sieci	11
Dodatkowe zabezpieczenia	11
Rozdział 3: Zaawansowana konfiguracja.....	13
Setup > Basic Setup	13
Setup > DDNS	22
Setup > MAC Address Clone	25
Setup > Advanced Routing	26
Wireless > Basic Wireless Settings	28
Wireless > Wireless Security	31
Wireless > Wireless MAC Filter	38
Wireless > Advanced Wireless Settings.....	39
Security > Firewall	42
Security > VPN Passthrough	43
Access Restrictions > Internet Access	45
Applications and Gaming > Single Port Forwarding	48
Applications and Gaming > Port Range Forwarding.....	49
Applications & Gaming > Port Range Triggering	50
Applications and Gaming > DMZ.....	51
Applications and Gaming > QoS	53

Importer i dystrybutor: Konsorcjum FEN Sp. z o.o., ul. Dąbrowskiego 273A, 60-406 Poznań, e-mail:
sales@fen.pl; www.fen.pl

Administration > Management	58
Administration > Log	61
Administration > Diagnostics.....	63
Administration > Factory Defaults.....	64
Administration > Firmware Upgrade.....	65
Status > Router	67
Status > Local Network.....	69
Status > Wireless Network	70
Dodatek A: Rozwiązywanie problemów	72
Dodatek B: Specyfikacja techniczna	74
Dodatek C: Informacje o Gwarancji.....	76
Ograniczona gwarancja	76
Wyjątki i ograniczenia	76
Otrzymanie pomocy gwarancyjnej.....	77
Wsparcie techniczne	77
Dodatek D: Regulacje Prawne	78
Dodatek E: Kontakt z producentem	87

Rozdział 1: Opis produktu

Dziękujemy za wybór routera szerokopasmowego Linksys Wireless-N. Router pozwala na dostęp do Internetu przez połączenie bezprzewodowe lub jedno z czterech gniazd przełącznika. Router można również wykorzystać do udostępniania zasobów sieciowych, takich jak komputery, drukarki lub pliki. Różne funkcje bezpieczeństwa umożliwiają ochronę danych i prywatności w trakcie pracy sieciowej. Do zastosowanych zabezpieczeń należą między innymi protokół WPA2, zapora Stateful Packet Inspection (SPI) i technologia NAT. Konfiguracja routera jest łatwa dzięki możliwości wykorzystania narzędzia konfiguracyjnego dostępnego przez przeglądarkę internetową.

Przedni panel



1, 2, 3, 4 (niebieskie): Te ponumerowane diody, odpowiadające ponumerowanym gniazdom na tylnym panelu routera, służą dwóm celom. Jeśli dioda świeci ciągłym światłem, oznacza to, że router skutecznie połączył się z urządzeniem podłączonym do odpowiedniego gniazda. Migająca dioda oznacza aktywność sieciową poprzez to gniazdo.



Przycisk Wi-Fi Protected Setup: Jeśli posiadasz urządzenia obsługujące Wi-Fi Protected Setup, takie jak karty bezprzewodowe, możesz skorzystać z funkcji Wi-Fi Protected Setup aby automatycznie skonfigurować bezpieczeństwo bezprzewodowe w swojej sieci bezprzewodowej.

Aby skorzystać z funkcji Wi-Fi Protected Setup, uruchom kreatora Setup Wizard lub zapoznaj się z częścią "Wireless > Basic Wireless Settings" rozdziału 3 tej instrukcji. „Zaawansowana konfiguracja”.

Wi-Fi Protected Setup LED (niebieska/bursztynowa): Dioda świeci na niebiesko, jeśli aktywne są zabezpieczenia bezprzewodowe. Dioda miga na niebiesko przez dwie minuty podczas konfiguracji Wi-Fi Protected Setup.

Dioda świeci na bursztynowo, jeśli podczas konfiguracji Wi-Fi Protected Setup wystąpi błąd. Upewnij się, że podłączane urządzenia obsługują Wi-Fi Protected Setup. Poczekaj, aż dioda zgaśnie, a następnie spróbuj ponownie.

Dioda miga na bursztynowo podczas aktywnej sesji Wi-Fi Protected Setup oraz w trakcie rozpoczynania drugiej sesji. Router pozwala na jedną sesję jednocześnie. Poczekaj, aż dioda zgaśnie, zanim rozpoczniesz następną sesję Wi-Fi Protected Setup.



Wireless (niebieska): Dioda Wireless włącza się, kiedy funkcja bezprzewodowa jest aktywna. Jeśli dioda miga, router wysyła lub odbiera dane poprzez sieć.



Internet (niebieska): Dioda Internet świeci, kiedy istnieje aktywne połączenie sieciowe przez gniazdo Internet. Migająca dioda oznacza aktywność sieciową poprzez gniazdo Internet.



Power (niebieska): Dioda Power zapala się, jeśli router zostanie włączony. Dioda miga podczas uruchamiania routera, co oznacza działanie trybu diagnostyki urządzenia. Po zakończeniu diagnostyki, dioda zacznie świecić światłem ciągłym.

Tyłny panel



Internet: Gniazdo Internet służy do podłączenia modemu kablowego lub DSL, zapewniającego dostęp do Internetu.



1, 2, 3, 4: Te gniazda Ethernet (1,2,3,4) służą do połączenia routera z komputerami PC w sieci przewodowej lub z innymi urządzeniami sieciowymi.



Reset: Domyślne ustawienia fabryczne routera można przywrócić na dwa sposoby. Można przycisnąć przycisk Reset i przytrzymać go przez około pięć sekund lub przywrócić ustawienia poprzez menu konfiguracyjne Administration > Factory Defaults.



Power: Gniazdo Power służy do podłączenia zasilacza.

Sposoby umiejscowienia

Istnieją dwa sposoby umiejscowienia routera. Pierwszy sposób to poziome ustawienie routera na płaskiej powierzchni. Drugi sposób to montaż routera na ścianie.

Umiejscowienie poziome


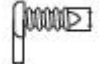
Router posiada cztery gumowe nóżki na dolnej części obudowy. Router należy umieścić na poziomej powierzchni, blisko gniazdka elektrycznego.



Umieszczenie na ścianie

Router ma w dolnej części obudowy dwa gniazda służące do montażu na ścianie. Odległość między nimi wynosi 152mm (6 cali).

Do montażu routera na ścianie potrzebne są dwie śruby.

Sugerowany rozmiar śrub		
 4-5 mm	 1-1.5 mm	2.5-3.0 mm

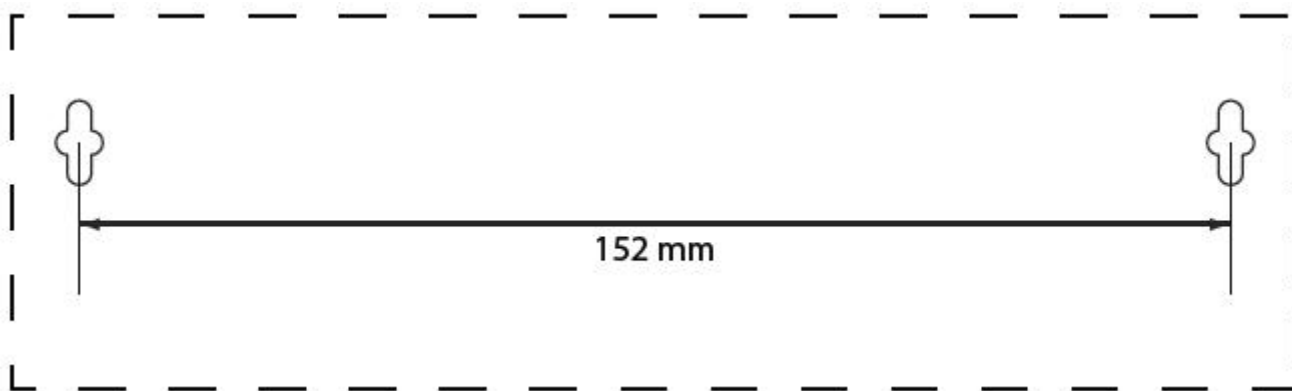
Uwaga: Przedstawione w instrukcji ilustracje montażowe nie odzwierciedlają prawdziwej skali.



UWAGA: Linksys nie odpowiada za szkody wynikłe z niewłaściwego montażu urządzenia.

Wykonaj następujące czynności:

1. Określ miejsce montażu routera. Upewnij się, że ściana jest gładka, płaska, sucha i stabilna. Upewnij się również, czy wybrane miejsce jest w zasięgu kabla zasilającego.
2. Wywierć dwa otwory w ścianie. Upewnij się, że odległość między nimi wynosi 152mm (6 cali).
3. Wkręć śruby w każdy z otworów, pozostawiając około 3mm główki śruby wystającej ze ściany.
4. Ustaw router w taki sposób, żeby otwory montażowe pokrywały się ze śrubami.
5. Umieść gniazda nad śrubami i wsuń dokładnie router, aż będzie stabilny.





Wydrukuj tę stronę w rozmiarze 100%.

Wytnij obraz wzdłuż linii kropkowanej i przyłóż do ściany, aby precyzyjnie wywiercić otwory

Szablon montażu na ścianie.

Rozdział 2: Zabezpieczenia bezprzewodowe

Sieci bezprzewodowe są wygodne i łatwe w instalacji, więc domostwa z szybkim dostępem do internetu coraz częściej je stosują. Ponieważ sieci bezprzewodowe wykorzystują fale radiowe do przesyłania danych, mogą być bardziej narażone na ataki niż tradycyjne sieci przewodowe. Sygnały z sieci bezprzewodowej mogą zostać przechwycone, podobnie jak sygnały z telefonu komórkowego lub bezprzewodowego. Ponieważ nie można fizycznie zabronić dostępu do sieci bezprzewodowej, należy podjąć dodatkowe kroki w celu zabezpieczenia sieci.



1. Zmień domyślną nazwę sieci lub jej SSID.

Urządzenia bezprzewodowe mają ustawioną fabrycznie nazwę sieci lub identyfikator SSID. Jest to nazwa sieci, która może mieć maksymalnie 32 znaki długości. Produkty firmy Linksys mają ustawioną domyślną nazwę sieci bezprzewodowej: **linksys**. Należy zmienić domyślną nazwę sieci na inne, unikalne wyrażenie, aby odróżnić swoją sieć od pozostałych sieci bezprzewodowych istniejących w pobliżu. Nie wolno używać do tego celu informacji osobistych (takich jak numer Pesel), ponieważ ta informacja może być dostępna dla każdego użytkownika szukającego sieci bezprzewodowej.



2. Zmień domyślne hasło.

Urządzenia bezprzewodowe, takie jak punkty dostępowe i routery, wymagają podania hasła dostępu przed dokonaniem zmian w konfiguracji. Urządzenia te mają ustawione przez producenta domyślne hasło dostępu. Domyślne hasło produktów Linksys brzmi **admin**. Hakerzy znają domyślne hasła ustawione przez producentów urządzeń i mogą je wykorzystać, aby zmienić ustawienia Twojej sieci. Aby udaremnić nieautoryzowane zmiany, zmień hasło dostępu do urządzenia.



3. Włącz filtrowanie adresów MAC.

Routery Linksys umożliwiają włączenie filtrowania adresów Media Access Control (MAC). Adres MAC to unikatowy numer składający się z ciągu liter i cyfr, przypisany fabrycznie dla każdego urządzenia sieciowego. Jeśli włączone jest filtrowanie adresów MAC, sieć bezprzewodowa jest przygotowana dla urządzeń o sprecyzowanych adresach MAC. Można na przykład wskazać adresy MAC każdego z komputerów w Twoim domu i tylko one będą miały dostęp do Twojej sieci bezprzewodowej.



4. Włącz szyfrowanie.

Szyfrowanie zabezpiecza dane przesyłane przez sieć bezprzewodową. Wi-Fi Protected Access (WPA/WPA2) i Wired Equivalency Privacy (WEP) oferują różne poziomy bezpieczeństwa komunikacji bezprzewodowej.

Sieć zabezpieczona za pomocą WPA/WPA2 jest bezpieczniejsza niż sieć zabezpieczona WEP, ponieważ WPA/WPA2 stosuje dynamiczne szyfrowanie kluczy. Aby zabezpieczyć informacje przesyłane w sieci, należy zawsze stosować najmocniejsze metody zabezpieczeń oferowane przez używany sprzęt sieciowy.

WEP jest starszym standardem szyfrowania i może być jedyną metodą dostępną w niektórych starszych urządzeniach, które nie obsługują WPA.

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa sieci

Zabezpieczenia sieci bezprzewodowej są bezużyteczne, jeśli sieć podstawowa nie jest bezpieczna.

- Zabezpiecz hasłami wszystkie komputery w sieci i zabezpiecz indywidualnie ważne pliki.
- Regularnie zmieniaj hasła dostępu.
- Zainstaluj oprogramowanie antywirusowe i zaporę firewall.
- Wyłącz udostępnianie plików (peer-to-peer). Niektóre aplikacje mogą włączyć udostępnianie plików bez Twojej zgody i/lub wiedzy.

Dodatkowe zabezpieczenia

- Nie należy ustawiać bezprzewodowych routerów, punktów dostępowych lub bramek internetowych blisko ścian zewnętrznych i okien.
- Wyłączaj routery bezprzewodowe, punkty dostępowe lub bramki, kiedy nie będą używane (nocą, podczas wakacji).
- Używaj trudnych haseł, o długości minimum ośmiu znaków. Połącz litery i cyfry, aby uniknąć standardowych słów, które można łatwo odnaleźć w słowniku.



WEB: Odwiedź witrynę www.linksys.com/security aby zapoznać się ze szczegółami bezpieczeństwa bezprzewodowego.

Rozdział 3: Zaawansowana konfiguracja

Po skonfigurowaniu routera za pomocą kreatora Setup Wizard (zamieszczonego na płycie CD), jest on gotowy do pracy. Jeśli chcesz zmienić zaawansowane ustawienia routera, skorzystaj z narzędzia konfiguracyjnego przez przeglądarkę internetową. W tym rozdziale opisane są wszystkie ekrany narzędzia konfiguracyjnego oraz ich najważniejsze funkcje. Z narzędzia można skorzystać za pomocą przeglądarki internetowej zainstalowanej na komputerze podłączonym do routera sieciowego.

Narzędzie konfiguracyjne ma następujące główne zakładki: Setup, Wireless, Security, Access Restrictions, Applications & Gaming, Administration i Status. Pozostałe zakładki pojawiają się po kliknięciu w jedną z zakładek głównych.



UWAGA: Podczas pierwszej instalacji routera należy skorzystać z kreatora Setup Wizard, znajdującego się na dołączonej płycie CD-ROM. Jeśli chcesz skonfigurować zaawansowane ustawienia, zapoznaj się z tym rozdziałem, opisującym narzędzie konfiguracyjne.

Jak korzystać z narzędzia konfiguracyjnego za pomocą przeglądarki internetowej

Aby uzyskać dostęp do narzędzia konfiguracyjnego, uruchom swoją przeglądarkę internetową, a następnie w polu adresu wpisz domyślny adres IP routera, **192.168.1.1**. Następnie naciśnij **Enter**.

Pojawi się ekran logowania. Użytkownicy systemów operacyjnych innych niż Windows XP zobaczą podobny ekran. Pozostaw pole *User Name* puste. Przy pierwszym uruchomieniu narzędzia konfiguracyjnego użyj domyślnego hasła **admin**. Nowe hasło można ustawić w zakładce *Management* panelu Administration. Kliknij **OK**, aby kontynuować.



Ekran logowania

Setup > Basic Setup

Pierwszym widocznym ekranem jest Basic Setup. Pozwala on na zmianę ogólnych ustawień routera.

Setup > Basic Setup

Language

Wybierz język. Z rozwijanej listy wybierz język. Język interfejsu użytkownika zmieni się po 5 sekundach od momentu dokonania wyboru.

Kliknij przycisk **Save Settings** aby zastosować zmiany, lub kliknij przycisk **Cancel** aby anulować.

Internet Setup

W części Internet Setup można skonfigurować połączenie internetowe routera. Potrzebne informacje można uzyskać od dostawcy usług internetowych (ISP).

Internet Connection Type

Wybierz z rozwijanego menu rodzaj połączenia internetowego udostępnionego przez dostawcę usług. Do wyboru są następujące opcje:

- Automatic Configuration – DHCP (konfiguracja automatyczna)
- Static IP (Stały adres IP)
- PPPoE
- PPTP
- L2TP
- Telstra Cable

Automatic Configuration - DHCP

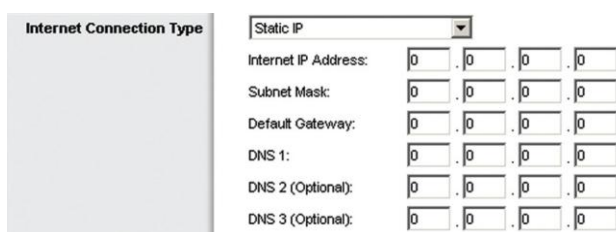
Domyślnym rodzajem połączenia internetowego jest konfiguracja automatyczna **Automatic Configuration– DHCP** i powinna być stosowana tylko wtedy, gdy oferuje ją twój dostawca internetu lub gdy łączysz się z internetem za pomocą zmiennego adresu IP. Ta opcja jest z reguły odpowiednia dla połączeń kablowych.



Internet Connection Type > Automatic Configuration - DHCP

Static IP

Jeśli jesteś zobowiązany do używania stałego adresu IP w połączeniu z internetem, wybierz **Static IP**.

The image shows a software interface with a label 'Internet Connection Type' on the left and a dropdown menu on the right. The dropdown menu is open, showing the selected option 'Static IP'. Below the dropdown menu, there are several input fields for network configuration: 'Internet IP Address:', 'Subnet Mask:', 'Default Gateway:', 'DNS 1:', 'DNS 2 (Optional):', and 'DNS 3 (Optional):'. Each field contains the number '0'.

Internet Connection Type > Static IP

Internet IP Address: Jest to adres IP routera widoczny z internetu. Twój dostawca internetu (ISP) udostępni adres, który należy podać w tym polu.

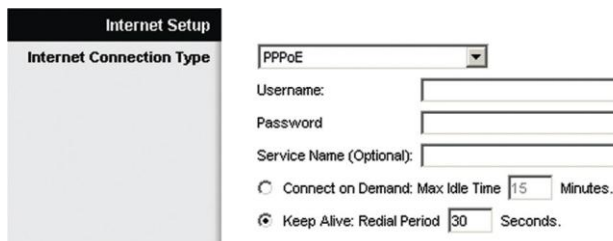
Subnet Mask: Jest to maska podsieci routera, jaką widzą użytkownicy internetu (włącznie z dostawcą internetu). Twój dostawca poda wartość maski podsieci.

Default Gateway: Dostawca usług udostępni adres IP serwera.

DNS 1-3. Dostawca internetu udostępni przynajmniej jeden adres IP serwera DNS (Domain Name System).

PPPoE

Niektórzy dostawcy internetu stosują połączenie DSL wykorzystujące protokół PPPoE (point-to-Point Protocol over Ethernet). Jeśli korzystasz z linii DSL, sprawdź u dostawcy internetu czy używa protokołu PPPoE. Jeśli tak, należy go włączyć.



Internet Connection Type > PPPoE

Username and Password: Wprowadź nazwę użytkownika i hasło udostępnione przez dostawcę internetu.

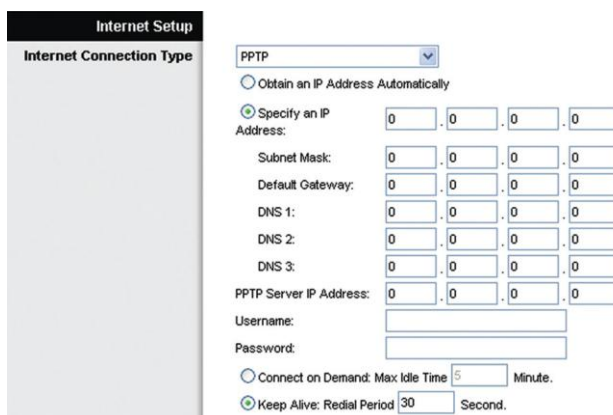
Service Name: Jeśli dostawca internetu podał nazwę usługi, wprowadź ją.

Connect on Demand: Max Idle Time: Można skonfigurować router w ten sposób, żeby rozłączał się z internetem jeśli połączenie było nieaktywne przez określony czas (Max Idle Time). Jeśli połączenie z internetem zostało wyłączone z powodu nieaktywności, opcja Connect on Demand pozwala na automatyczne ponowne połączenie w przypadku próby skorzystania z internetu. Aby skorzystać z tej opcji, zaznacz **Connect on Demand**. W polu *Max Idle Time* należy wpisać ilość minut, po upływie których połączenie internetowe zostanie wyłączone. Wartością domyślną jest **15** minut.

Keep Alive: Redial Period: Jeśli jest zaznaczona, router będzie okresowo sprawdzał stan połączenia. Jeśli jesteś rozłączony, router automatycznie ustawi ponownie połączenie. Aby skorzystać z tej możliwości zaznacz **Keep Alive**. W polu *Redial Period* należy wskazać częstotliwość sprawdzania przez router stanu połączenia internetowego. Domyślny okres ponownego nawiązania połączenia (*Redial Period*) to **30** sekund.

PPTP

Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP) jest usługą stosowaną w połączeniach internetowych wyłącznie w Europie.



Internet Connection Type > PPTP

Jeśli dostawca usług internetowych obsługuje DHCP lub łączysz się z internetem poprzez dynamiczny adres IP, zaznacz opcję **Obtain an IP Address Automatically**. Jeśli jesteś zobowiązany do używania stałego adresu IP w połączeniu z internetem, wybierz **Specify an IP Address**. Następnie uzupełnij pola:

- **Specify an IP Address:** Jest to adres IP routera widoczny z internetu. Twój dostawca internetu (ISP) udostępni adres, który należy podać w tym polu.
- **Subnet Mask:** Jest to maska podsieci routera, jaką widzą użytkownicy internetu (włącznie z dostawcą internetu). Twój dostawca udostępni wartość maski podsieci.
- **Default Gateway:** Dostawca usług udostępni adres IP serwera.
- **DNS 1-3:** Dostawca internetu poda przynajmniej jeden adres IP serwera DNS (Domain Name System).

