

LINKSYS®

A Division of Cisco Systems, Inc.



2,4GHz
802.11g

Wireless-G



Instrukcja użytkownika

Domowa bramka ADSL

Model: WAG200G-EU

CISCO SYSTEMS



Prawa autorskie i znaki towarowe

Instrukcje i opisy zawarte w tej instrukcji użytkownika mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Linksys jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Cisco Systems Inc. i/lub jej oddziałów w USA oraz kilku innych krajach. Prawa autorskie © 2005 Cisco Systems, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Pozostałe marki oraz nazwy produktów są znakami handlowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi ich posiadaczy.

Korzystanie z Instrukcji użytkownika

Ta Instrukcja użytkownika domowego routera z modemem ADSL2/2+ (nazywanego dalej bramką WAG200G), została napisana z myślą o tym, by zrozumienie sieci tworzonej za pomocą bramki WAG200G było łatwiejsze niż kiedykolwiek przedtem. Czytając tę instrukcję użytkownika, prosimy zwrócić uwagę na następujące elementy:



Ten znak oznacza zasługującą na uwagę notatkę i podczas korzystania z bramki WAG200G należy zwracać na niego szczególną uwagę.



Znak wykrzyknika oznacza przestrożę lub ostrzeżenie przed możliwością uszkodzenia Twojej własności lub bramki WAG200G.



Taki znak zapytania ma przypominać o czymś, co należy wiedzieć podczas korzystania z bramki WAG200G.

Oprócz tych symboli, niniejsza instrukcja zawiera definicje terminów technicznych, prezentowanych w następującej formie:

termin: definicja.

Ponadto, każdy rysunek (diagram, zrzut zawartości ekranu lub innego rodzaju obraz), opatrzony jest numerem rysunku i opisem w następującej formie:

Rysunek 0-1: Przykładowy opis rysunku

Numery rysunków wraz z ich opisami zostały zebrane w sekcji „Spis ilustracji”

Spis treści

Rozdział 1: Wstęp.....	1
Przedmowa.....	1
Zawartość instrukcji użytkownika.....	2
Rozdział 2: Planowanie sieci.....	4
Funkcje bramki.....	4
Adresy IP.....	4
Rozdział 3: Bezprzewodowa bramka ADSL.....	6
Gniazda oraz przycisk Reset na ścianie bocznej.....	6
Diody LED na ścianie bocznej.....	7
Ścianka górna.....	8
Ścianka dolna.....	9
Rozdział 4: Podłączanie bezprzewodowej bramki ADSL.....	10
Wprowadzenie.....	10
Przewodowe połączenie z komputerem.....	11
Bezprzewodowe połączenie z komputerem.....	12
Rozdział 5: Konfigurowanie bezprzewodowej bramki ADSL.....	14
Wprowadzenie.....	14
Uruchomienie webowego interfejsu konfiguracyjnego.....	17
Zakładka Setup (Konfiguracja).....	17
Zakładka Wireless (Sieć bezprzewodowa).....	26
Zakładka Security (Bezpieczeństwo).....	32
Zakładka Access Restrictions (Ograniczenia dostępu).....	34
Zakładka Applications and Gaming (Aplikacje i gry).....	36
Zakładka Administration (Administracja).....	42
Zakładka Status (Status).....	48
Dodatek A: Rozwiązywanie problemów.....	52
Typowe problemy i sposoby ich rozwiązywania.....	52
Często zadawane pytania.....	61
Dodatek B: Bezpieczeństwo sieci bezprzewodowej.....	68
Środki ostrożności.....	68
Zagrożenia bezpieczeństwa sieci bezprzewodowych.....	68
Dodatek C: Jak ustalić adres MAC oraz adres IP karty sieciowej.....	71
Instrukcja dla systemu Windows 98 lub Me.....	71
Instrukcja dla systemu Windows 2000 lub XP.....	72
Dodatek D: Aktualizacja wewnętrznego oprogramowania bramki.....	73
Dodatek E: Słowniczek.....	74
Dodatek F: Regulacje prawne.....	82
Dodatek G: Informacje na temat gwarancji.....	87
Dodatek H: Parametry techniczne.....	89
Dodatek I: Informacje kontaktowe.....	91

Spis ilustracji

Rysunek 2-1: Sieć komputerowa.....	4
Rysunek 3-1: Gniazda oraz przycisk Reset na ściance bocznej.....	6
Rysunek 3-2: Diody LED na ściance bocznej.....	7
Rysunek 3-3: Ścianka górna wraz z anteną.....	8
Rysunek 3-4: Ścianka górna.....	8
Rysunek 3-5: Dolna ścianka z podstawką w pozycji zamkniętej.....	9
Rysunek 3-6: Bramka WAG200G stojąca na podstawce.....	9
Rysunek 4-1: Podłącz linię ADSL.....	11
Rysunek 4-2: Podłącz komputer.....	11
Rysunek 4-3: Podłącz zasilanie.....	11
Rysunek 4-4: Podłącz linię ADSL.....	12
Rysunek 4-5: Podłącz zasilanie.....	12
Rysunek 5-1: Ekran logowania.....	17
Rysunek 5-2: Ekran Basic Setup (Konfiguracja podstawowa).....	17
Rysunek 5-3: Ustawienia dynamicznego adresu IP dla enkapsulacji RFC 1483 Bridged.....	18
Rysunek 5-4: Ustawienia statycznego adresu IP dla enkapsulacji RFC 1483 Bridged.....	18
Rysunek 5-5: Ustawienia dla enkapsulacji RFC 1483 Routed.....	19
Rysunek 5-6: Ustawienia dla enkapsulacji RFC 2516 PPPoE.....	19
Rysunek 5-7: Ustawienia dla enkapsulacji PPPoA.....	20
Rysunek 5-8: Ustawienia dla enkapsulacji Bridged Mode Only.....	21
Rysunek 5-9: Ustawienia opcjonalne.....	21
Rysunek 5-10: Ustawienia DDNS dla domeny DynDNS.org.....	23
Rysunek 5-11: Ustawienia DDNS dla domeny TZO.com.....	23
Rysunek 5-12: Ustawienia zaawansowanego trasowania.....	24
Rysunek 5-13: Tablica trasowania.....	25
Rysunek 5-14: Podstawowe ustawienia sieci bezprzewodowej.....	26
Rysunek 5-15: Ustawienia współdzielonego klucza WPA.....	27
Rysunek 5-16: Ustawienia szyfrowania WEP.....	27
Rysunek 5-17: Ustawienia dostępu do sieci bezprzewodowej.....	29
Rysunek 5-18: Okno z listą filtrowanych adresów MAC.....	29
Rysunek 5-19: Lista adresów MAC klientów bezprzewodowych.....	29
Rysunek 5-20: Zaawansowane ustawienia sieci bezprzewodowej.....	30
Rysunek 5-21: Zakładka Security (Bezpieczeństwo).....	32
Rysunek 5-22: Dziennik zapory ogniowej.....	33
Rysunek 5-23: Ustawienia dostępu do sieci Internet.....	34
Rysunek 5-24: Podsumowanie reguł dostępu do sieci Internet.....	34
Rysunek 5-25: Lista komputerów.....	35
Rysunek 5-26: Dodawanie/edycja usługi.....	35
Rysunek 5-27: Przekierowywanie pojedynczego portu.....	36
Rysunek 5-28: Przekazywanie zakresu portów.....	37
Rysunek 5-29: Wyzwalane przekazywanie portów.....	38
Rysunek 5-30: Ustawienia strefy DMZ.....	39
Rysunek 5-31: Ustawienia jakości usług.....	40
Rysunek 5-32: Ustawienia zarządzania.....	42
Rysunek 5-33: Konfiguracja dopuszczalnego zakresu adresów IP.....	43
Rysunek 5-34: Ustawienia raportowania.....	44
Rysunek 5-35: Dziennik systemowy.....	44

WAG200G - domowy router z modemem ADSL2/2+

Rysunek 5-36: Test ping.....	45
Rysunek 3-37: Zapisywanie i przywracanie konfiguracji.....	46
Rysunek 3-38: Przywracanie ustawień fabrycznych.....	46
Rysunek 3-39: Aktualizacja wewnętrznego oprogramowania bramki WAG200G.....	47
Rysunek 5-40: Ponowne uruchamianie bramki WAG200G.....	47
Rysunek 5-41: Informacje na temat bramki.....	48
Rysunek 5-42: Informacje na temat sieci lokalnej.....	49
Rysunek 5-43: Tablica aktywnych adresów IP przyznanych przez lokalny serwer DHCP.....	49
Rysunek 5-44: Tablica ARP/RARP.....	49
Rysunek 5-45: Informacje na temat sieci bezprzewodowej.....	50
Rysunek 5-46: Informacje o podłączonych do sieci komputerach.....	50
Rysunek 5-47: Informacja o połączeniu DSL.....	51
Rysunek C-1: Okno Konfiguracja IP.....	71
Rysunek C-2: Adres MAC/Adres karty.....	71
Rysunek C-3: Adres MAC/Adres fizyczny.....	72
Rysunek D-1: Aktualizacja oprogramowania wewnętrznego (ang. firmware).....	73

Rozdział 1: Wstęp

Przedmowa

Dziękujemy Państwu za wybór domowej bramki ADSL z interfejsem do bezprzewodowych sieci typu G. Bramka ta umożliwi Twoim komputerom, a także innym zasobom, takim jak np. serwery plików lub drukarki, korzystanie z szybkiego połączenia z siecią Internet. Ponieważ jest to bramka bezprzewodowa, dostęp do sieci Internet może być współdzielony zarówno w sieci kablowej jak również za pośrednictwem transmisji bezprzewodowej, z prędkością dochodzącą do 11 Mbps w bezprzewodowych sieciach typu B lub do 54 Mbps w sieciach typu G.

W jaki sposób bramka realizuje te wszystkie zadania? Podłączenie do bramki sieci Internet a także Twoich komputerów i urządzeń peryferyjnych, umożliwi kierowanie oraz kontrolowanie całości komunikacji z Twoją siecią.

W celu ochrony Twoich danych oraz Twojej prywatności bramka WAG200G posiada również funkcję zaawansowanej zapory ogniowej, utrzymującej z dala internetowych intruzów. Transmisja bezprzewodowa może być chroniona poprzez złożone szyfrowanie danych. Ponadto, zyskujesz możliwość ochrony własnej rodziny za pomocą takich funkcji kontroli rodzicielskiej, jak ograniczenia dostępu do sieci Internet oraz blokowanie wybranych słów kluczowych. Ustawienia bramki można łatwo konfigurować za pomocą przeglądarki internetowej.

Ale co to wszystko oznacza?

Sieci komputerowe są użytecznymi narzędziami, umożliwiającymi współdzielenie zasobów komputerów oraz współdzielenie dostępu do sieci Internet. Dzięki nim możliwe jest np. korzystanie z jednej drukarki na różnych komputerach a także korzystanie z danych znajdujących się na dysku twardym innego komputera. Sieci komputerowe mogą nawet służyć do udziału w wieloosobowych grach video. Jak widać, mogą one nie tylko być użyteczne w domu i w biurze, ale mogą również służyć rozrywce.

Komputery w sieci przewodowej tworzą tzw. sieć LAN lub sieć lokalną. Są one połączone za pomocą przewodów typu Ethernet i dlatego tego rodzaju sieci nazywane są sieciami „przewodowymi”. Komputery wyposażone w karty lub w adaptory bezprzewodowe, mogą komunikować się bez korzystania z kłopotliwego okablowania. Komputery znajdujące się w zasięgu wzajemnej transmisji i używające tych samych ustawień bezprzewodowych tworzą sieć bezprzewodową. Sieć taka nazywana bywa siecią WLAN lub bezprzewodową siecią lokalną. Ponieważ bramka WAG200G posiada możliwość pracy bezprzewodowej, może ona stanowić pomost pomiędzy siecią przewodową a siecią bezprzewodową, umożliwiając wzajemną komunikację obydwu tych sieci.

Po połączeniu wszystkich sieci, tj. sieci przewodowej, sieci bezprzewodowej oraz sieci Internet, możesz udostępniać swoje pliki innym użytkownikom oraz współdzielić z nimi dostęp do sieci Internet. Jednocześnie, przez cały czas, bezprzewodowa bramka ADSL WAG200G chroni Twoje sieci przed nieupoważnionymi i niechcianymi użytkownikami.

wpa (ang. *wi-fi protected access – zabezpieczony dostęp do sieci wi-fi*): protokół bezpieczeństwa bezprzewodowego korzystający z prokołu TKIP (ang. *Temporal Key Integrity Protocol – Protokół tymczasowego klucza integralności*), który może być stosowany z połączeniu z serwerem uwierzytelniania RADIUS.

zapora ogniowa typu spi (ang. *stateful packet inspection firewall*): technologia polegająca na sprawdzeniu informacji zawartych w pakietach przychodzących, przed ich wpuszczeniem do sieci.

zapora ogniowa (ang. *firewall*): Środek bezpieczeństwa, chroniący przed intruzami zasoby sieci lokalnej.

nat (ang. *network address translation – translacja adresu sieciowego*): Technologia NAT tłumaczy adresy IP z sieci lokalnej na inne adresy IP, które mogą być wykorzystywane w sieci Internet.

sieć komputerowa: szereg komputerów lub urządzeń połączonych wzajemnie w celu współdzielenia danych, miejsca na dyskach i/lub przesyłania danych pomiędzy użytkownikami.

lan (ang. *local area network – sieć o zasięgu lokalnym*): Komputery oraz produkty sieciowe tworzące sieć w Twoim domu lub biurze.

Firma Linksys zaleca aby podczas pierwszej instalacji bramki WAG200G skorzystać z instalacyjnej płyty CD-ROM. Jeśli nie zamierzasz korzystać ze znajdującego się na tej płycie kreatora konfiguracji, to podłączając bramkę i konfigurując połączenia pomiędzy sieciami, możesz korzystać ze wskazówek zawartych w tej instrukcji. Instrukcja ta zawiera wszystkie informacje, niezbędne do pełnego wykorzystania bezprzewodowej bramki ADSL.

Zawartość instrukcji użytkownika

Niniejsza instrukcja użytkownika zawiera opis kroków niezbędnych do skonfigurowania i korzystania z bezprzewodowej bramki ADSL WAG200G.

- **Rozdział 1: Wstęp**
Omówienie zastosowań bezprzewodowej bramki ADSL oraz niniejszej instrukcji użytkownika.
- **Rozdział 2: Planowanie sieci**
Omówienie podstaw sieci komputerowych.
- **Rozdział 3: Bezprzewodowa bramka ADSL**
Opis fizycznych cech bramki.
- **Rozdział 4: Podłączanie bezprzewodowej bramki ADSL**
Ten rozdział zawiera instrukcje w jaki sposób należy podłączyć bramkę do sieci.
- **Rozdział 5: Konfigurowanie bezprzewodowej bramki ADSL**
Opis sposobu konfiguracji ustawień bramki za pomocą przeglądarki internetowej.
- **Dodatek A: Rozwiązywanie problemów**
Dodatek zawierający opis niektórych problemów i sposobów ich rozwiązywania a także najczęściej zadawane pytania, dotyczące instalacji i korzystania z bezprzewodowej bramki ADSL.
- **Dodatek B: Bezpieczeństwo sieci bezprzewodowej**
Dodatek zawierający omówienie zagrożeń wynikających z korzystania z sieci bezprzewodowych oraz rozwiązań służących minimalizacji tych zagrożeń.
- **Dodatek C: Jak ustalić adres MAC oraz adres IP karty sieciowej.**
Opis sposobu ustalenia adresu MAC dla zainstalowanej w komputerze karty sieciowej typu Ethernet, potrzebnego do korzystania z oferowanej przez bramkę funkcji filtracji adresów MAC i/lub klonowania adresów MAC.
- **Dodatek D: Aktualizacja wewnętrznego oprogramowania bramki**
Dodatek instruujący w jaki sposób, w razie potrzeby, można przeprowadzić aktualizację wewnętrznego oprogramowania bramki (tzw. firmware).
- **Dodatek E: Słowniczek**
Krótki słowniczek terminów często występujących w kontekście sieci komputerowych.

WAG200G - domowy router z modemem ADSL2/2+

- **Dodatek F: Regulacje prawne**
Ten dodatek zawiera informacje dotyczące zgodności bramki WAG200G z różnymi, międzynarodowymi normami technicznymi i regulacjami prawnymi.
- **Dodatek G: Informacje na temat gwarancji**
Dodatek zawierający informacje dotyczące gwarancji udzielanych na prawidłowe funkcjonowanie produktu.
- **Dodatek H: Parametry techniczne**
Wykaz technicznych parametrów bramki.
- **Dodatek I: Informacje kontaktowe**
Dodatek zawierający informacje dotyczące kontaktu z różnymi oddziałami firmy Linksys, w tym informacje dotyczące kontaktu z działem pomocy technicznej.

Rozdział 2: Planowanie sieci

Funkcje bramki

Bramka jest urządzeniem łączącym razem dwie różne sieci.

W tym przypadku, bramka WAG 354G łączy Twoją sieć lokalną (LAN) lub grupę komputerów w domu lub w biurze z publiczną siecią Internet. Bramka WAG200G przetwarza i kontroluje dane przesyłane pomiędzy tymi dwiema sieciami.

Funkcja translacji adresów (NAT), realizowana przez bramkę WAG200G, chroni znajdujące się w Twojej sieci komputery, tak że nie są one „widoczne” dla użytkowników znajdujących się po stronie sieci Internet. W ten sposób, Twoja sieć pozostaje siecią prywatną. Bramka WAG200G chroni Twoją sieć przeprowadzając inspekcję każdego pakietu nadchodzącego od strony portu internetowego, przed jego dostarczeniem do odpowiedniego komputera w Twojej sieci. Bramka WAG200G sprawdza porty takich internetowych usług jak usługa serwera WWW, serwera ftp lub usługi innych aplikacji internetowych, i jeśli dana usługa jest dozwolona, następuje dostarczenie pakietu do odpowiedniego komputera po stronie sieci LAN.

Należy pamiętać, że gniazda (porty) bramki WAG200G podłączane są do obydwu stron. Gniazda oznaczone jako LAN łączą bramkę z siecią LAN, a gniazdo ADSL łączy ją z siecią Internet. Porty LAN transmitują dane z prędkością 10/100 Mbps.

Adresy IP

Czym jest adres IP?

Litery IP są skrótem od angielskiej nazwy Internet Protocol, oznaczającej „protokół internetowy”. Każde urządzenie w sieci opartej o protokół IP, włącznie z komputerami, serwerami drukarek i bramkami, wymaga adresu IP w celu identyfikacji swojego „położenia”, lub inaczej adresu, w sieci. Reguła ta dotyczy również połączenia z siecią Internet a także połączenia z siecią LAN. Istnieją dwa sposoby przydzielenia adresów IP urządzeniom sieciowym. Możesz sam przypisać te adresy statycznie albo możesz wykorzystać bramkę WAG200G do dynamicznego przydzielania adresów IP.

Statyczne adresy IP

Statyczny adres IP jest to adres IP który został na stałe, ręcznie przypisany do komputera lub innego urządzenia w sieci. Ponieważ statyczne adresy IP zachowują ważność dopóki nie zostaną wyłączone, statyczna adresacja IP gwarantuje, że poszczególne urządzenia będą zawsze posiadać ten sam, przydzielony im adres IP, dopóki nie zostanie on celowo zmieniony. Statyczne adresy IP muszą być unikalne i zwykle stosuje się je dla takich urządzeń sieciowych jak serwery plików lub serwery drukarek.



Rysunek 2-1: Sieć komputerowa

ip (ang. internet protocol – protokół internetowy): protokół służący do przesyłania danych w sieciach komputerowych



UWAGA: Ponieważ bramka WAG200G jest urządzeniem łączącym dwie sieci, potrzebuje ona dwóch adresów IP: jednego dla sieci LAN i jednego dla sieci Internet. W tej instrukcji użytkownika, adresy te nazywane będą „internetowym adresem IP” oraz „adresem IP w sieci LAN”.

Ponieważ bramka WAG200G służy do współdzielenia połączenia z siecią Internet, powinieneś skontaktować się ze swoim dostawcą Internetu i dowiedzieć się czy do Twojego konta został przydzielony statyczny adres IP. Jeśli tak, to adres ten będzie Ci potrzebny podczas konfigurowania bramki WAG200G. Informację tę powinieneś uzyskać od swojego dostawcy Internetu.

Dynamiczne adresy IP

Dynamiczne adresy IP są automatycznie przydzielane takim urządzeniom sieciowym jak np. komputery i serwery drukarek. Adresy te nazywane są „dynamicznymi” ponieważ są one przypisywane do danego komputera lub urządzenia tylko tymczasowo. Po upływie określonego czasu, ich ważność wygasa i mogą one ulec zmianie. Jeśli ważność dynamicznego adresu IP komputera logującego się do sieci (lub do sieci Internet) już wygasła, to serwer DHCP automatycznie przedzieli mu nowy, dynamiczny adres IP.

Serwery DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

Komputery oraz inne urządzenia sieciowe używające dynamicznej adresacji IP, otrzymują nowe, dynamiczne adresy IP od serwera DHCP (ang. Dynamic Host Configuration Protocol – Protokół dynamicznej konfiguracji hosta). Komputer lub urządzenie sieciowe otrzymujące w ten sposób adres IP nazywane jest klientem DHCP. Protokół DHCP uwalnia Cię od konieczności ręcznego przydzielania adresu IP za każdym razem gdy do Twojej sieci dodany zostanie nowy użytkownik.

Serwerem DHCP może być albo znajdujący się w sieci dedykowany komputer, albo inne urządzenie sieciowe, takie jak np. bramka WAG200G. W bramce WAG200G funkcja serwera DHCP jest domyślnie włączona.

Jeśli w Twojej sieci znajduje się już działający serwer DHCP, to konieczne jest wyłączenie jednego z nich. Pozostawienie w jednej sieci więcej niż jednego działającego serwera DHCP powodować będzie błędy w jej funkcjonowaniu, takie jak np. przydzielanie kolidujących ze sobą adresów IP. Informacje o sposobie wyłączenia serwera DHCP w bramce WAG200G, znajdują się w rozdziale 5, zatytułowanym „Konfigurowanie bezprzewodowej bramki ADSL”.

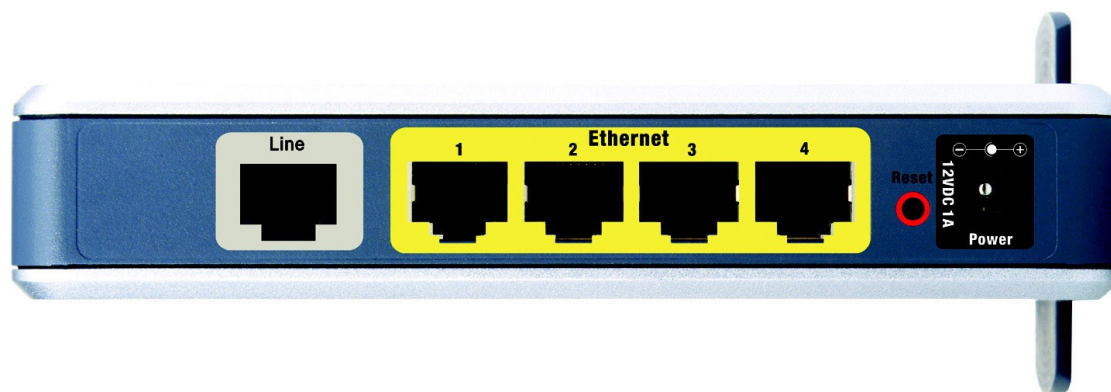


UWAGA: Ponieważ bramka WAG200G wykorzystuje technologię translacji adresów NAT, to jedynym adresem IP z twojej sieci jaki może być widoczny z sieci Internet jest internetowy adres IP Twojej bramki WAG200G. Jednakże możliwe jest zablokowanie nawet tego adresu, tak że zarówno sama bramka WAG200G jak również Twoja sieć lokalna, pozostawać będą niewidoczne dla sieci Internet. Więcej informacji na ten temat znajduje się w rozdziale 5 „Konfigurowanie bezprzewodowej bramki ADSL”, w sekcji zatytułowanej „Sekcja Block WAN Requests (Blokuj żądania z sieci WAN)”.

Rozdział 3: Bezprzewodowa bramka ADSL

Gniazda oraz przycisk Reset na ścianie bocznej

Przycisk 'Reset' oraz gniazda bramki WAG200G znajdują się na jej ścianie bocznej.



Rysunek 3-1: Gniazda oraz przycisk Reset na ścianie bocznej

Line	Gniazdo oznaczony jako Line (Linia) służy do podłączenia bramki do linii ADSL.
Ethernet (1-4)	Gniazda oznaczone jako Ethernet służą do podłączenia komputerów oraz innych urządzeń sieciowych.
Przycisk Reset	Istnieją dwa sposoby przywrócenia domyślnych, fabrycznych ustawień bramki WAG200G. Można to zrobić wciskając na około 10 sekund przycisk Reset albo korzystając z ekranu Factory Defaults (Ustawienia fabryczne), dostępnego na zakładce Administration (Administracja) webowego interfejsu konfiguracyjnego bramki WAG200G.
Power	Gniazdo oznaczone jako Power (Zasilanie), jest tym gniazdem do którego należy podłączyć zasilacz sieciowy.



WAŻNE: Przywrócenie fabrycznych ustawień bramki WAG200G spowoduje wymazanie wszystkich Twoich ustawień (włącznie z ustawieniami połączenia internetowego, ustawieniami sieci bezprzewodowej i innymi) i zastąpienie ich domyślnymi wartościami fabrycznymi. Nie przywracaj ustawień fabrycznych jeśli chcesz zachować własne ustawienia.

Diody LED na ścianie bocznej

Diody LED informujące o sieciowej aktywności bramki WAG200G znajdują się na jej przeciwnym boku.



Rysunek 3-2: Diody LED na ścianie bocznej

POWER	Zasilanie – kolor zielony. Dioda LED POWER , świeci się gdy bramka WAG200G jest włączona.
WIERELESS	Sieć bezprzewodowa – kolor zielony. Dioda LED WIRELESS , świeci się zawsze gdy aktywne jest połączenie bezprzewodowe. Miganie tej diody oznacza że bramka wysyła lub odbiera dane od jednego ze znajdujących się w sieci urządzeń.
ETHERNET (1-4)	Porty Ethernet – kolor zielony. Diody LED oznaczone jako ETHERNET spełniają dwie funkcje. Ciągłe świecenie diody LED oznacza prawidłowe połączenie urządzenia sieciowego do jednego z portów LAN bramki WAG200G. Miganie tej diody LED jest wskaźnikiem aktywności sieciowej danego portu.
DSL	Linia DSL – kolor zielony. Świecenie diody LED DSL oznacza istnienie poprawnego połączenia z linią DSL. Podczas zestawiania połączenia ADSL, sygnalizowane jest miganiem tej diody.
Internet	Gdy połączenie z dostawcą Internetu jest prawidłowo zestawione, dioda LED INTERNET świeci się w kolorze zielonym. Jeśli nie uda się zestawzić takiego połączenia, dioda ta świeci się w kolorze czerwonym.

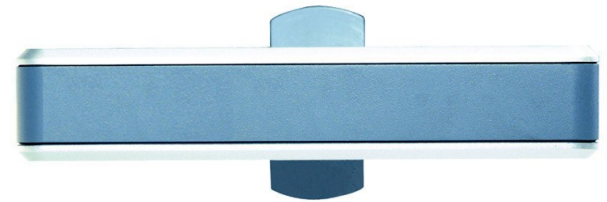
Ścianka górna

Bramka WAG200G dostarczana jest razem ze zintegrowaną anteną, nie jest możliwe podłączenie do niej opcjonalnej anteny zewnętrznej

Podstawa anteny



Rysunek 3-3: Ścianka górna wraz z anteną



Rysunek 3-4: Ścianka górna

Ścianka dolna

Bramka WAG200G posiada wbudowaną podstawkę. Ułożenie bramki WAG200G na płaskiej powierzchni, pozwala na pozostawienie podstawki w pozycji zamkniętej. Jeśli jednak zechcesz ustawić bramkę WAG200G w pozycji pionowej, odchyl podstawkę o 90° w kierunku ruchu wskazówek zegara.



Rysunek 3-5: Dolna ścianka z podstawką w pozycji zamkniętej



Rysunek 3-6: Bramka WAG200G stojąca na podstawie

Rozdział 4: Podłączanie bezprzewodowej bramki ADSL

Wprowadzenie

Technik instalujący w Twoim domu szerokopasmowe połączenie do sieci Internet powinien pozostawić Ci informacje wymagane do skonfigurowania modemu. Jeśli tak się nie stało, skontaktuj się ze swoim dostawcą Internetu w celu otrzymania tych danych.

Jeśli posiadasz już wszystkie informacje niezbędne do skonfigurowania Twojego konkretnego połączenia z siecią Internet, możesz przystąpić do zainstalowania i skonfigurowania bramki WAG200G.

Jeśli zamierzasz przeprowadzić konfigurację bramki WAG200G korzystając z komputera wyposażonego w kartę sieciową typu Ethernet, przejdź do sekcji zatytułowanej „Przewodowe połączenie z komputerem”. Jeśli zamierzasz w tym celu wykorzystać komputer z kartą bezprzewodową, przejdź do sekcji zatytułowanej „Bezprzewodowe połączenie z komputerem”.

Przewodowe połączenie z komputerem

1. Upewnij się, że wszystkie Twoje urządzenia sieciowe są wyłączone, włącznie z bramką WAG200G oraz z wszystkimi komputerami.
2. Połącz za pomocą kabla telefonicznego gniazdo znajdujące się na bocznej ścianie bramki WAG200G i oznaczone jako **Line** (Linia), z naściennym gniazdem stanowiącym zakończenie linii ADSL.



UWAGA: Aby zapobiec powstawaniu interferencji, pomiędzy każdym telefonem a gniazdem naściennym konieczne może być zainstalowanie niewielkiego urządzenia nazywanego mikrofiltrem (nie jest ono częścią zestawu). W razie wątpliwości, skontaktuj się ze swoim dostawcą Internetu.



WAŻNE: Jeśli znajdujesz się w kraju, w którym stosowane są złącza telefoniczne RJ-11, upewnij się czy mikrofiltr został włączony jedynie pomiędzy telefonem i gniazdem naściennym, a **nie** pomiędzy bramką WAG200G i gniazdem naściennym linii ADSL.

Jeśli znajdujesz się w kraju, w którym z wyjątkiem cyfrowych linii ISDN, **nie** są stosowane złącza telefoniczne RJ-11 (np. We Francji, Szwecji, Szwajcarii, Anglii itd.), to pomiędzy gniazdem naściennym a bramką WAG200G, konieczne będzie zainstalowanie mikrofiltru, gdyż mikrofiltr posiadać będzie złącze RJ-11.