PPTP Server IP Address: Dostawca usług udostępni adres IP serwera PPTP.

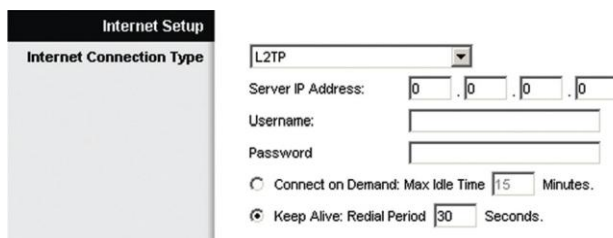
Username and Password: Wprowadź nazwę użytkownika i hasło udostępnione przez dostawcę internetu.

Connect on Demand: Max Idle Time: Można skonfigurować router w ten sposób, żeby rozłączał się z internetem jeśli połączenie było nieaktywne przez określony czas (Max Idle Time). Jeśli połączenie z internetem zostało wyłączone z powodu nieaktywności, opcja Connect on Demand pozwala na automatyczne ponowne połączenie w przypadku próby skorzystania z internetu. Aby skorzystać z tej opcji, zaznacz **Connect on Demand**. W polu *Max Idle Time* należy wpisać ilość minut, po upływie których połączenie internetowe zostanie wyłączone. Wartością domyślną jest 15 minut.

Keep Alive: Redial Period: Jeśli jest zaznaczona, router będzie okresowo sprawdzał stan połączenia. Jeśli jesteś rozłączony, router automatycznie ustawi ponownie połączenie. Aby skorzystać z tej możliwości zaznacz **Keep Alive**. W polu *Redial Period* należy wskazać częstotliwość sprawdzania przez router stanu połączenia internetowego. Wartością domyślną jest **30** sekund.

L2TP

L2TP jest usługą stosowaną tylko w połączeniach internetowych w Izraelu.



The screenshot shows the 'Internet Setup' window with the 'Internet Connection Type' set to 'L2TP'. The 'Server IP Address' field is set to '0.0.0.0'. The 'Username' and 'Password' fields are empty. The 'Connect on Demand' option is selected, with a 'Max Idle Time' of 15 minutes. The 'Keep Alive' option is also selected, with a 'Redial Period' of 30 seconds.

Internet Connection Type > L2TP

Importer i dystrybutor: Konsorcjum FEN Sp. z o.o., ul. Dąbrowskiego 273A, 60-406 Poznań, e-mail: sales@fen.pl;

www.fen.pl

Server IP Address: Jest to adres IP serwera L2TP. Twój dostawca internetu (ISP) udostępni adres, który należy podać w tym polu.

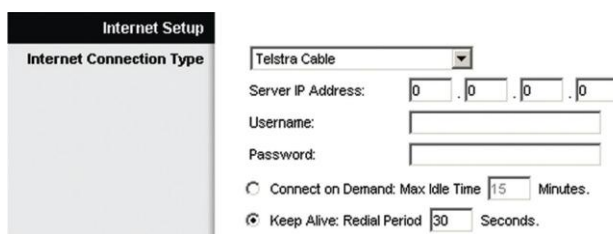
Username and Password: Wprowadź nazwę użytkownika i hasło udostępnione przez dostawcę internetu.

Connect on Demand: Max Idle Time: Można skonfigurować router w ten sposób, żeby rozłączał się z internetem jeśli połączenie było nieaktywne przez określony czas (Max Idle Time). Jeśli połączenie z internetem zostało wyłączone z powodu nieaktywności, opcja Connect on Demand pozwala na automatyczne ponowne połączenie w przypadku próby skorzystania z internetu. Aby skorzystać z tej opcji, zaznacz **Connect on Demand**. W polu *Max Idle Time* należy wpisać ilość minut, po upływie których połączenie internetowe zostanie wyłączone. Wartością domyślną jest **15** minut.

Keep Alive: Redial Period: Jeśli jest zaznaczona, router będzie okresowo sprawdzał stan połączenia. Jeśli jesteś rozłączony, router automatycznie ustawi ponownie połączenie. Aby skorzystać z tej możliwości zaznacz **Keep Alive**. W polu *Redial Period* należy wskazać częstotliwość sprawdzania przez router stanu połączenia internetowego. Domyślny okres ponownego nawiązania połączenia (Redial Period) to **30** sekund.

Telstra Cable

Telstar Cable jest usługą stosowaną w połączeniach internetowych tylko w Australii.



Internet Connection Type > Telstra Cable

Server IP Address: Jest to adres IP serwera **Heartbeat**. Twój dostawca internetu (ISP) udostępni adres, który należy podać w tym polu.

Username and Password: Wprowadź nazwę użytkownika i hasło udostępnione przez dostawcę internetu.

Connect on Demand: Max Idle Time: Można skonfigurować router w ten sposób, żeby rozłączał się z internetem jeśli połączenie było nieaktywne przez określony czas (Max Idle Time). Jeśli połączenie z internetem zostało wyłączone z powodu nieaktywności, opcja Connect on Demand pozwala na automatyczne ponowne połączenie w przypadku próby skorzystania z internetu. Aby skorzystać z tej opcji, zaznacz **Connect on Demand**. W polu *Max Idle Time* należy wpisać ilość minut, po upływie których połączenie internetowe zostanie wyłączone. Wartością domyślną jest **15** minut.

Keep Alive: Redial Period: Jeśli jest zaznaczona, router będzie okresowo sprawdzał stan połączenia. Jeśli jesteś rozłączony, router automatycznie ustawi ponownie połączenie. Aby skorzystać z tej możliwości zaznacz **Keep Alive**. W polu *Redial Period* należy wskazać częstotliwość sprawdzania przez router stanu połączenia internetowego. Domyślny okres ponownego nawiązania połączenia (Redial Period) to **30** sekund.

Optional Settings

Niektóre z tych ustawień mogą być wymagane przez twój dostawcę internetowego. Sprawdź dane konfiguracyjne u swego dostawcy przed dokonaniem zmian w ustawieniach.



Optional Settings
(required by some Internet Service Providers)

Host Name:

Domain Name:

MTU:

Optional Settings

Host Name and Domain Name: Te pola pozwalają na zdefiniowanie nazwy hosta i domeny routera. Niektórzy dostawcy, głównie połączeń kablowych, wymagają tych danych jako informacji identyfikacyjnych. Należy więc sprawdzić u swego dostawcy, czy twoje szerokopasmowe połączenie internetowe zostało skonfigurowane z nazwami hosta i domeny. W większości przypadków wystarczy zostawić oba pola puste.

MTU: MTU jest skrótem od Maximum Transmission Unit. Określa maksymalny rozmiar pakietu danych w transmisji internetowej. Wybierz Manual, jeśli chcesz samodzielnie określić maksymalny rozmiar transmitowanego pakietu. Zachowaj domyślny wybór **Auto**, jeśli router ma sam wybierać najlepszy rozmiar MTU dla Twojego połączenia internetowego.

Size: Ta opcja jest aktywna, jeśli w polu MTU wybrano Manual. Wartość powinna mieścić się w granicach 1200 do 1500. Rozmiar domyślny jest zależny od rodzaju połączenia internetowego (Internet Connection Type).

- DHCP, Static IP, lub Telstra: **1500**
- PPPoE: **1492**
- PPTP lub L2TP: **1460**

Network Setup

W części Network Setup można zmienić ustawienia sieci podłączonej do routera poprzez gniazdo Ethernet. Ustawienia bezprzewodowe można zmieniać w zakładce Wireless.

Router IP

W tym miejscu widoczne jest zarówno adres IP routera jak i maska podsieci, widoczne w sieci lokalnej.

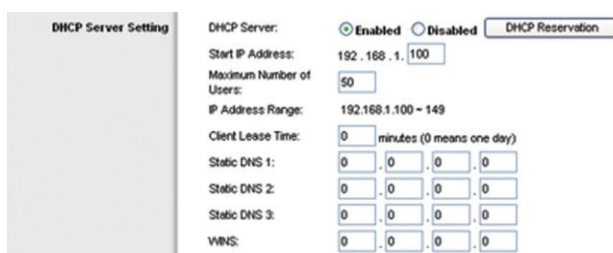


The screenshot shows a configuration panel titled "Router IP". It contains two rows of input fields. The first row is labeled "IP Address:" and has four input boxes containing the values "192", ".168", ".1", and ".1". The second row is labeled "Subnet Mask:" and has a single input box containing "255.255.255.0" with a dropdown arrow on the right.

Router IP

DHCP Server Setting

W tej części można skonfigurować działanie serwera DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) routera. Router może działać jako serwer DHCP dla sieci lokalnej. Serwer DHCP automatycznie przydziela adresy IP każdemu komputerowi w sieci. Jeśli chcesz, aby router działał jako serwer DHCP upewnij się, że w sieci nie działa żaden inny serwer DHCP.



The screenshot shows a configuration panel titled "DHCP Server Setting". It includes several settings: "DHCP Server:" with radio buttons for "Enabled" (selected) and "Disabled", and a "DHCP Reservation" button; "Start IP Address:" with input boxes for "192", ".168", ".1", and ".100"; "Maximum Number of Users:" with an input box containing "50"; "IP Address Range:" with the text "192.168.1.100 - 149"; "Client Lease Time:" with an input box containing "0" and the text "minutes (0 means one day)"; "Static DNS 1:", "Static DNS 2:", and "Static DNS 3:" each with four input boxes containing "0"; and "WINS:" with four input boxes containing "0".

DHCP Server Setting

DHCP Server: Serwer DHCP jest uruchomiony w domyślnej konfiguracji routera. Jeśli w Twojej sieci działa już serwer DHCP lub jeśli nie chcesz korzystać z tej funkcji, wybierz **Disabled** (pozostałe ustawienia DHCP nie będą dostępne).

DHCP Reservation: Kliknij ten przycisk jeśli chcesz przypisać stały lokalny adres IP do adresu MAC.

DHCP Reservation

Importer i dystrybutor: Konsorcjum FEN Sp. z o.o., ul. Dąbrowskiego 273A, 60-406 Poznań, e-mail: sales@fen.pl;

www.fen.pl

Zostanie wyświetlona lista klientów DHCP z następującą informacją: Client Name (nazwa klienta), Interface (interfejs), IP Address (adres IP) i MAC Address (adres MAC).

Client Name	Interface	IP Address	MAC Address	Select
Linksys 1	LAN	192.168.1.100	00:40:05:35:CE:61	<input type="checkbox"/>
Linksys 2	Wireless-A	192.168.1.101	00:40:05:35:CE:62	<input type="checkbox"/>
Linksys 3	Wireless-G	192.168.1.102	00:40:05:35:CE:63	<input type="checkbox"/>
Linksys 4	Wireless-B	192.168.1.103	00:40:05:35:CE:62	<input type="checkbox"/>

Enter Client Name	Assign IP Address	To This MAC Address	
<input type="text"/>	192.168.1.0	00:00:00:00:00:00	<input type="button" value="Add"/>

Client Name	Assign IP Address	To This MAC Address	
Linksys 1	192.168.1.50	00:40:05:35:CE:62	<input type="button" value="Remove"/>
Linksys 2	192.168.1.51	00:40:05:35:CE:62	<input type="button" value="Remove"/>
Linksys 3	192.168.1.52	00:40:05:35:CE:62	<input type="button" value="Remove"/>
Linksys 4	192.168.1.53	00:40:05:35:CE:62	<input type="button" value="Remove"/>

DHCP Reservation

- **Select Clients from DHCP Table:** Zaznacz **Select** aby zarezerwować adres IP klienta. Następnie kliknij **Add Clients**.
- **Manually Adding Client:** Jeśli chcesz ręcznie przypisać adres IP, wprowadź nazwę klienta w polu *Enter Client Name*. Wprowadź pożądaną adres IP w polu *Assign IP Address*. Wprowadź adres MAC w polu *To This MAC Address*. Następnie kliknij **Add**.

Clients Already Reserved

Lista klientów DHCP i ich przyporządkowanych adresów IP zostanie wyświetlona na dole ekranu. Jeśli chcesz usunąć klienta z tej listy, kliknij przycisk **Remove**.

Kliknij **Save Settings** aby zastosować zmiany lub **Cancel Changes** aby z nich zrezygnować. Aby sprawdzić najnowsze informacje, kliknij przycisk **Refresh**. Aby opuścić ekran, kliknij przycisk **Close**.

Start IP Address: W tym polu należy podać pierwszy adres z zakresu przyznawanego przez serwer DHCP. Ponieważ domyślny adres routera to 192.168.1.1, pole Start IP Address musi mieć wartość 192.168.1.2 lub większą, nie większą jednak niż 192.168.1.253. Domyślnym adresem Start IP jest **192.168.1.100**.

Maximum Number of Users: Wprowadź maksymalną liczbę komputerów, którym serwer DHCP ma przyznawać adresy IP. Liczba ta nie może przekroczyć 253. Wartością domyślną jest **50**.

IP Address Range: Wyświetlony jest tu zakres dostępnych adresów IP.

Client Lease Time: Client Lease Time określa czas, w którym użytkownik sieci będzie mógł łączyć się z routerem używając bieżącego dynamicznego adresu IP. Wprowadź ilość czasu w minutach, przez który użytkownik będzie “dzierżawił” ten dynamiczny adres IP. Po upływie tego czasu klientowi zostanie automatycznie przydzielony nowy adres IP. Wartość domyślna to **0** minut, co oznacza jeden dzień.

Static DNS 1-3: Domain Name System (DNS) to system, który tłumaczy nazwy domen lub stron internetowych na adresy internetowe lub adresy URL. Twój dostawca internetu określi przynajmniej jeden adres IP serwera DNS. Jeśli chcesz skonfigurować kolejny serwer, wpisz jego adres IP w jednym z tych pól. Można tu wprowadzić do trzech adresów IP serwerów DNS Router będzie je używał do szybszego dostępu do serwerów DNS.

WINS: Protokół WINS (Windows Internet Naming Service) zarządza interakcją każdego komputera PC z internetem. Jeśli korzystasz z serwera WINS, wprowadź tu jego adres IP. W przeciwnym wypadku pozostaw to pole puste.

Time Setting

Time Zone: Z rozwijanego menu wybierz strefę czasową, w której działa Twoja sieć. Możesz nawet zastosować automatyczną zmianę czasu.



Time Setting

Kliknij **Save Settings** aby zastosować zmiany lub **Cancel Changes** aby z nich zrezygnować.

Setup > DDNS

Router oferuje funkcję Dynamic Domain Name System (DDNS). DDNS pozwala na przypisanie konkretnego hosta i nazwy domeny do dynamicznego internetowego adresu IP. Jest to użyteczna funkcja w przypadku uruchomienia strony internetowej, serwera FTP lub innych serwerów za routerem.

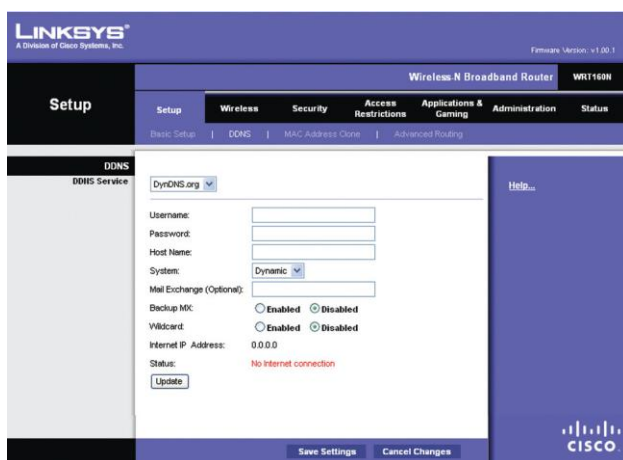
Przed użyciem tej funkcji należy zapisać się do usługi DDNS u jej dostawcy: www.dyndns.org lub www.TZO.com. Jeśli nie chcesz używać tej funkcji, zachowaj domyślne ustawienie **Disabled**.

DDNS

DDNS Service

Jeśli korzystasz z usługi DDNS dzięki DynDNS.org, wybierz w rozwijanym menu **DynDNS.org**. Jeśli korzystasz z usługi DDNS dzięki TZO, wybierz **TZO.com**. Funkcje dostępne na ekranie *DDNS* różnią się w zależności od wybranego dostawcy usługi DDNS.

DynDNS.org



Setup > DDNS > DynDNS

Username: Wprowadź nazwę użytkownika dla konta DDNS.

Password: Wprowadź hasło dla konta DDNS.

Host Name: Jest to adres URL przyznany przez usługę DDNS.

System: Wybierz usługę DynDNS, z której korzystasz: **Dynamic (dynamiczna)**, **Static (stała)**, lub **Custom (własna)**. Domyślnie wybrana jest opcja **Dynamic**.

Mail Exchange (opcjonalnie). Wprowadź adres swojego serwera pocztowego, aby poczta e-mail skierowana do twojego adresu DynDNS trafiała do twojego serwera pocztowego.

Backup MX: Ta funkcja pozwala serwerowi pocztowemu pełnić funkcję zapasowego serwera. Aby ją wyłączyć, pozostaw wartość domyślną, **Disabled**. Aby skorzystać z tej funkcji, wybierz **Enabled**. Jeśli nie jesteś pewien którą opcję wybrać, pozostaw domyślną, **Disabled**.

Wildcard: Ta opcja włącza lub wyłącza obsługę funkcji wildcard dla twojego hosta. Na przykład, jeśli twój adres DDNS brzmi *myplace.dyndns.org* i włączysz funkcję wildcard, wtedy również adres *x.myplace.dyndns.org* będzie funkcjonował prawidłowo (x to wildcard). Aby ją wyłączyć, pozostaw wartość domyślną, **Disabled**. Aby włączyć funkcję, zaznacz **Enabled**. Jeśli nie jesteś pewien którą opcję wybrać, pozostaw domyślną **Disabled**.

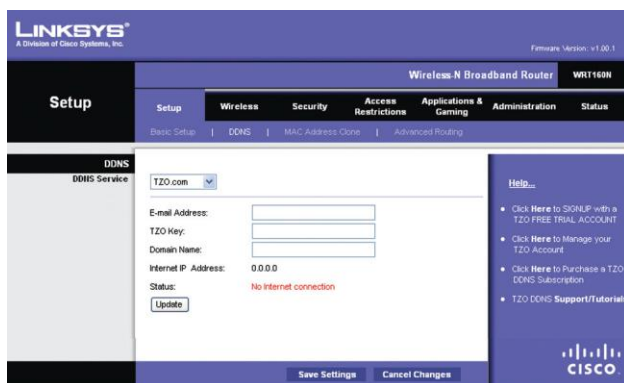
Internet IP Address: Tutaj wyświetlony jest internetowy adres IP routera. Będzie się zmieniał, ponieważ jest przydzielany dynamicznie.

Status: Tutaj wyświetlany jest stan usługi DDNS.

Update: Aby ręcznie wywołać aktualizację, kliknij ten przycisk.

Kliknij **Save Settings** aby zastosować zmiany lub **Cancel Changes** aby z nich zrezygnować.

TZO.com



Setup > DDNS > TZO

E-mail Address, TZO Key, and Domain Name: Wprowadź ustawienia konta założonego na TZO.

Internet IP Address: Tutaj wyświetlony jest internetowy adres IP routera. Będzie się zmieniał, ponieważ jest przydzielany dynamicznie.

Importer i dystrybutor: Konsorcjum FEN Sp. z o.o., ul. Dąbrowskiego 273A, 60-406 Poznań, e-mail: sales@fen.pl;

www.fen.pl

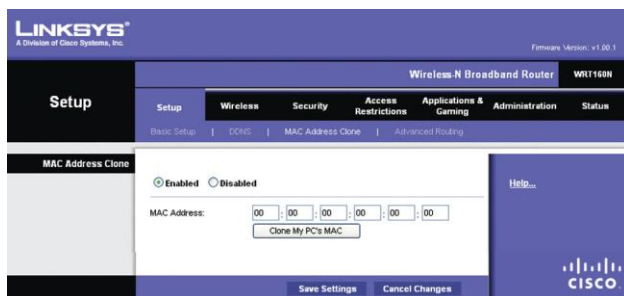
Status: Tutaj wyświetlany jest stan usługi DDNS.

Update: Aby ręcznie wywołać aktualizację, kliknij ten przycisk.

Kliknij **Save Settings** aby zastosować zmiany lub **Cancel Changes** aby z nich zrezygnować.

Setup > MAC Address Clone

Adres MAC jest unikatowym 12-bitowym kodem przypisanym każdemu urządzeniu sieciowemu w celu identyfikacji, podobnie jak numer PESEL. Niektórzy dostawcy internetu wymagają zarejestrowania adresu MAC aby uzyskać dostęp do sieci. Jeśli nie chcesz ponownie rejestrować u dostawcy adresu MAC, możesz przypisać routerowi obecnie zarejestrowany adres MAC za pomocą funkcji MAC Address Clone.



Setup > MAC Address Clone

MAC Address Clone

Enabled/Disabled: Aby sklonować adres MAC, zaznacz **Enabled**.

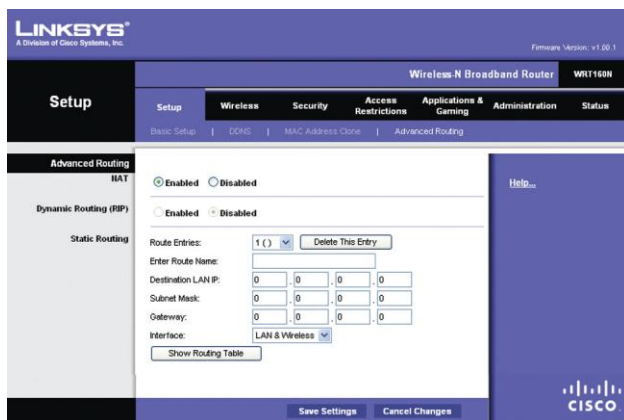
MAC Address: Wprowadź adres MAC zarejestrowany u dostawcy internetowego.

Clone My PC's MAC: Kliknij ten przycisk aby sklonować adres MAC używanego komputera.

Kliknij **Save Settings** aby zastosować zmiany lub **Cancel Changes** aby z nich zrezygnować.

Setup > Advanced Routing

Ten ekran służy do konfiguracji zaawansowanych ustawień bezprzewodowego routera. Funkcja Operating Mode pozwala wybrać rodzaj zaawansowanych funkcji, z których chcesz skorzystać. Opcja Dynamic Routing automatycznie ustala sposób przekazywania pakietów w sieci. Static Routing pozwala na samodzielne zdefiniowanie stałej trasy do innej sieci.



Setup > Advanced Routing

Advanced Routing

NAT

Enabled/Disabled: Jeśli twój router pełni funkcję bramki internetowej dla twojej sieci, zachowaj domyślne ustawienie **Enabled**. Jeśli w sieci działa inny router, wybierz **Disabled**. Kiedy opcja NAT jest wyłączona, routing dynamiczny stanie się aktywny.

Dynamic Routing (RIP)

Enabled/Disabled: Funkcja ta pozwala routerowi automatycznie reagować na fizyczne zmiany w układzie sieci i wymieniać tabele routingu z innymi routerami. Router dokonuje wyboru trasy pakietów sieciowych na podstawie jak najmniejszej liczby skoków między źródłem a celem pakietu. Jeśli włączona jest funkcja NAT, opcja Dynamic Routing zostaje automatycznie wyłączona. Jeśli zaś funkcja NAT jest wyłączona, możliwe jest wybranie dynamicznego trasowania. Wybierz **Enabled**, aby włączyć funkcję Dynamic Routing.

Static Routing

Importer i dystrybutor: Konsorcjum FEN Sp. z o.o., ul. Dąbrowskiego 273A, 60-406 Poznań, e-mail: sales@fen.pl;

www.fen.pl

Routing statyczny polega na predefiniowaniu trasy, po której informacje sieciowe mają osiągnąć określony host lub sieć. Wprowadź opisane poniżej informacje, aby wyznaczyć nową trasę.

Route Entries: Aby ustanowić stałą trasę między routerem a inną siecią, wybierz numer z rozwijanej listy. Kliknij **Delete This Entry** aby usunąć stałą trasę.

Enter Route Name: Wprowadź nazwę stałej trasy, używając maksymalnie 25 znaków alfanumerycznych.

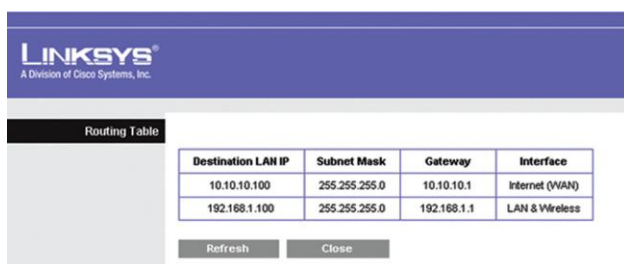
Destination LAN IP: Destination LAN IP jest adresem zdalnej sieci lub hosta, do którego chcesz wyznaczyć trasę.

Subnet Mask: Maska podsieci określa, która część adresu Destination LAN IP jest częścią sieci, a która częścią hosta.

Gateway: Jest to adres IP bramy, która pozwala na kontakt między routerem a zdaną siecią lub hostem.

Interface: Ten interfejs informuje czy adres Destination IP Address jest po stronie sieci **LAN & Wireless** (Ethernet i sieć bezprzewodowa) czy po stronie **WAN (Internet)**.

Kliknij **Static Routing Table** aby obejrzeć wcześniej skonfigurowane stałe trasy.



Destination LAN IP	Subnet Mask	Gateway	Interface
10.10.10.100	255.255.255.0	10.10.10.1	Internet (WAN)
192.168.1.100	255.255.255.0	192.168.1.1	LAN & Wireless

Advanced Routing > Routing Table

Routing Table

Dla każdej sieci zostaną wyświetlone wartości pól: adres Destination LAN IP, Subnet Mask Gateway i Interface. Kliknij przycisk **Refresh** aby odświeżyć informacje. Kliknij **Close** aby zamknąć to okno.

Importer i dystrybutor: Konsorcjum FEN Sp. z o.o., ul. Dąbrowskiego 273A, 60-406 Poznań, e-mail: sales@fen.pl;

www.fen.pl

Kliknij **Save Settings** aby zastosować zmiany lub **Cancel Changes** aby z nich zrezygnować.

Wireless > Basic Wireless Settings

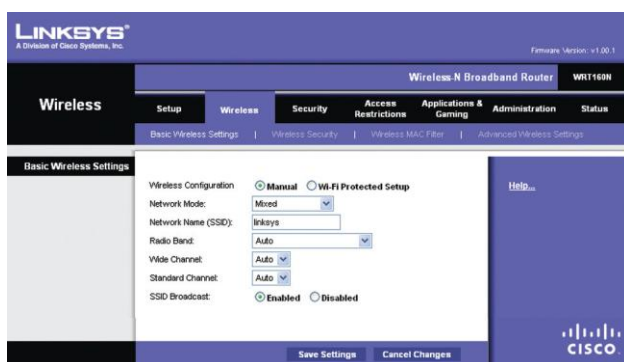
Na tym ekranie można skonfigurować podstawowe ustawienia sieci bezprzewodowej.

Istnieją dwa sposoby konfigurowania sieci bezprzewodowej w routerze: samodzielny i poprzez Wi-Fi Protected Setup.

Wi-Fi Protected Setup jest funkcją ułatwiającą skonfigurowanie sieci bezprzewodowej. Z funkcji Wi-Fi Protected Setup można skorzystać, jeśli w sieci będą działały urządzenia zgodne z Wi-Fi Protected Setup, takie jak na przykład bezprzewodowe adaptery sieciowe.

Wireless Configuration: Aby samodzielnie skonfigurować sieć bezprzewodową, wybierz **Manual**. Przejdź do części "Basic Wireless Settings". Aby skorzystać z funkcji Wi-Fi Protected Setup, wybierz **Wi-Fi Protected Setup**. Przejdź do części „Wi-Fi Protected Setup”.

Basic Wireless Settings



Wireless > Basic Wireless Settings (Manual Setup)

Network Mode: Z tego rozwijanego menu możesz wybrać standard sieci bezprzewodowej zastosowany w Twojej sieci. Jeśli w twojej sieci występują urządzenia bezprzewodowe klasy Wireless-N, Wireless-G i Wireless-B, pozostaw domyślny wybór **Mixed**. Jeśli w sieci działają jedynie urządzenia klas Wireless-G i Wireless-B, wybierz **BG-Mixed**. Jeśli posiadasz jedynie urządzenia klasy Wireless-N, wybierz **Wireless-N Only**. Jeśli posiadasz jedynie urządzenia klasy Wireless-G, wybierz **Wireless-G Only**. Jeśli posiadasz jedynie urządzenia klasy Wireless-B, wybierz **Wireless-B Only**. Jeśli w sieci nie ma żadnych urządzeń bezprzewodowych, wybierz **Disable**.

Importer i dystrybutor: Konsorcjum FEN Sp. z o.o., ul. Dąbrowskiego 273A, 60-406 Poznań, e-mail: sales@fen.pl;

www.fen.pl

Network Name (SSID): SSIS to nazwa sieci występująca we wszystkich punktach sieci bezprzewodowej. Nazwa SSID musi być identyczna we wszystkich urządzeniach w sieci bezprzewodowej. W nazwie rozróżniane są małe i wielkie litery, maksymalna długość nie może przekroczyć 32 znaków (każdy znak występujący na klawiaturze jest dopuszczalny). Upewnij się, że to ustawienie jest identyczne we wszystkich punktach twojej sieci bezprzewodowej. Aby zwiększyć bezpieczeństwo sieci, należy zmienić domyślną nazwę SSID (**linksys**) na inną unikalną nazwę.

Channel Width: W celu osiągnięcia najlepszej jakości, w sieciach typu Wireless-N, Wireless-G i Wireless-B, należy wskazać domyślną opcję **Wide – -40MHz Channel**. W sieciach stosujących wyłącznie rozwiązania Wireless-G i Wireless-B, wybierz Standard – -20MHz Channel. Jeśli nie jesteś pewien którą opcję wybrać, pozostaw domyślną, **Auto**.



UWAGA: Jeśli zostanie wybrana opcja Wide - 40MHz Chanel w ustawieniach Radio Band, sieć Wireless-N może użyć dwóch kanałów: główny (Wide Channel) i zapasowy (Standard Channel). Pozwoli to na zwiększenie wydajności sieci Wireless-N.

Wide Channel: Jeśli wskazano Wide - 40MHz Channel w ustawieniach Radio Band, będzie dostępne dla twojego kanału sieci Wireless-N. Wybierz dowolny kanał z rozwijanego menu. Jeśli nie jesteś pewien którą opcję wybrać, pozostaw domyślną, **Auto**.

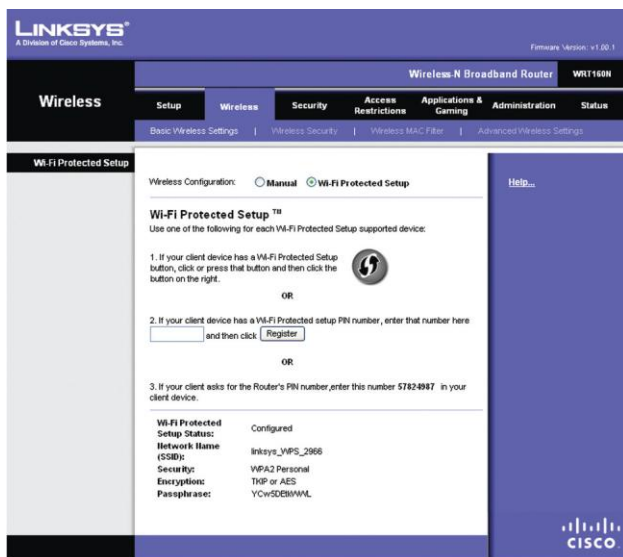
Standard Channel: Jeśli wskazano Wide - 40MHz Chanel lub Standard - 20MHz Channel w ustawieniach Radio Band, wtedy ten kanał będzie dostępny dla sieci. Wybierz kanał dla sieci Wireless-N, Wireless-G i Wireless-B. Jeśli wskazano Wide - 40MHz Channel w ustawieniach Radio Band, wtedy kanał Standard Chanel będzie dostępny jako drugi kanał sieci Wireless-N.

SSID Broadcast: Kiedy klienci poszukują sieć bezprzewodową z którą się połączą, wykryją SSID rozgłaszana przez router. Aby rozgłaszać SSID routera należy zaznaczyć domyślną wartość **Enabled**. Jeśli nie chcesz aby router rozgłaszał swój SSID, wybierz **Disabed**.

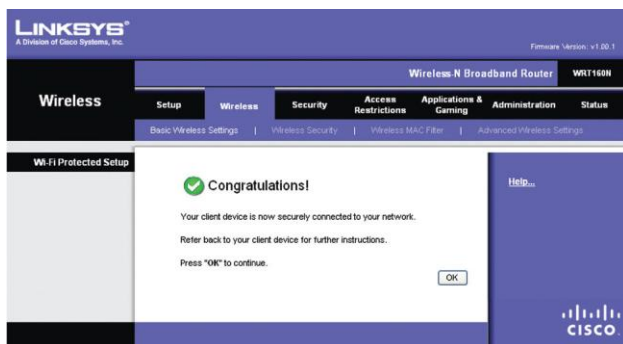
Kliknij **Save Settings** aby zastosować zmiany lub **Cancel Changes** aby z nich zrezygnować.

Wi-Fi Protected Setup

Dostępne są trzy metody konfiguracji. Zastosuj metodę odpowiednią do konfigurowanych urządzeń sieciowych.



Wireless > Basic Wireless Settings (Wi-Fi Protected Setup)



Wi-Fi Protected Setup > Congratulations



UWAGA: Funkcja Wi-Fi Protected Setup konfiguruje jedno urządzenie klienckie jednocześnie. Wykonaj ponownie wszystkie czynności dla każdego urządzenia obsługującego Wi-Fi Protected Setup.

Method #1

Zastosuj tę metodę, jeśli twoje urządzenie posiada przycisk Wi-Fi Protected Setup.

- Naciśnij przycisk **Wi-Fi Protected Setup** na urządzeniu klienckim.
- Kliknij przycisk **Wi-Fi Protected Setup** na tym ekranie.
- Po skonfigurowaniu urządzenia kliknij przycisk **OK**. Następnie zapoznaj się z dokumentacją swojego urządzenia aby poznać kolejne kroki.

Importer i dystrybutor: Konsorcjum FEN Sp. z o.o., ul. Dąbrowskiego 273A, 60-406 Poznań, e-mail: sales@fen.pl;

www.fen.pl

Method #2

Zastosuj tę metodę, jeśli twoje urządzenie posiada numer PIN Wi-Fi Protected Setup.

- Wprowadź numer PIN w polu na tym ekranie.
- Kliknij **Register**.
- Po skonfigurowaniu urządzenia kliknij przycisk **OK**. Następnie zapoznaj się z dokumentacją swojego urządzenia aby poznać kolejne kroki.

Method #3

Zastosuj tę metodę, jeśli Twoje urządzenie klienckie żąda numeru PIN routera.

1. Wprowadź numer PIN pokazany na tym ekranie. Jest również nadrukowany na naklejce na spodzie routera.
2. Po skonfigurowaniu urządzenia kliknij przycisk **OK**. Następnie zapoznaj się z dokumentacją swojego urządzenia aby poznać kolejne kroki.

W dolnej części tego ekranu wyświetlone są informacje Wi-Fi Protected Setup: Status, Network Name (SSID), Security, Encryption, i Passphrase.



UWAGA: Jeśli Twoje urządzenia klienckie nie obsługują Wi-Fi Protected Setup, zanotuj ustawienia bezprzewodowe i samodzielnie skonfiguruj te urządzenia.

Wireless > Wireless Security

Ekran Wireless Security służy do skonfigurowania zabezpieczeń sieci bezprzewodowej. Router zapewnia obsługę sześciu metod zabezpieczeń. WPA Personal, WPA Enterprise, WPA2 Personal, WPA2 Enterprise, RADIUS i WEP. WA oznacza Wi-Fi Protected Access i jest silniejszą metodą zabezpieczeń niż szyfrowanie WEP. WEP pochodzi od Wired Equivalent Privacy, a RADIUS od Remote Authentication Dial-In User Service.) Poniżej omówione są wspomniane metody. Aby poznać szczegóły konfiguracji bezprzewodowego bezpieczeństwa routera, przejdź do „Rozdział 2: Bezpieczeństwo Sieci Bezprzewodowej.”

Wireless Security

Security Mode

Wybierz metodę zabezpieczeń swojej sieci bezprzewodowej. Jeśli nie chcesz korzystać z zabezpieczeń, zachowaj domyślne ustawienie **Disabled**.

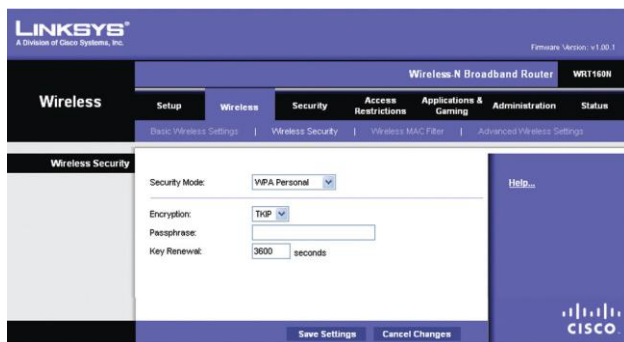
WPA Personal

Importer i dystrybutor: Konsorcjum FEN Sp. z o.o., ul. Dąbrowskiego 273A, 60-406 Poznań, e-mail: sales@fen.pl;

www.fen.pl



UWAGA: Jeśli stosujesz WPA, pamiętaj, że każde urządzenie w Twojej sieci bezprzewodowej **MUSI** używać tej samej metody zabezpieczeń WPA i tego samego klucza, inaczej sieć bezprzewodowa nie będzie działać poprawnie.



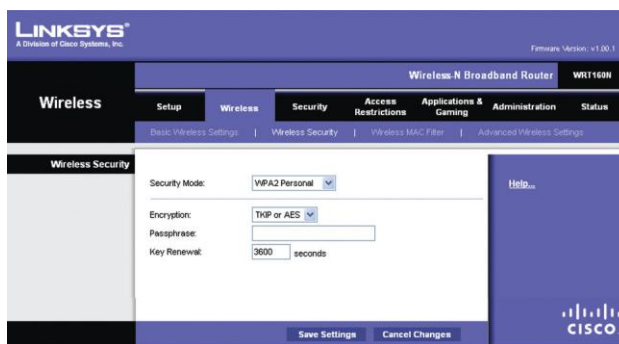
Security Mode > WPA Personal

Encryption: WPA korzysta z dwóch sposobów szyfrowania, TKIP i AES, z dynamicznymi kluczami szyfrującymi. Wybierz algorytm: **TKIP** lub **AES**. Domyślnie wybrane jest **TKIP**.

Passphrase: Wprowadź słowo bazowe o długości od 8 do 63 znaków.

Key Renewal: Wprowadź okres czasu, który określa jak często router ma zmieniać klucze szyfrowania. Domyślną wartością Group Key Renewal jest **3600** sekund.

WPA2 Personal



Security Mode > WPA2 Personal

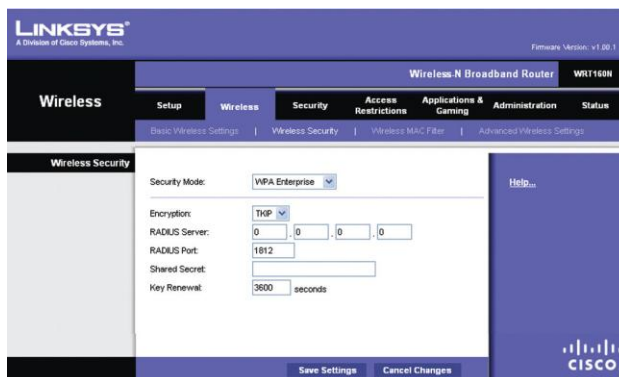
Encryption: WPA2 korzysta z dwóch sposobów szyfrowania, TKIP i AES, z dynamicznymi kluczami szyfrującymi. Wybierz algorytm: **AES** lub **TKIP or AES**. Domyślnie wybrane jest **TKIP or AES**.

Passphrase: Wprowadź słowo bazowe o długości od 8 do 63 znaków.

Key Renewal: Wprowadź okres czasu, który określa jak często router ma zmieniać klucze szyfrowania. Domyślną wartością Group Key Renewal jest **3600** sekund.

WPA Enterprise

Opcja ta opisuje sposób użycia metody WPA w połączeniu z serwerem RADIUS. (Powinno się z niej korzystać wyłącznie wtedy, gdy router jest połączony z serwerem RADIUS.)



Security Mode > WPA Enterprise

Encryption: WPA korzysta z dwóch sposobów szyfrowania, TKIP i AES, z dynamicznymi kluczami szyfrującymi. Wybierz algorytm: **TKIP** lub **AES**. Domyślnie wybrane jest **TKIP**.

RADIUS Server: Wprowadź adres IP serwera RADIUS.

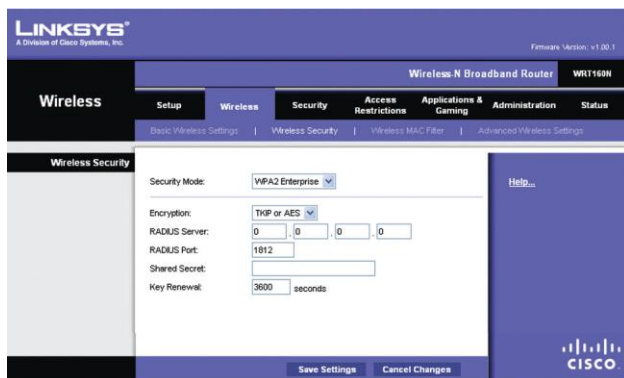
RADIUS Port: Wprowadź numer portu serwera RADIUS. Wartością domyślną jest **1812**.

Shared Secret: Wprowadź klucz używany przez router i serwer RADIUS.

Key Renewal: Wprowadź okres czasu, który określa jak często router ma zmieniać klucze szyfrowania. Domyślną wartością Key Renewal jest **3600** sekund.

WPA2 Enterprise

Opcja ta opisuje sposób użycia metody WPA2 w połączeniu z serwerem RADIUS. (Powinno się z niej korzystać wyłącznie wtedy, gdy router jest połączony z serwerem RADIUS.)



Security Mode > WPA2 Enterprise

Encryption: WPA2 korzysta z dwóch sposobów szyfrowania, TKIP i AES, z dynamicznymi kluczami szyfrującymi. Wybierz algorytm: **AES** lub **TKIP or AES**. Domyślnie wybrane jest **TKIP or AES**.

RADIUS Server: Wprowadź adres IP serwera RADIUS.

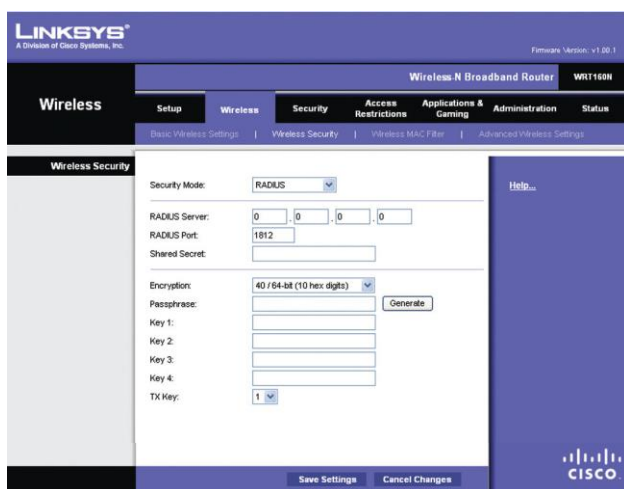
RADIUS Port: Wprowadź numer portu serwera RADIUS. Wartością domyślną jest **1812**.