Użytkownicy z krajów będących sygnatariuszami umowy określanej mianem „Annex B” (posiadający bramkę WAG200G w wersji **E1** lub **DE**), muszą podłączyć bramkę WAG200G do gniazda naściennego (RJ-45 lub RJ-12) przy użyciu specjalnego kabla rozdzielającego, znajdującego się w zestawie. Jeśli potrzebny będzie dodatkowy kabel rozdzielający lub kabel ze specjalnymi złączami, prosimy skontaktować się ze swoim lokalnym usługodawcą.

3. Podłącz jeden koniec przewodu sieciowego typu Ethernet do jednego z portów typu Ethernet, znajdujących się na tylnej ścianie bramki WAG200G (oznaczonych cyframi **1-4**), a drugi koniec do portu typu Ethernet w Twoim komputerze.

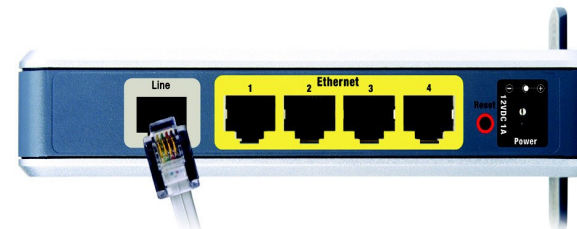
Krok ten należy powtórzyć podłączając do bramki WAG200G kolejne komputery, przełącznik sieciowy lub inne urządzenia sieciowe.

4. Podłącz zasilacz sieciowy do gniazda bramki WAG200G oznaczonego jako **Power** (Zasilanie), a następnie podłącz zasilacz do gniazda zasilającego.

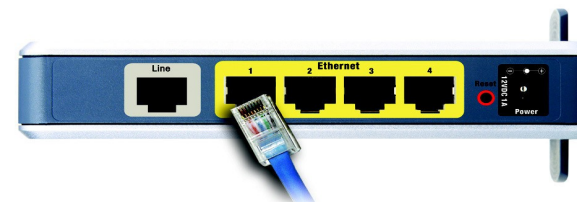


UWAGA: Zasilacz bramki WAG200G należy zawsze podłączać do listwy zasilającej z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym.

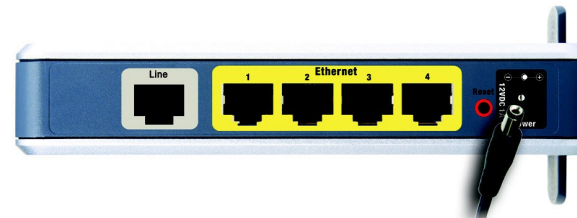
Gdy tylko zasilacz zostanie prawidłowo podłączony, znajdująca się na przedniej ścianie dioda LED z napisem **Power** (Zasilanie), zaświeci się w kolorze zielonym. Początkowo, przez kilka sekund dioda ta będzie migać, by po ukończeniu procedury testowej zaświecić się światłem ciągłym. Jeśli dioda LED będzie migać przez minutę lub dłużej, zapoznaj się z treścią dodatku A: „Rozwiązywanie problemów”.



Rysunek 4-1: Podłącz linię ADSL



Rysunek 4-2: Podłącz komputer



Rysunek 4-3: Podłącz zasilanie

5. Włącz jeden z komputerów podłączonych do bramki WAG200G.

Przejdź do rozdziału 5: „Konfigurowanie bezprzewodowej bramki ADSL”.

Bezprzewodowe połączenie z komputerem

1. Upewnij się, że wszystkie Twoje urządzenia sieciowe są wyłączone, włącznie z bramką WAG200G oraz z wszystkimi komputerami.
2. Połącz za pomocą kabla telefonicznego gniazdo znajdujące się na bocznej ścianie bramki WAG200G i oznaczone jako **Line** (Linia), z naściennym gniazdem stanowiącym zakończenie linii ADSL.



UWAGA: Aby zapobiec powstawaniu interferencji, pomiędzy każdym telefonem a gniazdem naściennym konieczne może być zainstalowanie niewielkiego urządzenia nazywanego mikrofiltrem (nie jest ono częścią zestawu). W razie wątpliwości, skontaktuj się ze swoim dostawcą Internetu.



WAŻNE: Jeśli znajdujesz się w kraju, w którym stosowane są złącza telefoniczne RJ-11, upewnij się czy mikrofiltr został włączony jedynie pomiędzy telefonem i gniazdem naściennym, a **nie** pomiędzy bramką WAG200G i gniazdem naściennym linii ADSL.

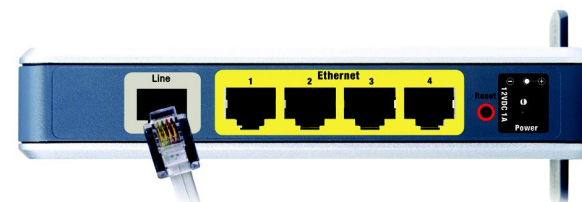
Jeśli znajdujesz się w kraju, w którym z wyjątkiem cyfrowych linii ISDN, **nie** są stosowane złącza telefoniczne RJ-11 (np. We Francji, Szwecji, Szwajcarii, Anglii itd.), to pomiędzy gniazdem naściennym a bramką WAG200G, konieczne będzie zainstalowanie mikrofiltru, ponieważ mikrofiltr posiadać będzie złącze RJ-11.

Użytkownicy z krajów będących sygnatariuszami umowy określonej mianem „Annex B” (posiadający bramkę WAG200G w wersji **E1** lub **DE**), muszą podłączyć bramkę WAG200G do gniazda naściennego (RJ-45 lub RJ-12) przy użyciu specjalnego kabla rozdzielającego, znajdującego się w zestawie. Jeśli potrzebny będzie dodatkowy kabel rozdzielający lub kabel ze specjalnymi złączami, prosimy skontaktować się ze swoim lokalnym usługodawcą.

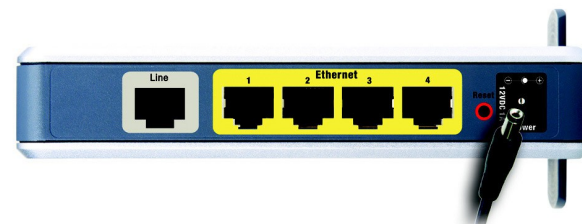
3. Podłącz zasilacz sieciowy do gniazda bramki WAG200G oznaczonego jako **Power** (Zasilanie), a następnie podłącz zasilacz do gniazda zasilającego.

Gdy tylko zasilacz zostanie prawidłowo podłączony, znajdująca się na przedniej ścianie dioda LED z napisem **Power** (Zasilanie), zaświeci się w kolorze zielonym. Początkowo, przez kilka sekund dioda ta będzie migać, by po ukończeniu procedury testowej zaświecić się światłem ciągłym. Jeśli dioda LED będzie migać przez minutę lub dłużej, zapoznaj się z treścią dodatku A: „Rozwiązywanie problemów”.

4. Włącz jeden z komputerów należących do Twojej sieci bezprzewodowej.



Rysunek 4-4: Podłącz linię ADSL



Rysunek 4-5: Podłącz zasilanie

W celu uzyskania początkowego dostępu do bramki WAG200G poprzez połączenie bezprzewodowe, należy upewnić się że identyfikator **SSID** dla karty bezprzewodowej w komputerze posiada wartość **linksys** (jest to domyślne ustawienie bramki WAG200G) oraz że zabezpieczenia sieci bezprzewodowej zostały wyłączone dla tej karty. Po uzyskaniu dostępu do bramki WAG200G, można zmienić te ustawienia dla bramki oraz bezprzewodowej karty komputera, tak aby odpowiadały one ustawieniom stosowanym w danej sieci.



UWAGA: Należy zawsze zmienić domyślną wartość **linksys** identyfikatora **SSID** oraz włączyć zabezpieczenia sieci bezprzewodowej.

Przejdź do rozdziału 5: „Konfigurowanie bezprzewodowej bramki ADSL”

Rozdział 5: Konfigurowanie bezprzewodowej bramki ADSL

Wprowadzenie

Konfigurując bramkę WAG200G należy posługiwać się jej interfejsem webowym i postępować zgodnie z krokami opisanymi w tym rozdziale. Niniejszy rozdział zawiera opis wszystkich stron webowego interfejsu konfiguracyjnego bramki WAG200G oraz opis kluczowych funkcji każdej ze stron. Dostęp do webowego interfejsu konfiguracyjnego można uzyskać za pomocą programu przeglądarki internetowej, uruchomionej na komputerze podłączonym do bramki WAG200G. Do przeprowadzenia podstawowej konfiguracji sieci, większości użytkowników wystarczą następujące ekrany webowego interfejsu konfiguracyjnego:

- **Basic Setup** (Konfiguracja podstawowa). Ekran **Basic Setup** służy do wprowadzenia ustawień dostarczonych przez Twoją dostawcę Internetu.
- **Management** (Zarządzanie). Ekran ten dostępny jest po kliknięciu na zakładkę **Administration** (Administracja) a następnie na zakładkę **Management** (Zarządzanie). Domyślne hasło oraz nazwa użytkownika bramki WAG200G to **admin**. Aby zabezpieczyć bramkę WAG200G, należy zmienić to domyślne hasło.

Interfejs konfiguracyjny posiada siedem głównych zakładek: **Setup** (Konfiguracja), **Wireless** (Sieć bezprzewodowa), **Security** (Bezpieczeństwo), **Access Restrictions** (Ograniczenia dostępu), **Applications & Gaming** (Aplikacje i gry), **Administration** (Administracja) oraz **Status** (Status). Kliknięcie jednej z tych głównych zakładek powoduje udostępnienie dalszych zakładek.

Setup (Konfiguracja)

- **Basic Setup** (Konfiguracja podstawowa). Ekran służący do wprowadzenia ustawień połączenia z siecią Internet oraz ustawień sieciowych.
- **DDNS**. Wypełnienie pól znajdujących się na tym ekranie pozwala włączyć funkcję DDNS (ang. Dynamic Domain Name System – Dynamiczny system nazw domenowych) bramki WAG200G.
- **Advanced Routing** (Zaawansowane trasowanie). Ten ekran umożliwia zmianę konfiguracji funkcji translacji adresów NAT oraz zmianę konfiguracji trasowania (ang. routing).

Wireless (Sieć bezprzewodowa)

- **Basic Wireless Settings** (Podstawowe ustawienia sieci bezprzewodowej). Ten ekran umożliwia zmianę podstawowych ustawień Twojej sieci bezprzewodowej.



CZY włączyłeś obsługę protokołu TCP/IP na swoich komputerach? Protokół ten używany jest przez komputery do komunikowania się w sieci. Więcej informacji na temat protokołu TCP/IP znaleźć można w systemie pomocy systemu Windows.



UWAGA: Dla większego bezpieczeństwa należy zmienić hasło korzystając z ekranu **Administration** (Administracja).



UWAGA: Ponieważ webowy interfejs konfiguracyjny bramki WAG200G dostępny jest jedynie w języku angielskim, więc w dalszej części tej instrukcji, we wszystkich miejscach odwołujących się do konkretnych elementów tego interfejsu, zachowane zostały oryginalne nazwy angielskie z podaniem w nawiasach ich polskiego tłumaczenia.

- **Wireless Security** (Bezpieczeństwo sieci bezprzewodowej). Ten ekran służy do konfiguracji zabezpieczeń Twojej sieci bezprzewodowej.
- **Wireless Access** (Dostęp bezprzewodowy). Ten ekran umożliwia kontrolę dostępu do Twojej sieci bezprzewodowej.
- **Advanced Wireless Settings** (Zaawansowane ustawienia bezprzewodowe). Ekran umożliwiający dostęp do zaawansowanych ustawień sieci bezprzewodowej.

Security (Bezpieczeństwo)

Ten ekran umożliwia włączanie lub wyłączanie funkcji zapory ogniowej, konfigurowanie filtrów, blokowanie żądań nadchodzących od strony sieci WAN (z Internetu) oraz włączanie i wyłączanie funkcji przepuszczania tuneli VPN (ang. Virtual Private Networks – Wirtualna sieć prywatna).

Access Restrictions (Ograniczenia dostępu)

- **Internet Access** (Dostęp do sieci Internet). Ten ekran pozwala na kontrolowanie ruchu oraz sposobu korzystania z sieci Internet przez Twoją sieć lokalną.

Applications & Gaming (Aplikacje i gry)

- **Single Port Forwarding** (Przekazywanie pojedynczego portu). Ten ekran służy do konfigurowania typowych usług lub aplikacji, wymagających przekazywania pojedynczego portu.
- **Port Range Forwarding** (Przekazywanie zakresu portów). Na tym ekranie należy skonfigurować usługi publiczne lub inne specjalizowane aplikacje internetowe, wymagające przekazywania określonego zakresu portów.
- **Port Triggering** (Wyzwalane przekazywanie portów). Z tej zakładki należy skorzystać w celu skonfigurowania dla potrzeb aplikacji internetowych zakresu portów wyzwalających przekazywanie oraz zakresu portów przekazywanych.
- **DMZ** (ang. Demilitarized Zone – Strefa zdemilitaryzowana). Ten ekran pozwala na odsłonięcie w sieci Internet jednego z lokalnych komputerów, dla potrzeb specjalnych usług.
- **QoS** (ang. Quality of Service – Jakość usług). Funkcje jakości usług (QoS) służą do przypisywania różnych priorytetów różnym rodzajom transmisji danych.

vpn (ang. *Virtual Private Network* – Wirtualna sieć prywatna): zabezpieczenie stosowane w celu ochrony danych przesyłanych za pośrednictwem publicznej sieci Internet z jednej sieci prywatnej do drugiej.

Administration (Administracja)

- **Management** (Zarządzanie). Ten ekran umożliwia modyfikowanie ustawień kontrolujących dostęp do bramki WAG200G, ustawień protokołu SNMP (ang. Simple Network Management Protocol – Prosty protokół zarządzania siecią), protokołu UpnP (ang. Universal Plug and Play), protokołu IGMP-Proxy (IGMP – ang. Internet Group Multicast Protocol – Protokół grupowego rozgłaszania w sieci Internet) oraz ustawień zarządzania siecią bezprzewodową.
- **Reporting** (Raportowanie). Kliknięcie tej zakładki umożliwia przeglądanie lub zapisywanie dzienników aktywności.
- **Diagnostics** (Diagnostyka). Ten ekran umożliwia przeprowadzenie testu „Ping”.
- **Backup&Restore** (Zapisywanie i przywracanie). Ten ekran umożliwia odtwarzanie oraz sporządzenie zapasowej kopii ustawień konfiguracyjnych bramki WAG200G.
- **Factory Defaults** (Ustawienia fabryczne). Ten ekran służy do przywracania domyślnych, fabrycznych ustawień bramki WAG200G.
- **Firmware Upgrade** (Aktualizacja oprogramowania wewnętrznego). Kliknięcie tej zakładki umożliwia przeprowadzenie aktualizacji wewnętrznego oprogramowania bramki WAG200G (tzw. Firmware'u).
- **Reboot** (Uruchom ponownie). Ten ekran umożliwia wykonanie w razie potrzeby procedury tzw. Twardego lub miękkiego restartu bramki WAG200G.

Status (Status)

- **Gateway** (Bramka). Ten ekran zawiera informacje o aktualnym stanie bramki WAG200G.
- **Local Network** (Sieć lokalna). Ten ekran zawiera informacje na temat sieci lokalnej.
- **Wireless** (Sieć bezprzewodowa). Ten ekran zawiera informacje o stanie sieci bezprzewodowej.
- **DSL Connection** (Połączenie DSL). Ten ekran zawiera informacje o stanie połączenia DSL.

Uruchomienie webowego interfejsu konfiguracyjnego

Aby uruchomić webowy interfejs konfiguracyjny należy najpierw uruchomić program **Internet Explorer** lub **Netscape Navigator**, a następnie w polu **Adres** wpisać domyślny adres IP bramki WAG200G: **192.168.1.1**, i nacisnąć klawisz **Enter**. Zostanie wówczas wyświetlony ekran logowania (Użytkownicy systemu Windows XP widzieć będą ekran podobny do tego pokazanego obok). W polu **User name** (Nazwa użytkownika) należy wpisać **admin** (jest to domyślna nazwa użytkownika), a w polu **Password** (Hasło) również wpisujemy **admin** (hasło domyślne). Następnie należy kliknąć na przycisk **OK**.

Zakładka Setup (Konfiguracja)

Zakładka Basic Setup (Konfiguracja podstawowa)

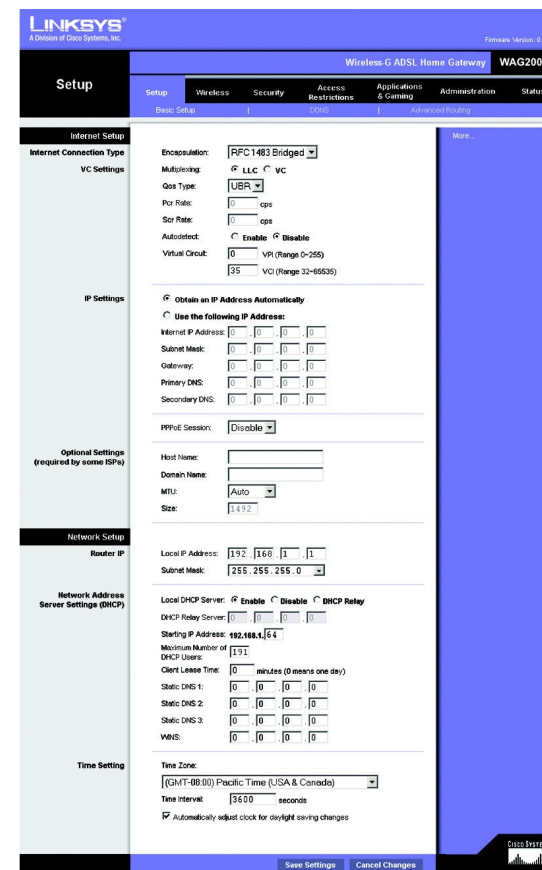
Pierwszym wyświetlanym ekranem jest zakładka **Basic Setup** (Konfiguracja podstawowa). Zakładka ta umożliwia zmianę ogólnych ustawień bramki WAG200G. Należy zmienić te ustawienia zgodnie z podanym poniżej opisem i kliknąć na przycisk **Save Settings** (Zapisz ustawienia) aby zapisać wprowadzone zmiany lub przycisk **Cancel Changes** (Anuluj zmiany) aby je anulować.

Sekcja Internet Setup (Konfiguracja połączenia internetowego)

- **Internet Connection Type** (Rodzaj połączenia internetowego). Bramka WAG200G obsługuje pięć metod enkapsulacji danych: RFC 1483 Bridged, RFC 1483 Routed, RFC 2516 PPPoE, RFC 2364 PPPoA oraz Bridged Mode Only. Należy wybrać odpowiedni rodzaj enkapsulacji z rozwijanego menu. Pozostała część każdego z ekranów **Basic Setup** (Konfiguracja podstawowa) oraz dostępne na tych ekranach funkcje zależą od wybranego rodzaju enkapsulacji danych.
- **VC Settings** (Ustawienia obwodu wirtualnego). Ta część ekranu służy do konfiguracji ustawień tzw. obwodu wirtualnego (VC - Virtual Circuit).
 - **Multiplexing** (Multipleksacja): Wybierz wartość **LLC** lub **VC**, zależnie od wymagań Twojego dostawcy Internetu.
 - **QoS Type** (Rodzaj kontroli jakości usług): Wybierz z rozwijanego menu jedną z następujących wartości: **CBR** (ang. Continuous Bit Rate - Stała szybkość transmisji) aby określić stałą szerokość pasma dla głosu lub transmisji danych; **UBR** (ang. Unspecific Bit Rate - ogólna prędkość transmisji) dla aplikacji które nie są wrażliwe na opóźnienia czasowe, takich jak np. poczta elektroniczna; lub **VBR** (ang. Variable Bite Rate - zmienna szybkość transmisji) dla ruchu o impulsowym charakterze oraz współdzielenia pasma z innymi aplikacjami.



Rysunek 5-1: Ekran logowania



Rysunek 5-2: Ekran Basic Setup (Konfiguracja podstawowa)

- **Pcr Rate** (ang. Peak Cell Rate - szczytowa ilość komórek na sekundę) Aby otrzymać maksymalną prędkość z jaką można wysyłać komórki z danymi (w komórkach na sekundę), należy podzielić prędkość łącza DSL (wyrażoną w bitach na sekundę) przez 424. Otrzymaną wartość należy pisać w to pole (o ile jest to wymagane przez dostawcę połączenia internetowego).
- **Scr Rate** (ang. Sustain Cell Rate - ciągła ilość komórek na sekundę). To ustawienie określa średnią prędkość z jaką można przysyłać komórki z danymi (w komórkach na sekundę). Normalnie wartość ustawienia **SCR** jest mniejsza od wartości ustawienia **PCR**. Wprowadź odpowiednią wartość w tym polu (jeśli jest to wymagane przez Twojego dostawcę połączenia internetowego).
- **Autodetect** (Autodetekcja): Wybierz wartość **Enable** (Włączona) jeśli wartości kolejnych ustawień mają zostać określone automatycznie, lub wybierz wartość **Disable** (Wyłączona), jeśli chcesz wprowadzić je ręcznie.
- **Virtual Circuit** (Obwód wirtualny): To pole składa się z dwóch elementów: **VPI** (ang. Virtual Path Identifier - Identyfikator ścieżki wirtualnej) oraz **VCI** (ang. Virtual Channel Identifier - identyfikator kanału wirtualnego). Poprawne wartości ustawień w tych polach otrzymasz od swojego dostawcy połączenia internetowego.
- **IP Settings** (Ustawienia protokołu IP). Postępuj zgodnie z instrukcjami z sekcji odpowiadającej wybranemu rodzajowi enkapsulacji danych.

Ustawienia dla enkapsulacji RFC 1483 Bridged

Sekcja Dynamic IP (Dynamiczny adres IP)

IP Settings (Protokół IP). Wybierz opcję **Obtain an IP Address Automatically** (Automatycznie pobierz adres IP) jeśli Twój dostawca połączenia internetowego przydziela adres IP w sposób dynamiczny.

Sekcja Static IP (Statyczny adres IP)

Jeśli Twoje połączenia do sieci Internet wymaga stalego (statycznego) adresu IP, wybierz opcję **Use the following IP Address** (Używaj następującego adresu IP).

- **Internet IP Address** (Internetowy adres IP). To jest adres IP bramki WAG200G pod jakim jakim będzie ona widoczna w sieci WAN lub w sieci Internet. Poprawną wartość adresu IP jaką należy wpisać w tym polu otrzymasz od swojego dostawcy połączenia internetowego.
- **Subnet Mask** (Maska podsieci). W tym polu należy wpisać maskę podsieci dla bramki WAG200G. Poprawną wartość maski podsieci otrzymasz od swojego dostawcy połączenia internetowego.

The screenshot shows the 'Internet Setup' configuration page. On the left, a sidebar indicates 'Internet Connection Type' and 'VC Settings' are selected. The main area shows:

- Encapsulation: RFC 1483 Bridged
- Multiplexing: LLC VC
- Qos Type: UBR
- Pcr Rate: 0 cps
- Scr Rate: 0 cps
- Autodetect: Enable Disable
- Virtual Circuit: 0 VPI (Range 0-255) and 35 VCI (Range 32-65535)

 In the 'IP Settings' section, the radio button for 'Obtain an IP Address Automatically' is selected, while 'Use the following IP Address' is unselected. Below it, there are input fields for Internet IP Address, Subnet Mask, Gateway, Primary DNS, and Secondary DNS, all currently set to 0.

Rysunek 5-3: Ustawienia dynamicznego adresu IP dla enkapsulacji RFC 1483 Bridged

The screenshot shows the 'Internet Setup' configuration page. On the left, a sidebar indicates 'Internet Connection Type' and 'VC Settings' are selected. The main area shows:

- Encapsulation: RFC 1483 Bridged
- Multiplexing: LLC VC
- Qos Type: UBR
- Pcr Rate: 0 cps
- Scr Rate: 0 cps
- Autodetect: Enable Disable
- Virtual Circuit: 0 VPI (Range 0-255) and 35 VCI (Range 32-65535)

 In the 'IP Settings' section, the radio button for 'Use the following IP Address' is selected, while 'Obtain an IP Address Automatically' is unselected. Below it, there are input fields for Internet IP Address, Subnet Mask, Gateway, Primary DNS, and Secondary DNS, all currently set to 0.

Rysunek 5-4: Ustawienia statycznego adresu IP dla enkapsulacji RFC 1483 Bridged

- **Gateway** (Brama). Adres domyślnej bramy otrzymasz od swojego dostawcy połączenia internetowego. Adres ten jest adresem IP serwera Twojego dostawcy połączenia internetowego.
- **Primary DNS** (Adres podstawowego serwera DNS - wymagany) oraz **Secondary DNS** (Adres dodatkowego serwera DNS - opcjonalny). Twój dostawca połączenia internetowego dostarczy Ci adres IP przynajmniej jednego serwera DNS (ang. Domain Name System - System nazw domenowych).

Ustawienia dla enkapsulacji RFC 1483 Routed

Jeśli Twoje połączenie wymaga enkapsulacji typu „RFC 1483 Routed”, wybierz enkapsulację **RFC 1483 Routed**.

- **Internet IP Address** (Internetowy adres IP). To jest adres IP bramki WAG200G pod jakim jakim będzie ona widoczna w sieci WAN lub w sieci Internet. Poprawną wartość adresu IP jaką należy wpisać w tym polu otrzymasz od swojego dostawcy połączenia internetowego.
- **Subnet Mask** (Maska podsieci). W tym polu należy wpisać maskę podsieci dla bramki WAG200G. Poprawną wartość maski podsieci otrzymasz od swojego dostawcy połączenia internetowego.
- **Gateway** (Brama). Adres domyślnej bramy otrzymasz od swojego dostawcy połączenia internetowego. Adres ten jest adresem IP serwera Twojego dostawcy połączenia internetowego.
- **Primary DNS** (Adres podstawowego serwera DNS - wymagany) oraz **Secondary DNS** (Adres dodatkowego serwera DNS - opcjonalny). Twój dostawca połączenia internetowego dostarczy Ci adres IP przynajmniej jednego serwera DNS (ang. Domain Name System - System nazw domenowych).

The screenshot shows the 'Internet Setup' configuration page. The 'Internet Connection Type' is set to 'RFC 1483 Routed'. Under 'VC Settings', 'Multiplexing' is set to 'LLC', 'Qos Type' is 'UBR', and 'Autodetect' is 'Disable'. 'Virtual Circuit' is set to VPI 0 and VCI 35. Under 'IP Settings', 'Internet IP Address', 'Subnet Mask', 'Gateway', 'Primary DNS', and 'Secondary DNS' are all set to 0.0.0.0.

Rysunek 5-5: Ustawienia dla enkapsulacji RFC 1483 Routed

Ustawienia dla enkapsulacji RFC 2516 PPPoE

Niektórzy dostawcy połączeń internetowych opartych na technologii DSL, do zestawienia połączenia internetowego wykorzystują protokół PPPoE (ang. Point-to-Point Protocol over Ethernet - Protokół Punkt-Do-Punktu na bazie protokołu Ethernet). Jeśli Twoje połączenie do sieci Internet realizowane jest poprzez linię DSL, to sprawdź u swojego dostawcy połączenia internetowego czy stosuje on protokół PPPoE. Jeśli tak, to konieczne będzie włączenie tego protokołu.

- **Service Name** (Nazwa usługi). W tym polu wprowadź nazwę Twojej usługi PPPoE.
- **User Name** (Nazwa użytkownika) oraz **Password** (Hasło). Wprowadź nazwę użytkownika oraz hasło dostarczone przez Twojego dostawcę połączenia internetowego.

The screenshot shows the 'Internet Setup' configuration page. The 'Internet Connection Type' is set to 'RFC 2516 PPPoE'. Under 'VC Settings', 'Multiplexing' is set to 'LLC', 'Qos Type' is 'UBR', and 'Autodetect' is 'Disable'. 'Virtual Circuit' is set to VPI 0 and VCI 35. Under 'PPPoE Settings', 'Service Name', 'User Name', and 'Password' are empty text boxes. 'Connect on Demand' is checked with a 'Max Idle Time' of 20 minutes. 'Keep Alive' is unchecked with a 'Redial Period' of 20 seconds.

Rysunek 5-6: Ustawienia dla enkapsulacji RFC 2516 PPPoE

- **Connect on Demand** (Połącz na żądanie): **Max Idle Time** (Maksymalny okres bezczynności). Możesz skonfigurować bramkę WAG200G w taki sposób aby połączenie internetowe było automatycznie rozłączane po upływie określonego okresu bezczynności (**Max Idle Time**). Jeśli Twoje połączenie internetowe zostanie zamknięte z powodu bezczynności, to funkcja **Connect on Demand** (Połącz na żądanie) powoduje że bramka WAG200G automatycznie zestawie je ponownie, gdy tylko zaczniesz znowu korzystać z sieci Internet. Aby skorzystać z tej opcji, kliknij tzw. „przycisk radiowy” z napisem **Connect on Demand**. W polu **Max Idle Time** (Maksymalny okres bezczynności) wprowadź liczbę minut jaka musi upłynąć przed rozłączeniem połączenia internetowego.
- **Keep Alive** (Utrzymuj aktywne): **Redial Period** (Okres ponownego zestawiania połączenia). Wybranie tej opcji spowoduje, że bramka WAG200G będzie okresowo sprawdzać stan Twojego połączenia internetowego. Jeśli połączenie to zostanie przerwane, to bramka WAG200G automatycznie zestawie je ponownie. Aby skorzystać z tej opcji, kliknij tzw. „przycisk radiowy” z napisem **Keep Alive**. W polu **Redial Period** (Okres ponownego zestawiania połączenia) określ częstotliwość z jaką bramka WAG200G ma sprawdzać stan połączenia internetowego. Domyślną wartością tego ustawienia jest **20** sekund.

Ustawienia dla enkapsulacji RFC 2364 PPPoA

Niektórzy dostawcy połączeń internetowych opartych na technologii DSL, do zestawienia połączenia internetowego wykorzystują protokół PPPoA (ang. Point-to-Point Protocol over Ethernet - Protokół Punkt-Do-Punktu na bazie protokołu ATM). Jeśli Twoje połączenie do sieci Internet realizowane jest poprzez linię DSL, to sprawdź u swojego dostawcy połączenia internetowego czy stosuje on protokół PPPoA. Jeśli tak, to konieczne będzie włączenie tego protokołu.