Shared Secret: Wprowadź klucz używany przez router i serwer RADIUS.

Key Renewal: Wprowadź okres czasu, który określa jak często router ma zmieniać klucze szyfrowania. Domyślną wartością Key Renewal jest **3600** sekund.

RADIUS

Opcja ta opisuje sposób użycia metody WEP w połączeniu z serwerem RADIUS. (Powinno się z niej korzystać wyłącznie wtedy, gdy router jest połączony z serwerem RADIUS.)



Security Mode > RADIUS



WAŻNE: Jeśli stosujesz szyfrowanie WEP, pamiętaj, że każde urządzenie w Twojej sieci bezprzewodowej **MUSI** używać tej samej metody zabezpieczeń WEP i tego samego klucza, inaczej sieć bezprzewodowa nie będzie działać poprawnie.

RADIUS Server: Wprowadź adres IP serwera RADIUS.

RADIUS Port: Wprowadź numer portu serwera RADIUS. Wartością domyślną jest **1812**.

Shared Secret: Wprowadź klucz używany przez router i serwer RADIUS.

Encryption: Wybierz odpowiedni poziom szyfrowania WEP, **40/64-bits (10 hex digits)** lub **104/128-bits (26 hex digits)**. Wartością domyślną jest **40/64 bits (10 hex digits)**.

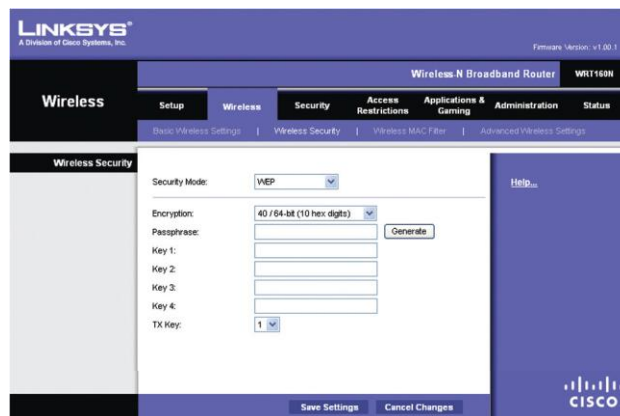
Passphrase: Wprowadź słowo bazowe, służące do automatycznego wygenerowania kluczy WEP. Następnie kliknij **Generate**.

Key 1-4: Jeśli nie wpiszesz słowa bazowego, wprowadź klucze WEP samodzielnie.

TX Key: Wybierz, który klucz TX(Transmit) stosować. Domyślną wartością jest **1**.

WEP

WEP jest podstawową metodą szyfrowania, nie jest jednak tak bezpieczna jak WPA.



Security Mode > WEP

Encryption: Wybierz odpowiedni poziom szyfrowania WEP, **40/64-bits (10 hex digits)** lub **104/128-bits (26 hex digits)**. Wartością domyślną jest **40/64 bits (10 hex digits)**.

Passphrase: Wprowadź słowo bazowe, służące do automatycznego wygenerowania kluczy WEP. Następnie kliknij **Generate**.

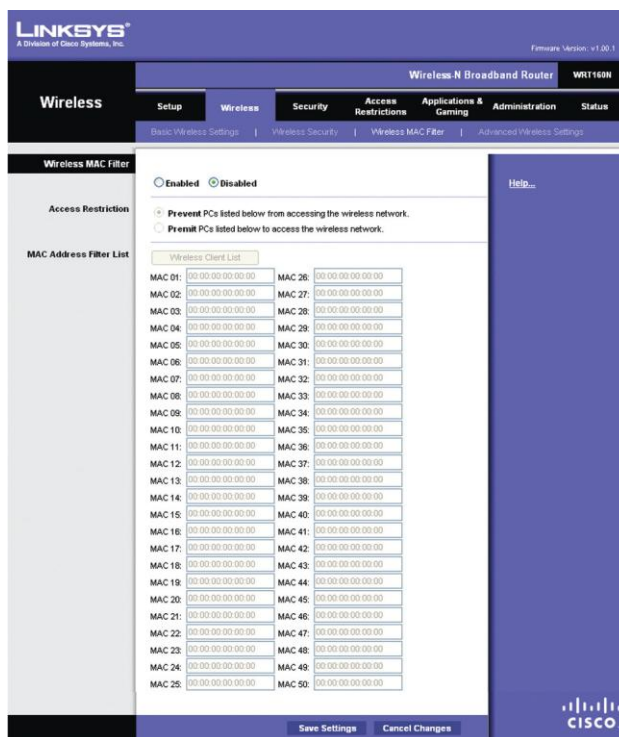
Key 1-4: Jeśli nie wpiszesz słowa bazowego, wprowadź klucze WEP samodzielnie.

TX Key: Wybierz, który klucz TX(Transmit) stosować. Domyślną wartością jest 1.

Kliknij **Save Settings** aby zastosować zmiany lub **Cancel Changes** aby z nich zrezygnować.

Wireless > Wireless MAC Filter

Dostęp bezprzewodowy może być filtrowany za pomocą adresów MAC urządzeń bezprzewodowych w zasięgu twojej sieci.



Wireless > Wireless MAC Filter

Wireless MAC Filter

Enabled/Disabled: Aby filtrować użytkowników sieci bezprzewodowej na podstawie ich adresów MAC w celu zezwolenia bądź zablokowania dostępu, wybierz **Enabled**. Jeśli nie chcesz filtrować użytkowników na podstawie ich adresów MAC, zachowaj domyślne ustawienie, **Disabled**.

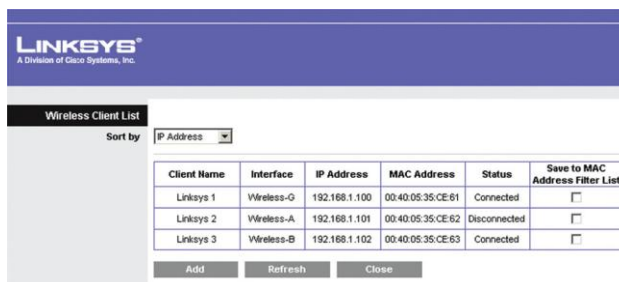
Access Restriction

Prevent: Zaznacz, aby blokować dostęp bezprzewodowy na podstawie adresów MAC. Przycisk ten jest domyślnie zaznaczony.

Permit: Zaznacz, aby zezwolić na dostęp bezprzewodowy na podstawie adresów MAC. Przycisk ten nie jest domyślnie zaznaczony.

MAC Address Filter List

Wireless Client List: Kliknij, aby otworzyć ekran Wireless Client List.



Client Name	Interface	IP Address	MAC Address	Status	Save to MAC Address Filter List
Linksys 1	Wireless-G	192.168.1.100	00:40:05:35:CE61	Connected	<input type="checkbox"/>
Linksys 2	Wireless-A	192.168.1.101	00:40:05:35:CE62	Disconnected	<input type="checkbox"/>
Linksys 3	Wireless-B	192.168.1.102	00:40:05:35:CE63	Connected	<input type="checkbox"/>

Wireless Client List

Wireless Client List

Ekran ten zawiera komputery i inne urządzenia działające w sieci bezprzewodowej. Lista może być sortowana według nazwy klienta (Client Name), interfejsu (Interface), adresu MAC (MAC Adress) i statusu (Status).

Zaznacz pole **Save to MAC Address Filter List** przy każdym urządzeniu, które chcesz dodać do listy filtrowanych adresów MAC. Następnie kliknij **Add**.

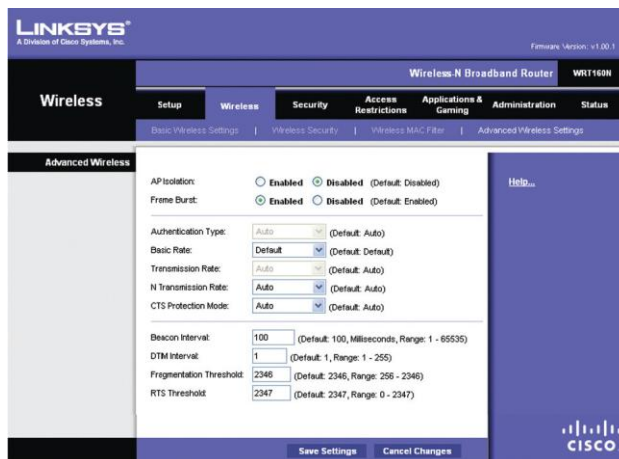
Aby sprawdzić najnowsze informacje, kliknij przycisk **Refresh**. Kliknij przycisk **Close** aby zamknąć obecny ekran i powrócić do ekranu *Wireless MAC Filter*.

MAC 01-50: Wprowadź adresy MAC urządzeń, którym chcesz udostępnić lub zablokować dostęp do sieci bezprzewodowej.

Kliknij **Save Settings** aby zastosować zmiany lub **Cancel Changes** aby z nich zrezygnować.

Wireless > Advanced Wireless Settings

Ten ekran służy do konfiguracji zaawansowanych ustawień bezprzewodowych routera. Zmiany mogą być przeprowadzane przez bardzo doświadczonego administratora, ponieważ błędne ustawienia mogą pogorszyć jakość sieci bezprzewodowej.



Wireless > Advanced Wireless Settings

Advanced Wireless

AP Isolation: Ocja ta izoluje od siebie wszystkie urządzenia bezprzewodowe występujące w sieci. Będą mogły komunikować się z routerem, ale nie między sobą bezpośrednio. Aby skorzystać z tej funkcji, kliknij **Enabled**. AP Isolation jest domyślnie wyłączone.

Frame Burst: W zależności od producentów twoich urządzeń bezprzewodowych, włączenie tej opcji powinno skutkować większą wydajnością sieci. Aby skorzystać z tej funkcji, pozostaw wartość domyślną, **Enabled**. W przeciwnym razie wybierz **Disabled**.

Authentication Type: Domyślną wartością jest **Auto**, możliwa jest wtedy autoryzacja Open System lub Shared Key. W systemie otwartym (Open System) nadawca i odbiorca NIE używają kluczy WEP w celach identyfikacji. W trybie identyfikacji Shared Key (klucza udostępnionego) nadawca i odbiorca używają do identyfikacji kluczy WEP. Wybierz **Shared Key**, aby używać tylko trybu identyfikacji Shared Key.

Basic Rate: Zmiana Basic Rate nie polega na ustawieniu jednej prędkości transmisji, ale wielu prędkości wykorzystywanych przez router. Router rozgłasza ustawioną prędkość Basic Rate innym urządzeniom bezprzewodowym w sieci, dzięki czemu urządzenia dostosowują się do niej. Jednocześnie router przesyła informację, że automatycznie wybierze najlepszą prędkość transmisji. Domyślne ustawienie to **Default**, wtedy router może wykorzystywać wszystkie standardowe prędkości bezprzewodowe (1-2Mbps, 5,5Mbps, 11Mbps, 18Mbps i 24Mbps). Pozostałe opcje to **1-2Mbps** stosowana w starszych rozwiązaniach bezprzewodowych i **All**, kiedy router transmituje dane z dowolną prędkością. Wartość **Basic Rate** nie jest właściwą prędkością transmisji danych. Jeśli chcesz określić szybkość transmisji routera, skonfiguruj ustawienia Transmission Rate.

Transmission Rate: Prędkość transmisji powinna być wybrana w zależności od szybkości twojej sieci bezprzewodowej. Można wybrać jedną z dostępnych prędkości lub wybrać **Auto**, kiedy router sam dobierze automatycznie najszybszą możliwą prędkość przesyłu danych i uruchomi funkcję Auto-Fallback. Auto-Fallback negocjuje najwyższą możliwą prędkość między routerem i klientem bezprzewodowym. Domyślną wartością jest **Auto**.

N Transmission Rate: Prędkość transmisji powinna być wybrana w zależności od szybkości twojej sieci bezprzewodowej Wireless-N. Można wybrać jedną z dostępnych prędkości lub wybrać **Auto**, kiedy router sam dobierze automatycznie najszybszą możliwą prędkość przesyłu danych i uruchomi funkcję Auto-Fallback. Auto-Fallback negocjuje najwyższą możliwą prędkość między routerem i klientem bezprzewodowym. Domyślną wartością jest **Auto**.

CTS Protection Mode: Router automatycznie użyje funkcji CTS (Clear-To-Send) Protection Mode w sytuacji, kiedy z powodu intensywnej transmisji danych w trybie 802.11b twoje urządzenia Wireless-N i Wireless-G mają problemy z komunikacją. Funkcja ta umożliwia routerowi odebrać pełną transmisję danych Wireless-N i Wireless-G, kosztem obniżenia prędkości. Domyślną wartością jest **Auto**.

Beacon Interval: Wprowadź wartość w przedziale 1 do 65535 milisekund. Wartość Beacon Interval oznacza częstotliwość znacznika. Znacznik jest pakietem nadawanym przez router w celu synchronizacji sieci. Wartością domyślną jest **100**.

DTIM Interval: Wartość ta, w przedziale 1-255 określa częstotliwość sygnału Delivery Traffic Indication Message (DTIM). Pole DTIM informuje klientów kiedy mają oczekiwać kolejnych sygnałów broadcast i multicast. Kiedy router zbuforował wiadomości broadcast lub multicast dla powiązanych klientów, wysyła następny sygnał DTIM i odpowiednią wartością DTIM Interval. Klienci otrzymują ten znacznik i oczekują na odbiór wiadomości broadcast i multicast. Wartością domyślną jest **1**.

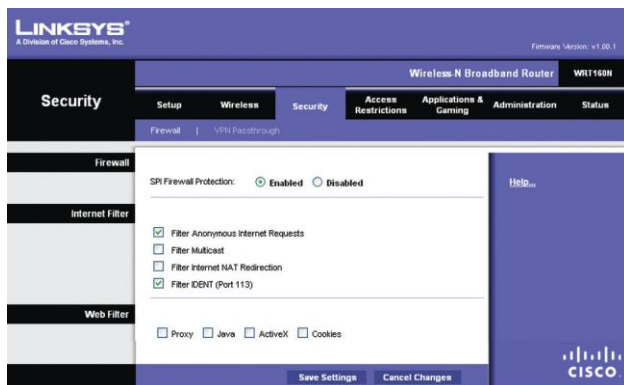
Fragmentation Threshold: Wartość ta określa maksymalny rozmiar pojedynczego pakietu, po przekroczeniu której dane zostaną podzielone na kolejne pakiety. Jeśli w sieci występuje wiele błędów pakietów, można nieznacznie podnieść wartość progu fragmentacji. Ustawienie zbyt niskiego progu może skutkować obniżeniem wydajności sieci. Zalecana jest jedynie drobne obniżenie domyślnej wartości parametru. W większości przypadków należy zastosować wartość domyślną **2346**.

RTS Threshold: Jeśli występuje nierównomierny przepływ danych, dopuszczalne są jedynie drobne redukcje domyślnej wartości parametru, **2347**. Jeśli pakiet sieciowy jest mniejszy niż ustawiona wartość progu RTS, mechanizm RTS/CTS nie zostanie uruchomiony. Router wysyła ramki Request to Send (RTS) określonej stacji i negocjuje wysłanie ramki danych. Po otrzymaniu sygnału RTS stacja bezprzewodowa wysyła ramkę Clear to Sens (CTS), potwierdzając gotowość na rozpoczęcie transmisji. Wartość RTS Treshold powinna pozostać na domyślnym poziomie **2347**.

Kliknij **Save Settings** aby zastosować zmiany lub **Cancel Changes** aby z nich zrezygnować.

Security > Firewall

Ekran Firewall służy do konfiguracji zapory firewall, która może filtrować różne typy niechcianej transmisji sieciowej w lokalnej sieci routera.



Security > Firewall

Firewall

SPI Firewall Protection: Aby skorzystać ochrony zapory, pozostaw wartość domyślną, **Enabled**. Aby wyłączyć zaporę, wybierz **Disabled**.

Internet Filter

Filter Anonymous Internet Requests: Ta funkcja utrudnia zewnętrznym użytkownikom znalezienie dostępu do Twojej sieci. Funkcja ta jest domyślnie zaznaczona. Odznacz tę funkcję, aby zezwolić na anonimowe zapytania z Internetu.

Filter Multicast: Rozgłaszanie pozwala na wielokrotną transmisję do określonych odbiorców. Jeśli rozgłaszanie jest dozwolone, router zezwala na transmisję pakietów IP Multicast do odpowiednich komputerów. Zaznacz tę funkcję, aby filtrować rozgłaszanie. Funkcja ta nie jest domyślnie zaznaczona.

Filter Internet NAT Redirection: Funkcja ta wykorzystuje funkcję przekazywania portów do zablokowania dostępu do lokalnych serwerów przez komputery w sieci lokalnej. Zaznacz tę opcję, aby filtrować przekierowania NAT. Funkcja ta nie jest domyślnie zaznaczona.

Filter IDEN (Port 113): Funkcja ta pozwala na ochronę portu 113 przed skanowaniem przez urządzenia spoza sieci lokalnej. Funkcja ta jest domyślnie zaznaczona. Odznacz tę funkcję, aby ją wyłączyć.

Web Filter

Proxy: Serwery WAN proxy mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo bramy. Zablokowanie filtrowania Proxy zablokuje dostęp do wszystkich serwerów Proxy. Zaznacz tę funkcję, aby włączyć filtrowanie proxy. Odznacz tę opcję, aby zezwolić na dostęp proxy.

Java: Java jest językiem używanym do programowania stron internetowych. Jeśli zablokujesz Javę, router nie zezwoli na otwarcie stron www stworzonych w tym języku. Zaznacz tę funkcję, aby włączyć filtrowanie Java. Odznacz tę opcję, aby zezwolić na używanie Java.

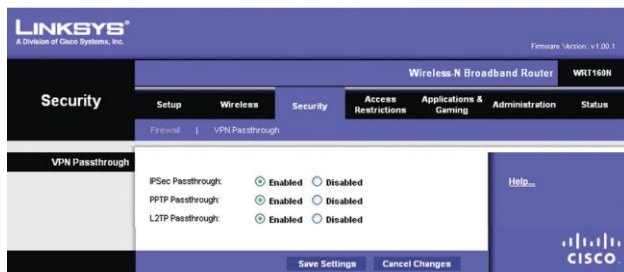
ActiveX: ActiveX jest językiem używanym do programowania stron internetowych. Jeśli zablokujesz ActiveX, router nie zezwoli na otwarcie stron www stworzonych w tym języku. Zaznacz tę funkcję, aby włączyć filtrowanie ActiveX. Odznacz tę opcję, aby zezwolić na używanie ActiveX.

Cookies. Cookie jest informacją przechowywaną w Twoim komputerze i używaną przez strony www podczas interakcji z nimi. Zaznacz tę funkcję, aby filtrować cookies. Odznacz tę opcję, aby zezwolić na używanie cookies.

Kliknij **Save Settings** aby zastosować zmiany lub **Cancel Changes** aby z nich zrezygnować.

Security > VPN Passthrough

Ekran *VPN Passthrough* pozwala tunelom opartym na VPN opartym na protokołach IPSec, L2TP lub PPTP na komunikację przez zaporę routera.



Security > VPN Passthrough

VPN Passthrough

IPSec Passthrough: IPSec (Internet Protocol Security) jest zbiorem protokołów używanym do implementowania bezpiecznej wymiany pakietów w warstwie IP. Aby zezwolić tunelom L2TP na komunikację przez router, zachowaj domyślne ustawienie **Enabled**.

PPTP Passthrough: PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol) pozwala na tunelowanie protokołu Point-to-Point (PPP) w sieci IP. Aby zezwolić tunelom PPTP na komunikację przez router, zachowaj domyślne ustawienie **Enabled**.

L2TP Passthrough: Layer 2 Tunneling Protocol jest metodą wykorzystywaną do ustanowienia sesji Point-to-Point w Internecie na poziomie warstwy 2. Aby zezwolić tunelom L2TP na komunikację przez router, zachowaj domyślne ustawienie **Enabled**.

Kliknij **Save Settings** aby zastosować zmiany lub **Cancel Changes** aby z nich zrezygnować.

Access Restrictions > Internet Access

Ekran *Internet Access* pozwala na blokowanie lub dopuszczanie określonych sposobów korzystania z zasobów sieci Internet, takich jak dostęp do Internetu, wyznaczone usługi i strony internetowe w określonych dniach i godzinach.

Access Restrictions > Internet Access

Internet Access Policy

Access Policy: Dostęp do sieci może być zarządzany za pomocą reguł. Ustawienia dostępne na tym ekranie pozwalają na utworzenie reguły dostępu do sieci (po kliknięciu przycisku **Save Settings**). Wybranie z rozwijanego menu reguły dostępu spowoduje wyświetlenie ustawień tej reguły. Aby usunąć określoną regułę, należy wskazać jej numer i kliknąć przycisk **Delete This Policy**. Aby wyświetlić wszystkie reguły, należy kliknąć przycisk **Summary**.

Summary

Wyświetlane są reguły z następującymi informacjami: No.(numer), Policy Name (nazwa reguły), Access (dostęp), Days (dni), Time (czas) i Status (Enabled). Aby włączyć działanie reguły, zaznacz **Enabled**. Aby usunąć regułę, kliknij przycisk **Delete**. Kliknij **Save Settings** aby zapisać zmiany lub **Cancel Changes** aby z nich zrezygnować. Aby wrócić na ekran *Internet Access Policy* kliknij przycisk **Close**.

No.	Policy Name	Access	Days	Time	Enabled	
1	None	Deny	Everyday	24 Hours	<input checked="" type="checkbox"/>	Delete
2	Guest	Allow	Sun, Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, Sat	12:00 - 20:00	<input checked="" type="checkbox"/>	Delete
3	Children	Allow	Fri, Wed	09:00 - 13:00	<input type="checkbox"/>	Delete

Summary

Status: Domyślnie wszystkie reguły są wyłączone. W celu włączenia określonej reguły należy wybrać jej numer z rozwijanego menu i zaznaczyć opcję **Enabled**.

Aby utworzyć regułę, wykonaj kroki 1-11. Powtarzaj te kroki, aby stworzyć kolejne reguły.

1. Wybierz numer z rozwijanego menu *Acces Policy*.
2. Wprowadź nazwę reguły w polu **Enter Policy Name**.
3. Aby włączyć działanie reguły, zaznacz **Enabled**.
4. Kliknij przycisk **Edit List** aby wskazać, których komputerów dotyczyć będzie tworzona reguła. Wyświetlony zostanie ekran *List of PCs (Lista komputerów)*. Możliwe jest wskazanie komputerów za pomocą ich adresów IP lub adresów MAC. Możliwe jest również podanie zakresu adresów IP, jeśli dana reguła ma dotyczyć grupy komputerów. Po wykonaniu wszystkich zmian kliknij przycisk **Save Settings** aby zatwierdzić wprowadzone ustawienia, lub przycisk **Cancel Changes** aby je anulować. Następnie kliknij **Close**.

LINKBYE
A Division of Cisco Systems, Inc.

List of PCs

MAC Address

01	00:00:00:00:00:00	06	00:00:00:00:00:00
02	00:00:00:00:00:00	07	00:00:00:00:00:00
03	00:00:00:00:00:00	08	00:00:00:00:00:00
04	00:00:00:00:00:00	09	00:00:00:00:00:00
05	00:00:00:00:00:00	10	00:00:00:00:00:00

IP Address

01	192.168.1.0	04	192.168.1.0
02	192.168.1.0	05	192.168.1.0
03	192.168.1.0	06	192.168.1.0

IP Address Range

01	192.168.1.0	to	03	192.168.1.0	to	04	192.168.1.0	to	05	192.168.1.0	to	06	192.168.1.0	to	07	192.168.1.0	to	08	192.168.1.0	to	09	192.168.1.0	to	10	192.168.1.0
----	-------------	----	----	-------------	----	----	-------------	----	----	-------------	----	----	-------------	----	----	-------------	----	----	-------------	----	----	-------------	----	----	-------------

Save Settings Cancel Changes Close

List of PCs (lista komputerów)

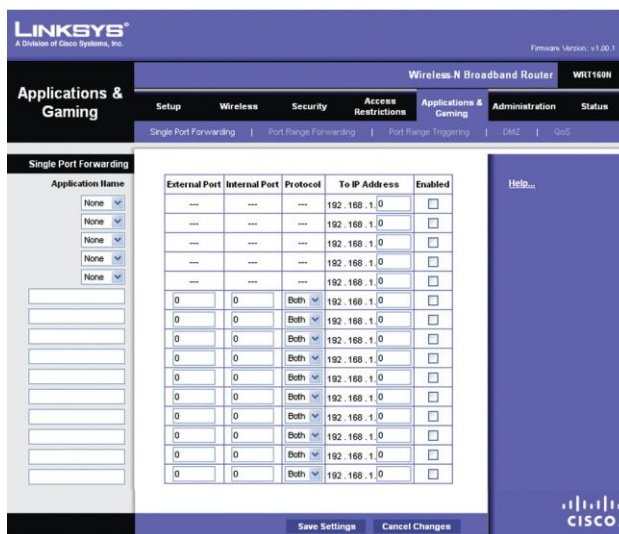
5. Zaznacz odpowiednią opcję, **Deny** (Zabroń) lub **Allow** (Zezwól), w zależności od tego, czy dana reguła ma zezwalać czy zabraniać dostępu do Internetu dla komputerów wymienionych na ekranie *List of PCs*.
6. Określ w jakie dni oraz w jakich godzinach należy wymuszać stosowanie danej reguły. Zaznacz poszczególne dni tygodnia w których dana reguła ma być stosowana, lub zaznacz pole **Everyday** (codziennie). Następnie

- wprowadź godziny w których ma obowiązywać dana reguła, lub zaznacz pole **24 Hours** (24 godziny).
7. Można zablokować dostęp do witryn o określonych adresach URL. Wprowadź każdy adres URL w oddzielnym polu *URL*.
 8. Można również zablokować dostęp do witryn na podstawie zawartych w nich określonych słów kluczowych. Wprowadź każde słowo kluczowe w oddzielnym polu *Keyword*.
 9. Możesz filtrować dostęp do różnych usług oferowanych w sieci Internetu, takich jak FTP lub telnet. (Można zablokować do trzech aplikacji na regułę.) Wybierz aplikację, którą chcesz zablokować, z listy *Applications*. Następnie kliknij przycisk **>>** aby przenieść ją do listy *Blocked List* (lista zablokowanych). Aby usunąć aplikację z listy *Blocked List*, wybierz ją i kliknij przycisk **<<**.
 10. Jeśli usługa którą chcesz zablokować nie jest wymieniona na liście lub chcesz edytować ustawienia usługi, wpisz nazwę aplikacji w polu *Application Name*. Wprowadź zakres portów z polu *Port Range*. Wybierz odpowiedni protokół z rozwijanego menu *Protocol*. Następnie kliknij **Add**. Aby zmodyfikować ustawienia usługi, wybierz ją z listy *Application*. Zmień nazwę, zakres portów i/lub ustawienia protokołu. Następnie kliknij **Modify**. Aby usunąć usługę, wybierz ją z listy *Application*. Następnie kliknij **Delete**.
 11. Kliknij przycisk **Save Settings** w celu zachowania zmian w regule. Aby anulować wprowadzone zmiany, kliknij przycisk **Cancel Changes**.

Applications and Gaming > Single Port Forwarding

Ekran *Single Port Forwarding* pozwala na personalizację portów dla popularnych aplikacji.

Kiedy użytkownicy wysyłają tego typu żądania do twojej sieci z Internetu, router automatycznie przekazuje te zapytania do odpowiednich serwerów (komputerów). Przed użyciem przekazywania portów należy przypisać stały adres IP odpowiednim serwerom (używając opcji DHCP Reservation na ekranie *Basic Setup*).



Applications and Gaming > Single Port Forwarding

Single Port Forwarding

Pierwsze pięć pozycji to popularne aplikacje. Wybierz odpowiednią aplikację. Następnie wprowadź adres IP serwera, który ma otrzymywać zapytania. Zaznacz **Enabled** aby uaktywnić ten wybór.

Aby dodać kolejne aplikacje, wypełnij następujące pola:

Application Name: Wpisz nazwę, jaką chcesz nadać aplikacji. Każda nazwa może mieć maksymalnie 12 znaków.

External Port: Wprowadź numer portu zewnętrznego używanego przez serwer lub aplikację internetową. Sprawdź dokumentację aplikacji internetowej aby poznać szczegóły konfiguracji.

Internal Port: Wprowadź numer portu wewnętrznego używanego przez serwer lub aplikację internetową. Sprawdź dokumentację aplikacji internetowej aby poznać szczegóły konfiguracji.

Protocol: Wybierz protokół używany przez aplikację: **TCP** lub **UDP** lub **Both** (oba).

To IP Address: Następnie dla każdej aplikacji wprowadź adres IP serwera, który ma otrzymywać zapytania. Jeśli przypisano komputerowi stały adres IP, można podejrzeć jego adres IP klikając w przycisk **DHCP Reservation** na ekranie *Basic Setup*.

Enabled: Aby włączyć przekazywanie portów, dla każdej z aplikacji zaznacz **Enabled**.

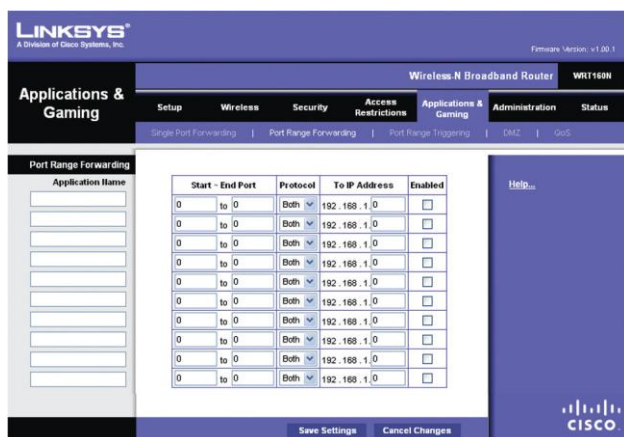
Kliknij **Save Settings** aby zastosować zmiany lub **Cancel Changes** aby z nich zrezygnować.

Applications and Gaming > Port Range Forwarding

Ekran *Port Range Forwarding* umożliwia uruchomienie publicznych usług w sieci, takich jak serwery webowe, serwery ftp, serwery poczty elektronicznej lub inne specjalizowane aplikacje internetowe. (Specjalizowane aplikacje internetowe są aplikacjami wymagającymi dostępu do Internetu aby wykonywać swe funkcje, takie jak wideokonferencje czy gry internetowe. Niektóre aplikacje internetowe nie wymagają przekazywania portów.)

Kiedy użytkownicy wysyłają tego typu żądania do twojej sieci z Internetu, router automatycznie prześle te zapytania do odpowiednich serwerów (komputerów). Przed użyciem przekazywania portów należy przypisać stały adres IP odpowiednim serwerom (używając opcji *DHCP Reservation* na ekranie *Basic Setup*).

Jeśli konieczne jest przekazywanie wszystkich portów do jednego komputera, kliknij zakładkę **DMZ**.



Port Range Forwarding

Aby przekierować port, wprowadź wymagane informacje w każdej linii.

Application Name: W tym polu wpisz nazwę, jaką chcesz nadać aplikacji. Każda nazwa może mieć maksymalnie 12 znaków.

Start~End Port: Wprowadź numer lub zakres portów używanych przez serwer lub aplikacje internetowe. Sprawdź dokumentację aplikacji internetowej aby poznać szczegóły konfiguracji.

Protocol: Wybierz protokół używany przez aplikację: **TCP** lub **UDP** lub **Both** (oba).

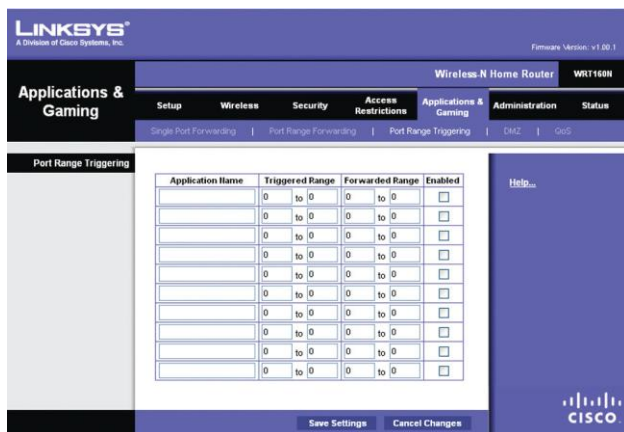
To IP Address: Następnie dla każdej aplikacji wprowadź adres IP komputera, na którym uruchomiono aplikację. Jeśli przypisano komputerowi stały adres IP, można podejrzeć jego adres IP klikając w przycisk **DHCP Reservation** na ekranie *Basic Setup*.

Enabled: Wybierz **Enabled** aby uruchomić przekazywanie portów dla zdefiniowanej aplikacji.

Kliknij **Save Settings** aby zastosować zmiany lub **Cancel Changes** aby z nich zrezygnować.

Applications & Gaming > Port Range Triggering

Ekran Port Range Triggering pozwala na konfiguracja routera do śledzenia ruchu wychodzącego dla wskazanych numerów portów. Router zapamiętuje adres IP komputera, który wysyła pasujące dane. Kiedy dane wracają do routera, zostają przekazane do odpowiedniego komputera za pomocą reguł mapowania portów i adresu IP.



Applications and Gaming > Port Range Triggering

Port Range Triggering

Application Name: Wprowadź nazwę aplikacji.

Triggered Range: Wprowadź dla każdej aplikacji początkowy i końcowy numer portu z zakresu portów wyzwalających przekazywanie. Sprawdź dokumentację aplikacji internetowej w celu określenia potrzebnego zakresu portów.

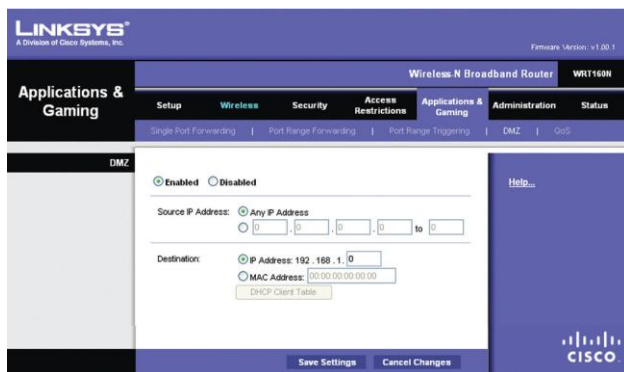
Forwarded Range: Wprowadź dla każdej aplikacji początkowy i końcowy numer portu z zakresu przekazywanych portów. Sprawdź dokumentację aplikacji internetowej w celu określenia potrzebnego zakresu portów.

Enabled: Wybierz **Enabled** aby uruchomić wyzwalanie portów dla zdefiniowanej aplikacji.

Kliknij **Save Settings** aby zastosować zmiany lub **Cancel Changes** aby z nich zrezygnować.

Applications and Gaming > DMZ

Funkcja *DMZ* (Strefa zdemilitaryzowana) pozwala na udostępnienie jednego komputera z sieci lokalnej dla potrzeb usług specjalnych, takich jak gry internetowe i wideokonferencje. *DMZ Hosting* przekazuje jednocześnie wszystkie porty do tego samego komputera. Funkcja *Port Range Forwarding* jest bezpieczniejsza, ponieważ odkrywa tylko porty, które mają być widoczne. *DMZ hosting* odkrywa natomiast wszystkie porty jednego komputera, odsłaniając go w sieci Internet.



Applications and Gaming > DMZ

DMZ

Każdy komputer, którego porty będą przekazywane, powinien mieć wyłączoną funkcję klienta DHCP i przypisany stały adres IP, ponieważ adres może się zmienić w trakcie korzystania z funkcji DHCP.

Enabled/Disabled: Aby wyłączyć funkcję DMZ Hosting, wybierz **Disabled**. Aby udostępnić jeden komputer wybierz **Enabled**. Następnie skonfiguruj poniższe ustawienia:

Source IP Address: Jeśli adresem źródłowym ma być dowolny adres, wybierz **Any IP Address**. Jeśli chcesz określić adres IP lub zakres adresów IP jako wskazane źródło, zaznacz i uzupełnij pola zakresów adresów IP.

Destination: Jeśli chcesz wskazać komputer w strefie DMZ na podstawie adresu IP, zaznacz **IP Address** i wpisz adres IP w odpowiednim polu. Jeśli chcesz wskazać komputer w strefie DMZ na podstawie adresu MAC, zaznacz **MAC Address** i uzupełnij adres MAC w odpowiednim polu. Aby uzyskać te dane, kliknij przycisk **DHCP Client Table**.

Client Name	Interface	IP Address	MAC Address	
Linksys 1	LAN	192.168.1.100	00:40:05:35:CE:61	Select
Linksys 2	Wireless-A	192.168.1.101	00:40:05:35:CE:62	Select
Linksys 3	Wireless-G	192.168.1.102	00:40:05:35:CE:63	Select
Linksys 4	Wireless-B	192.168.1.103	00:40:05:35:CE:62	Select

DMZ > DHCP Client Table

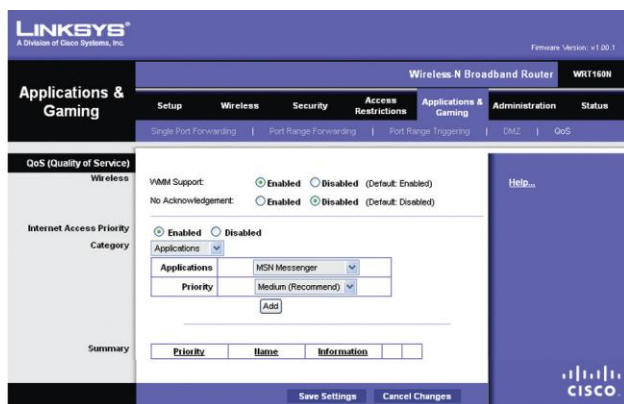
DHCP Client Table

Tabela DHCP Client Table zawiera listę komputerów i innych urządzeń, których adresy IP zostały nadane przez router. Listę można sortować wg kryteriów: Client Name (nazwa klienta), Interface (interfejs), MAC Address (adres MAC), i Expired Time (okres ważności obecnego adresu IP). Aby wybrać klienta DHCP, kliknij przycisk **Select**. Aby sprawdzić najnowsze informacje, kliknij przycisk **Refresh**. Kliknij przycisk **Close** aby zamknąć obecny ekran i powrócić do ekranu DMZ.

Kliknij **Save Settings** aby zastosować zmiany lub **Cancel Changes** aby z nich zrezygnować.

Applications and Gaming > QoS

Quality of Service (QoS – jakość usług) to usługa zapewniająca lepszą obsługę ruchu sieciowego o wysokim priorytecie, generowanego przez wymagające aplikacje działające w czasie rzeczywistym, a przykład aplikacji do wideokonferencji.



Applications and Gaming > QoS

QoS (Quality of Service)

Wireless

Na tym ekranie można skonfigurować opcje **WMM-Support** i **No acknowledgement**.

WMM Support: Jeśli w Twojej sieci działają inne urządzenia obsługujące Wi-Fi Multimedia (WMM), pozostaw domyślną wartość **Enabled**. W przeciwnym razie wybierz **Disabled**.

No Acknowledgement: Jeśli chcesz wyłączyć funkcję Acknowledgement (potwierdzenia) routera, aby router nie wysyłał ponownie danych w przypadku wystąpienia błędu, zaznacz opcję **Enabled**. W przeciwnym wypadku pozostaw ustawienie domyślne, **Disabled**.

Internet Access Priority

W tej sekcji można ustawić priorytety przepustowości dla różnych aplikacji i urządzeń. Do wyboru są cztery poziomy: High, Medium, Normal lub Low (wysoki, średni, normalny i niski). Podczas ustawiania priorytetów nie należy wszystkim aplikacjom nadawać priorytetu High, ponieważ zniweczy to sens podzielenia dostępnej przepustowości. Jeśli chcesz ustawić poziom poniżej normalnego, zaznacz **Low**. Zależnie od aplikacji, może okazać się konieczne przeprowadzenie kilku prób dobrania odpowiedniej przepustowości.

Enabled/Disabled: Aby włączyć działanie ustanowionych reguł QoS, zachowaj domyślną wartość **Enabled**. W przeciwnym razie wybierz **Disabled**.

Category

Dostępne są cztery kategorie. Wybierz jedną z następujących: **Applications**, **Online Games**, **MAC Address**, **Ethernet Port**, lub **Voice Device**. Przejdź do instrukcji wybranej kategorii.

Applications

Applications: Wybierz odpowiednią aplikację. Jeśli zaznaczyłeś Add New Application (dodaj nową aplikację), przeczytaj stosowną instrukcję.

Priority: Wybierz odpowiedni priorytet. High, Medium, Normal lub Low (wysoki, średni, normalny i niski)

Kliknij **Add** aby zapisać zmiany. Twój nowy wpis pojawi się na liście Summary (podsumowanie).

Add a New Application (dodaj nową aplikację)

QoS > Add a New Application

Enter a Name: Wprowadź nazwę określającą nowy wpis.

Port Range: Wprowadź zakres portów używanych przez aplikację. For example, if you want to allocate bandwidth for FTP, you can enter 21-21. Jeśli wymagana aplikacja używa portów w zakresie od 1000 do 1250, wpisz **1000-1250** jako swoje ustawienie. Można wprowadzić do trzech zakresów portów dla tej aplikacji. Zakres portów zawiera się w przedziale od 1 do 65535. Sprawdź dokumentację aplikacji aby poznać używane przez nią porty.

Wybierz protokół **TCP** lub **UDP**, lub wybierz Both (oba).

Priority: Wybierz odpowiedni priorytet. High, Medium (zalecany), Normal lub Low (wysoki, średni, normalny i niski)

Kliknij **Add** aby zapisać zmiany. Twój nowy wpis pojawi się na liście Summary (podsumowanie).

Online Games

QoS > Online Games

Games: Wybierz odpowiednią grę.

Priority: Wybierz odpowiedni priorytet. High, Medium (zalecany), Normal lub Low (wysoki, średni, normalny i niski)

Kliknij **Add** aby zapisać zmiany. Twój nowy wpis pojawi się na liście Summary (podsumowanie).

MAC Address



QoS > MAC Address

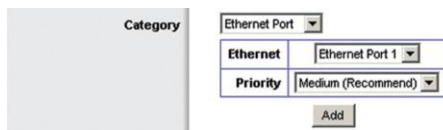
Enter a Name: Wprowadź nazwę urządzenia.

MAC Address: Wprowadź adres MAC urządzenia.

Priority: Wybierz odpowiedni priorytet. High, Medium (zalecany), Normal lub Low (wysoki, średni, normalny i niski)

Kliknij **Add** aby zapisać zmiany. Twój nowy wpis pojawi się na liście Summary (podsumowanie).

Ethernet Port



QoS > Ethernet Port

Ethernet: Wybierz odpowiednie gniazdo Ethernet.

Priority: Wybierz odpowiedni priorytet. High, Medium (zalecany), Normal lub Low (wysoki, średni, normalny i niski)

Kliknij **Add** aby zapisać zmiany. Twój nowy wpis pojawi się na liście Summary (podsumowanie).

Voice Device

Category	Voice Device	My Voice Device's MAC Address: 00:08:06:00:81:57
	Enter a Name	<input type="text"/>
	MAC Address	<input type="text" value="00:00:00:00:00:00"/>
	Priority	High (Recommend)
<input type="button" value="Add"/>		

QoS > Voice Device

Enter a Name: Wprowadź nazwę urządzenia głosowego.

MAC Address: Wprowadź adres MAC urządzenia głosowego.