- **User Name** (Nazwa użytkownika) oraz **Password** (Hasło). Wprowadź nazwę użytkownika oraz hasło dostarczone przez Twojego dostawcę połączenia internetowego.
- **Connect on Demand** (Połącz na żądanie): **Max Idle Time** (Maksymalny okres bezczynności). Możesz skonfigurować bramkę WAG200G w taki sposób aby połączenie internetowe było automatycznie rozłączane po upływie określonego okresu bezczynności (**Max Idle Time**). Jeśli Twoje połączenie internetowe zostanie zamknięte z powodu bezczynności, to funkcja **Connect on Demand** (Połącz na żądanie) powoduje że bramka WAG200G automatycznie zestawie je ponownie, gdy tylko zaczniesz znowu korzystać z sieci Internet. Aby skorzystać z tej opcji, kliknij tzw. „przycisk radiowy” z napisem **Connect on Demand**. W polu **Max Idle Time** (Maksymalny okres bezczynności) wprowadź liczbę minut jaka musi upłynąć przed rozłączeniem połączenia internetowego.
- **Keep Alive** (Utrzymuj aktywne): **Redial Period** (Okres ponownego zestawiania połączenia). Wybranie tej opcji spowoduje, że bramka WAG200G będzie okresowo sprawdzać stan Twojego połączenia internetowego. Jeśli połączenie to zostanie przerwane, to bramka WAG200G automatycznie zestawie je ponownie. Aby skorzystać z tej opcji, kliknij tzw. „przycisk radiowy” z napisem **Keep Alive**. W polu **Redial Period** (Okres ponownego zestawiania połączenia) określ częstotliwość z jaką bramka WAG200G ma sprawdzać stan połączenia internetowego. Domyślną wartością tego ustawienia jest **20** sekund.

Rysunek 5-7: Ustawienia dla enkapsulacji PPPoA

Ustawienia dla enkapsulacji Bridged Mode Only

Jeśli używasz bramki WAG200G jako tzw. mostu (ang. bridge), co powoduje że bramka WAG200G działa jak zwykły modem, wybierz enkapsulację **Bridge Mode Only** (Tylko tryb mostu). W tym trybie wszystkie ustawienia translacji adresów NAT oraz ustawienia trasowania (ang. routing) pozostają zablokowane.Ś

Sekcja Optional Settings (Ustawienia opcjonalne - wymagane przez niektórych dostawców Internetu)

- **Host Name** (Nazwa hosta) oraz **Domain Name** (Nazwa domeny). Te dwa pola umożliwiają skonfigurowanie nazwy hosta oraz nazwy domeny dla bramki WAG200G. Niektórzy dostawcy Internetu wymagają tych nazw do celów identyfikacyjnych. Możliwe że będziesz musiał sprawdzić u swojego dostawcy Internetu czy Twoja usługa szerokopasmowego dostępu do sieci Internet została skonfigurowana z nazwą hosta oraz nazwą domeny. W większości przypadków możesz pozostawić te pola puste.
- **MTU** (ang. Maximum Transmission Unit – Maksymalna jednostka transmisji) oraz **Size** (Rozmiar). Ustawienie **MTU** określa maksymalny rozmiar pakietu jaki może być transmitowany w sieci. Wybierz wartość **Manual** (Ręcznie) i ustaw żadaną wartość w polu **Size** (Rozmiar). Zaleca się aby wartość ta mieściła się w przedziale od 1200 do 1500. Domyślnie wielkość MTU jest konfigurowana automatycznie.

Sekcja Network Setup (Konfiguracja sieci)

- **Router IP** (Adres IP routera). W tym miejscu wyświetlane są wartości adresu IP oraz maski podsieci dla lokalnej sieci bramki WAG200G. W większości przypadków zachowanie wartości domyślnych będzie poprawne.
 - **Local IP Address** (Lokalny adres IP). Wartość domyślną to **192.168.1.1**.
 - **Subnet Mask** (Maska podsieci). Wartość domyślna to **255.255.255.0**.
- **Network Address Server Settings (DHCP)** (Ustawienia serwera adresów sieciowych – DHCP) W tej sekcji konfigurowane są ustawienia wbudowanego w bramkę WAG200G, serwera DHCP (ang. Dynamic Host Configuration Protocol – Protokół dynamicznej konfiguracji hosta).
 - **Local DHCP Server** (Lokalny serwer DHCP). Serwer DHCP (ang. Dynamic Host Configuration Protocol – Protokół dynamicznej konfiguracji hosta) (DHCP) automatycznie przydziela adresy IP wszystkim komputerom w Twojej sieci. O ile nie posiadasz już innego serwera DHCP w swojej sieci, zdecydowanie zaleca się pozostawienie bramki WAG200G jako serwera DHCP. Bramka WAG200G może być również wykorzystywana w trybie przekazywania żądań DHCP (ang. DHCP Relay).
 - **DHCP Relay Server** (Serwer przekazujący żądania DHCP). Jeśli za pomocą ustawienia **Local DHCP Server** włączony został tryb przekazywania żądań DHCP, to w tych polach należy wpisać adres IP serwera DHCP.

The screenshot shows the 'Internet Setup' configuration page. Under 'Internet Connection Type', 'VC Settings' are visible. The 'Encapsulation' is set to 'Bridge Mode Only'. Other settings include 'Multiplexing' (LLC selected), 'Qos Type' (UBR), 'Pcr Rate' (0 cps), 'Scr Rate' (0 cps), 'Autodetect' (Disable selected), 'Virtual Circuit' (VPI: 0, VCI: 35), 'Host Name', 'Domain Name', 'MTU' (Auto), and 'Size' (1492).

Rysunek 5-8: Ustawienia dla enkapsulacji Bridged Mode Only

The screenshot shows the 'Network Setup' configuration page. It includes 'Optional Settings (required by some ISPs)' with fields for 'Host Name', 'Domain Name', 'MTU' (Auto), and 'Size' (1492). Below is the 'Network Setup' section with 'Router IP' settings: 'Local IP Address' (192.168.1.1) and 'Subnet Mask' (255.255.255.0). The 'Network Address Server Settings (DHCP)' section shows 'Local DHCP Server' (Enable selected), 'DHCP Relay Server' (0.0.0.0), 'Starting IP Address' (192.168.1.64), 'Maximum Number of DHCP Users' (191), 'Client Lease Time' (0 minutes), and three 'Static DNS' fields (all 0.0.0.0) and 'WINS' fields (all 0.0.0.0). The 'Time Setting' section shows 'Time Zone' set to '(GMT-08:00) Pacific Time (USA & Canada)' and 'Time Interval' (3600 seconds), with a checkbox for 'Automatically adjust clock for daylight saving changes' checked.

Rysunek 5-9: Ustawienia opcjonalne

- **Starting IP Address** (Początkowy adres IP). Wprowadź wartość od jakiej serwer DHCP ma rozpocząć przydzielanie adresów IP. Wartością tą musi być wartość **192.168.1.2** lub większa, ponieważ wartość **192.168.1.1** została już wykorzystana jako domyślny adres IP bramki WAG200G.
- **Maximum Number of DHCP Users** (Maksymalna liczba użytkowników serwera DHCP). Wprowadź maksymalną liczbę użytkowników/klientów, którzy mogą otrzymywać adresy IP od serwera DHCP. Liczba ta jest zmienna, i zależy od podanego wcześniej początkowego adresu IP.
- **Client Lease Time** (Czas dzierżawy klienta). Czas dzierżawy klienta określa jak długo komputer może korzystać z bramki WAG200G przy użyciu swojego bieżącego, dynamicznego adresu IP. W tym polu należy wpisać w minutach, ilość czasu przez jaką komputer może „dzierżawić” dynamiczny adres IP.
- **Static DNS 1-3** (Statyczne adresy serwerów DNS). System DNS (ang. Domain Name System – System nazw domowych) służy do tłumaczenia nazw domen lub nazw witryn internetowych na adresy sieci Internet lub adresy URL. Twój dostawca połączenia internetowego powinien dostarczyć Ci adres IP przynajmniej jednego serwera DNS. Ta część ekranu pozwala na wprowadzenie adresów IP maksymalnie 3 serwerów DNS. Bramka WAG200G używać będzie tych adresów w celu przyspieszenia dostępu do działających serwerów DNS.
- **WINS** (ang. Windows Internet Naming Service – Usługa tłumaczenia nazw internetowych w systemie Windows). Usługa WINS zamienia nazwy protokołu NetBIOS na adresy IP. Jeśli korzystasz z serwera WINS, wprowadź w tym miejscu jego adres IP. W przeciwnym razie pozostaw to pole puste.
- **Time Setting** (Ustawienia czasu). Wybierz strefę czasową odpowiednią dla lokalizacji bramki WAG200G. W razie potrzeby zaznacz pole wyboru **Automatically adjust clock for daylight saving changes** (Automatycznie koryguj wskazania zegara przy zmianie czasu z zimowego na letni i odwrotnie).

Po wykonaniu na tej zakładce wszystkich żądanych zmian, kliknij na przycisk **Save Settings** (Zapisz ustawienia) aby zapisać wprowadzone zmiany lub na przycisk **Cancel Changes** (Anuluj zmiany), aby je anulować i powrócić do poprzednich ustawień.

Zakładka DDNS

Bramka WAG200G oferuje funkcję DDNS (ang. Dynamic Domain Name System – Dynamiczny system nazw domenowych). System DDNS pozwala na przypisanie stałej nazwy hosta oraz stałej nazwy domeny do dynamicznego adresu IP w sieci Internet. Funkcja ta jest użyteczna jeśli chcesz udostępnić poprzez bramkę WAG200G własną witrynę webową, serwer FTP lub inny serwer.

Korzystanie z tej funkcji wymaga uprzedniego zaabonowania usługi DDNS w domenie **DynDNS.org** lub **TZO.com**.

Sekcja DDNS

DDNS Service (Usługa DDNS). Jeśli twoim dostawcą usługi DDNS jest DynDNS.org, to wybierz z rozwijanego menu wartość **DynDNS.org**. Jeśli korzystasz z usług oferowanych przez TZO.com, wybierz wartość **TZO.com**. Aby całkowicie wyłączyć usługę DDNS, wybierz wartość **Disabled** (Wyłącz).

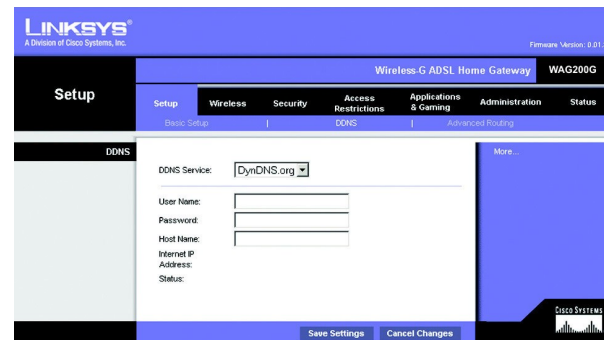
DynDNS.org

- **User Name** (Nazwa użytkownika), **Password** (Hasło) i **Host Name** (Nazwa hosta). Wprowadź nazwę użytkownika, hasło oraz nazwę hosta skonfigurowaną dla Twojego konta w domenie **DynDNS.org**.
- **Internet IP Address** (Internetowy adres IP). W tym miejscu wyświetlany będzie aktualny, internetowy adres bramki WAG200G. Ponieważ jest to adres dynamiczny, więc będzie się on zmieniać.
- **Status** (Status). W tym miejscu wyświetlany jest stan połączenia z usługą DDNS.

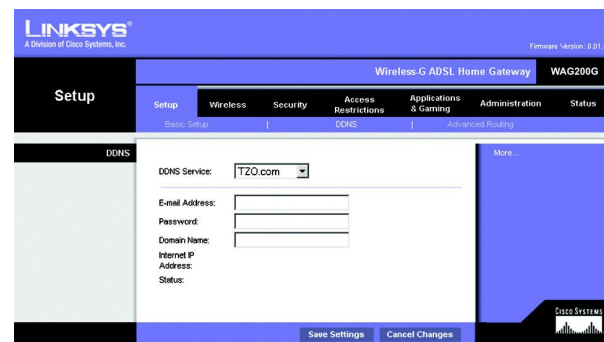
TZO.com

- **E-mail Address** (Adres e-mail), **Password** (Hasło) i **Domain Name** (Nazwa domenowa). Wprowadź adres e-mail, hasło oraz nazwę domeny skonfigurowaną dla Twojego konta w domenie **TZO.com**.
- **Internet IP Address** (Internetowy adres IP). W tym miejscu wyświetlany będzie aktualny, internetowy adres bramki WAG200G. Ponieważ jest to adres dynamiczny, więc będzie się on zmieniać.
- **Status** (Status). W tym miejscu wyświetlany jest stan połączenia z usługą DDNS.

Po wykonaniu na tej zakładce wszystkich żądanych zmian, kliknij na przycisk **Save Settings** (Zapisz ustawienia) aby zapisać wprowadzone zmiany lub na przycisk **Cancel Changes** (Anuluj zmiany), aby je anulować i powrócić do poprzednich ustawień.



Rysunek 5-10: Ustawienia DDNS dla domeny DynDNS.org



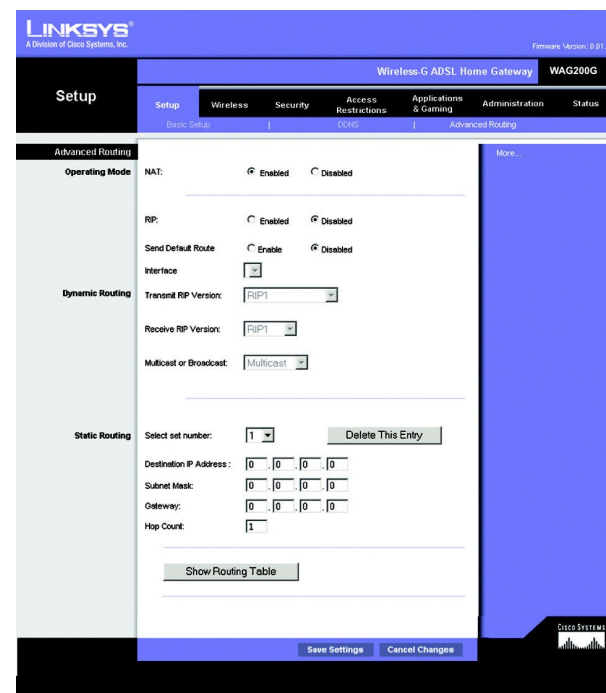
Rysunek 5-11: Ustawienia DDNS dla domeny TZO.com

Zakładka Advanced Routing (Zaawansowane trasowanie)

Ekran **Advanced Routing** (Zaawansowane trasowanie) umożliwia konfigurację funkcji translacji adresów NAT oraz ustawień dynamicznego i statycznego trasowania (ang. routing).

Sekcja Advanced Routing (Zaawansowane trasowanie)

- **Operating Mode** (Tryb działania). Ta sekcja służy do konfigurowania ogólnych ustawień trasowania bramki WAG200G.
 - **NAT** (ang. Network Address Translation - Translacja adresów sieciowych). Funkcja NAT jest domyślnie włączoną funkcją bezpieczeństwa, oferowaną przez bramkę WAG200G. Funkcja ta umożliwia tłumaczenie adresów IP z Twojej sieci lokalnej na inny adres IP, używany w sieci Internet. Aby wyłączyć funkcję NAT, należy zaznaczyć opcję **Disabled** (Wyłączona).
 - **RIP** (ang. Routing Information Protocol - Protokół przesyłania informacji o trasowaniu). Jeśli posiadasz kilka routerów możesz skorzystać z protokołu RIP, dzięki któremu routery mogą wymieniać się wzajemnie swoimi informacjami na temat trasowania. Aby włączyć protokół RIP zaznacz opcję **Enable** (Włącz). W przeciwnym przypadku pozostaw ustawienie domyślne: **Disabled** (Wyłącz).
 - **Send Default Route** (Wysyłaj trasę domyślną). Zaznacz opcję **Enable** (Włącz), aby używać wersji 1 protokołu RIP. W przeciwnym przypadku pozostaw ustawienie domyślne: **Disabled** (Wyłącz).
 - **Interface** (Interfejs). To ustawienie jest dostępne jeśli skonfigurowałeś trasę statyczną i konieczne jest wybranie interfejsu dla tej trasy. Wybierz jeden z interfejsów bramki WAG200G: **LAN/Wireless** lub **Internet**.
- **Dynamic Routing** (Trasowanie dynamiczne). Funkcja dynamicznego trasowania pozwala na automatyczne dopasowywanie się bramki WAG200G do fizycznych zmian w topologii sieci. Korzystając z protokołu RIP, bramka WAG200G ustala trasę przesyłania pakietu w sieci w oparciu o minimalną liczbę punktów pośrednich pomiędzy źródłem a miejscem docelowym pakietu. Protokół RIP regularnie rozgłasza informacje na temat trasowania, do innych znajdujących się w sieci bramek.
 - **Transmit RIP Version** (Rozsyłaj wersję protokołu RIP). Jeśli chcesz rozsyłać komunikaty protokołu RIP, wybierz żądaną wersję protokołu: **RIP1**, **RIP1-Compatible** (Zgodny z RIP1) lub **RIP2**. Jeśli nie chcesz rozsyłać pakietów protokołu RIP, wybierz wartość **None** (Żadna).
 - **Receive RIP Version** (Odbieraj wersję protokołu RIP). Jeśli chcesz odbierać komunikaty protokołu RIP, wybierz żądaną wersję protokołu: **RIP1** lub **RIP2**. Jeśli nie chcesz odbierać pakietów protokołu RIP, wybierz wartość **None** (Żadna).



Rysunek 5-12: Ustawienia zaawansowanego trasowania

- **Multicast** lub **Broadcast**. Protokół RIP może rozsyłać pakiety przy użyciu obydwu tych metod. Jeśli chcesz rozsyłać informacje tylko do wybranej grupy urządzeń, wybierz wartość **Multicast**. Jeśli chcesz rozsyłać pakiety do wszystkich znajdujących się w sieci urządzeń, wybierz **Broadcast**.
- **Static Routing** (Trasowanie statyczne). Jeśli bramka WAG200G jest podłączona do więcej niż jednej sieci, to może okazać się konieczne skonfigurowanie statycznych tras pomiędzy tymi sieciami. Trasa statyczna jest to wstępnie zdefiniowana ścieżka, po której należy przesyłać informacje w sieci aby dotarły one do wybranego hosta lub do wybranej sieci. Aby utworzyć trasę statyczną, należy zmienić następujące ustawienia:
 - **Select set number** (Wybierz numer zestawu). Wybierz z rozwijanej listy numer trasy statycznej. Bramka WAG200G obsługuje do 20 pozycji w tablicy tras statycznych. Jeśli chcesz usunąć trasę statyczną, wybierz jej numer i naciśnij przycisk **Delete This Entry** (Usuń tą pozycję).
 - **Destination IP Address** (Docelowy adres IP). Docelowy adres IP jest adresem zdalnego hosta lub zdalnej sieci, dla której chcesz utworzyć trasę statyczną. Wpisz w tym polu adres IP hosta do którego chcesz utworzyć trasę statyczną. Jeśli tworzysz trasę prowadzącą do całej sieci, upewnij się, że część adresu IP wyznaczająca adres hosta w sieci, jest równa 0.
 - **Subnet Mask** (Maska podsieci). Wprowadź maskę podsieci (nazywaną również maską sieci), określającą która część adresu IP jest częścią określającą numer sieci, a która częścią określającą adres hosta w tej sieci.
 - **Gateway** (Brama). Wprowadź adres IP bramki umożliwiającej kontakt zdalnej sieci lub hosta z bramką WAG200G.
 - **Hop Count** (Liczba przeskoków). Liczba przeskoków określa liczbę pośrednich węzłów przez które trzeba przejść po drodze do sieci docelowej (maksymalnie 16). Wprowadź liczbę przeskoków w tym polu.
- **Show Routing Table** (Pokaż tablicę trasowania). Kliknięcie przycisku **Show Routing Table** (Pokaż tablicę trasowania) powoduje wyświetlenie ekranu pokazującego w jaki sposób dane są przekierowywane w Twojej sieci lokalnej. Dla każdej ścieżki wyświetlane są następujące informacje **Destination LAN IP** (Adres IP docelowej sieci LAN), **Subnet Mask** (Maska podsieci), **Gateway** (Brama) oraz **Interface** (interfejs). Naciśnij przycisk **Close** (Zamknij) aby powrócić do poprzedniego ekranu.

Po wykonaniu na tej zakładce wszystkich żądanych zmian, kliknij na przycisk **Save Settings** (Zapisz ustawienia) aby zapisać wprowadzone zmiany lub na przycisk **Cancel Changes** (Anuluj zmiany), aby je anulować i powrócić do poprzednich ustawień.

Routing Table Entry List Refresh

Destination LAN IP	Subnet Mask	Gateway	Interface
192.168.1.0	255.255.255.0	0.0.0.0	LAN & Wireless

Close

Rysunek 5-13: Tablica trasowania

Zakładka Wireless (Sieć bezprzewodowa)

Zakładka Basic Wireless Settings (Podstawowe ustawienia sieci bezprzewodowej)

Ten ekran umożliwia wybór zabezpieczeń oraz trybu pracy Twojej sieci bezprzewodowej.

Sekcja Wireless Network (Sieć bezprzewodowa)

- **Wireless Network Mode** (Tryb pracy sieci bezprzewodowej). Jeśli w swojej sieci posiadasz urządzenia zgodne ze standardem 802.11g oraz urządzenia zgodne ze standardem 802.11b, to pozostaw domyślną wartość tego ustawienia: **Mixed** (Mieszany). Jeśli posiadasz tylko urządzenia zgodne standardem 802.11g, wybierz ustawienie **802.11g**. Jeśli posiadasz tylko urządzenia zgodne ze standardem 802.11b, wybierz ustawienie **802.11b**. Jeśli chcesz w ogóle wyłączyć sieć bezprzewodową, wybierz ustawienie **Disabled** (Wyłączony).
- **Wireless Network Name (SSID)** (Nazwa sieci bezprzewodowej - SSID). W tym polu wpisz nazwę swojej sieci bezprzewodowej. Identyfikator SSID jest nazwą sieci, wspólną dla wszystkich urządzeń w danej sieci bezprzewodowej. Identyfikator ten musi mieć taką samą wartość na wszystkich urządzeniach w sieci bezprzewodowej. Wartość tego identyfikatora może składać się maksymalnie z 32 znaków alfanumerycznych, tj. znaków które można wprowadzić z klawiatury. Duże i małe litery są rozróżniane. Firma Linksys zaleca zmianę domyślnej wartości identyfikatora SSID (**linksys**), na dowolną inną nazwę, według własnego wyboru.
- **Wireless Channel** (Kanał bezprzewodowy). Wybierz z listy kanał odpowiadający Twoim ustawieniom sieci. Prawidłowe działanie sieci bezprzewodowej wymaga aby wszystkie urządzenia w sieci, używały tego samego numeru kanału. Komputery z karami bezprzewodowymi lub inni kliencie sieci bezprzewodowej potrafią automatycznie wykrywać numer kanału używanego przez bramkę WAG200G.
- **Wireless SSID Broadcast** (Rozgłaszanie identyfikatora SSID sieci bezprzewodowej). Komputery bezprzewodowe lub klienci skanujący lokalne otoczenie w poszukiwaniu bezprzewodowej sieci do której mogliby się podłączyć, wykryją identyfikator SSID, rozgłaszany przez bramkę WAG200G. Jeśli bramka WAG200G ma rozgłaszać wartość identyfikatora SSID, należy pozostawić domyślną wartość tego ustawienia: **Enable** (Włączone). Jeśli wartość identyfikatora SSID nie powinna być rozgłaszana, wybierz ustawienie **Disable** (Wyłączone).

Po wykonaniu na tej zakładce wszystkich żądanych zmian, kliknij na przycisk **Save Settings** (Zapisz ustawienia) aby zapisać wprowadzone zmiany lub na przycisk **Cancel Changes** (Anuluj zmiany), aby je anulować i powrócić do poprzednich ustawień.



Rysunek 5-14: Podstawowe ustawienia sieci bezprzewodowej

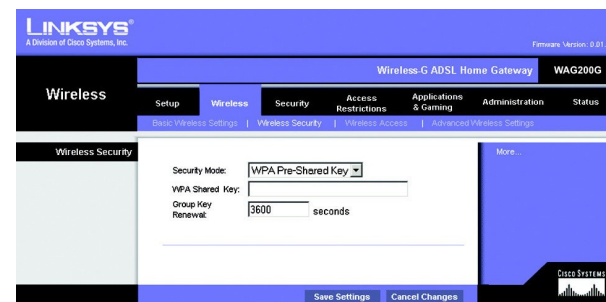
Zakładka Wireless Security (Bezpieczeństwo sieci bezprzewodowej)

Ustawienia dostępne na zakładce **Wireless Security** (Bezpieczeństwo sieci bezprzewodowej) służą do konfiguracji bezpieczeństwa Twojej sieci bezprzewodowej. Bramka WAG200G obsługuje dwie opcje bezpieczeństwa sieci bezprzewodowej: WPA ze współdzielonym kluczem oraz WEP (WPA to skrót od słów „Wi-Fi Protected Access” oznaczających bezpieczny dostęp do sieci Wi-Fi. WPA jest silniejszym standardem bezpieczeństwa niż szyfrowanie WEP. WEP to skrót od słów „Wired Equivalent Privacy”, oznaczających „stopień prywatności równorzędny połączeniu przewodowemu”). Obie te metody zabezpieczeń zostaną tutaj pokrótce omówione. Szczegółowe instrukcje dotyczące konfigurowania bezpieczeństwa sieci bezprzewodowej w bramce WAG200G, znajdują się w dodatku B, zatytułowanym „Bezpieczeństwo sieci bezprzewodowej”. Jeśli chcesz całkowicie wyłączyć zabezpieczenia sieci bezprzewodowej, to z rozwijanej listy **Security Mode** (Tryb zabezpieczeń) wybierz wartość **Disable** (Wyłączone).

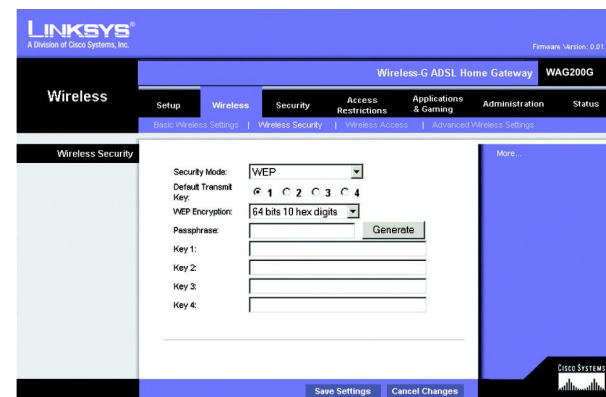
WPA Pre-Shared Key (Współdzielony klucz WPA). W tym polu wprowadź wartość współdzielonego klucza WPA, o długości od 8 do 32 znaków. Następnie korzystając z pola **Group Key Renewal** (Okres odnawiania klucza), określ jak często bramka WAG200G powinna zmieniać klucze szyfrujące.

WEP. Standard WEP jest podstawową metodą szyfrowania danych w sieciach bezprzewodowych, która jednak nie jest tak bezpieczna jak standard WPA. Aby korzystać z szyfrowania WEP, wskaż żądany klucz za pomocą ustawienia **Default Transmit Key** (Domyślny klucz transmisji - ustawienie to wskazuje którego klucza należy używać) oraz wybierz poziom szyfrowania WEP **64 bits 10 hex digits** (64 bity 10 cyfr heksadecymalnych) lub **128 bits 26 hex digits**. (128 bitów 26 cyfr heksadecymalnych). Następnie albo wygeneruj klucz WEP przy użyciu pola **Passphrase** (Fraza hasła) albo wprowadź klucza WEP ręcznie.

- **WEP Encryption** (Szyfrowanie WEP). WEP jest skrótem od słów Wired Equivalent Privacy (Poziom prywatności równorzędny połączeniu przewodowemu), oznaczającym metodę szyfrowania używaną do ochrony danych przesyłanych w sieciach bezprzewodowych. Dla zapewnienie kontroli dostępu do sieci bezprzewodowej oraz do szyfrowania wszystkich transmitowanych danych, algorytm WEP wykorzystuje klucze o długości 64 lub 128 bitów. Deszyfrowanie transmitowanych w sieci danych wymaga aby wszystkie znajdujące się w sieci urządzenia używały identycznego klucza WEP. Wyższe poziomy szyfrowania oferują wyższy poziom bezpieczeństwa, ale ze względu na złożoność procesu szyfrowania mogą mieć negatywny wpływ na wydajność sieci. Aby włączyć szyfrowanie WEP, należy wybrać rodzaj stosowanego klucza: **64 bits 10 hex digits** (64 bity 10 cyfr heksadecymalnych) lub **128 bits 26 hex digits**. (128 bitów 26 cyfr heksadecymalnych).
- **Default Transmit Key** (Domyślny klucz transmisji). Wskaż klucz który będzie używany przez bramkę WAG200G podczas transmitowania danych. Upewnij się, że urządzenie odbierające (komputer bezprzewodowy lub klient) używa takiego samego klucza.



Rysunek 5-15: Ustawienia współdzielonego klucza WPA.



Rysunek 5-16: Ustawienia szyfrowania WEP.

- **Passphrase** (Fraza hasła). Zamiast wprowadzać ręcznie wartości kluczy WEP, możliwe jest wprowadzenie tzw. frazy hasła. Fraza ta służy do wygenerowania jednego lub kilku kluczy WEP. Duże i małe litery są rozróżniane a maksymalna długość frazy to 32 znaki alfanumeryczne (Ta funkcja frazy hasła jest kompatybilna jedynie z bezprzewodowymi produktami firmy Linksys i nie może być stosowana w połączeniu z funkcją „Konfiguracja zerowej sieci bezprzewodowej”, systemu Windows XP. Jeśli zamierzasz komunikować się z bezprzewodowymi produktami innych firm niż Linksys albo z funkcją zerowej konfiguracji sieci bezprzewodowej w systemie Windows XP, musisz zanotować wartość klucza wygenerowanego w polu **Key 1** i ręcznie wprowadzić go w komputerze lub w innym kliencie sieci bezprzewodowej). Po wprowadzeniu frazy hasła naciśnij przycisk **Generate** (Generuj), aby utworzyć klucze WEP.
- **WEP Keys 1-4** (Klucze WEP). Klucze WEP pozwalają na utworzenie schematu szyfrowania dla transmisji w sieci bezprzewodowej. Jeśli nie korzystasz z funkcji generowania kluczy na podstawie frazy hasła, wprowadź ręcznie zestaw wartości (nie pozostawiaj żadnego pola pustego i nie wprowadzaj samych zer, gdyż nie są to dopuszczalne wartości klucza). Jeśli stosujesz 64-bitowe szyfrowanie WEP, wszystkie klucze muszą mieć długość dokładnie 10 znaków heksadecymalnych. Jeśli stosujesz szyfrowanie 128-bitowe, klucze WEP muszą mieć długość dokładnie 26 znaków heksadecymalnych. Dopuszczalne znaki heksadecymalne to cyfry od „0” do „9” i litery od „A” do „F”.

Po wykonaniu na tej zakładce wszystkich żądanych zmian, kliknij na przycisk **Save Settings** (Zapisz ustawienia) aby zapisać wprowadzone zmiany lub na przycisk **Cancel Changes** (Anuluj zmiany), aby je anulować i powrócić do poprzednich ustawień. Szczegółowe instrukcje dotyczące konfigurowania zabezpieczeń sieci bezprzewodowej w bramce WAG200G znajdują się w dodatku B, „Bezpieczeństwo sieci bezprzewodowej”.

Zakładka Wireless Access (Dostęp do sieci bezprzewodowej)

Sekcja Wireless Network Access (Dostęp do sieci bezprzewodowej)

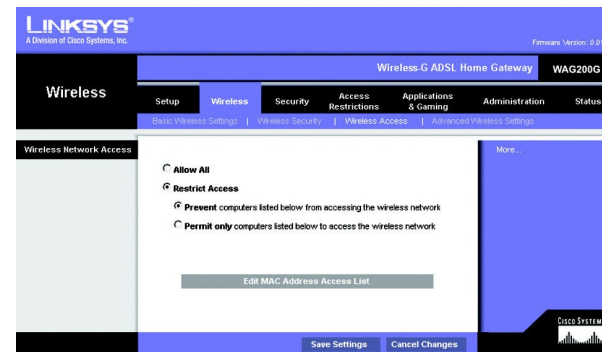
Wireless Network Access (Dostęp do sieci bezprzewodowej). Wybierz opcję **Allow All** (Zezwalaj wszystkim) jeśli chcesz aby wszystkie komputery miały dostęp do sieci bezprzewodowej. Jeśli chcesz ograniczyć dostęp do sieci, wybierz opcję **Restrict Access** (Ograniczaj dostęp), a następnie zaznacz opcję **Prevent** (Uniemożliwiaj), aby zablokować dostęp do sieci wybranym komputerom, lub opcję **Permit only** (Zezwól tylko), aby tylko wskazane komputery mogły korzystać z sieci bezprzewodowej. Naciśnięcie przycisku **Edit MAC Address Access List** (Edytuj listę dostępową adresów MAC). spowoduje wyświetlenie ekranu **Mac Address Filter List** (Lista filtrowanych adresów MAC).

Wprowadź adresy MAC wybranych komputerów. Aby zobaczyć listę adresów MAC aktualnie podłączonych do sieci klientów i komputerów bezprzewodowych, naciśnij przycisk **Wireless Client MAC List** (Lista adresów MAC klientów sieci bezprzewodowej).

Ekran zatytułowany **Wireless Client MAC List** (Lista adresów MAC klientów sieci bezprzewodowej) zawiera listę komputerów wraz z ich adresami IP oraz adresami MAC. Naciśnij przycisk **Refresh** (Odśwież), aby otrzymać najbardziej aktualne informacje. Aby dodać wybrany komputer do listy filtrowanych adresów MAC, zaznacz pole wyboru **Enable MAC Filter** (Włącz filtr adresów MAC), a następnie naciśnij przycisk **Update Filter List** (Aktualizuj listę filtrowania). Naciśnij przycisk **Close** (Zamknij), aby powrócić do ekranu **Wireless Client MAC List** (Lista adresów MAC klientów sieci bezprzewodowej).

Na ekranie **Wireless Client MAC List** (Lista adresów MAC klientów sieci bezprzewodowej), naciśnij przycisk **Save Settings** (Zapisz ustawienia), aby zapisać utworzoną listę, lub przycisk **Cancel Changes** (Anuluj zmiany), aby usunąć utworzone wpisy.

Po wykonaniu na tej zakładce wszystkich żądanych zmian, kliknij na przycisk **Save Settings** (Zapisz ustawienia) aby zapisać wprowadzone zmiany lub na przycisk **Cancel Changes** (Anuluj zmiany), aby je anulować i powrócić do poprzednich ustawień.



Rysunek 5-17: Ustawienia dostępu do sieci bezprzewodowej

MAC Address Filter List

Enter MAC Address Format: xxxxxxxxxxxx/xx:xx:xx:xx:xx:xx

MAC 01: <input type="text"/>	MAC 11: <input type="text"/>
MAC 02: <input type="text"/>	MAC 12: <input type="text"/>
MAC 03: <input type="text"/>	MAC 13: <input type="text"/>
MAC 04: <input type="text"/>	MAC 14: <input type="text"/>
MAC 05: <input type="text"/>	MAC 15: <input type="text"/>
MAC 06: <input type="text"/>	MAC 16: <input type="text"/>
MAC 07: <input type="text"/>	MAC 17: <input type="text"/>
MAC 08: <input type="text"/>	MAC 18: <input type="text"/>
MAC 09: <input type="text"/>	MAC 19: <input type="text"/>
MAC 10: <input type="text"/>	MAC 20: <input type="text"/>

Rysunek 5-18: Okno z listą filtrowanych adresów MAC

Wireless Client MAC List			
Computer Name	IP Address	MAC Address	Enable MAC Filter
domowy	192.168.1.3	00:0E:35:4D:24:2D	<input checked="" type="checkbox"/>

Rysunek 5-19: Lista adresów MAC klientów bezprzewodowych

Zakładka Advanced Wireless Settings (Zaawansowane ustawienia sieci bezprzewodowej)

Sekcja Advanced Wireless (Zaawansowane ustawienia sieci bezprzewodowej)

Ten ekran oferuje dostęp do zaawansowanych cech sieci bezprzewodowej, takich jak **Authentication Type** (Rodzaj uwierzytelniania), **Control TX Rate** (Kontrola prędkości nadawania), **Beacon Interval** (Okres rozbłysków radiolatarni), **DTIM Interval** (Okres DTIM), **Fragmentation Threshold** (Próg fragmentacji) oraz **RTS Threshold** (Próg RTS).

- Authentication Type** (Rodzaj uwierzytelniania). Domyślną wartością tego ustawienia jest **Auto**, co pozwala na stosowanie w fazie uwierzytelniania architektury systemu otwartego lub szyfrowania z kluczem współdzielonym. Podczas fazy uwierzytelniania w systemie otwartym, nadawca i odbiorca nie korzystają z kluczy WEP, ale mogą używać szyfrowania WEP podczas transmisji danych. Aby zezwolić na stosowanie w fazie uwierzytelniania wyłącznie architektury systemu otwartego, należy wybrać opcję **Open System** (System otwarty). W przypadku uwierzytelniania z kluczem współdzielonym, nadawca i odbiorca wykorzystują klucze WEP zarówno w fazie uwierzytelniania jak również podczas transmisji danych. Aby zezwolić na stosowanie w fazie uwierzytelniania wyłącznie algorytmów korzystających z kluczy WEP, należy wybrać opcję **Shared Key** (Klucz współdzielony). Zaleca się pozostawienie dla tego ustawienia wartości domyślnej (**Auto**), gdyż niektórych klientów sieci bezprzewodowej nie można skonfigurować do pracy w trybie z kluczem współdzielonym.
- Control TX Rate** (Kontrola prędkości nadawania). Domyślnym ustawieniem prędkości transmisji jest **Auto**. Prędkość transmisji należy skonfigurować stosownie do prędkości Twojej sieci bezprzewodowej. Wybierz z listy jedną z prędkości transmisji, lub pozostaw domyślną wartość **Auto**, która powoduje, że bramka WAG200G będzie automatycznie dobierać największą możliwą prędkość transmisji oraz włączy funkcję automatycznej kontroli prędkości transmisji (ang. Auto-Fallback). Funkcja Auto-Fallback pozwala na negocjację najlepszej możliwej prędkości transmisji pomiędzy bramką WAG200G a klientem sieci bezprzewodowej.
- Beacon Interval** (Okres rozbłysków radiolatarni). Wartość domyślna tego ustawienia to 100 milisekund. Wartość podana jako okres radiolatarni określa częstotliwość jej rozbłysków. Rozblysk radiolatarni (ang. beacon) to rozgłaszanie specjalnego pakietu przez bramkę WAG200G, w celu synchronizacji sieci bezprzewodowej.
- DTIM Interval** (Okres DTIM). Wartość domyślna tego ustawienia to 1 milisekunda. Wartość ta określa odstęp pomiędzy komunikatami DTIM (ang. Delivery Traffic Indication Message – Komunikat oznaczający dostarczenie danych). Pole DTIM jest zmniejszającym swoją wartość licznikiem, informującym klientów o kolejnym oknie nasłuchiwania komunikatów rozgłoszeniowych (ang. broadcast) i grupowych (ang. multicast). Gdy bramka WAG200G posiada w swoim buforze komunikaty typu rozgłoszeniowego lub grupowego dla skojarzonych z nią klientów, wysła kolejny komunikat DTIM z wartością ustawionego okresu DTIM. Klienci bramki słysząc ten sygnał mogą przygotować się do odebrania komunikatu rozgłoszeniowego lub grupowego.



Rysunek 5-20: Zaawansowane ustawienia sieci bezprzewodowej

- **Fragmentation Threshold** (Próg fragmentacji). Dla tego ustawienia należy pozostawić jego domyślną wartość **2346**. Wartość ta określa maksymalny rozmiar pakietu, powyżej którego dane będą dzielone na kilka mniejszych pakietów. Jeśli w sieci obserwowana jest duża stopa błędnych pakietów, można nieznacznie zwiększyć wartość parametru **Fragmentation Threshold** (Próg fragmentacji). Ustawienie jako próg fragmentacji zbyt małej wartości, może być przyczyną niskiej wydajności sieci. Zaleca się wykonywanie jedynie niewielkich zmian tej wartości.
- **RTS Threshold** (Próg RTS). Dla tego ustawienia należy pozostawić jego domyślną wartość **2347**. W przypadku występowania nierównego przepływu danych, zaleca się jedynie niewielką modyfikację tego parametru. Jeśli pakiet sieciowy jest mniejszy niż aktualna wartość progu RTS, to mechanizm RTS/CTS nie zostanie włączony. Bramka WAG200G wysyła ramki typu RTS (ang. Request to Send – Zgłoszenie zamiaru transmisji) do konkretnej stacji odbiorczej i negocjuje z nią wysłanie ramki z danymi. Po otrzymaniu ramki typu RTS, stacja bezprzewodowa odpowiada ramką typu CTS (ang. Clear to Send – Gotowość do obioru danych), w celu potwierdzenia możliwości rozpoczęcia transmisji.

Po wykonaniu na tej zakładce wszystkich żądanych zmian, kliknij na przycisk **Save Settings** (Zapisz ustawienia) aby zapisać wprowadzone zmiany lub na przycisk **Cancel Changes** (Anuluj zmiany), aby je anulować i powrócić do poprzednich ustawień.

Zakładka Security (Bezpieczeństwo)

Ten ekran zawiera ustawienia przepuszczania tuneli VPN, ustawienia zapory ogniowej oraz ustawienia filtrowania. Funkcje te służą do podniesienia poziomu bezpieczeństwa Twojej sieci.

Sekcja VPN Passthrough (Przepuszczanie tunelu VPN)

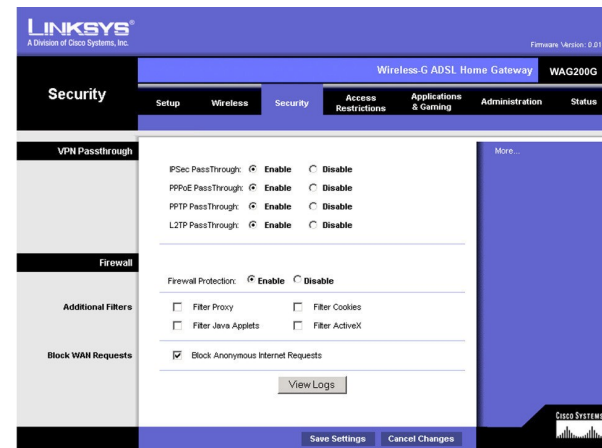
VPN (ang. Virtual Private Networking – Wirtualna sieć prywatna) jest środkiem zabezpieczającym, który zasadniczo polega na utworzeniu bezpiecznego połączenia pomiędzy dwoma zdalnymi lokalizacjami. Należy tak skonfigurować te ustawienia, aby tunele VPN były przepuszczane przez bramkę WAG200G.

- **IPSec Passthrough** (Przepuszczanie protokołu IPSec). IPSec (ang. Internet Protocol Security – Protokół zabezpieczeń dla protokołu IP) to rodzina protokołów sieciowych, używanych do bezpiecznej wymiany pakietów w warstwie protokołu IP. Aby zezwolić na przepuszczanie protokołu IPSec, należy wybrać opcję **Enable** (Włączone). Aby wyłączyć funkcję przepuszczania protokołu IPSec, należy wybrać opcję **Disable** (Wyłączone).
- **PPPoE Passthrough** (Przepuszczanie protokołu PPPoE). Funkcja przepuszczania protokołu PPPoE umożliwia korzystanie na Twoim komputerze z oprogramowania klienckiego, dostarczonego przez Twojego dostawcę połączenia internetowego. Niektórzy dostawcy Internetu mogą wymagać aby ta funkcja bramki WAG200G była włączona. Aby zezwolić na przepuszczanie protokołu PPPoE, należy wybrać opcję **Enable** (Włączone). Aby wyłączyć funkcję przepuszczania protokołu PPPoE, należy wybrać opcję **Disable** (Wyłączone).
- **PPTP Passthrough** (Przepuszczanie protokołu PPTP). Przepuszczanie protokołu PPTP (ang. Point-to-Point Tunneling Protocol - Protokół tunelowania protokołu Punkt-do-Punktu) jest metodą umożliwiającą tworzenie sesji VPN z serwerem systemu Windows NT 4.0 lub Windows 2000. Aby zezwolić na przepuszczanie protokołu PPTP, należy wybrać opcję **Enable** (Włączone). Aby wyłączyć funkcję przepuszczania protokołu PPTP, należy wybrać opcję **Disable** (Wyłączone).
- **L2TP Passthrough** (Przepuszczanie protokołu L2TP). Protokół L2TP (ang. Layer 2 Tunneling Protocol – Protokół tunelowania w warstwie 2) jest używany do tworzenia tuneli VPN poprzez sieć Internet. Aby zezwolić na przepuszczanie protokołu L2TP, należy wybrać opcję **Enable** (Włączone). Aby wyłączyć funkcję przepuszczania protokołu L2TP, należy wybrać opcję **Disable** (Wyłączone).

Sekcja Firewall (Zapora ogniowa)

W tej części ekranu możesz włączyć lub wyłączyć funkcję zapory ogniowej (ang. firewall), wybrać filtry blokujące określone rodzaje danych internetowych oraz zablokować anonimowe żądania nadchodzące z sieci Internet.

Aby włączyć funkcję zapory ogniowej, należy wybrać opcję **Enable** (Włączone). Jeśli nie zamierzasz korzystać z funkcji zapory ogniowej, wybierz opcję **Disable** (Wyłączone).



Rysunek 5-21 Zakładka Security (Bezpieczeństwo)

Sekcja Additional Filters (Dodatkowe filtry)

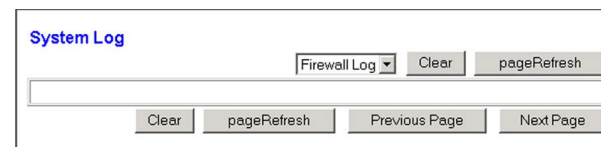
- **Filter Proxy** (Filtr serwerów Proxy). Korzystanie z tzw. serwerów Proxy, znajdujących się w sieci WAN (lub w sieci Internet) może naruszać zasady bezpieczeństwa skonfigurowane w bramce WAG200G. Zastosowanie filtra serwerów Proxy zablokuje dostęp do wszelkich serwerów Proxy w sieci WAN. Zaznacz to pole wyboru, aby włączyć funkcję filtrowania serwerów Proxy.
- **Filter Cookies** (Filtr plików cookie). Tzw. pliki cookie (nazywane również plikami ciasteczek) zawierają dane zapisywane na Twoim komputerze przez niektóre witryny internetowe i wykorzystywane podczas interakcji z tymi witrynami. Zaznacz to pole wyboru, aby włączyć funkcję filtrowania plików cookie.
- **Filter Java Applets** (Filtr apletów Java). Java jest językiem programowania używanym do tworzenia witryn internetowych. Odrzucanie apletów Java niesie ze sobą ryzyko, braku dostępu do internetowych witryn utworzonych przy pomocy tego języka programowania. Zaznacz to pole wyboru, aby włączyć filtrowanie apletów Java.
- **Filter ActiveX** (Filtr kontrolek ActiveX). Technologia ActiveX jest językiem programowania używanym do tworzenia witryn internetowych. Odrzucanie kontrolek ActiveX niesie ze sobą ryzyko, braku dostępu do internetowych witryn utworzonych przy pomocy tego języka programowania. Zaznacz to pole wyboru, aby włączyć filtrowanie kontrolek ActiveX.

Sekcja Block WAN Requests (Blokuj żądania z sieci WAN)

- **Block Anonymous Internet Requests** (Blokuj anonimowe żądania z sieci Internet). To ustawienie zapobiega wykrywaniu i testowaniu Twojej sieci za pomocą polecenia „ping” oraz wzmacnia jej bezpieczeństwo poprzez ukrywanie portów sieciowych, co utrudnia intruzom wykrycie Twojej sieci. Zaznacz pole wyboru **Block Anonymous Internet Requests** (Blokuj anonimowe żądania z sieci Internet) aby zablokować anonimowe żądania nadchodzące z sieci Internet, lub pozostaw to pole niezaznaczone, aby zezwolić na żądania anonimowe.

Jeśli zechcesz zapoznać się z zapisem aktywności zastosowanych środków bezpieczeństwa, naciśnij przycisk **View Logs** (Pokaż dzienniki). Naciśnij przycisk **Clear** (Wyczyść) aby wyczyścić zapisane w dzienniku informacje. Naciśnij przycisk **pageRefresh** (Odśwież stronę) aby odświeżyć wyświetlane informacje. Naciśnij przycisk **Previous Page** (Poprzednia strona) aby przejść do poprzedniej strony informacji, lub przycisk **Next Page** (Następna strona), aby przejść do następnej strony.

Po wykonaniu na tej zakładce wszystkich żądanych zmian, kliknij na przycisk **Save Settings** (Zapisz ustawienia) aby zapisać wprowadzone zmiany lub na przycisk **Cancel Changes** (Anuluj zmiany), aby je anulować i powrócić do poprzednich ustawień.



Rysunek 5-22: Dziennik zapory ogniowej

Zakładka Access Restrictions (Ograniczenia dostępu)

Zakładka Internet Access (Dostęp do sieci Internet)

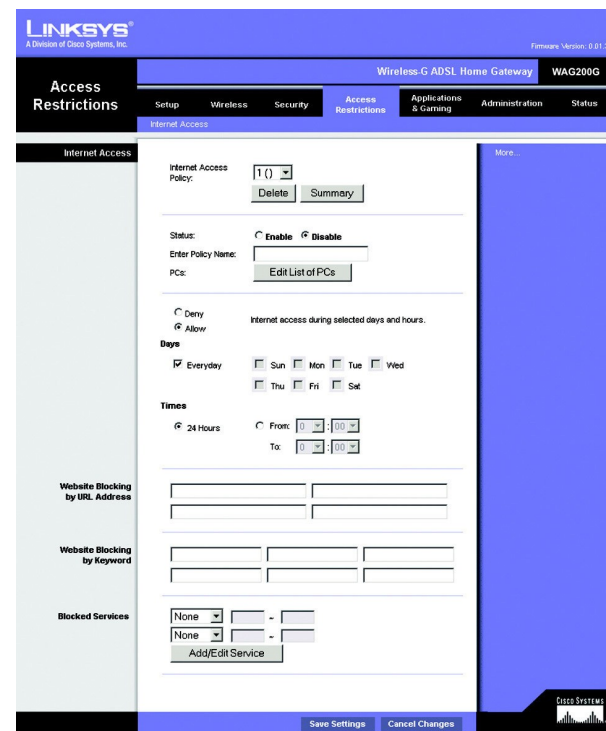
Ekran **Internet Access** (Dostęp do sieci Internet) pozwalana na blokowanie lub dopuszczanie określonych sposobów korzystania z sieci Internet. Możliwe jest skonfigurowanie reguł dostępu do sieci Internet dla poszczególnych komputerów i blokowane dostępu do witryn internetowych na podstawie ich adresu URL lub zawartych na nich słów kluczowych.

Internet Access Policy (Reguły dostępu do sieci Internet). Dostęp do sieci Internet może być zarządzany za pomocą reguł. Ustawienia dostępne na tym ekranie, pozwalają na utworzenie reguły dostępu do sieci Internet (po naciśnięciu przycisku **Save Settings** – Zapisz ustawienia). Wybranie z rozwijanego menu reguły dostępu, spowoduje wyświetlenie ustawień tej reguły. Aby usunąć określoną regułę, należy wskazać jej numer i nacisnąć przycisk **Delete** (Skasuj). Aby wyświetlić wszystkie reguły, należy nacisnąć przycisk **Summary** (Podsumowanie) (Reguły mogą być również usuwane z ekranu **Summary** (Podsumowanie)). W tym celu należy zaznaczyć wybraną regułę lub reguły i nacisnąć przycisk **Delete** (Skasuj). Powrót do ekranu **Internet Access** (Dostęp do sieci Internet) nastąpi po naciśnięciu przycisku **Close** (Zamknij)).

Status (status). Domyślnie wszystkie reguły są wyłączone. W celu włączenia określonej reguły, należy wybrać jej numer z rozwijanego menu i zaznaczyć opcję **Enable** (Włącz).

W celu utworzenia reguły dostępu do sieci Internet należy::

1. Wybrać numer reguły z rozwijanego menu **Internet Access Policy** (Reguła dostępu do sieci Internet).
2. Aby włączyć daną regułę, należy zaznaczyć znajdującą się poniżej opcję **Enable** (Włącz)..
3. Wprowadź nazwę reguły w polu **Enter Policy Name** (Wprowadź nazwę reguły).
4. Naciśnij przycisk **Edit List of PCs** (Edytuj listę komputerów), aby wskazać których komputerów dotyczyć będzie tworzona reguła. Wyświetlony zostanie wówczas ekran **List of PCs** (Lista komputerów). Możliwe jest wskazywanie 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 naciśnij przycisk **Save Settings** (Zapisz ustawienia) aby zatwierdzić wprowadzone ustawienia, lub przycisk **Cancel Changes** (Anuluj zmiany), aby je anulować.
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** (Lista komputerów).
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 obowiązywać ma dana reguła, lub zaznacz pole **24 Hours** (24 godziny).



Rysunek 5-23: Ustawienia dostępu do sieci Internet

Internet Policy Summary

No.	Policy Name	Days	Time of Day	Delete
1.	---	S M T W T F S	---	<input type="checkbox"/>
2.	---	S M T W T F S	---	<input type="checkbox"/>
3.	---	S M T W T F S	---	<input type="checkbox"/>
4.	---	S M T W T F S	---	<input type="checkbox"/>
5.	---	S M T W T F S	---	<input type="checkbox"/>
6.	---	S M T W T F S	---	<input type="checkbox"/>
7.	---	S M T W T F S	---	<input type="checkbox"/>
8.	---	S M T W T F S	---	<input type="checkbox"/>
9.	---	S M T W T F S	---	<input type="checkbox"/>
10.	---	S M T W T F S	---	<input type="checkbox"/>

Rysunek 5-24: Podsumowanie reguł dostępu do sieci Internet.

7. Jeśli chcesz zablokować dostęp do witryn o określonych adresach URL, wprowadź każdy adres URL w osobnym polu obok napisu **Website Blocking by URL Address** (Blokowanie witryn na podstawie adresu URL).
8. Jeśli chcesz zablokować dostęp do witryn na podstawie zawartych na nich określonych słów kluczowych, wprowadź każde słowo kluczowe w osobnym polu obok napisu **Website Blocking by Keyword** (Blokowanie witryn na podstawie słów kluczowych).
9. Możesz filtrować dostęp do różnych usług oferowanych w sieci Internet, takich jak np. FTP lub telnet, poprzez wybranie tych usług z rozwijanego menu obok napisu **Blocked Services** (Blokowane usługi).

Następnie wprowadź zakres filtrowanych portów.

Jeśli usługa którą chcesz zablokować nie jest wymieniona na tej liście, lub jeśli chcesz zmienić ustawienia usługi, naciśnij przycisk **Add/Edit** (Dodaj/Edytuj). Spowoduje to wyświetlenie ekranu **Port Services** (Porty usług).

Aby dodać nową usługę, wprowadź jej nazwę w polu **Service Name** (Nazwa usługi). Z rozwijanej listy **Protocol** (Protokół) wybierz używany przez daną usługę protokół a w polu **Port Range** (Zakres portów) wprowadź zakres jej portów. Następnie naciśnij przycisk **Add** (Dodaj).

Aby zmodyfikować istniejącą już usługę, wybierz ją z listy po prawej stronie. Zmień jej nazwę, ustawienie protokołu lub zakres portów. Następnie naciśnij przycisk **Modify** (Modyfikuj).

Aby usunąć usługę, wybierz ją z listy po prawej stronie, a następnie naciśnij przycisk **Delete** (Usuń).

Po ukończeniu zmian wykonywanych na ekranie **Port Services** (Porty usług), naciśnij przycisk **Apply** (Zastosuj) aby zapisać wprowadzone zmiany. Jeśli zechcesz anulować wprowadzone zmiany, naciśnij przycisk **Cancel** (Anuluj). Aby zamknąć okno **Port Services** (Porty usług) i powrócić do ekranu **Access Restriction** (Ograniczenia dostępu), naciśnij przycisk **Close** (Zamknij).

10. Naciśnij przycisk **Save Settings** (Zapisz ustawienia) aby zapisać ustawienia reguł, lub przycisk **Cancel Changes** (Anuluj zmiany), aby anulować wprowadzone zmiany.

Rysunek 5-25: Lista komputerów

Rysunek 5-26: Dodawanie/edycja usługi

Zakładka Applications and Gaming (Aplikacje i gry)

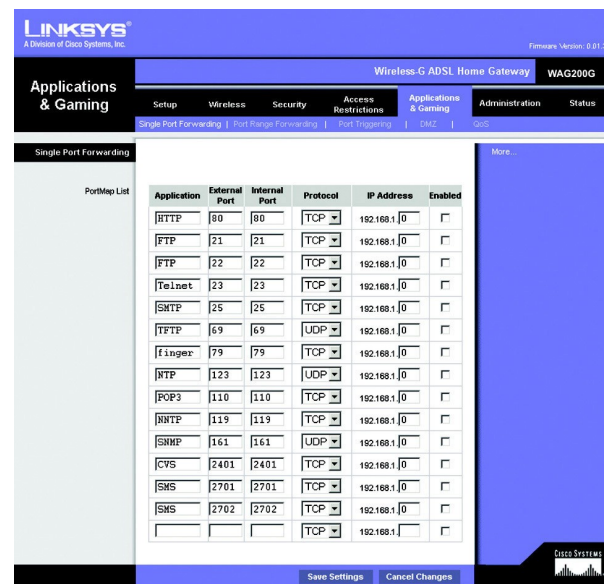
Zakładka Single Port Forwarding (Przekazywanie pojedynczego portu)

Sekcja Single Port Forwarding (Przekazywanie pojedynczego portu)

Jeśli chcesz otworzyć konkretny port, tak aby użytkownicy z sieci Internet mogli widzieć serwer znajdujący się za bramką WAG200G (taki jak np. serwer FTP lub serwer poczty elektronicznej), skorzystaj z ekranu **Single Port Forwarding** (Przekazywanie pojedynczego portu). Tego rodzaju żądania, wysyłane do Twojej sieci przez użytkowników sieci Internet, zostaną przekazane przez bramkę WAG200G do odpowiedniego komputera. Dla każdego komputera dla którego włączona została funkcja przekazywania portów, należy wyłączyć funkcję klienta DHCP i przypisać mu nowy statyczny adres IP, ponieważ adres IP komputera korzystającego z z serwera DHCP może się zmieniać.

- **Port Map List** (Lista mapowania portów). Ta sekcja pozwala na dopasowanie usługi przekazywania portów do wymagań posiadanych aplikacji.
 - **Application** (Aplikacja). W tym polu wprowadź nazwę aplikacji.
 - **External Port** (Zewnętrzny numer portu) i **Internal Port** (Wewnętrzny numer portu). Wprowadź zewnętrzny oraz wewnętrzny numer portu.
 - **Protocol** (Protokół). Wybierz protokół używany przez każdą z aplikacji: **TCP** lub **UDP**.
 - **IP Address** (Adres IP). Wprowadź adres IP odpowiedniego komputera.
 - **Enabled** (Włącz). Zaznacz pole wyboru **Enabled** (Włącz), aby włączyć funkcję przekazywania portu dla wybranej aplikacji.

Po wykonaniu na tej zakładce wszystkich żądanych zmian, kliknij na przycisk **Save Settings** (Zapisz ustawienia) aby zapisać wprowadzone zmiany lub na przycisk **Cancel Changes** (Anuluj zmiany), aby je anulować i powrócić do poprzednich ustawień.



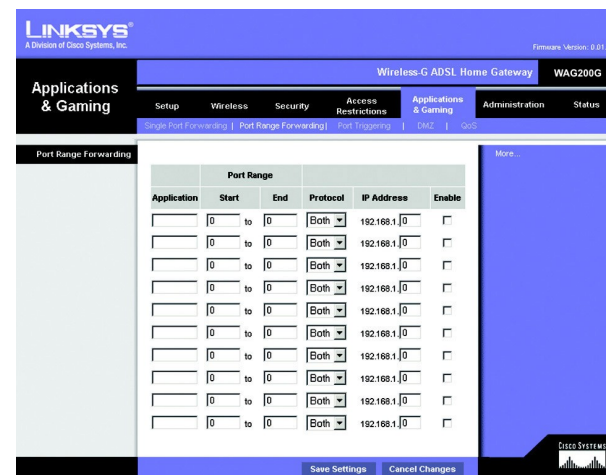
Rysunek 5-27: Przekierowywanie pojedynczego portu.

Zakładka Port Range Forwarding (Przekazywanie zakresu portów)

Ekran **Port Range Forwarding** (Przekazywanie zakresu portów) służy do konfigurowania publicznych usług Twojej sieci, takich jak serwery webowe, serwery FTP, serwery poczty elektronicznej lub inne specjalizowane aplikacje internetowe (Specjalizowana aplikacja internetowa to każda aplikacja, która wykorzystuje dostęp do sieci Internet, do realizacji takich funkcji jak video-konferencje, lub udział w grach online. Niektóre aplikacje internetowe mogą w ogóle nie wymagać przekazywania jakichkolwiek portów). Tego rodzaju żądania, wysyłane do Twojej sieci przez użytkowników sieci Internet, zostaną przekazane przez bramkę WAG200G do odpowiedniego komputera. Dla każdego komputera dla którego włączona została funkcja przekazywania portów, należy wyłączyć funkcję Klienta DHCP i przypisać mu nowy statyczny adres IP, ponieważ adres IP komputera korzystającego z z serwera DHCP może się zmieniać.