Priority: Wybierz odpowiedni priorytet. High (zalecany), Medium, Normal lub Low (wysoki, średni, normalny i niski)

Kliknij **Add** aby zapisać zmiany. Twój nowy wpis pojawi się na liście Summary (podsumowanie).

Summary

Wyświetlane są tu dokonane przez użytkownika wpisy QoS na listę aplikacji i urządzeń.

Priority: Ta kolumna pokazuje priorytet przepustowości, odpowiednio High, Medium, Normal lub Low.

Name: Kolumna zawiera nazwę aplikacji, urządzenia lub nazwę portu.

Information: Kolumna ta pokazuje zakres portów lub adres MAC urządzenia. Jeśli wybrano gotową aplikację lub grę, nie będą tu wyświetlone poprawne dane.

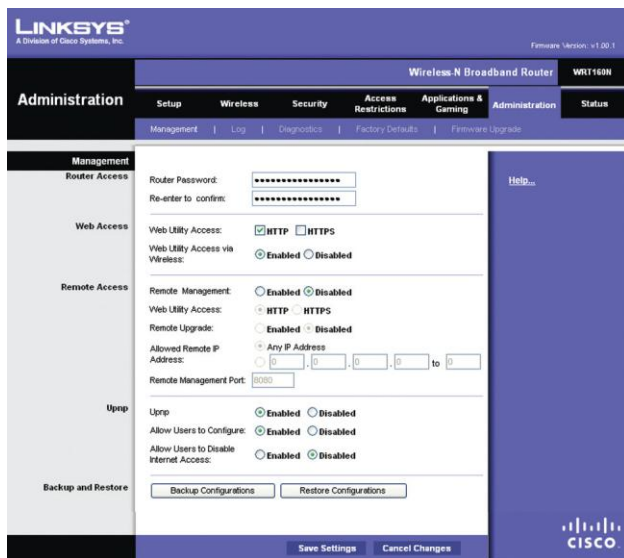
Remove: Kliknij ten przycisk aby usunąć wpis.

Edit: Kliknij ten przycisk aby dokonać zmian.

Kliknij **Save Settings** aby zastosować zmiany lub **Cancel Changes** aby z nich zrezygnować.

Administration > Management

Ekran *Administration > Management* pozwala administratorom sieci zarządzać określonymi funkcjami routera dotyczącymi dostępu i bezpieczeństwa.



Administration > Management

Management

Router Access

Aby zapewnić bezpieczeństwo routera, należy wprowadzić hasło narzędzia konfiguracyjnego. Domyślną nazwą jest admin.

Router Password: Wprowadź nowe hasło dostępu do routera.

Re-enter to confirm: Wprowadź hasło ponownie.

Web Access

Web Utility Access: Protokół HTTP (HyperText Transport Protocol) jest protokołem komunikacyjnym służącym do łączenia się z serwerami World Wide Web (Światowej Sieci Internetowej). HTTPS wykorzystuje SSL (secure Socket

Importer i dystrybutor: Konsorcjum FEN Sp. z o.o., ul. Dąbrowskiego 273A, 60-406 Poznań, e-mail: sales@fen.pl;

www.fen.pl

Layer) do szyfrowania danych w celu zapewnienia większego bezpieczeństwa. Wybierz **HTTP** lub **HTTPS**. Domyślną wartością jest **HTTP**.

Web Utility Access via Wireless: Jeśli używasz router w domenie publicznej i zezwalasz na bezprzewodowy dostęp gościom, możesz wyłączyć bezprzewodowy dostęp do narzędzia konfiguracyjnego. Po wyłączeniu go pozostanie możliwość używania narzędzia konfiguracyjnego poprzez połączenie kablowe. Zachowaj domyślne **Enabled** aby zezwolić na bezprzewodowy dostęp do narzędzia Utility, lub wybierz **Disabled** aby zablokować dostęp bezprzewodowy.

Remote Access

Remote Management: Aby zezwolić na dostęp do routera z poza sieci lokalnej, wybierz **Enabled**. W przeciwnym wypadku pozostaw ustawienie domyślne, **Disabled**.

Web Utility Access: Protokół HTTP (HyperText Transport Protocol) jest protokołem komunikacyjnym służącym do łączenia się z serwerami World Wide Web (Światowej Sieci Internetowej). HTTPS wykorzystuje SSL (secure Socket Layer) do szyfrowania danych w celu zapewnienia większego bezpieczeństwa. Wybierz **HTTP** lub **HTTPS**. Domyślną wartością jest **HTTP**.

Remote Upgrade: Jeśli chcesz mieć możliwość zdalnego upgrade'u routera (zainstalowania nowego oprogramowania), z poza sieci lokalnej, zaznacz **Enabled**. (Włączona musi być oczywiście funkcja Remote Management) W przeciwnym wypadku pozostaw ustawienie domyślne, **Disabled**.

Allowed Remote IP Address: Jeśli chcesz mieć dostęp do routera z zewnętrznego adresu IP, wybierz **Any IP Address**. Jeśli chcesz określić adres IP lub zakres adresów IP, zaznacz drugą opcję i wypełnij odpowiednie pola.

Remote Management Port: Wprowadź numer portu, który będzie służył do zdalnego dostępu.



UWAGA: Jeśli jesteś oddalony od routera, a chcesz nim zarządzać, wpisz w przeglądarce `http://<internetowy_adres_IP>:port` lub `https://<internetowy_adres_IP>:port`, w zależności od tego, czy używasz protokołu HTTP czy HTTPS. Wprowadź określony wcześniej adres IP routera zamiast słów *<Internet IP Address>*, i numer portu Remote Management Port zamiast słowa *port*.

UPnP

Funkcja Universal Plug and Play (UPnP) pozwala systemom Windows ME i XP automatycznie skonfigurować router dla wielu aplikacji internetowych, takich jak gry czy wideokonferencje.

UPnP: Jeśli chcesz korzystać z funkcji UPnP, pozostaj przy domyślnym ustawieniu, **Enabled**. W przeciwnym razie wybierz **Disabled**.

Allow Users to Configure: Zachowaj domyślne **Enabled**, jeśli chcesz mieć możliwość ręcznej zmiany parametrów routera podczas korzystania z UPnP. W przeciwnym razie wybierz **Disabled**.

Allow Users to Disable Internet Access: Wybierz **Enabled**, jeśli chcesz mieć możliwość całkowitego odłączenia wszystkich połączeń internetowych. W przeciwnym wypadku pozostaw ustawienie domyślne, **Disabled**.

Backup and Restore

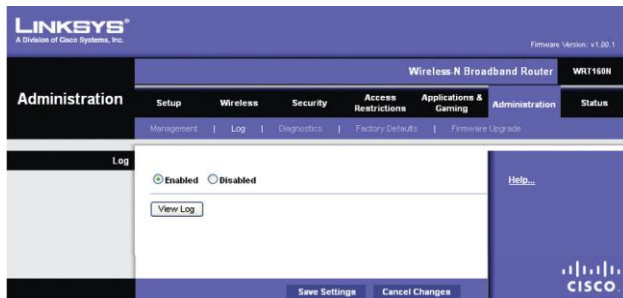
Backup Configurations: Aby wykonać kopię bezpieczeństwa ustawień konfiguracyjnych routera, kliknij ten przycisk i podążaj za instrukcjami na ekranie.

Restore Configurations: Aby przywrócić z kopii bezpieczeństwa ustawienia konfiguracyjne routera, kliknij ten przycisk i podążaj za instrukcjami na ekranie. (Wymagane jest wcześniejsze wykonanie choć jednej kopii bezpieczeństwa ustawień konfiguracyjnych.)

Kliknij **Save Settings** aby zastosować zmiany lub **Cancel Changes** aby z nich zrezygnować.

Administration > Log

Router może zapisywać dziennik ruchu sieciowego we wszystkich połączeniach internetowych.

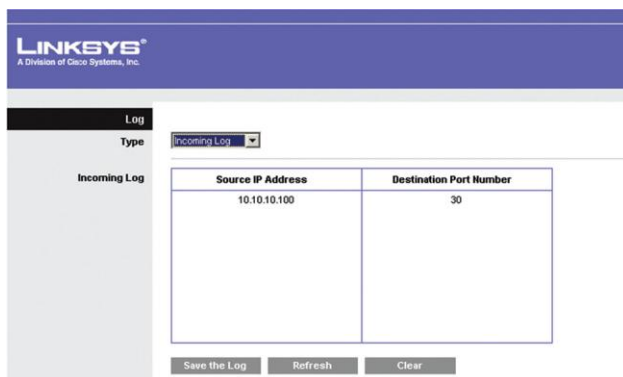


Administration > Log

Log

Log: Aby wyłączyć funkcję Log, wybierz **Disabled**. Aby monitorować ruch między siecią lokalną a Internetem, zachowaj domyślne ustawienie **Enabled**. Jeśli zapisywanie dziennika zdarzeń jest włączone, istnieje możliwość podglądu dziennika tymczasowego.

View Log: Aby przejrzeć dzienniki zdarzeń, kliknij **View Log**.



Log > View Log

Log

Type: Wybierz **Incoming Log**, **Outgoing Log**, **Security Log** lub **DHCP Client Log**.

<Type> Log: Incoming Log (Dziennik połączeń przychodzących) pokazuje informacje o źródłowych adresach IP i portach docelowych przychodzącego ruchu internetowego. Outgoing Log (Dziennik połączeń wychodzących) pokazuje informacje o lokalnych adresach IP, docelowych adresach URL/IP i usługach i numerach portów

Importer i dystrybutor: Konsorcjum FEN Sp. z o.o., ul. Dąbrowskiego 273A, 60-406 Poznań, e-mail: sales@fen.pl;

www.fen.pl

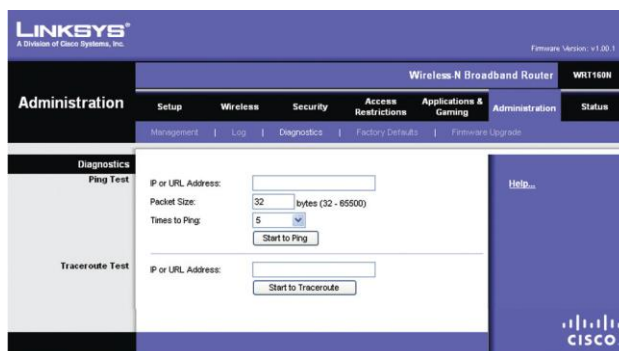
wychodzącego ruchu internetowego. Security Log (Dziennik bezpieczeństwa) pokazuje informacje o logowaniach do narzędzia konfiguracyjnego. DHCP Client Log (Dziennik klientów DHCP) pokazuje informacje o statusie lokalnego serwera DHCP.

Kliknij przycisk **Save the Log** aby zachować te informacje do pliku na dysku twojego komputera. Kliknij przycisk **Refresh** aby odświeżyć informacje. Kliknij przycisk **Clear** aby wymazać wszystkie wyświetlane informacje.

Kliknij **Save Settings** aby zastosować zmiany lub **Cancel Changes** aby z nich zrezygnować.

Administration > Diagnostics

Testy diagnostyczne (Ping i Traceroute) pozwalają na sprawdzenie poprawności połączeń między Twoimi urządzeniami sieciowymi, włącznie z połączeniem internetowym.



Administration > Diagnostics

Diagnostics

Ping Test

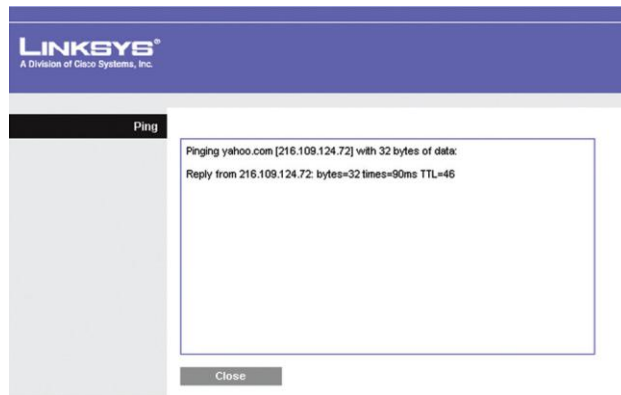
Test ping sprawdza status połączenia.

IP or URL Address: Wpisz adres komputera, którego połączenie chcesz sprawdzić.

Packet Size: Wpisz rozmiar pakietu testowego. Domyślną wartością jest 32.

Times to Ping: Wpisz ilość powtórzeń testu.

Start to Ping: Kliknij ten przycisk aby rozpocząć test. Jeśli test będzie wykonany prawidłowo, pojawi się ekran **Ping Test** Kliknij przycisk **Close** by powrócić do ekranu *Diagnostics*.



Diagnostics > Ping

Traceroute Test

Test Traceroute sprawdza wydajność połączenia.

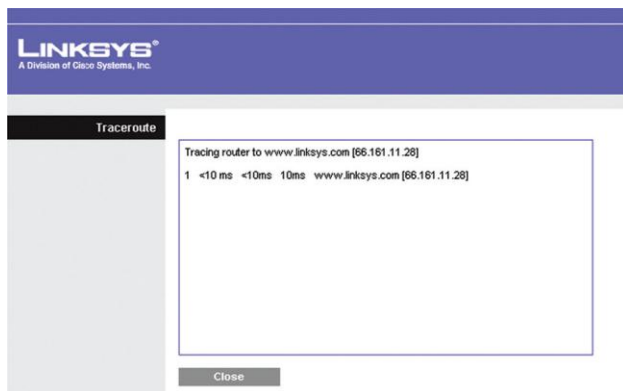
IP or URL Address: Wpisz adres komputera, którego połączenie chcesz sprawdzić.

Start to Traceroute: Kliknij ten przycisk aby rozpocząć test. Jeśli test będzie wykonany prawidłowo, pojawi się ekran **Traceroute Test**.

Kliknij przycisk **Close** by powrócić do ekranu *Diagnostics*.

Administration > Factory Defaults

Ekran *Administration* -> *Factory Defaults* (Ustawienia fabryczne) pozwala na przywrócenie konfiguracji routera do ustawień fabrycznych.



Administration > Factory Defaults



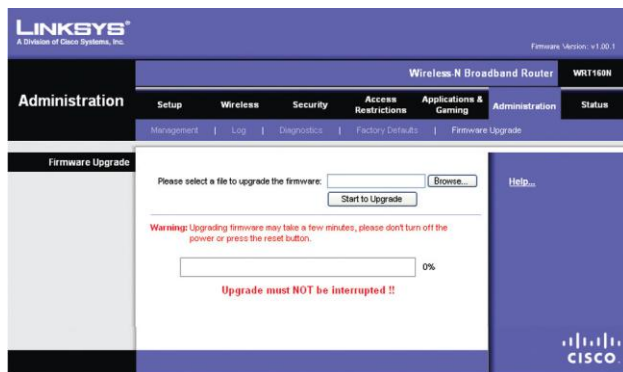
UWAGA: Nie należy przywracać ustawień fabrycznych, chyba że występują problemy z routerem i wykorzystano wszystkie możliwe metody jego rozwiązania. Po zresetowaniu routera konieczne będzie ponowne wprowadzenie wszystkich ustawień konfiguracyjnych.

Factory Defaults

Restore All Settings: Aby przywrócić domyślne ustawienia konfiguracyjne routera, kliknij ten przycisk i podążaj za instrukcjami na ekranie. Wszystkie ustawienia zmienione przez użytkownika zostaną utracone po przywróceniu ustawień fabrycznych.

Administration > Firmware Upgrade

Ekran *Firmware Upgrade* pozwala na aktualizację oprogramowania routera. Nie aktualizuj oprogramowania routera, chyba że występują z nim problemy, lun nowe oprogramowanie posiada funkcję na której Ci zależy.



Administration > Firmware Upgrade



UWAGA: Router może utracić zmienione ustawienia. Przed aktualizacją oprogramowania zapisz swoje ważne ustawienia. Po aktualizacji należy ponownie wprowadzić wszystkie ustawienia konfiguracyjne.

Firmware Upgrade

Przed aktualizacją ściągnij plik zawierający uaktualnienie ze strony www.linksys.com. Następnie rozpakuj plik.

Please select a file to upgrade the firmware: Kliknij **Browse**, aby wskazać plik aktualizacyjny.

Start to Upgrade: Po wskazaniu odpowiedniego pliku kliknij ten przycisk i podążaj za instrukcjami na ekranie.

Status > Router

Ekran *Router* wyświetla informacje na temat routera i jego obecnej konfiguracji.



Status > Router

Router Information

Firmware Version: Wersja zainstalowanego w routerze oprogramowania wewnętrznego (firmware).

Current Time: Czas ustawiony na Routerze.

Internet MAC Address: Adres MAC routera, widziany przez dostawcę usług internetowych.

Host Name: Nazwa wpisana na ekranie *Basic Setup*, jeśli jest wymagana przez dostawcę.

Domain Name: Nazwa wpisana na ekranie *Basic Setup*, jeśli jest wymagana przez dostawcę.

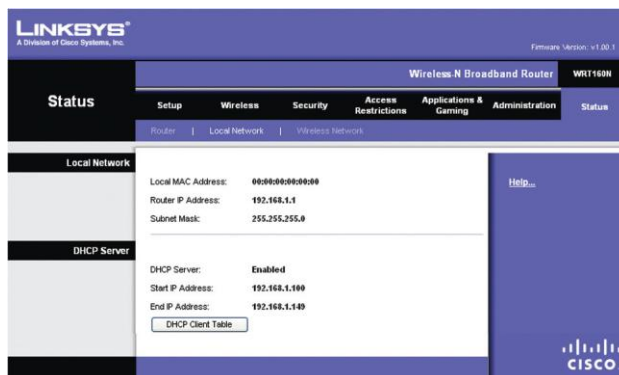
Internet Connection

W tej części można zapoznać się z zapisanymi w routerze bieżącymi informacjami na temat sieci. Informacje zmieniają się w zależności od wybranego typu połączenia internetowego w części *Basic Setup*.

Kliknij przycisk **Refresh** aby odświeżyć informacje.

Status > Local Network

Ekran *Local Network* pokazuje informacje na temat lokalnej sieci przewodowej.



Status > Local Network

Local Network

Local MAC Address: Adres MAC lokalnego, przewodowego interfejsu routera.

Router IP Address: Adres IP routera widziany w sieci lokalnej.

Subnet Mask: Maska podsieci wskazana w routerze.

DHCP Server

DHCP Server: Status serwera DHCP wbudowanego w router.

Start IP Address: Początkowy adres IP z zakresu adresów używanych w sieci lokalnej

End IP Address: Końcowy adres IP z zakresu adresów używanych w sieci lokalnej.

DHCP Clients Table: Kliknij ten przycisk, aby zapoznać się z listą komputerów wykorzystujących router jako serwer DHCP.

Client Name	Interface	IP Address	MAC Address	Expired Time	
Linksys 1	LAN	192.168.1.100	00:40:05:35:CE:61	23hr:59min:37sec	Delete
Linksys 2	Wireless-A	192.168.1.101	00:40:05:35:CE:62	22hr:59min:37sec	Delete
Linksys 3	Wireless-G	192.168.1.102	00:40:05:35:CE:63	21hr:59min:37sec	Delete
Linksys 4	Wireless-B	192.168.1.103	00:40:05:35:CE:62	20hr:59min:37sec	Delete

DHCP Client Table

DHCP Client Table

Tabela DHCP Client Table zawiera listę komputerów i innych urządzeń, których adresy IP zostały nadane przez router. Listę można sortować wg kryteriów: Client Name (nazwa klienta), Interface (interfejs), MAC Address (adres MAC), i Expired Time (okres ważności obecnego adresu IP). Aby usunąć klienta DHCP, kliknij przycisk **Delete**. Aby sprawdzić najnowsze informacje, kliknij przycisk **Refresh**. Kliknij przycisk **Close** aby zamknąć obecny ekran i powrócić do ekranu Local Network.

Status > Wireless Network

Ekran *Wireless Network* pokazuje informacje na temat sieci bezprzewodowej.

MAC Address:	00:00:00:00:00:00
Mode:	Mixed
Network Name (SSID):	Linksys
Radio Band:	Wide - 40MHz Channel
Wide Channel:	9
Standard Channel:	11
Security:	Disabled
SSID Broadcast:	Enabled

Status > Wireless

Wireless Network

MAC Address: Adres MAC lokalnego, bezprzewodowego interfejsu routera.

Mode: Tryb pracy sieci bezprzewodowej skonfigurowany w routerze.

Network Name (SSID): Jest to nazwa sieci bezprzewodowej, określana również jako SSID.

Radio Band: Wybrane ustawienie Radio Band, dokonane na ekranie *Basic Wireless Settings*.

Wide Channel: Wybrane ustawienie Wide Channel, dokonane na ekranie *Basic Wireless Settings*.

Standard Channel: Wybrane ustawienie Standard Channel, dokonane na ekranie *Basic Wireless Settings*.

Security: Metoda zabezpieczeń sieci bezprzewodowej skonfigurowana w routerze.

SSID Broadcast: Status funkcji SSID Broadcast.

Dodatek A: Rozwiązywanie problemów

Twój komputer nie może podłączyć się do Internetu.

Postępuj zgodnie z poniższymi wskazówkami, aby podłączyć komputer do Internetu:

- Upewnij się, że router jest włączony. Dioda Power powinna świecić na zielono i nie może migać.
- Jeśli dioda Power miga, wyłącz wszystkie urządzenia sieciowe, włącznie z modemem, routerem i wszystkimi komputerami. Następnie włącz każde z urządzeń w następującej kolejności:
 1. Modem kablowy lub DSL
 2. Router
 3. Komputer
- Sprawdź połączenia kablowe. Komputer należy podłączyć do jednego z gniazd routera, ponumerowanych od 1 do 4, a modem należy podłączyć do gniazda Internet routera.

Modem nie posiada gniazda Ethernet.

Modem służy jedynie do tradycyjnych połączeń telefonicznych (dial-up). Aby korzystać z routera, należy zastosować modem kablowy/DSL i szybkie połączenie internetowe.

Nie możesz użyć usługi DSL do ręcznego połączenia się z Internetem.

Po zainstalowaniu routera, będzie on automatycznie łączył się z Twoim dostawcą usług internetowych (ang. ISP), więc nie ma konieczności samodzielnego ustanawiania połączenia.