- **Application** (Aplikacja). W tym polu wprowadź nazwę aplikacji.
- **Start** (Początek) i **End** (Koniec). Wprowadź początkowy oraz końcowy numer zakresu przezywanych portów.
- **Protocol** (Protokół). Wybierz protokół używany przez każdą z aplikacji: **TCP**, **UDP** lub **Both** (Obydwa).
- **IP Address** (Adres IP). Wprowadź adres IP odpowiedniego komputera.
- **Enabled** (Włącz). Zaznacz pole wyboru **Enabled** (Włącz), aby włączyć funkcję przekazywania zakresu portów dla wybranej aplikacji.

Po wykonaniu na tej zakładce wszystkich żądanych zmian, kliknij na przycisk **Save Settings** (Zapisz ustawienia) aby zapisać wprowadzone zmiany lub na przycisk **Cancel Changes** (Anuluj zmiany), aby je anulować i powrócić do poprzednich ustawień.



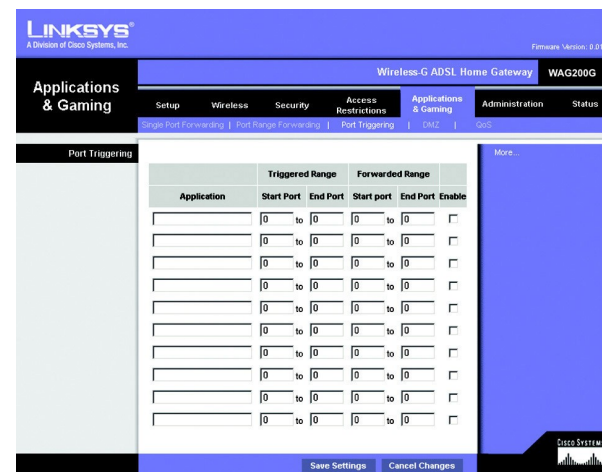
Rysunek 5-28: Przekazywanie zakresu portów.

Zakładka Port Triggering (Wyzwalane przekazywanie portów)

Funkcja wyzwalanego przekazywania portu, używana jest przez aplikacje, które mogą wymagać otwierania wskazanego portu na ich żądanie. W przypadku tej funkcji, bramka WAG200G śledzi strumień wychodzących danych w poszukiwaniu wszywanych numerów portów. Bramka WAG200G zapamiętuje adres IP komputera wysyłającego dane z żądaniem transmisji, dzięki czemu gdy żądane dane zostaną przesłane z powrotem do bramki WAG200G, będą one mogły zostać przekazane do właściwego komputera przy użyciu reguł mapowania adresów IP oraz portów.

- **Application** (Aplikacja). Wprowadź nazwę jaką chcesz nadać każdej z aplikacji.
- **Triggered Range** (Zakres wyzwalający). Wprowadź początkowy oraz końcowy numer dla zakresu portów wyzwalających przekazywanie.
- **Forwarded Range** (Zakres przekazywany). Wprowadź początkowy oraz końcowy numer dla zakresu przekazywanych portów.
- **Enabled** (Włącz). Zaznacz pole wyboru **Enabled** (Włącz), aby włączyć funkcję wyzwalanego przekazywania portów dla wybranej aplikacji.

Po wykonaniu na tej zakładce wszystkich żądanych zmian, kliknij na przycisk **Save Settings** (Zapisz ustawienia) aby zapisać wprowadzone zmiany lub na przycisk **Cancel Changes** (Anuluj zmiany), aby je anulować i powrócić do poprzednich ustawień.



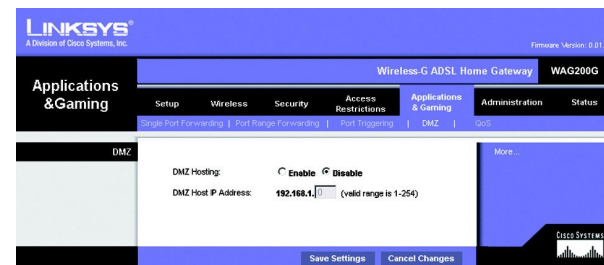
Rysunek 5-29: Wyzwalane przekazywanie portów

Zakładka DMZ (Strefa zdemilitaryzowana)

Ekran **DMZ** (ang. Demilitarized Zone – Strefa zdemilitaryzowana) pozwala na odsłonięcie w sieci Internet za pomocą funkcji **DMZ Hosting** (Utrzymywanie strefy DMZ) jednego komputera z sieci lokalnej, dla potrzeb specjalnych usług, takich jak np. gry internetowe lub video-konferencje. Funkcja utrzymywania strefy DMZ powoduje jednoczesne przekazywanie wszystkich portów do tego samego komputera, czym różni się od funkcji przekazywania zakresu portów, która może przekazywać maksymalnie tylko 10 zakresów portów.

- **DMZ Hosting** (Utrzymywanie strefy DMZ). Ta funkcja pozwala na odsłonięcie w sieci Internet jednego komputera z sieci lokalnej, dla potrzeb specjalnych usług, takich jak np. gry internetowe lub video-konferencje. Zaznacz opcję **Enable** (Włącz) aby korzystać z tej funkcji, lub opcję **Disable** (Wyłącz) aby wyłączyć strefę DMZ.
- **DMZ Host IP Address** (Adres IP komputera ze strefy DMZ). Aby odsłonić w sieci Internet jeden wybrany komputer, wprowadź jego adres IP. Informację jak ustalić adres IP komputera można znaleźć w dodatku C „Jak ustalić adres MAC oraz adres IP karty sieciowej”.

Po wykonaniu na tej zakładce wszystkich żądanych zmian, kliknij na przycisk **Save Settings** (Zapisz ustawienia) aby zapisać wprowadzone zmiany lub na przycisk **Cancel Changes** (Anuluj zmiany), aby je anulować i powrócić do poprzednich ustawień.



Rysunek 5-30: Ustawienia strefy DMZ

Zakładka QoS (Jakość usług)

Sekcja QoS (Jakość usług)

QoS (ang. Quality of Service – Jakość usług) to mechanizm zapewniający lepszą obsługę ruchu sieciowego o wysokim priorytecie, generowanego przez wymagające aplikacje działające w czasie rzeczywistym, takie jak np. aplikacje do prowadzenia rozmów telefonicznych poprzez sieć Internet lub aplikacje do video-konferencji.

Enabled/Disabled (Włącz/Wyłącz). Zaznacz opcję **Enable (Włącz)** jeśli chcesz korzystać z mechanizmów QoS. W przeciwnym razie, pozostaw zaznaczoną domyślną opcję **Disable (Wyłącz)**.

Sekcja Application-based QoS (Jakość usług w oparciu o aplikacje)

Mechanizm jakości usług (QoS) działający w oparciu o aplikację, potrafi na bieżąco zarządzać wysyłanymi i odbieranymi informacjami. W zależności od ustawień wprowadzonych na ekranie **QoS (Jakość usług)**, funkcja ta przypisuje transmitowanym informacjom wysoki lub niski priorytet, dla pięciu wstępnie zdefiniowanych aplikacji oraz trzech aplikacji wskazanych przez Ciebie.

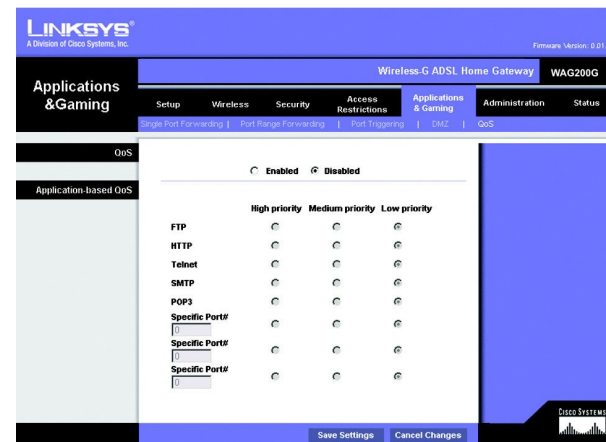
High priority (Wysoki priorytet)/Medium priority (Średni priorytet)/Low priority (Niski priorytet). Dla każdej z aplikacji możesz wybrać priorytet: wysoki - **High priority** (ruch przyporządkowany do tej kolejki może zajmować do 60% całkowitej szerokości dostępnego pasma); średni - **Medium priority** (ruch przyporządkowany do tej kolejki może zajmować do 18% całkowitej szerokości dostępnego pasma); lub niski - **Low priority** (ruch przyporządkowany do tej kolejki może zajmować do 1% całkowitej szerokości dostępnego pasma).

FTP (ang. File Transfer Protocol – Protokół przesyłania plików). Protokół FTP jest protokołem używanym do przesyłania plików w sieciach opartych na protokole TCP/IP (w sieci Internet, w sieciach systemów Unix, itp.). Np. po przygotowaniu na lokalnym komputerze stron HTML dla witryny internetowej, są one zwykle przesyłane na serwer webowy za pomocą protokołu FTP.

HTTP (ang. HyperText Transport Protocol – Protokół transportu hiper-tekstu). Jest to protokół komunikacyjny używany do łączenia się z internetowymi serwerami WWW. Jego podstawową funkcją jest nawiązanie połączenia z serwerem webowym i przesyłanie stron HTML do programu przeglądarki internetowej klienta.

Telnet. Jest to protokół emulacji terminala, powszechnie stosowany w sieci Internet oraz w sieciach opartych na protokole TCP/IP. Protokół ten umożliwia użytkownikowi znajdującemu się przy jednym terminalu lub komputerze, zalogowanie się na zdalnym urządzeniu (np. na innym komputerze) i uruchamianie na nim programów.

SMTP (ang. Simple Mail Transfer Protocol – Prosty protokół przesyłania poczty). Protokół SMTP jest standardowym protokołem poczty elektronicznej w sieci Internet. Jest to protokół oparty na protokole TCP/IP, definiujący format wiadomości pocztowej oraz funkcje tzw. agenta przesyłania wiadomości (MTA – ang. Message Transfer Agent), który przekazuje i przechowuje wiadomości pocztowe.



Rysunek 5-31: Ustawienia jakości usług

POP3 (ang. Post Office Protocol 3 – Protokół pocztowy w wersji 3). Protokół POP3 to standardowy protokół używany w sieci Internet przez serwery poczty elektronicznej. Protokół ten definiuje magazyn wiadomości, przechowujący wiadomości pocztowe obierane do czasu zalogowania się użytkownika na serwerze i ich pobrania. Protokół POP3 jest dość prostym protokołem, oferującym niewielkie możliwości wybierania pobieranych wiadomości. Wszystkie wiadomości oczekujące na pobranie są pobierane jednocześnie, razem ze wszystkimi swoimi załącznikami. Programy korzystające z protokołu POP3 do pobierania wiadomości pocztowych, używają protokołu SMTP do ich wysyłania.

Specific Port# (Określony numer portu). Możliwe jest dodanie do listy trzech dodatkowych aplikacji, poprzez wpisanie w tych polach numerów opowiadających im portów.

Po wykonaniu na tej zakładce wszystkich żądanych zmian, kliknij na przycisk **Save Settings** (Zapisz ustawienia) aby zapisać wprowadzone zmiany lub na przycisk **Cancel Changes** (Anuluj zmiany), aby je anulować i powrócić do poprzednich ustawień.

Zakładka Administration (Administracja)

Zakładka Management (Zarządzanie)

Ekran **Management** (Zarządzanie) umożliwia zmianę ustawień kontrolujących dostęp do bramki WAG200G, a także ustawień protokołu SNMP (ang. Simple Network Management Protocol – Prosty protokół zarządzania siecią), protokołu UPnP (ang. Universal Plug and Play), ustawień IGMP-Proxy (IGMP: ang. Internet Group Multicast Protocol – Protokół rozsyłania komunikatów grupowych w sieci Internet) oraz funkcji zarządzających siecią WLAN.

Sekcja Gateway Access (Dostęp do bramki)

Local Gateway Access (Lokalny dostęp do bramki). Aby zapewnić bezpieczeństwo bramki WAG200G, po każdorazowym uruchomieniu webowego interfejsu konfiguracyjnego bramki WAG200G, zostaniesz poproszony o podanie hasła. Domyślną nazwa użytkownika oraz domyślne hasło to: **admin**.

- **Gateway Userlist** (Lista użytkowników bramki). Wybierz numer użytkownika z rozwijanego menu.
- **Gateway Username** (Nazwa użytkownika bramki). Wprowadź nazwę użytkownika. Nazwa domyślna to **admin**. Zaleca się zmianę domyślnej nazwy użytkownika na dowolną inną, według własnego wyboru.
- **Gateway Password** (Hasło bramki). Zaleca się zmianę domyślnego hasła **admin**, na dowolne inne, według własnego wyboru.
- **Re-enter to confirm** (Wprowadź ponownie aby potwierdzić). W tym polu wprowadź ponownie hasło bramki WAG200G w celu potwierdzenia jego poprawności.

Remote Gateway Access (Zdalny dostęp do bramki). Ta funkcja pozwala na dostęp do bramki WAG200G ze zdalnych lokalizacji, za pośrednictwem sieci Internet.

- **Remote Management** (Zdalne zarządzanie). Ta funkcja pozwala na zdalne zarządzanie bramką WAG200G poprzez sieć Internet. Aby włączyć funkcję zdalnego zarządzania, zaznacz opcję **Enable** (Włącz).



WAŻNE: Włączenie funkcji zdalnego zarządzania umożliwi konfigurowanie bramki WAG200G z dowolnego miejsca w sieci Internet, każdej osobie znającej jej hasło.

- **Management Port** (Port zarządzający). Wprowadź numer portu, którego będziesz używać do zdalnego zarządzania bramką WAG200G.

Rysunek 5-32: Ustawienia zarządzania

- **Allowed IP** (Dopuszczalne adresy IP). Określ adres(y) IP z których, można będzie zarządzać bramką WAG200G. Aby zezwolić na zarządzanie bramką ze wszystkich adresów IP bez żadnych ograniczeń, wybierz wartość **All** (Wszystkie). Aby wskazać tylko jeden dozwolony adres IP, wybierz opcję **IP address** (Adres IP) i wprowadź wybrany adres w wyświetlonym polu. Aby wskazać zakres dozwolonych adresów IP, wybierz opcję **IP range** (Zakres adresów IP) i wprowadź wybrany zakres adresów w wyświetlonych polach.

Remote Upgrade (Zdalna aktualizacja). Ta funkcja pozwala na zdalną aktualizację wewnętrznego oprogramowania bramki WAG200G (tzw. firmware'u), za pośrednictwem serwera TFTP. Aby włączyć możliwość zdalnej aktualizacji, wybierz opcję **Enable** (Włącz).

Sekcja SNMP (Protokół SNMP)

Protokół SNMP (ang. ang. Simple Network Management Protocol – Prosty protokół zarządzania siecią) to popularny protokół do monitorowania i zarządzania siecią. W celu włączenia obsługi protokołu SNMP należy wybrać opcję **Enabled** (Włączony). Aby wyłączyć protokół SNMP, należy wybrać opcję **Disabled** (Wyłączony).

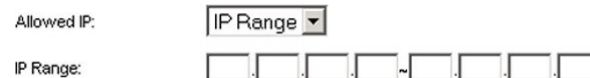
Jeśli protokół SNMP został włączony, to należy określić jakie adresy IP będą dopuszczane do korzystania z tego protokołu. Wybierz opcję **All** (Wszystkie), aby zezwolić na dostęp ze wszystkich adresów IP bez żadnych ograniczeń, opcję **IP address** (Adres IP), aby wskazać tylko jeden dopuszczalny adres IP, lub opcję **IP range** (Zakres adresów IP), aby wskazać zakres dopuszczalnych adresów IP.

- **Device Name** (Nazwa urządzenia). Wprowadź nazwę bramki WAG200G.
- **SNMP v1/v2: Get Community** (Ustawienia dla wersji 1 lub 2 protokołu SNMP: Nazwa pobierania): W tym polu wprowadź hasło pozwalające na dostęp do bramki WAG200G za pośrednictwem protokołu SNMP, jedynie w trybie „tylko do odczytu”.
- **Set Community** (Nazwa ustawiania). W tym polu wprowadź hasło pozwalające na dostęp do bramki WAG200G za pośrednictwem protokołu SNMP, w trybie „do odczytu i zapisu”.
- **Trap Management: Trap to** (Zarządzanie pułapkami: Wysyłaj pułapki do:) Wprowadź adres IP zdalnego komputera, do którego mają być wysyłane komunikaty tzw. pułapek.

Sekcja UPnP

Mechanizm UPnP (ang. Universal Plug and Play – Uniwersalny mechanizm PnP) pozwala komputerom z systemem Windows Me lub Windows XP, na automatyczne konfigurowanie bramki WAG200G dla potrzeb różnych aplikacji internetowych, takich jak np. gry lub programy do video-konferencji.

- **UPnP**. Aby włączyć mechanizm UPnP, zaznacz opcję **Enable** (Włącz). W przeciwnym przypadku, zaznacz opcję **Disable** (Wyłącz).



Rysunek 5:33: Konfiguracja dopuszczalnego zakresu adresów IP

Sekcja IGMP-Proxy

Jeśli twoja aplikacja lub urządzenie multimedialne nie funkcjonuje poprawnie spoza bramki WAG200G, to możesz włączyć funkcję tzw. pośrednika protokołu IGMP (ang. IGMP-Proxy), pozwalającą na transmitowanie poprzez bramkę WAG200G tzw. komunikatów grupowych (ang. multicast message).

- **IGMP Proxy** (Pośrednik protokołu IGMP). Aby włączyć tę funkcję, zaznacz opcję **Enable** (Włącz). W przeciwnym przypadku, zaznacz opcję **Disable** (Wyłącz).

Sekcja WLAN

- **Management via WLAN** (Zarządzanie poprzez sieć WLAN). Ta funkcja pozwala na zarządzanie bramką WAG200G za pomocą komputera należącego do lokalnej sieci bezprzewodowej, po zalogowaniu się na nim do webowego interfejsu konfiguracyjnego bramki.

Po wykonaniu na tej zakładce wszystkich żądanych zmian, kliknij na przycisk **Save Settings** (Zapisz ustawienia) aby zapisać wprowadzone zmiany lub na przycisk **Cancel Changes** (Anuluj zmiany), aby je anulować i powrócić do poprzednich ustawień.

Zakładka Reporting (Raportowanie)

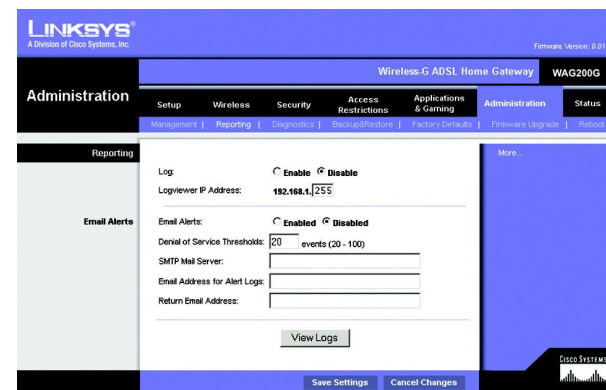
Ekran **Reporting** (Raportowanie) pozwala na przeglądanie dzienników z zapisem wszystkich adresów URL lub adresów IP, wychodzących i przychodzących poprzez Twoje połączenie internetowe. Ekran ten zapewnia również dostęp do dzienników z zapisem zdarzeń rejestrowanych przez tunel VPN oraz zaporę ogniową.

Sekcja Reporting (Raportowanie)

- **Log** (Rejestrowanie). Aby włączyć funkcję tworzenia dzienników raportowania, zaznacz opcję **Enabled** (Włączone).
- **Logviewer IP Address** (Adres IP przeglądarki dzienników). Wprowadź adres IP komputera, który odbierać będzie zapisywane w dziennikach komunikaty. Do rejestrowania tych komunikatów potrzebny jest program **Logviewer**. Program ten można bezpłatnie pobrać ze strony www.linksys.com.

Sekcja Email Alerts (Wysyłanie alarmów pocztą elektroniczną)

- **E-Mail Alerts** (alarmowanie za pomocą poczty elektronicznej). Aby włączyć funkcję wysyłania alarmów pocztą elektroniczną, zaznacz opcję **Enabled** (Włączone).
- **Denial of Service Thresholds** (Próg wysyłania alarmu o atakach typu „odmowa obsługi”). Wprowadź liczbę ataków typu „odmowa obsługi” (ang. Denial of Service), która spowoduje wysłanie alarmu pocztą elektroniczną.
- **SMTP Mail Server** (Serwer pocztowy SMTP). Wprowadź adres IP serwera SMTP.



Rysunek 5-34: Ustawienia raportowania



Rysunek 5-35: Dziennik systemowy

- **E-Mail Address for Alert Logs** (Adres pocztowy dla alarmów dzienników). Wprowadź adres poczty elektronicznej pod który będą wysyłane alarmy dzienników.
- **Return E-Mail address** (Zwrotny adres pocztowy). Wprowadź adres poczty elektronicznej, który będzie używany przez wysyłane alarmy dzienników jako adres zwrotny.

Jeśli zechcesz przejrzeć zapisane w dziennikach informacje, naciśnij przycisk **View Logs** (Pokaż dzienniki). Spowoduje to wyświetlenie nowego ekranu. Znajdujące się na tym ekranie rozwijane menu, pozwala na wybór przeglądanej dziennika. Naciśnij przycisk **Clear** (Wyczyść) aby wyczyścić zapisane w dzienniku informacje. Naciśnij przycisk **pageRefresh** (Odśwież stronę) aby odświeżyć wyświetlane informacje. Naciśnij przycisk **Previous Page** (Poprzednia strona) aby przejść do poprzedniej strony informacji, lub przycisk **Next Page** (Następna strona), aby przejść do następnej strony.

Po wykonaniu na tej zakładce wszystkich żądanych zmian, kliknij na przycisk **Save Settings** (Zapisz ustawienia) aby zapisać wprowadzone zmiany lub na przycisk **Cancel Changes** (Anuluj zmiany), aby je anulować i powrócić do poprzednich ustawień.

Zakładka Diagnostics (Diagnostyka)

Sekcja Ping Test (Test ping)

Ping Test Parameters (Parametry testu Ping)

- **Ping Target IP** (Docelowy adres IP dla testu ping). Wprowadź adres IP który chcesz sprawdzić za pomocą testu ping. Adres ten może być adresem IP z sieci lokalnej (LAN) albo z adresem IP z sieci Internet (WAN).
- **Ping Size** (Rozmiar pakietu dla testu ping). Wprowadź rozmiar używanych w teście pakietów.
- **Number of Pings** (Ilość testów ping). Wprowadź liczbę określającą, ile razy należy powtórzyć test ping.
- **Ping Interval** (Okres testu ping). Wprowadź, wyrażony w milisekundach, okres pomiędzy kolejnymi testami ping (określający częstotliwość testowania docelowego adresu IP).
- **Ping Timeout** (Limit czasu dla testu ping). Wprowadź, wyrażony w milisekundach, limit czasu dla testu ping (określający jak długo należy oczekiwać na wynik testu, zanim zostanie on uznany za negatywny).

Naciśnij przycisk **Start Test** (Rozpocznij test) aby rozpocząć wykonywanie testu ping.

- **Ping Result** (Rezultat testu ping). W tym miejscu wyświetlony zostanie rezultat przeprowadzonego testu ping.



Rysunek 5-36: Test ping

WAG200G - domowy router z modemem ADSL2/2+

Po wykonaniu na tej zakładce wszystkich żądanych zmian, kliknij na przycisk **Save Settings** (Zapisz ustawienia) aby zapisać wprowadzone zmiany lub na przycisk **Cancel Changes** (Anuluj zmiany), aby je anulować i powrócić do poprzednich ustawień.

Zakładka Backup&Restore (Zapisywanie i przywracanie)

Zakładka **Backup&Restore** (Zapisywanie i przywracanie) umożliwia zapisywanie do pliku konfiguracji bramki WAG200G i jej późniejsze przywracanie.

Sekcja Backup Configuration (Zapisz konfigurację)

Aby zapisać plik z konfiguracją bramki WAG200G naciśnij przycisk **Backup** (Zapisz kopię zapasową), a następnie postępuj zgodnie z wyświetlanymi na ekranie instrukcjami.

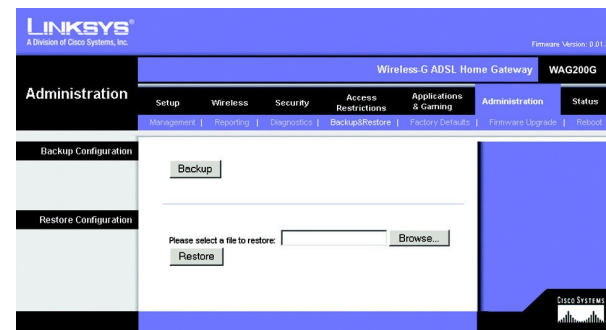
Sekcja Restore Configuration (Przywróć konfigurację)

Aby przywrócić konfigurację bramki WAG200G, naciśnij przycisk **Browse** (Przełóżaj), a następnie postępując zgodnie z wyświetlanymi na ekranie instrukcjami, zlokalizuj zapisany wcześniej plik konfiguracyjny. Po wskazaniu odpowiedniego pliku, naciśnij przycisk **Restore** (Przywróć).

Zakładka Factory Defaults (Ustawienia fabryczne)

Restore Factory Defaults (Przywróć domyślne ustawienia fabryczne). Jeśli chcesz przywrócić wszystkie ustawienia bramki WAG200G do ich domyślnych, fabrycznych wartości, tracąc wszystkie swoje ustawienia, zaznacz opcję **Yes** (Tak).

Aby rozpocząć proces przywracania ustawień, naciśnij na przycisk **Save Settings** (Zapisz zmiany). Aby anulować swoją decyzję, naciśnij przycisk **Cancel Changes** (Anuluj zmiany).



Rysunek 3-37: Zapisywanie i przywracanie konfiguracji



Rysunek 3-38: Przywracanie ustawień fabrycznych

Zakładka Firmware Upgrade (Aktualizacja oprogramowania wewnętrznego)

Bramka WAG200G umożliwia wykonania aktualizacji swojego oprogramowania wewnętrznego (ang. firmware), od strony sieci lokalnej (LAN).

Sekcja Upgrade from LAN (Aktualizacja z sieci LAN)

W celu przeprowadzenia aktualizacji wewnętrznego oprogramowania (ang. firmware) bramki WAG200G z sieci LAN, należy:

1. Pobrać uaktualnioną wersję wewnętrznego oprogramowania (ang. firmware) bramki WAG200G ze strony www.linksys.com.
2. Rozpakować pobrany plik na swoim komputerze.
3. Nacisnąć przycisk **Browse** (Przełóż) i wskazać plik z nową wersją oprogramowania wewnętrznego (ang. firmware).
4. Dwukrotnie kliknąć na pobrany i rozpakowany plik z wewnętrznym oprogramowaniem bramki.
5. Nacisnąć przycisk **Upgrade** (Aktualizuj) i postępować zgodnie z wyświetlanymi na ekranie instrukcjami,

Naciśnij przycisk **Cancel Upgrade** (Przerwij aktualizację) aby przerwać proces aktualizacji oprogramowania wewnętrznego.

Zakładka Reboot (Uruchom ponownie)

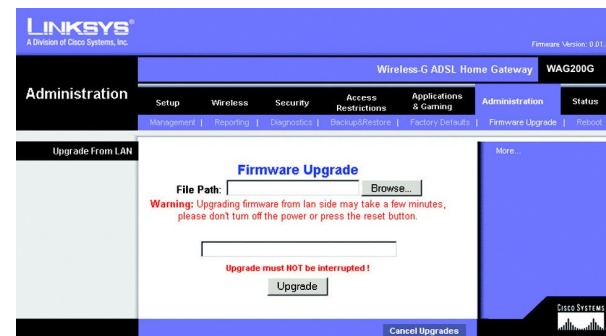
Ten ekran pozwala na przeprowadzenie procedury tzw. miękkiego lub twardego re-startu bramki WAG200G. W większości przypadków należy korzystać z procedury re-startu twardego. Procedura re-startu miękkiego jest podobna do ponownego uruchomienia komputera, bez fizycznego wyłączenia jego zasilania.

Sekcja Reboot (Uruchom ponownie)

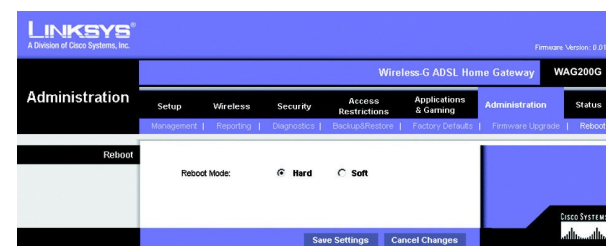
Reboot Mode (Tryb ponownego uruchomienia). W celu ponownego uruchomienia bramki WAG200G, wybierz tryb **Hard** (Twardy) lub **Soft** (Miękki). Wybierz tryb **Hard** (Twardy) aby wykonać cykl włączenia i wyłączenia zasilania bramki WAG200G, lub tryb **Soft** (Miękki), jeśli re-start należy wykonać bez odłączania zasilania.

Aby rozpocząć proces ponownego uruchamiania bramki WAG200G należy nacisnąć przycisk **Save Settings** (Zapisz zmiany). Gdy wyświetlony zostanie ekran z pytaniem, czy na pewno chcesz ponownie uruchomić bramkę WAG200G, naciśnij przycisk **OK**.

Naciśnij przycisk **Cancel Changes** (Anuluj zmiany) aby anulować swoją decyzję o ponownym uruchomieniu bramki.



Rysunek 3-39: Aktualizacja wewnętrznego oprogramowania bramki WAG200G



Rysunek 5-40: Ponowne uruchamianie bramki WAG200G

Zakładka Status (Status)

Zakładka Gateway (Bramka)

Na tym ekranie wyświetlane są informacje o stanie bramki WAG200G oraz jej połączenia z siecią Internet.

Sekcja Gateway Information (Informacje o bramce)

W tej sekcji wyświetlany jest numer wersji wewnętrznego oprogramowania (ang. firmware) bramki WAG200G, jej adres MAC oraz bieżąca data i godzina.

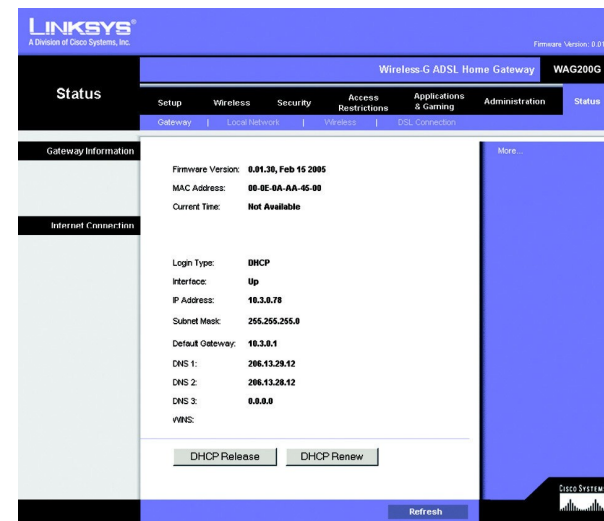
Sekcja Internet Connection (Połączenie z siecią Internet)

W tej sekcji wyświetlane są następujące informacje: numer połączenia, rodzaj logowania, stan interfejsu, adres IP, maska podsieci, adres domyślnej bramy, adresy IP serwerów DNS, oraz adres IP serwera WINS.

DHCP Renew (Odnów dzierżawę DHCP). Naciśnij przycisk **DHCP Renew** (Odnów dzierżawę DHCP), aby zastąpić aktualny adres IP bramki WAG200G, nowym adresem IP.

DHCP Release (Zwolnij dzierżawę DHCP). Naciśnij przycisk **DHCP Release** (Zwolnij dzierżawę), aby usunąć aktualny adres IP bramki WAG200G.

Naciśnij przycisk **Refresh** (Odśwież) aby odświeżyć wyświetlane informacje.



Rysunek 5-41: Informacje na temat bramki

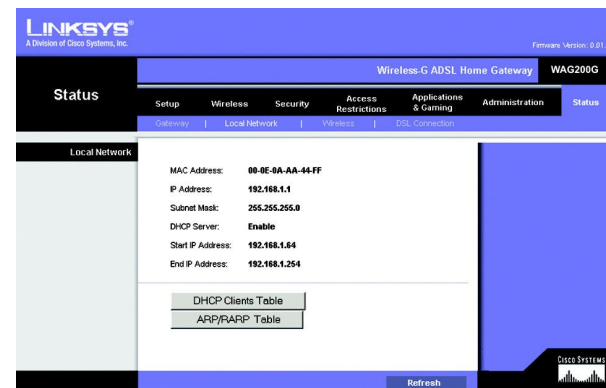
Zakładka Local Network (Sieć lokalna)

W tej części wyświetlane są następujące informacje o stanie sieci lokalnej: **MAC Address** (lokalny adres MAC), **IP Address** (lokalny adres IP), **Subnet Mask** (Maska podsieci), **DHCP Server** (Stan serwera DHCP) oraz **Start IP Address** (Początkowy adres zakresu serwera DHCP) i **End IP Address** (Końcowy adres IP zakresu serwera DHCP). Aby wyświetlić tablicę klientów serwera DHCP, należy nacisnąć przycisk **DHCP Client Table** (Tablica klientów serwera DHCP). Naciśnięcie przycisku **ARP/RARP Table** (Tablica ARP/RARP) pozwala wyświetlić zawartość tablicy ARP/RARP.

DHCP Client Table (Tablica klientów serwera DHCP). Tablica **DHCP Active IP** (Adresy IP aktywnych klientów DHCP) pokazuje dane aktualnych klientów serwera DHCP. Tablica ta zawiera nazwę komputera, jego adres IP i adres MAC oraz czas wygaśnięcia dynamicznego adresu IP dla korzystających z tego serwera DHCP klientów sieci bezprzewodowej (informacje te przechowywane są w pamięci tymczasowej i ulegają okresowym zmianom). Naciśnij przycisk **Refresh** (Odśwież) aby odświeżyć wyświetlane informacje. Aby usunąć klienta z tablicy serwera DHCP, zaznacz odpowiadające mu pole wyboru i naciśnij przycisk **Delete** (Usuń). Naciśnij przycisk **Close** (Zamknij) aby powrócić do ekranu **Lokal Network** (Sieć lokalna).

ARP/RARP Table (Tablica ARP/RARP). Tablica ARP/RARP pokazuje aktualne dane na temat klientów znajdujących się w sieci lokalnej, którzy wysłali do bramki WAG200G żądanie ARP. Tablica ta zawiera adresy IP i adresy MAC komputerów z sieci lokalnej (informacje te przechowywane są w pamięci tymczasowej i ulegają okresowym zmianom). Żądanie ARP (ang. Address Resolution Protocol – Protokół rozpoznawania adresów), to wysłane przez bramkę WAG200G żądanie podania swojego adresu MAC przez klienta o określonym adresie IP, co umożliwi bramce WAG200G powiązanie adresów IP z odpowiednimi adresami MAC. Żądanie RARP (ang. Reverse ARP – Odwrotny protokół ARP) jest odwrotnością żądania ARP. Naciśnij przycisk **Refresh** (Odśwież) aby odświeżyć wyświetlane informacje. Naciśnij przycisk **Close** (Zamknij) aby powrócić do ekranu **Lokal Network** (Sieć lokalna).

Jeśli chcesz odświeżyć wyświetlane informacje, naciśnij przycisk **Refresh** (Odśwież).



Rysunek 5-42: Informacje na temat sieci lokalnej

DHCP Active IP Table

DHCP Server IP Address: 192.168.1.1

Client Host Name	IP Address	MAC Address	Expires	Delete
None	None	None	None	

Rysunek 5-43: Tablica aktywnych adresów IP przyznanych przez lokalny serwer DHCP

ARP/RARP Table

IP Address	MAC Address	Refresh
192.168.1.64	00:D0:B7:B6:46:BA	

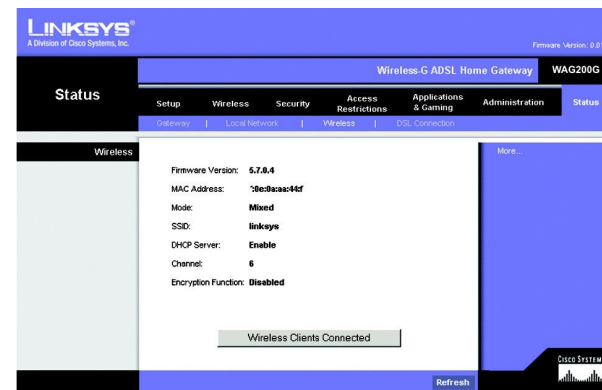
Rysunek 5-44: Tablica ARP/RARP

Zakładka Wireless (Sieć bezprzewodowa)

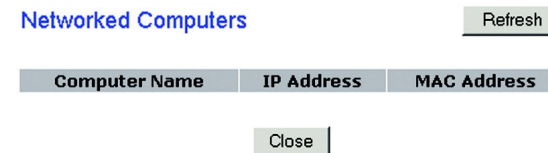
Informacje wyświetlane na zakładce **Wireless** (Sieć bezprzewodowa) obejmują: **Wireless Firmware version** (Numer wersji wewnętrznego oprogramowania modułu bezprzewodowego), **MAC Address** (Adres MAC), **Mode** (Tryb pracy), **SSID** (Identyfikator SSID), **DHCP Server** (Stan serwera DHCP), **Channel** (Numer kanału) oraz **Encryption Function** (Funkcja szyfrowania).

Naciśnij przycisk **Wireless Client Connected** (Podłączeni klienci bezprzewodowi) aby wyświetlić listę bezprzewodowych klientów podłączonych do bramki WAG200G, wraz z ich nazwami, adresami IP i adresami MAC. Naciśnij przycisk **Refresh** (Odśwież) aby odświeżyć wyświetlane informacje. Naciśnij przycisk **Close** (Zamknij) aby powrócić do ekranu **Wireless** (Sieć bezprzewodowa).

Jeśli chcesz odświeżyć wyświetlane informacje, naciśnij przycisk **Refresh** (Odśwież).



Rysunek 5-45: Informacje na temat sieci bezprzewodowej



Rysunek 5-46: Informacje o podłączonych do sieci komputerach

Zakładka DSL Connection (Połączenie DSL)

Te ekran zawiera informacje na o stanie połączenia DSL oraz połączenia PVC.

Sekcja DSL Status (Status połączenia DSL)

W tej sekcji wyświetlane są następujące informacje na temat połączenia DSL: **DSL Status** (Stan połączenia DSL), **DSL Modulation Mode** (Tryb modulacji DSL), **DSL Path Mode** (Tryb ścieżki DSL), **Downstream Rate** (Prękość łącza w kierunku do bramki), **Upstream Rate** (Prędkość łącza w kierunku od bramki), **Downstream Margin** (Odstęp sygnału od szumu w kierunku do bramki), **Upstream Margin** (Odstęp sygnału od szumu w kierunku od bramki), **Downstream Line Attenuation** (Tłumienność linii w kierunku do bramki), **Upstream Line Attenuation** (Tłumienność linii w kierunku od bramki), **Downstream Transmit Power** (Moc nadawania w kierunku do bramki) oraz **Upstream Transmit Power** (Moc nadawania w kierunku od bramki).

Sekcja PVC Connection (Połączenie PVC)

W tej sekcji wyświetlane są następujące informacje: **Encapsulation** (Enkapsulacja), **Multiplexing** (Rodzaj multipleksowania), **QoS** (Jakość usług), **Pcr Rate** (Szczytowa ilość komórek na sekundę), **Scr Rate** (Stała ilość komórek na sekundę), **Autodetect** (Stan funkcji autodekacji), **VPI** (Identyfikator ścieżki wirtualnej), **VCI** (Identyfikator kanału wirtualnego), **Enable** (Status) oraz **PVC Status** (Status wirtualnego kanału prywatnego).

Jeśli chcesz odświeżyć wyświetlane informacje, naciśnij przycisk **Refresh** (Odśwież).

The screenshot shows the 'Status' page of a Linksys WAG200G router. The page is divided into two main sections: 'DSL Status' and 'PVC Connection'. The 'DSL Status' section displays the following information:

DSL Status:	UP
DSL Modulation Mode:	T1413
DSL Path Mode:	FAST
Downstream Rate:	8864 Kbps
Upstream Rate:	1624 Kbps
Downstream Margin:	12 db
Upstream Margin:	8 db
Downstream Line Attenuation:	3
Upstream Line Attenuation:	1
Downstream Transmit Power:	0
Upstream Transmit Power:	0

The 'PVC Connection' section displays the following information:

Encapsulation:	RFC 1483 Bridged
Multiplexing:	LLC
QoS:	USR
Pcr Rate:	0
Scr Rate:	0
Autodetect:	Disable
VPI:	0
VCI:	35
Enable:	Yes
PVC Status:	Applied -- OK

At the bottom of the page, there is a 'Refresh' button and the Cisco Systems logo.

Rysunek 5-47: Informacja o połączeniu DSL

Dodatek A: Rozwiązywanie problemów

Niniejszy dodatek składa się z dwóch części: „Typowe problemy i sposoby ich rozwiązywania” oraz „Często zadawane pytania”. Pierwsza z nich zawiera opis możliwych rozwiązań problemów mogących wystąpić podczas instalacji i użytkowania bramki WAG200G. Lektura zamieszczonych poniżej opisów powinna pomóc Ci w rozwiązaniu Twoich problemów. Jeśli nie możesz znaleźć rozwiązania tutaj, sprawdź międzynarodową witrynę firmy Linksys, dostępną pod adresem www.linksys.com/international.

Typowe problemy i sposoby ich rozwiązywania

1. *Potrzebuję skonfigurować na komputerze statyczny adres IP.*

Przypisanie do komputera statycznego adresu IP można wykonać postępując według następującej procedury:

- Dla systemów Windows 98 i Windows Me:
 1. Kliknij na przycisk menu **Start**, następnie na pozycję menu **Ustawienia** i dalej na **Panel sterowania**. Dwukrotnie kliknij na ikonę **Sieć**.
 2. W polu **Zainstalowane są następujące składniki sieci** wybierz linię wskazującą na protokół **TCP/IP**, skojarzony z Twoją kartą Ethernet. Jeśli posiadasz zainstalowaną tylko jedną kartę Ethernet, widoczna będzie tylko jedna linia z protokołem **TCP/IP**, bez skojarzenia z żadną kartą Ethernet. Zaznacz odpowiednią linię i naciśnij przycisk **Właściwości**.
 3. W oknie **Właściwości protokołu TCP/IP** wybierz zakładkę **Adres IP** i zaznacz opcję **Podaj adres IP**. Wprowadź unikalny adres IP, który nie jest używany przez żaden inny komputer podłączony do bramki WAG200G. Upewnij się, że każdy adres IP jest unikalny dla wszystkich komputerów i innych urządzeń sieciowych.
 4. Kliknij na zakładkę **Brama** i w polu **Nowa brama** wpisz adres **192.168.1.1**, który jest domyślnym adresem IP bramki WAG200G. Naciśnij przycisk **Dodaj** aby zaakceptować ten wpis.
 5. Kliknij na zakładkę **Konfiguracja DNS** i upewnij się, że wybrana jest opcja **Włącz DNS**. Wprowadź wybrane nazwy w polach **Host** i **Domena** (np. **Janek** w polu **Host** i **dom** w polu **Domena**). Wprowadź adres DNS podany Ci przez Twojego dostawcę połączenia internetowego. Jeśli Twój dostawca Internetu nie podał Ci adresu IP serwera DNS, skontaktuj się z nim w tej sprawie lub sprawdź czy informacja ta nie została podana na jego stronie internetowej.
 6. Naciśnij przycisk **OK** w oknie **Właściwości protokołu TCP/IP** oraz przycisk **OK** lub **Zamknij** w oknie **Sieć**.
 7. Uruchom ponownie komputer gdy zostaniesz o to poproszony.
- Dla systemu Windows 2000:
 1. Kliknij na przycisk menu **Start**, dalej na **Ustawienia** i **Panel sterowania**. Kliknij dwukrotnie na ikonę **Połączenia sieciowe i telefoniczne**.
 2. Kliknij prawym przyciskiem myszy na **Połączenie lokalne** skojarzone z używaną przez Ciebie kartą Ethernet, i wybierz z menu pozycję **Właściwości**.
 3. W polu **Zaznaczone składniki są wykorzystywane przez to połączenie**, wskaż pozycję **Protokół internetowy (TCP/IP)** i naciśnij przycisk **Właściwości**. Zaznacz opcję **Użyj następującego adresu IP**.
 4. Wprowadź unikalny adres IP, który nie jest używany przez żaden inny komputer podłączony do bramki WAG200G.
 5. W polu **Maska podsieci** wpisz **255.255.255.0**.

6. W polu **Brama domyślna**, wpisz **192.168.1.1** (domyślny adres IP bramki WAG200G).
 7. Zaznacz znajdującą się u dołu okna, opcję **Użyj następujących adresów serwerów DNS** i wprowadź odpowiednie adresy w polach **Preferowany serwer DNS** oraz **Alternatywny serwer DNS** (adresy te powinien dostarczyć Ci Twój dostawca połączenia internetowego). W razie potrzeby, skontaktuj się ze swoim dostawcą Internetu lub odwiedź jego stronę internetową, aby uzyskać potrzebne informacje.
 8. Kliknij na przycisk **OK** w oknie **Właściwości: Protokół internetowy (TCP/IP)** a następnie na przycisk **OK** w oknie **Właściwości: połączenie lokalne**.
 9. Uruchom ponownie komputer gdy zostaniesz o to poproszony.
- Dla systemu Windows XP:

Poniższa instrukcja zakłada, że używasz systemu Windows XP z domyślnym interfejsem użytkownika. Jeśli używasz interfejsu klasycznego (w którym ikony i menu wyglądają tak samo jak w poprzednich wersjach systemu Windows), postępuj według instrukcji dla systemu Windows 2000.

 1. Kliknij na przycisk menu **Start** a następnie na **Panel sterowania**.
 2. Kliknij ikonę **Połączenia sieciowe i internetowe** a następnie na ikonę **Połączenia sieciowe**.
 3. Kliknij prawym przyciskiem myszy na **Połączenie lokalne** skojarzone z używaną przez Ciebie kartą Ethernet, i wybierz z menu pozycję **Właściwości**.
 4. W polu **To połączenie wykorzystuje następujące składniki**, wskaż pozycję **Protokół internetowy (TCP/IP)** i naciśnij przycisk **Właściwości**. Zaznacz opcję **Użyj następującego adresu IP**.
 5. Wprowadź unikalny adres IP, który nie jest używany przez żaden inny komputer podłączony do bramki WAG200G.
 6. W polu **Maska podsieci** wpisz **255.255.255.0**.
 7. W polu **Brama domyślna**, wpisz **192.168.1.1** (domyślny adres IP bramki WAG200G).
 8. Zaznacz znajdującą się u dołu okna, opcję **Użyj następujących adresów serwerów DNS** i wprowadź odpowiednie adresy w polach **Preferowany serwer DNS** oraz **Alternatywny serwer DNS** (adresy te powinien dostarczyć Ci Twój dostawca połączenia internetowego). W razie potrzeby, skontaktuj się ze swoim dostawcą Internetu lub odwiedź jego stronę internetową, aby uzyskać potrzebne informacje.
 9. Kliknij na przycisk **OK** w oknie **Właściwości: Protokół internetowy (TCP/IP)** a następnie na przycisk **OK** w oknie **Właściwości: połączenie lokalne**.
2. **Chciałbym przetestować swoje połączenie internetowe.**
 - A. Sprawdź swoje ustawienia protokołu TCP/IP.

Na komputerach systemem Windows 98, Me, 2000 i XP:

 - W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji, skorzystaj z systemu pomocy systemu Windows. Upewnij się, że w ustawieniach protokołu TCP/IP została zaznaczona opcja **Pobierz adres IP automatycznie**.

Na komputerach z systemem Windows NT 4.0:

 - Kliknij na przycisk menu **Start**, następnie na (**Settings**) Ustawienia i **Control Panel** (Panel sterowania). Kliknij dwukrotnie na ikonę **Network** (Sieć).
 - Kliknij na zakładkę **Protokol** (Protokół), a następnie kliknij dwukrotnie na pozycji **TCP/IP Protocol** (Protokół TCP/IP).
 - Gdy zostanie wyświetlone nowe okno upewnij się, że wskazałeś odpowiednią kartę sieciową Ethernet i że ustawiłeś dla niej opcję **Obtain an IP address from a DHCP server** (Pobierz adres IP z serwera DHCP).
 - Kliknij na przycisk **OK** w oknie **TCP/IP Protocol Properties** (Właściwości protokołu TCP/IP) a następnie na przycisk **Close** (Zamknij) w oknie **Network** (Sieć).
 - Uruchom ponownie komputer gdy zostaniesz o to poproszony.

B. Otwórz okno wiersza poleceń.

Na komputerach z systemem Windows 98 i Me:

- Kliknij na przycisk menu **Start** a następnie na polecenie **Uruchom**. W polu **Otwórz** wpisz **command**. Naciśnij klawisz **Enter** lub kliknij na przycisk **OK**.

Na komputerach z systemem Windows NT, 2000 i XP:

- Kliknij na przycisk menu **Start** a następnie na polecenie **Uruchom**. W polu **Otwórz** wpisz **cmd**. Naciśnij klawisz **Enter** lub kliknij na przycisk **OK** i kliknij na przycisk **Start** and **Run**.
- W oknie wiersza poleceń wpisz **ping 192.168.1.1** i naciśnij klawisz **Enter**.
- Jeśli otrzymasz odpowiedź, to znaczy, że Twój komputer komunikuje się z bramką WAG200G.
- Jeśli NIE otrzymasz odpowiedzi, sprawdź poprawność poprawność podłączenia wszystkich przewodów sieciowych i upewnij się, czy we właściwościach protokołu TCP/IP dla Twojej karty Ethernet zaznaczona została opcja **Pobierz adres IP automatycznie**.

C. W oknie wiersza poleceń wpisz polecenie **ping** a po nim adres IP Twojego połączenia do sieci Internet lub sieci WAN i naciśnij klawisz **Enter**.

Adres IP połączenia do sieci Internet lub sieci WAN można znaleźć na zakładce **Status** webowego interfejsu konfiguracyjnego bramki WAG200G. Jeśli np. Twoje połączenie internetowe posiada adres IP **1.2.3.4** to powinieneś wpisać polecenie **ping 1.2.3.4** i nacisnąć klawisz **Enter**.

- Jeśli otrzymasz odpowiedź, to znaczy, że Twój komputer jest podłączony do bramki WAG200G.
 - Jeśli NIE otrzymasz odpowiedzi, spróbuj wykonać ten test z innego komputera, aby upewnić się, że to nie Twój komputer jest przyczyną problemu.
- D. W oknie wiersza poleceń wpisz **ping www.yahoo.com** i naciśnij klawisz **Enter**.
- Jeśli otrzymasz odpowiedź, to znaczy że Twój komputer posiada połączenie z siecią Internet. Jeśli nie możesz otworzyć strony webowej, spróbuj wykonać ten test z innego komputera, aby upewnić się, że to nie Twój komputer jest przyczyną problemu.
 - Jeśli NIE otrzymasz odpowiedzi, to może to oznaczać istnienie jakiegoś problemu z połączeniem internetowym. Spróbuj wykonać ten test z innego komputera, aby upewnić się, że to nie Twój komputer jest przyczyną problemu.

3. **Moje połączenie z siecią Internet nie otrzymuje adresu IP.**

- Zapoznaj się z opisem problemu numer 2 „Chciałbym przetestować swoje połączenie internetowe” i sprawdź funkcjonowanie swojego połączenia.
 1. Upewnij się, czy używasz właściwych ustawień połączenia internetowego. Skontaktuj się ze swoim dostawcą Internetu aby dowiedzieć się czy typ Twojego połączenia z siecią Internet to RFC 1483 Bridged, RFC 1483 Routed, RFC 2516 PPPoE czy RFC 2364 PPPoA. Szczegółowe informacje na temat ustawień połączenia internetowego znajdują się w rozdziale 5 „Konfigurowanie bezprzewodowej bramki ADSL”, w sekcji „Zakładka Setup (Konfiguracja)”.
 2. Upewnij się czy używasz właściwych przewodów. Sprawdź czy dioda LED na bramce WAG200G z napisem **ADSL** świeci się w sposób ciągły.
 3. Upewnij się czy drugi koniec kabla podłączonego do gniazda **ADSL** w bramce WAG200G jest podłączony do ściennego gniazda linii ADSL. Sprawdź czy na stronie **Status** webowego interfejsu konfiguracyjnego bramki WAG200G, wyświetlany jest poprawny adres IP od Twojego dostawcy połączenia internetowego.

4. Wyłącz komputer oraz bramkę WAG200G. Odczekaj około 30 sekund i ponownie włącz bramkę WAG200G oraz swój komputer. Sprawdź na stronie **Status** webowego interfejsu konfiguracyjnego czy otrzymałeś poprawny adres IP.
- 4. Nie mogę otworzyć strony Setup (Konfiguracja), webowego interfejsu konfiguracyjnego bramki WAG200G.**
- Zapoznaj się z opisem problemu numer 2 „Chciałbym przetestować swoje połączenie internetowe” aby sprawdzić poprawność połączenia Twojego komputera z bramką WAG200G.
 1. Zapoznaj się treścią dodatku C „Jak ustalić adres MAC oraz adres IP karty sieciowej”, aby sprawdzić czy Twój komputer posiada prawidłowy adres IP, maskę podsieci, adres bramy oraz adres serwera DNS.
 2. Skonfiguruj statyczny adres IP dla swojego systemu; odpowiednie instrukcje znajdziesz w opisie problemu numer 1 „Potrzebuję skonfigurować na komputerze statyczny adres IP”.
 3. Zapoznaj się z opisem problemu numer 10 „Jestem użytkownikiem połączenia typu PPPoE i chcę usunąć ustawienia proxy lub wyskakujące okna połączeń telefonicznych”.
- 5. Moja wirtualna sieć prywatna (VPN) nie działa spoza bramki WAG200G.**
- Uruchom webowy interfejs konfiguracyjny bramki WAG200G podając adres **http://192.168.1.1** lub inny adres IP bramki WAG200G i przejdź do zakładki **Security** (Bezpieczeństwo). Upewnij się, czy włączyłeś opcję **IPsec passthrough** (Przepuszczanie protokołu IPsec) i/lub opcję **PPTP passthrough** (Przepuszczanie protokołu PPTP).
- Tunele VPN korzystające z protokołu IPsec i protokołu uwierzytelniania ESP (ang. Encapsulation Security Payload - znanego również jako protokół numer 50) będą działać poprawnie. Poprzez bramkę WAG200G będzie można zestawić co najmniej jedną sesję IPsec; jednak w zależności od specyfiki Twoich tuneli VPN, uzyskanie kilku jednoczesnych sesji IPsec może nie być możliwe.
 - Tunele VPN korzystające z protokołu IPsec oraz z protokołu AH (ang. Authentication Header - nagłówek uwierzytelniania, znany również jako protokół numer 51), nie są kompatybilne z bramką WAG200G. Protokół AH posiada pewne ograniczenia wynikające z jego niekompatybilności z technologią translacji adresów NAT.
 - Aby uniknąć konfliktów pomiędzy adresem IP tunelu VPN a Twoim lokalnym adresem IP, zmień adres IP bramki WAG200G na adres należący do innej podsieci. Jeśli np. Twój serwer VPN przyznaje Ci adres IP 192.168.1.X (gdzie X oznacza liczbę od 1 do 254) a Twój lokalny adres IP jest równy 192.168.1.X (gdzie X oznacza ten sam numer, który co w adresie przyznanym przez serwer VPN), to bramka WAG200G będzie napotykać trudności w przekierowywaniu informacji do właściwej lokalizacji. Zmiana adresu IP bramki WAG200G na 192.168.2.1 powinna rozwiązać ten problem. Zmiany adresu IP bramki WAG200G możesz dokonać za pomocą zakładki **Setup** (Konfiguracja), jej webowego interfejsu konfiguracyjnego.
 - Jeśli przypisałeś statyczny adres IP do jakiegokolwiek komputer lub innego urządzenia w Twojej sieci, to będziesz musiał odpowiednio zmienić również jego adres IP na 192.168.2.Y (gdzie Y oznacza numer od 1 do 254). Należy pamiętać, że każdy adres IP musi być unikalny w całej sieci.
 - Twój tunel VPN może wymagać przekazywania do komputera łączącego się z serwerem IPsec pakietów protokołu UDP o numerze portu równym 500. Bardziej szczegółowe informacje możesz znaleźć w opisie problemu numer 7, „Chcę skonfigurować hosta dla gry online lub innej aplikacji internetowej”.
 - Sprawdź nie ma dodatkowych informacji na ten temat, na międzynarodowej witrynie firmy Linksys, dostępnej pod adresem www.linksys.com/international.

6. Chcę skonfigurować serwer schowany za moją bramką WAG200G i udostępnić go publicznie.

Aby używać serwera takiego serwer www, ftp lub serwer pocztowy, musisz znać odpowiednie numery używanych przez ten serwer portów. Np. port numer 80 (HTTP) jest używany przez serwery www; serwer FTP używa portu numer 21 (FTP) a serwer poczty elektronicznej portu numer 25 (SMTP) do obierania wiadomości pocztowych i portu 110 (POP3) do ich przekazywania użytkownikom. Więcej informacji na ten temat należy szukać w dokumentacji dostarczonej wraz z zainstalowanym przez Ciebie serwerem.

- Podany poniżej przykład, pokazuje jak za pomocą webowego interfejsu konfiguracyjnego bramki WAG200G skonfigurować funkcję przekazywania portów dla serwera www, serwera ftp oraz serwera poczty elektronicznej.
 1. Uruchom webowy interfejs konfiguracyjny bramki WAG200G podając adres **http://192.168.1.1** lub inny adres IP bramki WAG200G i przejdź do zakładki **Applications and Gaming => Port Range Forwarding** (Aplikacje i gry => Przekazywanie zakresu portów).
 2. Wprowadź dowolną nazwę w polu **Application** (Aplikacja).
 3. Wprowadź zewnętrzny zakres portów dla używanej usługi. Np. w przypadku serwera www wprowadź zakres 80 do 80.
 4. Wybierz protokół używany przez Twoją usługę: TCP i/lub UDP.
 5. Wprowadź adres IP komputera lub urządzenia sieciowego do którego mają docierać przekierowywane porty. Np. jeśli adres IP karty Ethernet w komputerze pełniącym rolę serwera www jest równy 192.168.1.100, to w wymagającym uzupełnienia polu powinieneś wpisać 100. Szczegółowe informacje na temat tego jak uzyskać adres IP komputera, znajdują się w dodatku C „ Jak ustalić adres MAC oraz adres IP karty sieciowej”.
 6. Zaznacz pole wyboru **Enable** (Włącz) dla żądanych usług. Poniżej pokazane zostało zestawienie przykładowych ustawień:

Nazwa aplikacji	Porty zewnętrzne	TCP	UDP	Adres IP	Włączone
Serwer WWW	80 do 80	X		192.168.1.100	X
Serwer FTP	21 do 21	X		192.168.1.101	X
Serwer SMTP	25 do 25	X		192.168.1.102	X
Serwer POP3	110 do 110	X		192.168.1.102	X

Po ukończeniu konfiguracji, naciśnij przycisk **Save Settings** (Zapisz ustawienia).

7. Chcę skonfigurować hosta dla gry online lub innej aplikacji internetowej.

Większość gier działających online lub innych aplikacji internetowych będzie działać prawidłowo bez konieczności konfigurowania funkcji przekazywania portów lub włączania strefy DMZ. Mogą jednak istnieć przypadki, w których będziesz chciał skonfigurować hosta dla gry online lub innej aplikacji internetowej. Konfiguracja tego typu może wymagać od bramki WAG200G dostarczania do wskazanego komputera określonego rodzaju przychodzących pakietów. Dotyczy to również używanych przez Ciebie aplikacji internetowych. Najlepszym sposobem uzyskania informacji o portach używanych przez daną grę lub inny program, jest odwiedzenie jego strony internetowej. Poniżej podany został przykład konfigurowania hosta dla potrzeb gry online lub pewnych aplikacji internetowych:

1. Uruchom webowy interfejs konfiguracyjny bramki WAG200G podając adres **http://192.168.1.1** lub inny adres IP bramki WAG200G i przejdź do zakładki **Applications and Gaming => Port Range Forwarding** (Aplikacje i gry => Przekazywanie zakresu portów).
2. Wprowadź dowolną nazwę w polu **Application** (Aplikacja).
3. Wprowadź zewnętrzny zakres portów dla używanej usługi. Np. w przypadku gry Unreal Tournament (UT) powinieneś wprowadzić zakres od 7777 do 27900.
4. Wybierz protokół używany przez Twoją usługę: TCP i/lub UDP.