Wtyczka kabla linii telefonicznej DSL nie pasuje do gniazda Internet routera.

Router nie zastępuje modemu. Nadal potrzebny jest modem, aby korzystać z funkcjonalności routera. Podłącz linię telefoniczną do modemu DSL, a następnie włóż płytę instalacyjną CD do komputera. Kliknij Setup i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Po uruchomieniu przeglądarki internetowej, należy wpisać nazwę użytkownika i hasło. Postępuj zgodnie z poniższymi wskazówkami aby pozbyć się tego komunikatu.

Uruchom przeglądarkę internetową i wykonaj poniższe kroki (wymienione kroki dotyczą przeglądarki Internet Explorer, ale są podobne dla innych przeglądarek).

1. Wybierz Narzędzia -> Opcje internetowe.
2. Kliknij zakładkę **Połączenia**.
3. Zaznacz **Nigdy nie wybieraj połączenia**.
4. Kliknij **OK**.

Router nie ma gniazda koncentrycznego dla połączenia kablowego.

Router nie zastępuje modemu. Nadal potrzebny jest modem kablowy, aby korzystać z funkcjonalności routera. Podłącz kabel do modemu kablowego, a następnie włóż płytę instalacyjną CD do komputera. Kliknij Setup i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Komputer nie może połączyć się bezprzewodowo z Internetem.

Upewnij się, że nazwa sieci bezprzewodowej lub SSID są jednakowe zarówno w routerze jak i komputerze. Jeśli włączone zostały zabezpieczenia sieci bezprzewodowej, upewnij się, czy w komputerze i routerze skonfigurowane są takie same metody i klucze zabezpieczające.

Chcesz zmienić ustawienia konfiguracyjne routera.

Uruchom przeglądarkę internetową (np. Internet Explorer lub Firefox) i w polu adresu wpisz adres IP routera (domyślnie 192.168.1.1). Wpisz hasło dostępu do routera w odpowiednim oknie (domyślnie **admin**). Kliknij odpowiednią zakładkę, aby dokonać zmiany w konfiguracji.



WEB: Jeśli nie znalazłeś tutaj odpowiedzi swoje pytania, wejdź na stronę firmy Linksys, www.linksys.com.

Dodatek B: Specyfikacja techniczna

Model	WRT120N
Standardy	IEEE 802.3u, 802.11g, 802.11b, Draft 802.11n
Gniazda	Power, Internet, i Ethernet
Przyciski	Reset, Wi-Fi Protected Setup
Diody LED	Ethernet (1-4), Wi-Fi Protected Setup, Wireless, Internet, Power
Rodzaj okablowania	CAT 5e
Modulacja	802.11b: CCK/QPSK, BPSK 802.11g: OFDM/BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM 802.11n: OFDM/BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM
Moc transmisji w dBm	802.11b: 16.5 ± 1.5 dBm (typical) 802.11g: 13.5 ± 1.5 dBm (typical) 802.11n: 13.5 ± 1.5 dBm (typical)
Czułość odbioru	-94 dBm (typical) @ 1 Mbps -90 dBm (typical) @ 11 Mbps -75 dBm (typical) @ 54 Mbps -66 dBm (typical) @ 270 Mbps
Wzmocnienie anteny w dBi	2.0 dBi
UPnP able/cert	Able
Metody zabezpieczeń	WEP, WPA, WPA2
Ilość bitów szyfrowania	128-Bit, 256-Bit

Dane środowiskowe

Rozmiary	7,95" x 6,3" x 1,38" (203 x 160 x 35 mm)
Waga	8.40 oz (238 g)
Zasilanie	12V, 1A
Certyfikaty	FCC, UL/cUL, ICES-003, RSS210, CE, Wi-Fi (IEEE 802.11b/g), WPA2™, WMM®, Wi-Fi Protected Setup™
Temperatura pracy	0 do 40°C (32 do 104°F)
Temperatura przechowywania	-20 do 60°C (-4 do 140°F)
Wilgotność otoczenia	10 do 85% bez kondensacji pary
Wilgotność przechowywania	5 do 90% bez kondensacji pary

Specyfikacje techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

Dodatek C: Informacje o Gwarancji

Ograniczona gwarancja

Firma Linksys udziela gwarancji na poprawne funkcjonowanie produktu w warunkach jego normalnej eksploatacji w okresie obowiązywania gwarancji, który zaczyna się w dniu zakupu urządzenia przez pierwotnego nabywcę produktu i trwa przez okres wymieniony poniżej:

- Jeden (1) rok dla nowego produktu
- Dziewięćdziesiąt (90) dni dla produktu po renowacji.

Warunki tej ograniczonej gwarancji mają zastosowanie tylko wobec pierwotnego nabywcy produktu. Na podstawie warunków niniejszej gwarancji jedynym roszczeniem nabywcy i odpowiedzialnością firmy Linksys będzie: (a) naprawa produktu za pomocą nowych lub regenerowanych części, (b) wymiana produktu na jego dostępny nowy lub regenerowany odpowiednik firmy Linksys, lub (c) zwrot kwoty zakupu towaru w wartości pomniejszonej o udzielone rabaty. Na każdy naprawiony lub wymieniony na inny produkt udzielana jest gwarancja na okres pierwotnej gwarancji lub trzydziestu (30) dni, w zależności który okres jest dłuższy. Każdy produkt lub wymieniona część staje się własnością firmy Linksys.

Wyjątki i ograniczenia

Warunki niniejszej gwarancji nie mają zastosowania jeśli produkt: (a) plomba gwarancyjna została usunięta lub uszkodzona, (b) produkt został zmodyfikowany, za wyjątkiem modyfikacji wykonanych przez firmę Linksys, (c) usterka produktu została spowodowana przez produkty innych firm, (d) został zainstalowany, użytkowany, naprawiany lub traktowany w sposób niezgodny z instrukcją dostarczoną przez firmę Linksys, (e) został uszkodzony na skutek działania znacznego obciążenia mechanicznego lub elektrycznego, niedbalstwa, wypadku lub użytkowania w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem, (f) numer seryjny produktu został zmieniony, zamazany lub usunięty lub (g) produkt został dostarczony lub licencjonowany jako urządzenie w wersji beta, w celach testowych lub demonstracyjnych, za które Linksys nie pobiera żadnych opłat.

PEŁNE OPROGRAMOWANIE DOSTARCZONE WRAZ Z PRODUKTEM PRZEZ FIRME LINKSYS, ZARÓWNO ZAINSTALOWANE W PRODUKCIE JAK I NA DOŁĄCZONYCH NOŚNIKACH, DOŁĄCZONE JEST W STANIE W JAKI JEST I NIE PODLEGA ŻADNEJ GWARANCJI. Nie ograniczając powyższego stwierdzenia, firma Linksys nie gwarantuje nieprzerwanego lub bezbłędnego działania produktu i oprogramowania. W związku z ciągłym rozwojem nowych technik włamań i ataków sieci, firma Linksys nie gwarantuje, że produkt, oprogramowanie lub jakiegokolwiek urządzenie, system lub sieć, w których produkt lub oprogramowanie jest stosowane będzie wolny od podatności na włamanie i ataki. Produkt może zawierać lub być dostarczany z oprogramowaniem innych firm lub ofertami usług. Niniejsza ograniczona gwarancja nie obejmuje takiego oprogramowania i ofert usług. Niniejsza ograniczona gwarancja nie obejmuje ciągłej dostępności usług innych firm, których produkt może wymagać do poprawnej pracy.

WSZELKIE GWARANCJE WYRAŻNE LUB DOMNIEMANE I GWARANCJE PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ ORAZ UŻYTECZNOŚCI DLA OKREŚLONEGO CELU, OGRANICZONE SĄ WYŁĄCZNIE DO OKRESU OBOWIĄZYWANIA GWARANCJI. FIRMA LINKSYS ZASTRZEGA WYŁĄCZENIE SWOJEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI Z TYTUŁU WSZELKICH INNYCH, WYRAŻNYCH LUB DOMNIEMANYCH WARUNKÓW, OŚWIADCZEŃ I GWARANCJI, WŁĄCZNIE Z WSZELKIMI DOMNIEMANYMI GWARANCJAMI NIENARUSZALNOŚCI. Prawodawstwo niektórych krajów nie zezwala na tego rodzaju ograniczenie odpowiedzialności oraz na ograniczenie okresu obowiązywania gwarancji, a zatem powyższe ograniczenie może nie dotyczyć wszystkich użytkowników. Niniejsza gwarancja udziela

użytkownikowi konkretnych uprawnień, jednak różne systemy prawne mogą przyznawać użytkownikowi również inne uprawnienia.

O ILE NIE JEST TO SPRZECZNE Z OBOWIĄZUJĄCYM PRAWEM, FIRMA LINKSYS NIE BIERZE NA SIEBIE ŻADNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA EWENTUALNĄ UTRATĘ DANYCH, UTRATĘ PRZYCHODÓW LUB ZYSKÓW ANI ZA WSZELKIE SZKODY SPECJALNE, POŚREDNIE, WYNIKOWE LUB KARNE, NIEZALEŻNIE OD ROZUMIENIA TERMINU ODPOWIEDZIALNOŚĆ (WŁĄCZNIE Z NIEDBALSTWEM), WYNIKŁE NA SKUTEK LUB W ZWIĄZKU ZE STOSOWANIEM BĄDŹ NIEMOŻNOŚCIĄ STOSOWANIA PRODUKTU (ŁĄCZNIE Z OPROGRAMOWANIEM), NAWET WÓWCZAS GDY FIRMA LINKSYS ZOSTAŁA POWIADOMIONA O MOŻLIWOŚCI POWSTANIA TEGO RODZAJU SZKÓD. EWENTUALNA FINANSOWA ODPOWIEDZIALNOŚĆ FIRMY LINKSYS W ŻADNYM RAZIE NIE MOŻE PRZEKROCZYĆ KWOTY RÓWNEJ CENIE PRODUKTU W DNIU JEGO NABYCIA. Powyższe ograniczenia mają zastosowanie nawet wówczas, gdy wszelkie gwarancje lub zadośćuczynienia wynikające z tej umowy nie spełniają swojej zasadniczej funkcji. Prawodawstwo niektórych krajów nie zezwala na zastrzeżenie lub ograniczenie odpowiedzialności za szkody przypadkowe lub wynikowe, a zatem powyższe ograniczenia mogą nie dotyczyć wszystkich użytkowników.

Otrzymanie pomocy gwarancyjnej

Jeśli masz jakieś pytania dotyczące produktu lub doświadczasz z nim problemy, zapoznaj się z witryną www.linksys.com/support na której znajdziesz różnorodne narzędzia pomocy i informacje pomagające obsługiwać produkt. Jeśli produkt okaże się być uszkodzone w trakcie trwania okresu gwarancji, skontaktuj się Pomocą Techniczną Linksys, aby dowiedzieć się jak otrzymać pomoc gwarancyjną. Numer telefonu do Pomocy Technicznej Linksys w Twojej okolicy znajdziesz w instrukcji obsługi produktu oraz na witrynie www.linksys.com. Podczas rozmowy telefonicznej należy mieć przygotowany numer seryjny swojego produktu oraz dowód jego zakupu. DO PRZEPROWADZENIA PROCESU REKLAMACJI W OKRESIE GWARANCYJNYM WYMAGANY JEST DATOWANY DOWÓD ZAKUPU PRODUKTU. Jeśli konieczny okaże się zwrot produktu, nabywca otrzyma numer RMA (Return Materials Authorization). Nabywca jest zobowiązany do odpowiedniego zapakowania i wysłania produktu do firmy Linksys na własny koszt i odpowiedzialność. W razie zwrotu produktu należy dołączyć otrzymany numer RMA i kopię datowanego pierwotnego dowodu zakupu produktu. Produkty otrzymane bez odpowiedniego numeru RMA i kopii datowanego dowodu zakupu zostaną odrzucone. Nie wolno dołączać do produktu żadnych innych przedmiotów podczas procedury zwrotu do firmy Linksys. Uszkodzone produkty podlegające tej ograniczonej gwarancji zostaną naprawione lub wymienione oraz odesłane nabywcy bez dodatkowych opłat. Konsumenty z poza Stanów Zjednoczonych i Kanady są odpowiedzialni za wszystkie opłaty manipulacyjne i koszty wysyłki, cła, podatek VAT i inne powiązane podatki i opłaty. Naprawu lub wymiana części nie podlegające tej ograniczonej gwarancji będą podstawą do nałożenia opłaty na rzecz firmy Linksys.

Wsparcie techniczne

Ta ograniczona gwarancja nie jest umową serwisową ani umową pomocy technicznej. Informacje o bieżących formach pomocy technicznej (łącznie z opłatami za usługi serwisowe) można znaleźć na stronie: www.linksys.com/support.

Ta ograniczona gwarancja podlega ustawodawstwu kraju, w którym produkt został zakupiony.

Wszelkie zapytania prosimy kierować na adres: Linksys, P.O. Box 18558, Irvine, CA 92623, USA.

Dodatek D: Regulacje Prawne

Deklaracja zgodności z wytycznymi FCC (Federalna Komisja Łączności)

Ten produkt jest zgodny z rozdziałem 15 przepisów FCC. Urządzenie musi spełnić dwa warunki: (1) To urządzenie nie może powodować zakłóceń, i (2) to urządzenie musi akceptować wszelkie zakłócenia, włącznie z zakłóceniami doprowadzającymi do niepożądanego działania urządzenia.

Ten produkt został przetestowany i spełnia wymagania określone dla urządzeń cyfrowych klasy B, zgodnie z rozdziałem 15 przepisów FCC. Powyższe wymagania zostały opracowane w celu zapewnienia należytej ochrony przed szkodliwym wpływem urządzeń stosowanych w warunkach domowych. Niniejsze urządzenie wytwarza, używa oraz może emitować energię częstotliwości radiowej i zostanie zainstalowane i użytkowane niezgodnie z zaleceniami producenta, może emitować szkodliwe zakłócenia sygnałów radiowych. Nie można jednak zagwarantować, że takie zakłócenia nie wystąpią w przypadku konkretnej instalacji. Jeśli niniejsze urządzenie wywołuje szkodliwe zakłócenia w odbiorze radiowym lub telewizyjnym, które można zidentyfikować poprzez wyłączenie i ponowne włączenie urządzenia, to zleca się podjęcie przez użytkownika próby usunięcia tych zakłóceń, poprzez zastosowanie jednego lub kilku z wymienionych poniżej środków:

- Zmianę orientacji lub położenia anteny odbiorczej
- Zwiększenie odstępów pomiędzy urządzeniami
- Podłączenie urządzenia do innego gniazda zasilającego niż odbiornik
- Skonsultować się ze sprzedawcą lub z doświadczonym technikiem RTV w celu uzyskania pomocy

Ostrzeżenie FCC: Jakakolwiek zmiana lub modyfikacja nie zatwierdzona przez jednostki odpowiedzialne za przyznanie certyfikaty zgodności może odebrać prawo do użytkowania tego urządzenia.

Oświadczenie o zgodności emisji promieniowania z normami FCC

Urządzenie jest zgodne z ograniczeniami emisji promieniowania ustalonymi przez FCC dla środowiska niekontrolowanego. Podczas instalacji i eksploatacji tego urządzenia, pomiędzy anteną a ciałem człowieka, należy zachować odległość co najmniej 20 cm.

Ten nadajnik nie może być umieszczony lub pracować w pobliżu jakiegokolwiek innej anteny lub nadajnika. Działanie tego produktu na terenie USA w trybie IEE 802.11b i 802.11g jest ograniczone programowo do kanałów 1 do 11.

Uwagi o środkach bezpieczeństwa

- Uwaga: W celu zmniejszenia ryzyka powstania pożaru należy posługiwać się wyłącznie przewodem telekomunikacyjnym Nr 26 AWG lub większym.
- Nie włączać niniejszego produktu w pobliżu wody, na przykład w mokrych piwnicach lub w pobliżu basenów.
- Unikać stosowania w czasie burzy. Istnieje pewne ryzyko porażenia elektrycznego przez błyskawicę.



OSTRZEŻENIE: Ten produkt zawiera ołów, który w stanie Kalifornia, USA, znany jest jako substancja rakotwórcza oraz powodująca wady wrodzone i inne problemu rozrodcze. Po użyciu urządzenia należy umyć ręce.

Industry Canada Statement

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003 and RSS210.

Operation is subject to the following two conditions:

This device may not cause interference and

This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device. This device has been designed to operate with an antenna having a maximum gain of 2dBi. Antenna having a higher gain is strictly prohibited per regulations of Industry Canada. The required antenna impedance is 50 ohms.

To reduce potential radio interference to other users, the antenna type and its gain should be so chosen that the EIRP is not more than required for successful communication.

Industry Canada Radiation Exposure Statement:

This equipment complies with IC 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.

This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

Avis d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe B est conforme aux normes NMB-003 et RSS210 du Canada.

L'utilisation de ce dispositif est autorisée seulement aux conditions suivantes :

il ne doit pas produire de brouillage et

il doit accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif. Le dispositif a été conçu pour fonctionner avec une antenne ayant un gain maximum de 2 dBi. Les règlements d'Industrie Canada interdisent strictement l'utilisation d'antennes dont le gain est supérieur à cette limite. L'impédance requise de l'antenne est de 50 ohms. Afin de réduire le risque d'interférence aux autres utilisateurs, le type d'antenne et son gain doivent être choisis de façon à ce que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne soit pas supérieure au niveau requis pour obtenir une communication satisfaisante.

Avis d'Industrie Canada concernant l'exposition aux radiofréquences :

Ce matériel est conforme aux limites établies par IC en matière d'exposition aux radiofréquences dans un environnement non contrôlé. Ce matériel doit être installé et utilisé à une distance d'au moins 20 cm entre l'antenne et le corps de l'utilisateur.

L'émetteur ne doit pas être placé près d'une autre antenne ou d'un autre émetteur, ou fonctionner avec une autre antenne ou un autre émetteur.

Wireless Disclaimer

The maximum performance for wireless is derived from IEEE Standard 802.11 specifications. Actual performance can vary, including lower wireless network capacity, data throughput rate, range and coverage. Performance depends on many factors, conditions and variables, including distance from the access point, volume of network traffic, building materials and construction, operating system used, mix of wireless products used, interference and other adverse conditions.

Avis de non-responsabilité concernant les appareils sans fil


Les performances maximales pour les réseaux sans fil sont tirées des spécifications de la norme IEEE 802.11. Les performances réelles peuvent varier, notamment en fonction de la capacité du réseau sans fil, du débit de la transmission de données, de la portée et de la couverture. Les performances dépendent de facteurs, conditions et variables multiples, en particulier de la distance par rapport au point d'accès, du volume du trafic réseau, des matériaux utilisés dans le bâtiment et du type de construction, du système d'exploitation et de la combinaison de produits sans fil utilisés, des interférences et de toute autre condition défavorable.

Informacja dla Użytkownika Produktów Konsumpcyjnych według Dyrektywy Unii Europejskiej 2002/96/EC w sprawie Odpadów z Urządzeń Elektrycznych i Elektronicznych (WEEE).


Niniejszy dokument zawiera informacje ważne dla użytkowników w odniesieniu do prawidłowego składowania i przetwarzania odpadów powstałych z produktów firmy Linksys. Konsumentom są zobowiązani do przestrzegania poniższej uwagi względem wszystkich produktów elektrycznych oznaczonych następującym symbolem:




English - Environmental Information for Customers in the European Union

European Directive 2002/96/EC requires that the equipment bearing this symbol  on the product and/or its packaging must not be disposed of with unsorted municipal waste. The symbol indicates that this product should be disposed of separately from regular household waste streams. It is your responsibility to dispose of this and other electric and electronic equipment via designated collection facilities appointed by the government or local authorities. Correct disposal and recycling will help prevent potential negative consequences to the environment and human health. For more detailed information about the disposal of your old equipment, please contact your local authorities, waste disposal service, or the shop where you purchased the product.


Български (Bulgarian) - Информация относно опазването на околната среда за потребители в Европейския съюз

Европейска директива 2002/96/ЕС изисква уредите, носещи този символ  върху изделието и/или опаковката му, да не се изхвърлят с несортирани битови отпадъци. Символът обозначава, че изделието трябва да се изхвърля отделно от сметосъбирането на обикновените битови отпадъци. Ваша е отговорността този и другите електрически и електронни уреди да се изхвърлят в предварително определени от държавните или общински органи специализирани пунктове за събиране. Правилното изхвърляне и рециклиране ще спомогнат да се предотвратят евентуални вредни за околната среда и здравето на населението последствия. За по-подробна информация относно изхвърлянето на вашите стари уреди се обърнете към местните власти, службите за сметосъбиране или магазина, от който сте закупили уреда.


Čeština (Czech) - Informace o ochraně životního prostředí pro zákazníky v zemích Evropské unie

Evropská směrnice 2002/96/ES zakazuje, aby zařízení označené tímto symbolem  na produktu anebo na obalu bylo likvidováno s netříděným komunálním odpadem. Tento symbol udává, že daný produkt musí být likvidován odděleně od běžného komunálního odpadu. Odpovídáte za likvidaci tohoto produktu a dalších elektrických a elektronických zařízení prostřednictvím určených sběrných míst stanovených vládou nebo místními úřady. Správná likvidace a recyklace pomáhá předcházet potenciálním negativním dopadům na životní prostředí a lidské zdraví. Podrobnější informace o likvidaci starého vybavení si laskavě vyžádejte od místních úřadů, podniku zabývajícího se likvidací komunálních odpadů nebo obchodu, kde jste produkt zakoupili.


Dansk (Danish) - Miljøinformation for kunder i EU

EU-direktiv 2002/96/EF kræver, at udstyr der bærer dette symbol  på produktet og/eller emballagen ikke må bortskaffes som usorteret kommunalt affald. Symbolet betyder, at dette produkt skal bortskaffes adskilt fra det almindelige husholdningsaffald. Det er dit ansvar at bortskaffe dette og andet elektrisk og elektronisk udstyr via bestemte indsamlingssteder udpeget af staten eller de lokale myndigheder. Korrekt bortskaffelse og genvinding vil hjælpe med til at undgå mulige skader for miljøet og menneskers sundhed. Kontakt venligst de lokale myndigheder, renovationstjenesten eller den butik, hvor du har købt produktet, angående mere detaljeret information om bortskaffelse af dit gamle udstyr.