5. Wprowadź adres IP komputera lub urządzenia sieciowego do którego mają docierać przekierowywane porty. Np. jeśli adres IP karty Ethernet serwera www jest równy 192.168.1.100, to w wymagającym uzupełnienia polu powinieneś wpisać 100. Szczegółowe informacje na temat tego jak uzyskać adres IP komputera, znajdują się w dodatku C „Jak ustalić adres MAC oraz adres IP karty sieciowej”.
6. Zaznacz pole wyboru **Enable** (Włącz) dla żądanych usług. Poniżej pokazane zostało zestawienie przykładowych ustawień:

Nazwa aplikacji	Porty zewnętrzne	TCP	UDP	Adres IP	Włączone
UT	7777 do 27900	X	X	192.168.1.100	X
Halfife	27015 do 27015	X	X	192.168.1.105	X
PC Anywhere	5631 do 5631		X	192.168.1.102	X
VPN IPSec	500 do 500		X	192.168.1.100	X

Po ukończeniu konfiguracji, naciśnij przycisk **Save Settings** (Zapisz ustawienia).

8. **Moja internetowa gra, serwer lub inna aplikacja internetowa nie chce działać**

Jeśli napotykasz na problemy w działaniu jakiejś internetowej gry, serwera lub innej aplikacji internetowej, możesz rozważyć odsłonięcie jednego komputera w sieci Internet za pomocą funkcji definiującej tzw. strefę zdemilitaryzowaną DMZ (ang. DeMilitarized Zone). Ta opcja przydatna jest wówczas gdy jakaś aplikacja wymaga otwarcia zbyt dużej liczby portów lub gdy nie wiadomo dokładnie z jakich portów korzysta. Jeśli zamierzasz korzystać ze strefy DMZ, upewnij się że wyłączyłeś wszystkie wpisy dotyczące przekazywania portów, ponieważ funkcja przekazywania ma pierwszeństwo przed funkcją funkcją strefy DMZ (Mówiąc inaczej, dla danych wchodzących do bramki WAG200G najpierw sprawdzane są ustawienia przekazywania portów. Dopiero jeśli okaże się że dla numeru portu na który nadeszły te dane, nie zostało zdefiniowane żadne przekazywanie portów, bramka WAG200G przekaże je do komputera lub innego urządzenia sieciowego wskazanego w ustawieniach strefy DMZ.).

- Aby zdefiniować strefę DMZ postępuj według następującej procedury:
 1. Uruchom webowy interfejs konfiguracyjny bramki WAG200G podając adres **http://192.168.1.1** lub inny adres IP bramki WAG200G i przejdź do zakładki **Applications and Gaming => DMZ** (Aplikacje i gry => Strefa DMZ). Zaznacz opcję **Enabled** (Włączona) i wprowadź adres IP komputera.
 2. Sprawdź ustawienia na stronach definiujących przekazywanie portów i wyłącz albo usuń z nich wszystkie pozycje dla których zdefiniowano przekazywanie portów. Zachowaj informacje o ich konfiguracji na wypadek gdyby okazały się jeszcze potrzebne w przyszłości.
- Po ukończeniu konfiguracji naciśnij przycisk **Save Settings** (Zapisz ustawienia).

9. **Zapomniałem hasła albo pytanie o hasło pojawia się przy każdym zapisie ustawień bramki WAG200G.**

- Przywróć domyślne ustawienia fabryczne bramki WAG200G, wciskając na około 10 sekund przycisk **Reset**. Jeśli podczas zapisywania ustawień nadal jesteś proszony o podanie hasła, wykonaj następujące kroki:
 1. Uruchom webowy interfejs konfiguracyjny bramki WAG200G podając adres **http://192.168.1.1** lub inny adres IP bramki WAG200G. Podaj domyślną nazwę użytkownika i hasło: **admin** i przejdź do zakładki **Administrations => Management** (Administracja => Zarządzanie).
 2. Wprowadź jakieś inne hasło w polu **Gateway Password** (Hasło bramki) a następnie to samo hasło w drugim polu, w celu jego potwierdzenia.
 3. Naciśnij przycisk **Save Settings** (Zapisz ustawienia).

10. Jestem użytkownikiem połączenia typu PPPoE i chcę usunąć ustawienia proxy lub wyskakujące okna połączeń telefonicznych.

Jeśli posiadasz zdefiniowane ustawienia proxy, musisz je wyłączyć na swoim komputerze. Ponieważ bramka WAG200G jest Twoją bramą połączenia internetowego, Twój komputer nie potrzebuje żadnych ustawień proxy aby korzystać z sieci Internet. Postępuj zgodnie z podaną poniżej procedurą, aby upewnić się, że nie posiadasz żadnych ustawień proxy i że używana przez Ciebie przeglądarka internetowa łączy się z siecią Internet bezpośrednio poprzez sieć LAN.

- Dla programu Microsoft Internet Explorer w wersji 5.0 lub wyższej:
 1. Kliknij na przycisk menu **Start**, następnie na **Ustawienia** i **Panel sterowania**. Kliknij dwukrotnie na ikonę **Opcje internetowe**.
 2. Kliknij na zakładkę **Połączenia**.
 3. Kliknij na przycisk **Ustawienia sieci LAN** i wyczyść pola wyboru wszystkich zaznaczonych opcji.
 4. Naciśnij przycisk **OK** aby powrócić do poprzedniego okna.
 5. Zaznacz opcję **Nigdy nie wybieraj połączenia**. Ta zmiana spowoduje usunięcie wszelkich wyskakujących okien telefonowania dla użytkowników protokołu PPPoE.
- Dla programu Netscape w wersji 6 lub wyższej:
 1. Uruchom program **Netscape Navigator** i kliknij na menu **Edit** (Edycja) i dalej na **Preferences** (Preferencje), **Advanced** (Zaawansowane) i **Proxies** (Pośrednicy).
 2. Upewnij się czy w otwartym oknie zaznaczona jest opcja **Direct connection to the Internet** (Bezpośrednie połączenie z siecią Internet).
 3. Zamknij wszystkie otwarte okna aby zakończyć.

11. Aby zacząć konfigurację od nowa musisz przywrócić fabryczne ustawienia bramki WAG200G.

Przytrzymaj przez 10 sekund wciśnięty przycisk **Reset**. Spowoduje do przywrócenie ustawień połączenia internetowego, hasła, ustawień przekazywania oraz innych, do ich domyślnych, fabrycznych wartości. Mówiąc inaczej, przywrócona zostanie oryginalna, fabryczna konfiguracja bramki WAG200G..

12. Chcę dokonać aktualizacji wewnętrznego oprogramowania bramki.

W celu zaktualizowania wewnętrznego oprogramowania (ang. firmware) bramki WAG200G o najnowsze funkcje, musisz odwiedzić międzynarodową stronę firmy Linksys, znajdującą się pod adresem www.linksys.com/international i pobrać stamtąd plik z najnowszą wersją oprogramowania.

- Postępuj według następującej procedury:
 1. Otwórz znajdującą się pod adresem <http://www.linksys.com/international>, międzynarodową stronę firmy Linksys i wybierz region lub kraj w którym mieszkasz.
 2. Kliknij na zakładkę **Products** (Produkty) i wskaż bramkę WAG200G.
 3. Na internetowej stronie bramki WAG200G, kliknij na łącze **Firmware**, a następnie pobierz najnowszą wersję oprogramowania dla bramki WAG200G.
 4. W celu aktualizacji wewnętrznego oprogramowania (ang. firmware) bramki WAG200G postępuj zgodnie z procedurą opisaną w rozdziale 5 „Konfigurowanie bezprzewodowej bramki ADSL”, w sekcji „Zakładka Administration (Administracja)”.

13. Aktualizacja wewnętrznego oprogramowania bramki nie powiodła się i/lub miga dioda Power.

Procedura aktualizacji wewnętrznego oprogramowania bramki WAG200G może się nie powieść z wielu różnych powodów. Postępuj zgodnie z opisanymi poniżej krokami aby dokończyć procedurę aktualizacji i/lub spowodować, że dioda **Power** przestanie migać.

- Jeśli procedura aktualizacji wewnętrznego oprogramowania (ang. firmware) bramki WAG200G nie powiodła się, skorzystaj z programu TFTP (pobranego razem z oprogramowaniem bramki). Otwórz pobrany razem z oprogramowaniem dokument pdf i postępuj zgodnie z opisanymi w tym dokumencie instrukcjami.

- Skonfiguruj statyczny na swoim komputerze statyczny adres IP; zobacz opis problemu numer 1 „Potrzebuję skonfigurować na komputerze statyczny adres IP”. Użyj następujących ustawień protokołu IP:
adres IP: 192.168.1.50
maska podsieci: 255.255.255.0
adres bramy: 192.168.1.1.
- Przeprowadź procedurę aktualizacji za pomocą programu TFTP lub za zakładki **Administration** (Administracja), webowego interfejsu konfiguracyjnego bramki WAG200G.

14. **Moje połączenie PPPoE stale rozłącza linię DSL.**

Protokół PPPoE w rzeczywistości nie tworzy dedykowanego połączenia ani połączenia które jest stale włączone. Dostawca połączenia internetowego poprzez linię DSL może ją rozłączać, po upływie określonego okresu braku aktywności na tej linii, zupełnie tak samo jak w przypadku zwykłego połączenia telefonicznego z siecią Internet.

- Istnieje opcja konfiguracyjna, służąca do utrzymywania połączenia w stanie aktywnym (ang. keep alive). Opcja ta może nie zawsze funkcjonować prawidłowo i czasami może istnieć konieczność okresowego, ponownego zestawiania połączenia.
 1. Uruchom webowy interfejs konfiguracyjny bramki WAG200G podając adres **http://192.168.1.1** lub inny adres IP bramki WAG200G.
 2. Gdy zostaniesz o to poproszony, podaj nazwę użytkownika i hasło (domyślna nazwa użytkownika oraz hasło to **admin**).
 3. Na ekranie **Setup** (Konfiguracja), zaznacz opcję **Keep Alive** (Utrzymuj aktywne) i wpisz wartość 20 (sekund) w polu **Redial Period** (Okres ponownego zestawiania połączenia).
 4. Kliknij na przycisk **Save Settings** (Zapisz ustawienia). Kliknij na zakładkę **Status** a następnie na przycisk **Connect** (Połącz).
 5. Podczas nawiązywania połączenia, status logowania może być wyświetlany jako **Connecting** (Łączenie). Naciskaj klawisz **F5** aby odświeżyć wyświetlane informacje, dopóki status logowania nie zostanie wyświetlony jako **Connected** (Połączony).
 6. Naciśnij przycisk **Save Settings** (Zapisz ustawienia).
- Jeśli połączenie zostanie znowu przerwane, powtórz kroki od 1 do 6 w celu jego ponownego zestawienia.

15. **Nie mogę uzyskać dostępu do swojego serwera poczty elektronicznej, serwera webowego lub serwera VPN albo otrzymuję błędne dane z sieci Internet.**

Taka sytuacja może oznaczać konieczność dopasowania wartości parametru MTU (ang. Maximum Transmission Unit - Maksymalna jednostka transmisji). Domyślnie wartość MTU jest ustalana automatycznie.

- Jeśli napotykasz na problemy w komunikacji z siecią Internet, wykonaj następujące kroki:
 1. Uruchom webowy interfejs konfiguracyjny bramki WAG200G podając adres **http://192.168.1.1** lub inny adres IP bramki WAG200G.
 2. Gdy zostaniesz o to poproszony, podaj nazwę użytkownika i hasło (domyślna nazwa użytkownika oraz hasło to **admin**).
 3. Odszukaj opcję konfiguracji MTU, w wybierz dla niej wartość **Manual** (Ręczna). W polu **Size** wpisz wartość **1492**.
 4. Naciśnij przycisk **Save Settings** (Zapisz ustawienia) aby kontynuować.
- Jeśli nadal napotykasz na problemy z komunikacją, zmień wartość podaną w polu **Size** (Rozmiar) na inną. Wypróbuj podane poniżej wartości, po jednej i w podanej kolejności, dopóki Twój problem nie zostanie rozwiązany.
1462
1400
1362
1300

16. Dioda LED z napisem Power ciągle miga.

Dioda LED z napisem **Power** (Zasilanie), świeci się zaraz po włączeniu urządzenia. W międzyczasie wykonywana jest procedura uruchomienia systemu (ang. boot) bramki WAG200G i sprawdzenie poprawności jej funkcjonowania. Po ukończeniu procedury testowej, dioda LED powinna się świecić w sposób ciągły, co oznacza poprawne funkcjonowanie systemu. Jeśli dioda LED nie przestaje migać, to znaczy, że system nie działa prawidłowo. Spróbuj zapisać do pamięci typu flash bramki WAG200G jej wewnętrzne oprogramowanie (ang. firmware), przypisując do swojego komputera statyczny adres IP i wykonując procedurę aktualizacji wewnętrznego oprogramowania bramki WAG200G. Użyj do tej procedury następujących ustawień: adres IP: 192.168.1.50 i maska podsieci: 255.255.255.0.

17. Po podaniu adresu URL lub adresu IP otrzymuję błąd przetrminowania (ang. timeout) lub jestem proszony o powtórzenie zapytania

- Sprawdź czy inne komputery działają poprawnie. Jeśli tak, to sprawdź czy Twoje ustawienia protokołu TCP/IP są prawidłowe (adres IP, maska podsieci, adres domyślnej bramy i adres serwera DNS). Ponownie uruchom komputer na którym występują problemy.
- Jeśli wszystkie komputery są skonfigurowane poprawnie, lecz mimo to nadal nie działają prawidłowo, sprawdź bramkę WAG200G. Upewnij się, czy są do niej podłączone wszystkie kable i czy jest włączona. Połącz się z bramką WAG200G i sprawdź jej ustawienia (jeśli nie możesz się połączyć z bramką, sprawdź połączenia w sieci LAN oraz połączenie zasilające)
- Jeśli bramka WAG200G jest skonfigurowana prawidłowo, sprawdź czy twoje połączenie internetowe (kabel DSL, modem itp.) działa poprawnie. W celu bezpośredniego sprawdzenia łącza, możesz tymczasowo usunąć bramkę WAG200G.
- Skonfiguruj ręcznie ustawienia protokołu TCP/IP, używając wartości podanych przez Twojego dostawcę Internetu.
- Upewnij się czy Twoja przeglądarka internetowa została skonfigurowana do łączenia się bezpośrednio za pomocą sieci LAN i czy posiadasz wyłączone wszystkie połączenia telefoniczne. Jeśli korzystasz z programu Internet Explorer, kliknij na menu **Narzędzia** i **Opcje internetowe** a następnie na zakładkę **Połączenia**. Upewnij się, czy włączona jest opcja **Nigdy nie wybieraj połączenia**. Jeśli korzystasz z programu Netscape Navigator, kliknij na menu **Edit** (Edycja) i dalej na **Preferences** (Preferencje), **Advanced** (Zaawansowane) i **Proxy** (Pośrednik). Upewnij się czy włączona jest opcja **Direct connection to the Internet** (Bezpośrednie połączenie z siecią Internet).

18. Próbuje uruchomić webowy interfejs konfiguracyjny bramki WAG200G, ale nie otrzymuję ekranu logowania. Zamiast niego wyświetlany jest ekran z błędem „404 - nie znaleziono pliku” lub „404 - Forbidden.”

Jeśli używasz programu Windows Internet Explorer, wykonaj następujące kroki aby uzyskać dostęp do strony logowania webowego interfejsu konfiguracyjnego bramki WAG200G (procedura dla programu Netscape Navigator wygląda podobnie):

1. Kliknij na menu **Plik**. Upewnij się, że opcja **Pracuj w trybie offline** NIE jest zaznaczona.
 2. Wciśnij klawisze **CTRL + F5**. Ta kombinacja powoduje tzw. twarde odświeżenie strony, wymuszając na programie Internet Explorer załadowanie nowej zawartości strony, zamiast zawartości z pamięci podręcznej (ang. cache).
- Kliknij na menu **Narzędzia**. Kliknij menu **Opcje internetowe**. Kliknij na zakładkę **Zabezpieczenia**. Kliknij na przycisk **Poziom domyślny**. Upewnij się czy skonfigurowanym poziomem zabezpieczeń jest poziom średni lub niższy, Następnie naciśnij przycisk **OK**.

Często zadawane pytania

Jaka jest maksymalna liczba adresów IP obsługiwanych przez bramkę WAG200G?

Bramka WAG200G obsługuje do 253 adresów IP.

Czy funkcja przenoszenie protokołu IPSec (ang. IPSec Passthrough) jest obsługiwana przez bramkę WAG200G?

Tak, jest to wbudowana funkcja bramki, która domyślnie jest włączona.

W którym miejscu w sieci instalowana jest bramka WAG200G?

W typowym środowisku, bramka WAG200G instalowana jest pomiędzy naściennym gniazdem linii ADSL a siecią LAN.

Czy bramka WAG200G obsługuje protokół IPX lub AppleTalk?

Nie. Protokół TCP/IP jest jedynym standardowym protokołem używanym w sieci Internet i stał się on globalnym standardem w komunikacji. Protokół IPX, będący protokołem komunikacyjnym systemów NetWare i służący jedynie do przekazywania wiadomości pomiędzy jednym węzłem sieci a drugim, oraz protokół AppleTalk, używany w sieciach z komputerami Apple i Macintosh, mogą być stosowane w połączeniach pomiędzy dwiema sieciami LAN, ale żaden z tych protokołów nie może być używany do połączeń pomiędzy siecią LAN a siecią Internet.

Czy połączenie bramki WAG200G z siecią LAN obsługuje standard 100Mbps Ethernet?

Bramka WAG200G obsługuje połączenia o prędkości 100Mbps poprzez przełącznik sieciowy wbudowany po stronie sieci LAN, z portami typu Fast Ethernet 10/100 i z funkcją automatycznego wykrywania prędkości połączenia.

Co to jest translacja adresów sieciowych (NAT) i do czego służy?

Funkcja translacji adresów sieciowych (NAT - Network Address Translation) tłumaczy wiele adresów IP z prywatnej sieci lokalnej na jeden publiczny adres IP, który może być używany w sieci Internet. Funkcja ta podnosi poziom bezpieczeństwa, ponieważ adresy komputerów podłączonych do lokalnej sieci LAN, nigdy nie są transmitowane w sieci Internet. Co więcej, funkcja NAT pozwala na używanie bramki WAG200G z tanimi połączeniami internetowymi, dla których dostawca Internetu zapewnia tylko jeden adres IP. Użytkownik może natomiast używać wielu adresów prywatnych, schowanych za tym jednym adresem dostarczonym przez dostawcę Internetu.

Czy bramka WAG200G obsługuje inne systemy operacyjne niż Windows 98SE, Windows Millennium, Windows 2000 lub Windows XP?

Tak, choć obecnie firma Linksys nie zapewnia pomocy technicznej dotyczącej konfiguracji lub rozwiązywania problemów dla systemów operacyjnych innych niż Windows.

Czy bramka WAG200G obsługuje możliwość wysyłania plików przez program ICQ?

Tak, ale wymaga to wykonania następującej korekty ustawień: kliknij na menu programu ICQ -> preferencje -> zakładka połączenia -> i zaznacz pole wyboru opcji **I am behind a firewall or proxy** (Znajduję się za zaporą ogniową lub serwerem proxy). Następnie w ustawieniach zapory ogniowej skonfiguruj limit czasu zapory ogniowej na 80 sekund. Użytkownicy z sieci Internet będą wówczas mogli wysłać pliki użytkownikom znajdującym się za bramką WAG200G.

Skonfigurowałem serwer gry Unreal Tournament ale inni użytkownicy z mojej sieci LAN nie mogą się dołączyć do gry. Co powinienem?

Jeśli posiadasz dedykowany serwer dla gry Unreal Tournament, musisz przypisać statyczne adresy IP dla wszystkich komputerów z sieci LAN i włączyć funkcję przekazywania portów numer 7777, 7778, 7779, 7780, 7781, i 27900 na adres IP Twojego serwera. Możliwe jest również skonfigurowanie funkcji przenoszenia zakresu portów, dla zakresu 7777 ~ 27900. Jeśli chcesz korzystać z programu UT Server Admin, musisz również przekazywać jeszcze jeden port (Zwykle jest to port 8080, który jednak jest również używany do zdalnej administracji. W takiej sytuacji będziesz musiał wyłączyć taką możliwość). Następnie w sekcji **[UWeb,WebServer]** pliku **server.ini** popraw wpis **ListenPort** na **8080** (lub inny port, dla którego włączyłeś przekazywanie) oraz **ServerName** na publiczny adres IP bramki WAG200G, przyznany przez Twojego dostawcę internetu.

Czy kilku graczy znajdujących się w mojej sieci LAN może połączyć się z jednym serwerem gry internetowej i prowadzić jednoczesną rozgrywkę przy użyciu tylko jednego, publicznego adresu IP?

To zależy od tego o jaką grę chodzi i z jakiego rodzaju serwera korzystasz. Np. gra Unreal Tournament obsługuje możliwość wielokrotnego logowania się spod jednego, publicznego adresu IP.

W jaki sposób mogę sprawić aby gra Half-Life: Team Fortress działała z bramką WAG200G?

Domyślny port klienta dla gry Half-Life to 27005. Komputery z Twojej sieci LAN powinny dodać opcję „+clientport 2700x” do skrótu z wierszem poleceń uruchamiającym grę Half-Life (x może być równy 6,7,8 itd.). Taka konfiguracja umożliwi podłączanie się wielu komputerów do tego samego serwera. Istnieje jednak jeden problem: wersja 1.0.1.3 tej gry nie pozwala na jednoczesne podłączanie się wielu komputerów z tą samą wartością klucza CD, nawet jeśli znajdują się one w tej samej sieci LAN (nie jest to problemem w wersji 1.0.1.6). Pełnienie funkcji serwera gry Half-Life nie wymaga umieszczania go w strefie DMZ. Wystarczy tylko włączenie funkcji przekazywania portu numer 27015 na lokalny adres IP tego serwera.

Strony webowe zawieszają się; pobierane z sieci pliki zawierają błędy lub na ekranie wyświetlane są tylko przypadkowe znaki. Co powinienem zrobić?

Dla sprawdzenia, wymuś tymczasowo dla swojej karty Ethernet pracę w trybie 10Mbps lub trybie tzw. pół-dupleksu (ang. half-duplex) i wyłącz dla niej funkcję auto-negocjacji (odpowiednich ustawień szukaj w Panelu sterowania, na zakładce zaawansowanych właściwości karty Ethernet). Upewnij się czy Twoja przeglądarka internetowa posiada wyłączone ustawienia proxy. Sprawdź czy dostępne są dodatkowe informacje na ten temat, na naszej stronie internetowej, dostępnej pod adresem www.linksys.com/international.

Co powinienem zrobić jeśli mam inne problemy z instalacją? If all else fails in the installation, what can I do?

Przywróć fabryczne ustawienia bramki WAG200G, wciskając przycisk **Reset**, dopóki dioda LED z napisem **Power** całkowicie się nie zaświeci a następnie zgaśnie. Wyzeruj ustawienia Twojego modemu DSL wyłączając i włączając jego zasilanie. Pobierz i załaduj do pamięci flash bramki WAG200G najnowszą wersję jej oprogramowania wewnętrznego (ang. firmware), jaka dostępna jest na międzynarodowej stronie firmy Linksys, znajdującej się pod adresem www.linksys.com/international.

W jaki sposób zostaną powiadomiony o nowych aktualizacjach wewnętrznego oprogramowania (ang. firmware) bramki WAG200G?

Wszystkie aktualizacje wewnętrznego oprogramowania (ang. firmware) produktów firmy Linksys, umieszczone są na międzynarodowej stronie internetowej www.linksys.com/international, skąd można je bezpłatnie pobrać. Aby wykonać aktualizację wewnętrznego oprogramowania bramki WAG200G, skorzystaj z zakładki **Administration** (Administracja) jej webowego interfejsu konfiguracyjnego. Jeśli połączenie bramki WAG200G z siecią Internet działa prawidłowo, to nie ma potrzeby pobierania nowych wersji tego oprogramowania chyba, że zawiera ono nowe funkcje z których chciałbyś skorzystać.

Czy bramka WAG200G będzie działać w środowisku komputerów Macintosh?

Tak, na komputerach Macintosh, strony webowego interfejsu konfiguracyjnego bramki WAG200G będą dostępne tylko w programie Internet Explorer 4.0 lub nowszym oraz Netscape Navigator 4.0 lub nowszym.

Nie mogę otworzyć strony webowego interfejsu konfiguracyjnego bramki WAG200G. Co mogę zrobić?

Być może musisz wyłączyć ustawienia proxy dla swojej przeglądarki internetowej, np. Netscape Navigator lub Internet Explorer. Sprawdź dokumentację swojej przeglądarki internetowej i upewnij się, że skonfigurowano dla niej opcję bezpośrednich połączeń oraz że zablokowane zostały wszelkie połączenia telefoniczne. Jeśli korzystasz z programu Internet Explorer, kliknij na menu **Narzędzia i Opcje internetowe** a następnie na zakładkę **Połączenia**. Upewnij się, czy włączona jest opcja **Nigdy nie wybieraj połączenia**. Jeśli korzystasz z programu Netscape Navigator, kliknij na menu **Edit** (Edycja) i dalej na **Preferences** (Preferencje), **Advanced** (Zaawansowane) i **Proxy** (Pośrednik). Upewnij się czy włączona jest opcja **Direct connection to the Internet** (Bezpośrednie połączenie z siecią Internet).

Co to jest strefa DMZ?

DMZ (ang. Demilitarized Zone) czyli tzw. strefa zdemilitaryzowana, pozwala na odsłonięcie w sieci Internet jednego adresu IP (jednego komputera). Niektóre aplikacje wymagają otwarcia wielu portów TCP/IP. Jeśli chcesz korzystać z funkcji strefy DMZ, to zaleca się skonfigurowanie dla komputera statycznego adresu IP. Informacje o tym jak poznać adres IP w sieci LAN, znajdują się w dodatku C „Jak ustalić adres MAC oraz adres IP karty sieciowej”.

Czy korzystając z funkcji strefy DMZ, komputer odsłaniany w sieci Internet współdzieli publiczny adres IP z bramką WAG200G?

Nie.

Czy bramka WAG200G przepuszcza pakiety protokołu PPTP lub w aktywny sposób przekierowuje sesje protokołu PPTP?

Bramka WAG200G pozwala na przepuszczanie pakietów protokołu PPTP.

Czy bramka WAG200G jest kompatybilna z innymi platformami?

Każda platforma obsługująca standard Ethernet oraz protokół TCP/IP, jest kompatybilna z bramką WAG200G.

Ile portów może być jednocześnie przekazywanych?

Teoretycznie bramka WAG200G może utrzymywać 520 jednoczesnych sesji, ale możliwe jest przekazywanie tylko 10 różnych zakresów portów.

Jakie są zaawansowane funkcje bramki WAG200G?

Zaawansowane funkcje bramki WAG200G obejmują zaawansowane ustawienia sieci bezprzewodowej, funkcje filtrowania, przekazywania portów, trasowania (ang. routing) oraz DDNS.

Jaka jest maksymalna liczba sesji VPN dla bramki WAG200G?

Maksymalna liczba sesji zależy od wielu czynników. Co najmniej jedna sesja protokołu IPSec będzie działać poprzez bramkę WAG200G; jednak jednoczesne korzystanie z kilku sesji protokołu IPSec może być możliwe w zależności od specyfiki używanych przez Ciebie tuneli VPN.

Jak mogę sprawdzić czy posiadam statyczny adres IP czy adres przydzielany przez serwer DHCP?

W celu otrzymania tej informacji, skonsultuj się ze swoim dostawcą połączenia internetowego.

Co mogę zrobić aby program mIRC działał z bramką WAG200G?

Skonfiguruj na zakładce **Port Forwarding** (Przekazywanie portu) przezywanie portu numer 113 do komputera na którym używasz programu mIRC.

Czy bramka WAG200G może działać jako serwer DHCP?

Tak. Bramka WAG200G posiada wbudowane oprogramowanie serwera DHCP.

Czy mogę uruchamiać aplikacje ze zdalnego komputera poprzez sieć bezprzewodową?

To zależy od tego czy dana aplikacja została zaprojektowana z myślą o jej używaniu poprzez sieć czy nie. Sprawdź w dokumentacji swojej aplikacji czy obsługuje ona działanie poprzez sieć.

Co to jest standard IEEE 802.11g?

Jest to jeden ze standardów IEEE dla sieci bezprzewodowych. Standard 802.11g umożliwia bezprzewodową komunikację urządzeń pochodzących od różnych producentów, o ile tylko są one zgodne z tym standardem. Standard 802.11g definiuje transmisję z maksymalną prędkością 54Mbps w paśmie częstotliwości 2.4GHz.

Jakie cechy standardu IEEE 802.11b i 802.11g są obsługiwane?

Bramka WAG200G obsługuje następujące cechy standardu IEEE 802.11b i IEEE 802.11g:

- Protokół CSMA/CA z potwierdzeniami
- Przemieszczanie się pomiędzy różnymi kanałami
- Automatyczny wybór prędkości transmisji
- Funkcję RTS/CTS
- Fragmentację
- Zarządzanie energią

Bramka WAG200G obsługuje również technologię OFDM dla sieci 802.11g.

Co to jest tryb ad-hoc?

Gdy sieć bezprzewodowa jest ustawiona do pracy w trybie ad-hoc to komputery z kartami bezprzewodowymi są skonfigurowane w ten sposób, że mogą się ze sobą wzajemnie łączyć (każdy z każdym), bez potrzeby stosowania tzw. punktu dostępowego.

Co to jest tryb infrastruktury?

Gdy sieć bezprzewodowa jest ustawiona do pracy w trybie infrastruktury, to komunikacja pomiędzy poszczególnymi urządzeniami sieci bezprzewodowej odbywa się za pośrednictwem bezprzewodowego punktu dostępowego (ang. access point).

Co to jest roaming?

Termin roaming, czyli przemieszczanie się, oznacza możliwość ciągłej komunikacji dla użytkowników komputerów przenośnych, poruszających się swobodnie po obszarze większym niż obszar pokrywany przez pojedynczy punkt dostępowy. Przed skorzystaniem z funkcji roamingu, komputer musi upewnić się, że używa tego samego numeru kanału co punkt dostępowy obejmujący swoim zasięgiem dany obszar.