Deutsch (German) -Umweltinformation für Kunden innerhalb der Europäischen Union

Die Europäische Richtlinie 2002/96/EC verlangt, dass technische Ausrüstung, die direkt am Gerät und/oder an der Verpackung mit diesem Symbol versehen ist , nicht zusammen mit unsortiertem Gemeindeabfall entsorgt werden darf. Das Symbol weist darauf hin, dass das Produkt von regulärem Haushaltsmüll getrennt entsorgt werden sollte. Es liegt in Ihrer Verantwortung, dieses Gerät und andere elektrische und elektronische Geräte über die dafür zuständigen und von der Regierung oder örtlichen Behörden dazu bestimmten Sammelstellen zu entsorgen. Ordnungsgemäßes Entsorgen und Recyceln trägt dazu bei, potentielle negative Folgen für Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden. Wenn Sie weitere Informationen zur Entsorgung Ihrer Altgeräte benötigen, wenden Sie sich bitte an die örtlichen Behörden oder städtischen Entsorgungsdienste oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.


Eesti (Estonian) -Keskonnaalane informatsioon Euroopa Liidus asuvatele klientidele

Euroopa Liidu direktiivi 2002/96/EÜ nõuete kohaselt on seadmeid, millel on tootel või pakendil käesolev sümbol , keelatud kõrvaldada koos sorteerimata olmejäätmetega. See sümbol näitab, et toode tuleks kõrvaldada eraldi tavalistest olmejäätmevoogudest. Olete kohustatud kõrvaldama käesoleva ja ka muud elektri- ja elektroonikaseadmed riigi või kohalike ametiasutuste poolt ette nähtud kogumispunktide kaudu. Seadmete korrektn kõrvaldamine ja ringlussevõtt aitab vältida võimalikke negatiivseid tagajärgi keskkonnale ning inimeste tervisele. Vanade seadmete kõrvaldamise kohta täpsema informatsiooni saamiseks võtke palun ühendust kohalike ametiasutustega, jäätmekäitlusfirmaga või kauplusega, kust te toote ostsite.


Español (Spanish) - Información medioambiental para clientes de la Unión Europea

La Directiva 2002/96/CE de la UE exige que los equipos que lleven este símbolo  en el propio aparato y/o en su embalaje no deben eliminarse junto con otros residuos urbanos no seleccionados. El símbolo indica que el producto en cuestión debe separarse de los residuos domésticos convencionales con vistas a su eliminación. Es responsabilidad suya desechar este y cualesquiera otros aparatos eléctricos y electrónicos a través de los puntos de recogida que ponen a su disposición el gobierno y las autoridades locales. Al desechar y reciclar correctamente estos aparatos estará contribuyendo a evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud de las personas. Si desea obtener información más detallada sobre la eliminación segura de su aparato usado, consulte a las autoridades locales, al servicio de recogida y eliminación de residuos de su zona o pregunte en la tienda donde adquirió el producto.


Ελληνικά (Greek) -Στοιχεία περιβαλλοντικής προστασίας για πελάτες εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η Κοινοτική Οδηγία 2002/96/EC απαιτεί ότι ο εξοπλισμός ο οποίος φέρει αυτό το σύμβολο  στο προϊόν και/ή στη συσκευασία του δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα μικτά κοινωτικά απορρίμματα. Το σύμβολο υποδεικνύει ότι αυτό το προϊόν θα πρέπει να απορρίπτεται ξεχωριστά από τα συνήθη οικιακά απορρίμματα. Είστε υπεύθυνος για την απόρριψη του παρόντος και άλλου ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού μέσω των καθορισμένων εγκαταστάσεων συγκέντρωσης απορριμμάτων οι οποίες παρέχονται από το κράτος ή τις αρμόδιες τοπικές αρχές. Η σωστή απόρριψη και ανακύκλωση συμβάλλει στην πρόληψη πιθανών αρνητικών συνεπειών για το περιβάλλον και την υγεία. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την απόρριψη του παλιού σας εξοπλισμού, παρακαλώ επικοινωνήστε με τις τοπικές αρχές, τις υπηρεσίες απόρριψης ή το κατάστημα από το οποίο αγοράσατε το προϊόν.


Français (French) -Informations environnementales pour les clients de l'Union européenne

La directive européenne 2002/96/CE exige que l'équipement sur lequel est apposé ce symbole  sur le produit et/ou son emballage ne soit pas jeté avec les autres ordures ménagères. Ce symbole indique que le produit doit être éliminé dans un circuit distinct de celui pour les déchets des ménages. Il est de votre responsabilité de jeter ce matériel ainsi que tout autre matériel électrique ou électronique par les moyens de collecte indiqués par le gouvernement et les pouvoirs publics des collectivités territoriales. L'élimination et le recyclage en bonne et due forme ont pour but de lutter contre l'impact néfaste potentiel de ce type de produits sur l'environnement et la santé publique. Pour plus d'informations sur le mode d'élimination de votre ancien équipement, veuillez prendre contact avec les pouvoirs publics locaux, le service de traitement des déchets, ou l'endroit où vous avez acheté le produit.


Italiano (Italian) -Informazioni relative all'ambiente per i clienti residenti nell'Unione Europea

La direttiva europea 2002/96/EC richiede che le apparecchiature contrassegnate con questo simbolo  sul prodotto e/o sull'imballaggio non siano smaltite insieme ai rifiuti urbani non differenziati. Il simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici. È responsabilità del proprietario smaltire sia questi prodotti sia le altre apparecchiature elettriche ed elettroniche mediante le specifiche strutture di raccolta indicate dal governo o dagli enti pubblici locali. Il corretto smaltimento ed il riciclaggio aiuteranno a prevenire conseguenze potenzialmente negative per l'ambiente e per la salute dell'essere umano. Per ricevere informazioni più dettagliate circa lo smaltimento delle vecchie apparecchiature in Vostro possesso, Vi invitiamo a contattare gli enti pubblici di competenza, il servizio di smaltimento rifiuti o il negozio nel quale avete acquistato il prodotto.


Latviešu valoda (Latvian) -Ekoloģiska informācija klientiem Eiropas Savienības jurisdikcijā

Direktīvā 2002/96/EK ir prasība, ka aprīkojumu, kam pievienota zīme  uz paša izstrādājuma vai uz tā iesaiņojuma, nedrīkst izmest nešķīrotā veidā kopā ar komunālajiem atkritumiem (tiem, ko rada vietēji iedzīvotāji un uzņēmumi). Šī zīme nozīmē to, ka šī ierīce ir jāizmet atkritumos tā, lai tā nenonāktu kopā ar parastiem mājsaimniecības atkritumiem. Jūsu pienākums ir šo un citas elektriskas un elektroniskas ierīces izmest atkritumos, izmantojot īpašus atkritumu savākšanas veidus un līdzekļus, ko nodrošina valsts un pašvaldību iestādes. Ja izmešana atkritumos un pārstrāde tiek veikta pareizi, tad mazinās iespējams kaitējums dabai un cilvēku veselībai. Sīkākas ziņas par novecojuša aprīkojuma izmešanu atkritumos jūs varat saņemt vietējā pašvaldībā, atkritumu savākšanas dienestā, kā arī veikalā, kur iegādājāties šo izstrādājumu.


Lietuvškai (Lithuanian) -Aplinkosaugos informacija, skirta Europos Sąjungos vartotojams

Europos direktyva 2002/96/EC numato, kad įrangos, kuri ir kurios pakuotė yra pažymėta šiuo simboliu , negalima šalinti kartu su nerūšiuotomis komunalinėmis atliekomis. Šis simbolis rodo, kad gaminį reikia šalinti atskirai nuo bendro buitinių atliekų srauto. Jūs privalote užtikrinti, kad ši ir kita elektros ar elektroninė įranga būtų šalinama per tam tikras nacionalinės ar vietinės valdžios nustatytas atliekų rinkimo sistemas. Tinkamai šalinant ir perdirbant atliekas, bus išvengta galimos žalos aplinkai ir žmonių sveikatai. Daugiau informacijos apie jūsų senos įrangos šalinimą gali pateikti vietinės valdžios institucijos, atliekų šalinimo tarnybos arba parduotuvės, kuriose įsigijote tą gaminį.


Malti(Maltese) - InformazzjoniAmbjentaliġhal Kliġenti fl-Unjoni Ewropea

Id-Direttiva Ewropea 2002/96/KE titlob li t-tagħmir li jkun fih issimbolu  fuq il-prodott u/jew fuq l-ippakkjar ma' jistax jintrema ma' skart municiġpali li ma' għiex isseparat. Is-simbolu jindika li dan il-prodott għandu jintrema separatament minn ma' l-iskart domestiku regolari. Hija responsabbiltà tiegħek li tarmi dan it-tagħmir u kull tagħmir ieħor ta' l-elettriku u elettroniku permezz ta' faċilitajiet ta' għbir appuntati apposta mill-gvern jew mill-awtoritajiet lokali. Ir-rimi b'mod korrett u r-riċiklaġġ jgħin jipprevjeni konsegwenzi negattivi potenzjali għall-ambjent u għas-saħħa tal-bniedem. Għal aktar informazzjoni dettaljata dwar ir-rimi tat-tagħmir antik tiegħek, jekk jogħġbok ikkuntattja lill-awtoritajiet lokali tiegħek, is-servizzi għar-rimi ta' l-iskart, jew il-faħnut minn fejn xtrajt il-prodott.


Magyar (Hungarian) - Környezetvédelmi információ az európai uniós vásárlók számára

A 2002/96/EC számú európai uniós irányelv megkívánja, hogy azokat a termékeket, amelyeken, és/vagy amelyek csomagolásán az alábbi címke  megjelenik, tilos a többi szelektálatlan lakossági hulladékkal együtt kidobni. A címke azt jelöli, hogy az adott termék kidobásakor a szokványos háztartási hulladékelszállítási rendszerektől elkülönített eljárást kell alkalmazni. Az Ön felelőssége, hogy ezt, és más elektromos és elektronikus berendezéseit a kormányzati vagy a helyi hatóságok által kijelölt gyűjtőrendszereken keresztül számolja fel. A megfelelő hulladékfeldolgozás segít a környezetre és az emberi egészségre potenciálisan ártalmas negatív hatások megelőzésében. Ha elavult berendezéseinek felszámolásához további részletes információra van szüksége, kérjük, lépjen kapcsolatba a helyi hatóságokkal, a hulladékfeldolgozási szolgálattal, vagy azzal üzlettel, ahol a terméket vásárolta.


Nederlands (Dutch) -Milieu-informatie voor klanten in de Europese Unie

De Europese Richtlijn 2002/96/EC schrijft voor dat apparatuur die is voorzien van dit symbool  op het product of de verpakking, niet mag worden ingezameld met niet-gescheiden huishoudelijk afval. Dit symbool geeft aan dat het product apart moet worden ingezameld. U bent zelf verantwoordelijk voor de vernietiging van deze en andere elektrische en elektronische apparatuur via de daarvoor door de landelijke of plaatselijke overheid aangewezen inzamelingskanalen. De juiste vernietiging en recycling van deze apparatuur voorkomt mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid. Voor meer informatie over het vernietigen van uw oude apparatuur neemt u contact op met de plaatselijke autoriteiten of afvalverwerkingsdienst, of met de winkel waar u het product hebt aangeschaft.


Norsk (Norwegian) - Miljøinformasjon for kunder i EU

EU-direktiv 2002/96/EF krever at utstyr med følgende symbol  avbildet på produktet og/eller pakningen, ikke må kastes sammen med usortert avfall. Symbolet indikerer at dette produktet skal håndteres atskilt fra ordinær avfallsinnsamling for husholdningsavfall. Det er ditt ansvar å kvitte deg med dette produktet og annet elektrisk og elektronisk avfall via egne innsamlingsordninger slik myndighetene eller kommunene bestemmer. Korrekt avfallshåndtering og gjenvinning vil være med på å forhindre mulige negative konsekvenser for miljø og helse. For nærmere informasjon om håndtering av det kasserte utstyret ditt, kan du ta kontakt med kommunen, en innsamlingsstasjon for avfall eller butikken der du kjøpte produktet.


Polski (Polish) -Informacja dla klientów w Unii Europejskiej o przepisach dotyczących ochrony środowiska

Dyrektywa Europejska 2002/96/EC wymaga, aby sprzęt oznaczony symbolem  znajdującym się na produkcie i/lub jego opakowaniu nie był wyrzucany razem z innymi niesortowanymi odpadami komunalnymi. Symbol ten wskazuje, że produkt nie powinien być usuwany razem ze zwykłymi odpadami z gospodarstw domowych. Na Państwu spoczywa obowiązek wyrzucania tego i innych urządzeń elektrycznych oraz elektronicznych w punktach odbioru wyznaczonych przez władze krajowe lub lokalne. Pozbywanie się sprzętu we właściwy sposób i jego recykling pomogą zapobiec potencjalnie negatywnym konsekwencjom dla środowiska i zdrowia ludzkiego. W celu uzyskania szczegółowych informacji o usuwaniu starego sprzętu, prosimy zwrócić się do lokalnych władz, służb oczyszczania miasta lub sklepu, w którym produkt został nabyty.


Português (Portuguese) -Informação ambiental para clientes da União Europeia

A Directiva Europeia 2002/96/CE exige que o equipamento que exhibe este símbolo  no produto e/ou na sua embalagem não seja eliminado junto com os resíduos municipais não separados. O símbolo indica que este produto deve ser eliminado separadamente dos resíduos domésticos regulares. É da sua responsabilidade eliminar este e qualquer outro equipamento eléctrico e electrónico através das instalações de recolha designadas pelas autoridades governamentais ou locais. A eliminação e reciclagem correctas ajudarão a prevenir as consequências negativas para o ambiente e para a saúde humana. Para obter informações mais detalhadas sobre a forma de eliminar o seu equipamento antigo, contacte as autoridades locais, os serviços de eliminação de resíduos ou o estabelecimento comercial onde adquiriu o produto.

Română (Romanian) -Informații de mediu pentru clienții din Uniunea Europeană


Directiva europeană 2002/96/CE impune ca echipamentele care prezintă acest simbol  pe produs și/sau pe ambalajul acestuia să nu fie casate împreună cu gunoiul menajer municipal. Simbolul indică faptul că acest produs trebuie să fie casat separat de gunoiul menajer obișnuit. Este responsabilitatea dvs. să casați acest produs și alte echipamente electrice și electronice prin intermediul unităților de colectare special desemnate de guvern sau de autoritățile locale. Casarea și reciclarea corecte vor ajuta la prevenirea potențialelor consecințe negative asupra sănătății mediului și a oamenilor. Pentru mai multe informații detaliate cu privire la casarea acestui echipament vechi, contactați autoritățile locale, serviciul de salubritate sau magazinul de la care ați achiziționat produsul.

Slovenčina (Slovak) - Informácie o ochrane životného prostredia pre zákazníkov v Európskej únii


Podľa európskej smernice 2002/96/ES zariadenie s týmto symbolom  na produkte a/alebo jeho balení nesmie byť likvidované spolu s netriedeným komunálnym odpadom. Symbol znamená, že produkt by sa mal likvidovať oddelene od bežného odpadu z domácností. Je vašou povinnosťou likvidovať toto i ostatné elektrické a elektronické zariadenia prostredníctvom špecializovaných zberných zariadení určených vládou alebo miestnymi orgánmi. Správna likvidácia a recyklácia pomôže zabrániť prípadným negatívnym dopadom na životné prostredie a zdravie ľudí. Ak máte záujem o

podrobnejšie informácie o likvidácii starého zariadenia, obráťte sa, prosím, na miestne orgány, organizácie zaoberajúce sa likvidáciou odpadov alebo obchod, v ktorom ste si produkt zakúpili.


Slovenčina (Slovene) - Okoljske informacije za stranke v Evropski uniji

Evropska direktiva 2002/96/EC prepoveduje odlaganje opreme, označene s tem simbolom  – na izdelku in/ali na embalaži – med običajne, nerazvrščene odpadke. Ta simbol opozarja, da je treba izdelek odvreči ločeno od preostalih gospodinjskih odpadkov. Vaša odgovornost je, da to in preostalo električno in elektronsko opremo odnesete na posebna zbirališča, ki jih določijo državne ustanove ali lokalna uprava. S pravilnim odlaganjem in recikliranjem boste preprečili morebitne škodljive vplive na okolje in zdravje ljudi. Če želite izvedeti več o odlaganju stare opreme, se obrnite na lokalno upravo, odpad ali trgovino, kjer ste izdelek kupili.

Suomi (Finnish) -Ympäristöä koskevia tietoja EU-alueen asiakkaille

EU-direktiivi 2002/96/EY edellyttää, että jos laitteistossa on tämä symboli  itse tuotteessa ja/tai sen pakkauksessa, laitteistoa ei saa hävittää lajittelemattoman yhdyskuntajätteen mukana. Symboli merkitsee sitä, että tämä tuote on hävitettävä erillään tavallisesta kotitalousjätteestä. Sinun vastuullasi on hävittää tämä elektroniikkatuote ja muut vastaavat elektroniikkatuotteet viemällä tuote tai tuotteet viranomaisten määräämään keräyspisteeseen. Laitteiston oikea hävittäminen estää mahdolliset kielteiset vaikutukset ympäristöön ja ihmisten terveyteen. Lisätietoja vanhan laitteiston oikeasta hävitystavasta saa paikallisilta viranomaisilta, jätteenhävityspalvelusta tai siitä myymälästä, josta ostit tuotteen.

Svenska (Swedish) -Miljöinformation för kunder i Europeiska unionen

Det europeiska direktivet 2002/96/EC kräver att utrustning med denna symbol  på produkten och/eller förpackningen inte får kastas med osorterat kommunalt avfall. Symbolen visar att denna produkt bör kastas efter att den avskiljts från vanligt hushållsavfall. Det faller på ditt ansvar att kasta denna och annan elektrisk och elektronisk utrustning på fastställda insamlingsplatser utsedda av regeringen eller lokala myndigheter. Korrekt kassering och återvinning skyddar mot eventuella negativa konsekvenser för miljön och personhälsa. För mer detaljerad information om kassering av din gamla utrustning kontaktar du dina lokala myndigheter, avfallshanteringen eller butiken där du köpte produkten.



W internecie: Dalsze informacje można uzyskać na stronie www.linksys.com

Dodatek E: Kontakt z producentem

Kontakt z firmą Linksys

Strona internetowa <http://www.linksys.com>

E-mail: support@linksys.com

serwer FTP <ftp.linksys.com>

Infolinia 800-546-5797 (LINKSYS)

Pomoc techniczna 800-326-7114

RMA (Return Merchandise Authorization) 949-823-3000

Fax 949-823-3002



UWAGA: Szczegóły na temat gwarancji i RMA można znaleźć w dziale Informacje Gwarancyjne tej Instrukcji Użytkownika.

Dla polskich użytkowników uruchomiono system pomocy, z którym można skontaktować się telefonicznie lub przez pocztę elektroniczną

Linksys Helpdesk

Połączenie bezpłatne

00800 331 13 45

Czynne: Pn - Pt

Godz: 9:00 - 18:00

support.pl@linksys.com



Importer i dystrybutor: Konsorcjum FEN Sp. z o.o., ul. Dąbrowskiego 273A, 60-406 Poznań
e-mail: sales@fen.pl; www.fen.pl

Gwarancja:

Konsorcjum FEN Sp. z o.o. prowadzi serwis gwarancyjny produktów oferowanych w serwisie dealerskim www.fen.pl.

Procedury dotyczące przyjmowania urządzeń do serwisu są odwrotne do kanału sprzedaży tzn.: w przypadku uszkodzenia urządzenia przez klienta końcowego, musi on dostarczyć produkt do miejsca jego zakupu.

Skrócone zasady reklamacji sprzętu:

Reklamowany sprzęt powinien być dostarczony w stanie kompletnym, w oryginalnym opakowaniu zabezpieczającym lub w opakowaniu zastępczym zapewniającym bezpieczne warunki transportu i przechowywania analogicznie do warunków zapewnianych przez opakowanie fabryczne.

Szczegółowe informacje dotyczące serwisu można znaleźć pod adresem www.fen.pl/serwis

Konsorcjum FEN współpracuje z Europejską Platformą Recyklingu ERP w sprawie zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Lista punktów, w których można zostawiać niepotrzebne produkty znajduje się pod adresem www.fen.pl/download/ListaZSEIE.pdf

Informacja o przepisach dotyczących ochrony środowiska

Dyrektywa Europejska 2002/96/EC wymaga, aby sprzęt oznaczony symbolem znajdującym się na produkcie i/lub jego opakowaniu ("przekreślony śmietnik") nie był wyrzucany razem z innymi niesortowanymi odpadami komunalnymi. Symbol ten wskazuje, że produkt nie powinien być usuwany razem ze zwykłymi odpadami z gospodarstw domowych. Na Państwu spoczywa obowiązek wyrzucania tego i innych urządzeń elektrycznych oraz elektronicznych w wyznaczonych punktach odbioru. Pozbywanie się sprzętu we właściwy sposób i jego recykling pomogą zapobiec potencjalnie negatywnym konsekwencjom dla środowiska i zdrowia ludzkiego. W celu uzyskania szczegółowych informacji o usuwaniu starego sprzętu prosimy się zwrócić do lokalnych władz, służb oczyszczania miasta lub sklepu, w którym produkt został nabyty.

Powyższa instrukcja jest własnością Konsorcjum FEN Sp. z o.o.



Dział Wsparcia Technicznego

Konsorcjum FEN Sp. z o.o.

Kontakt: help@fen.pl

Importer i dystrybutor: Konsorcjum FEN Sp. z o.o., ul. Dąbrowskiego 273A, 60-406 Poznań
e-mail: sales@fen.pl; www.fen.pl