W celu uzyskanie naprawdę płynnej łączności, bezprzewodowa sieć LAN musi korzystać z wielu różnych funkcji. Np. każdy węzeł sieci oraz każdy jej punkt dostępowy, musi zawsze potwierdzać otrzymanie komunikatu. Każdy węzeł musi utrzymywać kontakt z siecią bezprzewodową, nawet jeśli aktualnie nie przesyła żadnych danych. Jednoczesna realizacja tych funkcji wymaga korzystania z dynamicznej technologii sieci radiowej, łączącej punkty dostępowe z poszczególnymi węzłami sieci. W tego rodzaju systemie, zadanie wyszukania najlepszego dostępu do sieci spoczywa na węzłach użytkowników końcowych. Węzły te uwzględniają najpierw takie czynniki jak siła sygnału i jego jakość, a także aktualne obciążenie punktów dostępowych przesyłanymi komunikatami oraz odległość poszczególnych punktów dostępowych od przewodowego rdzenia sieci. Na podstawie tych informacji, węzeł dokonuje wyboru właściwego punktu dostępowego i rejestruje w nim swój adres. Możliwa jest wówczas dwukierunkowa komunikacja pomiędzy tym węzłem a innym komputerem, odbywająca się za pośrednictwem przewodowego rdzenia sieci.

W miarę przemieszczania się użytkownika, nadajnik radiowy z jego węzła końcowego, regularnie sprawdza stan systemu aby określić czy nadal znajduje się w zasięgu oryginalnego punktu dostępowego, czy może powinien rozpocząć poszukiwanie nowego. Gdy węzeł końcowy przestanie otrzymywać potwierdzenia z oryginalnego punktu dostępowego, rozpoczyna nowe poszukiwania. Po odnalezieniu nowego punktu dostępowego, ponownie rejestruje w nim swój adres i możliwa jest dalsza komunikacja.

Co to jest pasmo ISM ?

Amerykański urząd FCC oraz jego odpowiedniki w innych krajach wyznaczyły zakres częstotliwości do nielicencjonowanego użytku w paśmie ISM (ang. Industrial, Scientific and Medical - przemysłowy, naukowy i medyczny). W szczególności, udostępniono do globalnego użytku pasmo wokół częstotliwości 2,4 GHz. Oznacza to naprawdę rewolucyjną możliwość oddania do rąk użytkowników na całym świecie, możliwości wygodnej i szybkiej komunikacji bezprzewodowej.

Co to jest widmo rozproszone?

Technologia widma rozproszonego (ang. spread spectrum) jest szerokopasmową techniką korzystającą z częstotliwości radiowych, powstałą dla zastosowań wojskowych w systemach komunikacyjnych wymagających wysokiej niezawodności oraz bezpieczeństwa przesyłanych danych. U podstaw tej technologii leży efektywny podział pasma, będący kompromisem pomiędzy niezawodnością, integralnością oraz bezpieczeństwem transmisji. Mówiąc inaczej, systemy tego typu zajmują większą szerokość pasma niż tradycyjna transmisja wąskopasmowa, ale skutkiem przyjętego kompromisu jest sygnał, który w efekcie jest „głośniejszy”, a co za tym idzie łatwiejszy do wykrycia, przy założeniu że odbiornik zna parametry sygnału nadawanego w systemie z rozproszonym widmem. Jeśli odbiornik nie jest dostrojony do właściwej częstotliwości, sygnał z widmem rozproszonym wygląda jak szum tła. Istnieją dwie główne alternatywy dla tej technologii: systemy: DSSS (ang. Direct Sequence Spread Spectrum) oraz FHSS (ang. Frequency Hopping Spread Spectrum).

Co to jest technika DSSS? Co to jest technika FHSS? Jaka jest pomiędzy nimi różnica?

Technika FHSS (ang. Frequency-Hopping Spread-Spectrum - Widmo rozproszone z przeskakiwaniem częstotliwości) używa wąskopasmowego sygnału nośnej, której częstotliwość zmienia się według wzoru znanego stronie nadającej i odbierającej. Przy prawidłowej synchronizacji tych zmian, efektem obserwowanym w sieci jest utrzymywanie pojedynczego, logicznego kanału komunikacyjnego. Dla przypadkowego odbiornika, transmisja FHSS wygląda jak krótki impuls szumów. W technice DSSS (ang. Direct-Sequence Spread-Spectrum - widmo rozproszone z sekwencją bezpośrednią) dla każdego transmitowanego bitu informacji generowany jest wzór bitów nadmiarowych. Ten wzór bitów nazywany jest odpryskiem (ang. chip), albo kodem odprysku. Im dłuższy jest taki odprysk, tym większe jest prawdopodobieństwo odtworzenia z niego oryginalnych danych. Nawet jeśli jeden lub kilka bitów odprysku ulegnie uszkodzeniu podczas transmisji, to wbudowane w odbiornik techniki statystyczne potrafią odtworzyć oryginalne dane bez konieczności ponawiania ich transmisji. Dla przypadkowego odbiornika, transmisja DSSS wygląda jak szerokopasmowy szum małej mocy i zostaje odrzucona (zignorowana) przez większość odbiorników wąskopasmowych.

Czy możliwe jest przechwycenie informacji transmitowanych w powietrzu?

Technologia WLAN oferuje dwustopniowe bezpieczeństwo transmisji. Po stronie sprzętowej, wynika ono ze stosowania technologii DSSS, której bezpieczeństwo jest naturalną konsekwencją funkcji kodowania danych. Po stronie oprogramowania, technologia WLAN oferuje funkcję szyfrowania przesyłanych danych (WEP), pozwalającą na podniesienie bezpieczeństwa oraz kontrolę dostępu.

Co to jest WEP?

WEP (ang. Wired Equivalent Privacy - Prywatność równorzędna połączeniu przewodowemu) to mechanizm ochrony prywatności danych, oparty na opisanym w standardzie IEEE 802.11, algorytmie szyfrowania danych ze współdzielonym kluczem o długości 64 lub 128 bitów.

Co to jest adres MAC?

Adres MAC (ang. Media Access Control - Kontrola dostępu do medium) to unikalny numer, przypisywany przez producenta do każdego urządzenia z interfejsem typu Ethernet, takiego jak np. karta sieciowa, umożliwiający identyfikację tego urządzenia w sieci na poziomie sprzętowym. We wszystkich praktycznych zastosowaniach numer ten jest zwykle trwały i niezmienny. W przeciwieństwie do adresu IP który może zmieniać się za każdym razem gdy komputer loguje się w sieci, adres MAC urządzenia pozostaje niezmienny, czyniąc z niego wartościowy identyfikator w sieci.

Jak przywrócić domyślne ustawienia bramki WAG200G?

Wciśnij na około 10 sekund przycisk **Reset**, znajdujący się na tylnej ścianie bramki. Spowoduje to przywrócenie domyślnych, fabrycznych ustawień bramki WAG200G.

Jak mogę rozwiązywać problemy związane z utratą sygnału?

Nie ma sposobu na określenie dokładnego zasięgu Twojej sieci bezprzewodowej bez przeprowadzenia odpowiednich testów. Każda przeszkoda umieszczona pomiędzy bramką WAG200G a komputerem bezprzewodowym, powoduje utratę części sygnału. Ołowiowe szyby, metal, betonowe posadzki, woda oraz ściany tłumią sygnał i ograniczają jego zasięg. Uruchom bramkę WAG200G oraz swój komputer bezprzewodowy w tym samym pokoju i zacznij stopniowo oddalać komputer od bramki aby wyznaczyć maksymalny zasięg sieci w Twoim środowisku.

Możesz również wypróbować użycie innego numeru kanału, ponieważ jego zmiana może wyeliminować interferencje mające wpływ tylko na jeden z kanałów.

Obserwuję doskonałą siłę sygnału ale nie połączyc się ze swoją siecią.

Prawdopodobnie w bramce WAG200G zostało włączone szyfrowanie WEP a na Twojej karcie bezprzewodowej nie (lub na odwrót). Sprawdź czy na wszystkich węzłach Twojej sieci bezprzewodowej używana jest ta sama wartość oraz ta sama długość kluczy WAP (64 lub 128 bitów).

Ile kanałów/częstotliwości oferuje bramka WAG200G?

W Ameryce Północnej istnieje jedenaście dostępnych kanałów, ponumerowanych od 1 do 11. W innych regionach dostępne mogą być dodatkowe kanały, w zależności od przepisów obowiązujących w danym regionie i/lub kraju.

Jeśli nie znalazłeś w tym miejscu odpowiedzi na swoje pytanie, sprawdź międzynarodową witrynę firmy Linksys, znajdującą się pod adresem www.linksys.com/international.

Dodatek B: Bezpieczeństwo sieci bezprzewodowej

Firma Linksys pragnie aby korzystanie z sieci bezprzewodowych, było tak bezpieczne i łatwe, jak to tylko możliwe. Obecna generacja produktów firmy Linksys, oferuje kilka funkcji zabezpieczających ale ich zastosowanie wymaga wykonania określonych działań po Państwa stronie. Prosimy mieć to na uwadze ilekroć zdecydujecie się Państwo na konfigurowanie lub używanie swojej sieci bezprzewodowej.

Środki ostrożności

Poniżej przedstawiona została kompletna lista środków ostrożności jakie należy przedsięwziąć (należy wykonać co najmniej kroki od 1 do 5):

1. Zmień domyślną wartość identyfikatora SSID.
2. Wyłącz funkcję rozgłaszania identyfikatora SSID.
3. Zmień domyślne hasło dla konta administratora.
4. Włącz funkcję filtrowania adresów MAC.
5. Zmieniaj co jakiś czas wartość identyfikator SSID.
6. Zastosuj najwyższy możliwy algorytm szyfrowania. Użyj funkcji WAP jeśli jest dostępna. Prosimy pamiętać, że może to powodować spadek wydajności Twojej sieci.
7. Zmieniaj co jakiś czas wartości kluczy WEP.

Szczegółowe informacje na temat zastosowania wymienionych powyższych funkcji zabezpieczających, znajdują się w rozdziale 5 „Konfigurowanie bezprzewodowej bramki ADSL”.

Zagrożenia bezpieczeństwa sieci bezprzewodowych

Sieci bezprzewodowe są łatwe do odszukania. Hakerzy wiedzą, że w celu podłączenia się do sieci bezprzewodowej urządzenia bezprzewodowe najpierw nasłuchują tzw. „komunikatów radiolatarni” (ang. beacon message). Komunikaty te są łatwe do rozszyfrowania i zawierają większość informacji o sieci, takich jak np. jej identyfikator SSID (ang. Service Set Identifier -Identyfikator zbioru usług). Poniżej opisane zostały kroki jakie można przedsięwziąć aby temu zapobiec:

Regularnie zmieniaj hasło administratora. Używając wszelkich urządzeń bezprzewodowych, należy pamiętać, że ustawienia sieci (identyfikator SSID, klucze WEP itp.) przechowywane są przez wewnętrzne oprogramowanie (ang. firmware) bramki. Jedyną osobą która może zmienić te ustawienia jest administrator Twojej sieci. Jeśli to hasło zostanie przechwycone przez hackera, to on również będzie mógł zmienić ustawienia sieci. Dlatego



UWAGA: Niektóre z tych funkcji zabezpieczających dostępne są tylko bramce sieciowej, routerze lub punkcie dostępowym. W celu uzyskania dodatkowych informacji, zapoznaj się z dokumentacją swojego urządzenia.

należy utrudniać hakerom zdobycie tej informacji i regularnie zmieniać hasło administratora.

Identyfikator SSID. Istnieje kilka czynników o których należy pamiętać w kontekście identyfikatora SSID:

1. Należy wyłączyć funkcję rozgłaszania identyfikatora
2. Należy nadać mu unikalną wartość
3. Należy go często zmieniać

Większość bezprzewodowych urządzeń sieciowych posiada opcję rozgłaszania identyfikatora SSID. Wprowadzenie korzystanie z tej opcji może być wygodniejsze, ale dzięki niej każdy może się zalogować do Twojej sieci bezprzewodowej. Włącznie z hakerami. Dlatego nie należy rozgłaszać identyfikatora SSID.

Bezprzewodowe produkty sieciowe są dostarczane z ustawioną w fabryce domyślną wartością identyfikatora SSID (w przypadku firmy Linksys, domyślna wartość identyfikatora SSID to „linksys”). Hakerzy znają te wartości domyślne i mogą próbować użyć ich do uzyskania dostępu do Twojej sieci. Zmień wartość identyfikatora SSID na jakąś unikalną wartość ale nie związaną z Twoją firmą ani z używanymi przez Ciebie produktami sieciowymi.

Należy regularnie zmieniać wartość identyfikatora SSID, dzięki czemu nawet jeśli jakiś haker uzyskał wcześniej dostęp do Twojej sieci bezprzewodowej, to będzie musiał próbować włamać się do niej od początku.

Adres MAC. Włącz funkcję filtrowania adresów MAC. Funkcja filtrowania adresów MAC pozwala na dostęp do sieci bezprzewodowej tylko tym węzłom bezprzewodowym, które posiadają odpowiedni adres MAC. Stosowanie tej funkcji utrudnia hakerom uzyskanie dostępu do Twojej sieci z przypadkowym adresem MAC.

Szyfrowanie WEP. Algorytm szyfrujący WEP (ang. Wired Equivalent Privacy – Prywatność równorzędna połączeniu przewodowemu) jest często postrzegany jako uniwersalne remedium na wszystkie kwestie związane z bezpieczeństwem sieci bezprzewodowej. Niestety jest to przecenianie możliwości algorytmu WEP. Jego stosowanie pozwala jedynie na podniesienie poziomu bezpieczeństwa sieci, na tyle aby utrudnić hakerom ich zadanie.

Istnieje jednak kilka sposobów maksymalizacji skuteczności algorytmu WEP:

1. Należy stosować najwyższy możliwy poziom szyfrowania
2. Należy korzystać z funkcji uwierzytelniania „klucza współdzielonego”
3. Należy regularnie zmieniać wartości kluczy WEP

Szyfrowanie WPA. Standard WPA (ang. Wi-Fi Protected Access – Zabezpieczony dostęp do sieci Wi-Fi) jest najnowszym i najlepszym z dostępnych standardów bezpieczeństwa sieci bezprzewodowych. Dostępne są dwa tryby jego pracy. Z kluczem współdzielonym oraz z serwerem uwierzytelniającym RADIUS. Tryb z kluczem współdzielonym oferuje dwie metody szyfrowania: TKIP (ang. Temporal Key Integrity Protocol - Protokół tymczasowego klucza integralności) korzystający z silniejszego algorytmu szyfrowania i stosujący w celu ochrony



WAŻNE: Należy zawsze pamiętać, że każde urządzenie w Twojej sieci bezprzewodowej **MUSI** używać takiej samej metody szyfrowania i takich samych wartości kluczy, gdyż w przeciwnym razie Twoja sieć bezprzewodowa nie będzie poprawnie funkcjonować.

przed hakerami kody kontrolne integralności komunikatów (MIC – Message Integrity Code), oraz algorytm AES (ang. Advanced Encryption Standard – Zaawansowany standard szyfrowania), wykorzystujący technikę blokowego szyfrowania danych symetrycznym kluczem o długości 128 bitów. Protokół RADIUS (ang. Remote Authentication Dial-In User Service – Usługa zdalnego uwierzytelniania użytkowników połączeń telefonicznych) wykorzystuje do uwierzytelniania serwer RADIUS i korzysta z dynamicznego protokołu TKIP, AES lub WEP.

WPA Pre-shared Key (Szyfrowanie WPA z kluczem współdzielonym). Jeśli nie posiadasz serwera uwierzytelniającego RADIUS, to wybierz algorytm TKIP lub AES, wpisz w polu **Pre-Shared Key** (Klucz współdzielony) hasło o długości 8-64 znaków oraz podaj w polu **Group Key Renewal Period** (Okres odświeżania klucza grupowego) wartość pomiędzy 0 a 99999 sekund, instruującą bramkę WAG200G jak często ma zmieniać wartość kluczy szyfrujących.

WPA RADIUS. To ustawienie oznacza używanie algorytmu WPA w połączeniu z serwerem uwierzytelniającym RADIUS (z opcji tej można korzystać tylko wówczas, gdy istnieje serwer RADIUS, podłączony do bramki WAG200G lub do innego urządzenia). Najpierw należy wybrać rodzaj algorytmu WPA: **TKIP** lub **AES**. Następnie należy podać adres IP i numer portu serwera RADIUS, wraz z hasłem współdzielonym przez to urządzenie i serwer RADIUS. Na koniec, należy określić okres odświeżania klucza grupowego, informujący urządzenie jak często powinno zmieniać wartości kluczy szyfrujących.

RADIUS. To ustawienie oznacza używanie algorytmu WPA w połączeniu z serwerem uwierzytelniającym RADIUS (z opcji tej można korzystać tylko wówczas, gdy istnieje serwer RADIUS, podłączony do bramki WAG200G lub do innego urządzenia). Najpierw należy podać adres IP i numer portu serwera RADIUS, wraz z hasłem współdzielonym przez to urządzenie i serwer RADIUS. Następnie należy wybrać klucz WEP oraz poziom szyfrowania WEP i albo wygenerować wartość klucza WEP za pomocą tzw. funkcji frazy hasła (ang. passphrase), albo wprowadzić ją ręcznie. Zastosowanie szyfrowania może mieć negatywny wpływ na wydajność sieci, ale jeśli przesyłane są w niej poufne dane, to funkcja szyfrowania powinna być stosowana.

Przestrzeżenie opisanych tu zaleceń dotyczących bezpieczeństwa, powinno zapewnić Państwu poczucie bezpieczeństwa i swobody podczas korzystania z najbardziej elastycznej i wygodnej technologii, jaką firma Linksys ma do zaoferowania.

Dodatek C: Jak ustalić adres MAC oraz adres IP karty sieciowej

W tym dodatku pokazany został sposób ustalenia adresu MAC karty Ethernet w Twoim komputerze. Znajomość tego adresu potrzebna jest do korzystania z funkcji filtrowania adresów MAC, oferowanej przez bramkę WAG200G. Opisana poniżej procedura, pozwala również na ustalenie adresu IP karty Ethernet. Adres ten jest wykorzystywany w bramce WAG200G przez funkcje filtrowania, przekazywania portów oraz strefy DMZ. Postępuj zgodnie z opisanymi w tym dodatku procedurami, w celu ustalenia adresu MAC lub adresu IP w systemach Windows 98, Me, 2000 lub XP.

Instrukcja dla systemu Windows 98 lub Me

1. Kliknij na przycisk menu **Start** a następnie na pozycję menu **Uruchom**. W polu **Otwórz**, wpisz **winipcfg**. Następnie naciśnij klawisz **Enter** lub przycisk **OK**.
2. Po wyświetleniu okna dialogowego **Konfiguracja IP**, wybierz kartę Ethernet połączoną z bramką WAG200G za pomocą sieciowego przewodu kategorii 5 (ang. CAT 5) typu Ethernet. Patrz rysunek C-1.
3. Zapisz wartość wyświetlaną w polu **Adres karty** (Rysunek C-2). Jest to adres MAC Twojej karty sieciowej typu Ethernet, zapisany w formie heksadecymalnej jako ciąg liter i cyfr.

Adres MAC lub inaczej adres karty, jest tą wartością którą należy użyć w funkcji filtrowania adresów MAC. Przykład z rysunku C-2 pokazuje adres MAC karty Ethernet równy 00-C0-DF-0F-B4-8C. W Twoim komputerze, adres ten będzie miał zupełnie inną wartość.

Adres IP dla karty Ethernet z przykładowego rysunku C-2, to 192.168.1.2. W Twoim komputerze, adres ten może mieć inną wartość.



Uwaga: Adres MAC jest również nazywany adresem karty sieciowej.



Rysunek C-1: Okno Konfiguracja IP



Rysunek C-2: Adres MAC/Adres karty

Instrukcja dla systemu Windows 2000 lub XP

1. Kliknij na przycisk menu **Start** a następnie na pozycję menu **Uruchom**. W polu **Otwórz**, wpisz **cmd**. Następnie naciśnij klawisz **Enter** lub przycisk **OK**.
2. W oknie wiersza poleceń wpisz **ipconfig /all**. Następnie naciśnij klawisz **Enter**.
3. Zapisz wartość wyświetlaną jako **Adres fizyczny** (Rysunek C-3). Jest adres MAC Twojej karty sieciowej typu Ethernet. Adres ten ma postać ciągu cyfr i liter.

Adres MAC lub inaczej adres fizyczny, jest tą wartością którą należy użyć w funkcji filtrowania adresów MAC. Przykład z rysunku C-3 pokazuje adres MAC karty Ethernet równy 00-C0-DF-0F-B4-8C. W Twoim komputerze, adres ten będzie miał zupełnie inną wartość.

Adres IP dla karty Ethernet z przykładowego rysunku C-3, to 192.168.1.2. W Twoim komputerze, adres ten może mieć inną wartość.



Uwaga: Adres MAC jest również nazywany adresem fizycznym.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\elk>ipconfig /all

Konfiguracja IP systemu Windows

Nazwa hosta . . . . . : domowy
Sufiks podstawowej domeny DNS . . . . . :
Typ węzła . . . . . : Peer-to-Peer
Routing IP włączony . . . . . : Nie
Serwer WINS Proxy włączony . . . . . : Nie
Lista przeszukiwania sufiksów DNS : domain_not_set.invalid

Karta Ethernet Połączenie lokalne:
Sufiks DNS konkretnego połączenia : domain_not_set.invalid
Opis . . . . . : Karta Realtek RTL8139 Family PCI Fas
t Ethernet NIC
Adres fizyczny . . . . . : 00-C0-DF-0F-B4-8C
Dhcp włączony . . . . . : Tak
Autokonfiguracja włączona . . . . . : Tak
Adres IP . . . . . : 192.168.1.2
Maska podsieci . . . . . : 255.255.255.0
Brama domyślna . . . . . : 192.168.1.1
Serwer DHCP . . . . . : 192.168.1.1
Serwery DNS . . . . . : 194.294.152.34
                          217.98.63.164
                          192.168.1.1
Dzielnica uzyskana . . . . . : 19 stycznia 2006 22:55:53
Dzielnica wygasa . . . . . : 20 stycznia 2006 22:55:53

C:\Documents and Settings\elk>
```

Rysunek C-3: Adres MAC/Adres fizyczny

Dodatek D: Aktualizacja wewnętrznego oprogramowania bramki

W celu przeprowadzenia aktualizacji wewnętrznego oprogramowania (ang. firmware) bramki WAG200G, należy postępować według następującej procedury:

1. Pobrać plik z aktualizacją wewnętrznego oprogramowania (ang. firmware) bramki WAG200G ze strony www.linksys.com.
2. Rozpakować pobrany plik na swoim komputerze.
3. Uruchomić webowy interfejs konfiguracyjny bramki WAG200G i kliknąć na zakładkę **Administration** (Administracja).
4. Kliknąć na zakładkę **Firmware Upgrade** (Aktualizacja oprogramowania wewnętrznego).
5. Nacisnąć przycisk **Browse** (Przeglądaj) i odszukać rozpakowany wcześniej plik, a następnie dwukrotnie kliknąć na niego.
6. Nacisnąć przycisk **Upgrade** (Aktualizuj) i postępować zgodnie z wyświetlanymi na ekranie instrukcjami.



Rysunek D-1: Aktualizacja oprogramowania wewnętrznego (ang. firmware)

Dodatek E: Słowniczek

802.11b - Standard sieci bezprzewodowych, określający maksymalną prędkość transmisji danych jako 11Mbps oraz częstotliwość roboczą 2,4GHz.

802.11g - Standard sieci bezprzewodowych, określający maksymalną prędkość transmisji danych jako 54Mbps, częstotliwość roboczą 2,4GHz oraz wsteczną zgodność ze urządzeniami pracującymi w standardzie 802.11b.

Ad-hoc – Zobacz: Sieć w trybie Ad-hoc.

Adres MAC (ang. **Media Access Control** - Kontrola dostępu do medium) - Unikalny adres przypisywany przez producenta do każdego urządzenia sieciowego.

Adres IP - Adres służący do identyfikacji w sieci komputera lub innego urządzenia.

AES (ang. **Advanced Encryption Standard** - Zaawansowany standard szyfrowania) – Metoda zabezpieczania danych, wykorzystująca blokowe szyfrowanie danych, kluczem symetrycznym o długości 128 bitów.

Aktualizacja - Termin używany na określenie procesu zastępowania istniejącego oprogramowania, jego nowszą wersją.

Bajt – Jednostka danych, zwykle składająca się z ośmiu bitów.

Bazadanych - Zbiór danych zorganizowanych w taki sposób, że jego zawartość może być łatwo dostępna, zarządzana i aktualizowana.

Bit – Cyfra binarna.

Boot – Określenie oznaczające uruchomienie jakiegoś urządzenia i rozpoczęcie wykonywania przez nie instrukcji.

Brama - Urządzenie łączące sieci, w których używane są różne, wzajemnie niekompatybilne protokoły sieciowe.

Brama domyślna - Urządzenie przekazujące do Internetu ruch z Twojej sieci lokalnej.

Bufor – Współdzielony lub wydzielony obszar pamięci, używany dla potrzeb różnych różnych procesów obliczeniowych i sieciowych oraz ich wzajemnej koordynacji, dzięki któremu procesy te nie blokują się nawzajem.

CSMA/CA (ang. **Carrier Sense Multiple Access/Collision Avoidance** – Jednoczesny dostęp z wykrywaniem nośnej i zapobieganiem kolizjom) – Metoda transmitowania danych zapobiegająca powstawaniu kolizji.

CTS (ang. **C**lear **T**o **S**end - Gotowość do odbioru danych) – Sygnał wysyłany przez urządzenie bezprzewodowe, oznaczający jego gotowość do odbierania danych.

DDNS (ang. **D**ynamic **D**omain **N**ame **S**ystem - Dynamiczny system nazw domenowych) - System umożliwiający posiadanie serwera www, serwera ftp lub serwera pocztowego o stałej nazwie domenowej (np. www.xyz.com) i dynamicznym adresie IP.

DHCP (ang. **D**ynamic **H**ost **C**onfiguration **P**rotocol - Protokół dynamicznej konfiguracji hosta) - Protokół sieciowy, umożliwiający administratorowi tymczasowe przypisywanie adresów IP do komputerów, poprzez ich „wyzierzawianie” na określony czas zamiast przypisywania im adresów IP na stałe.

DMZ (ang. **D**emilitarized **Z**one - Strefa zdemilitaryzowana) - Funkcja polegająca na usunięciu dla jednego komputera zabezpieczeń działającej na routerze zapory ogniowej, umożliwiając „widzenie” tego komputera w sieci Internet.

DNS (ang. **D**omain **N**ame **S**erver - Serwer nazw domowych) - Adres IP serwera Twojego dostawcy Internetu, tłumaczącego nazwy witryn internetowych na adresy IP.

Domena - Konkretna nazwa dla określonej sieci komputerów..

Download - Zobacz: Pobieranie.

DSL (ang. **D**igital **S**ubscriber **L**ine - Cyfrowa linia abonencka) - Zawsze włączone, szerokopasmowe połączenie z siecią Internet, realizowane poprzez tradycyjną linię telefoniczną.

DSSS (ang. **D**irect-**S**equene **S**pread-**S**pectrum - Widmo rozproszone z sekwencją bezpośrednią) - Technika transmisji radiowej, wykorzystująca wzór nadmiarowych bitów, zmniejszający prawdopodobieństwo utraty informacji podczas jej przesyłania.

DTIM (ang. **D**elivery **T**raffic **I**ndication **M**essage - Komunikat potwierdzający odbiór danych) - Komunikat zawarty w pakiecie danych, pozwalający na zwiększenie efektywności transmisji bezprzewodowej.

Dynamiczny adres IP - Tymczasowy adres IP przyznany przez serwer DHCP.

EAP (ang. **E**xtensible **A**uthentication **P**rotocol - Rozszerzalny protokół uwierzytelniania) - Ogólny protokół uwierzytelniania, służący do kontroli dostępu do sieci. Na bazie tego protokołu funkcjonuje wiele różnych metod uwierzytelniania.

EAP-PEAP (ang. **E**xtensible **A**uthentication **P**rotocol-**P**rotected **E**xtensible **A**uthentication **P**rotocol - Rozszerzalny protokół uwierzytelniania-Zabezpieczony rozszerzalny protokół uwierzytelniania) - Metoda wzajemnego uwierzytelniania, wykorzystująca kombinację certyfikatów cyfrowych i innego systemu uwierzytelniania, takiego jak np. hasła.

EAP-TLS (ang. **Extensible Authentication Protocol-Transport Layer Security** - Rozszerzalny protokół uwierzytelniania - Zabezpieczenie warstwy transportu) - Metoda wzajemnego uwierzytelniania, oparta na wykorzystaniu certyfikatów cyfrowych.

Ethernet - Protokół sieciowy określający sposób nadawania i odbierania danych ze wspólnego medium transmisyjnego.

Finger - Program podający nazwę skojarzoną z podanym adresem e-mail.

Firmware - Zobacz: oprogramowanie wewnętrzne.

Fragmentacja - Dzielenie pakietu danych na mniejsze części, na czas jego transmisji przez medium sieciowe, niezdolne do przeniesienia całego pakietu w jego oryginalnej wielkości.

Fraza hasła (ang. Passphrase) - Pełniąc podobną funkcję do hasła, fraza hasła, pozwala uprościć proces konfigurowania funkcji szyfrującej WEP, poprzez automatyczne generowanie kluczy WEP na produktach firmy Linksys.

FTP (ang. **File Transfer Protocol** - Protokół transferu plików) - Protokół służący do przesyłania plików w sieciach TCP/IP.

Hardware - Zobacz: Sprzęt.

HTTP (ang. **HyperText Transport Protocol** - Protokół transportowy hipertekstu) - Protokół komunikacyjny używany do łączenia się z serwerami stron WWW.

Interfejs - Gniazdo w komputerze lub innym urządzeniu sieciowym, do którego podłączane są kable lub adaptery..

IP (ang. **Internet Protocol** - Protokół internetowy) - Protokół służący do wysyłania i odbierania danych w sieci.

IPCONFIG - Program narzędziowy dostępny w systemie Windows 2000 i XP, wyświetlający adres IP konkretnego urządzenia sieciowego.

IPSec (ang. **Internet Protocol Security** - Protokół zabezpieczeń protokołu IP) - Protokół sieci VPN, używany do bezpiecznej wymiany pakietów w warstwie protokołu IP.

ISM - Zobacz Pasma ISM.

ISP (ang. **Internet Service Provider** - Dostawca usług internetowych) - Firma oferująca dostęp do sieci Internet.

Karta sieciowa – Urządzenie dodające do Twojego komputera funkcjonalność sieciową.

Komunikat grupowy (ang. Multicast) - Jednoczesne wysyłanie danych do grupy odbiorców.

LAN - Komputery oraz inne urządzenia sieciowe, tworzące Twoja sieć lokalną.

LEAP (ang. **L**ightweight **E**xtensible **A**uthentication **P**rotocol - Uproszczony rozszerzalny protokół uwierzytelniania) - Metoda wzajemnego uwierzytelniania bazująca na nazwach użytkowników i hasłach. **Łącze szerokopasmowe** – Stale włączone, szybkie łącze do sieci Internet.

MAC - Zobacz: Adres MAC.

Maska podsieci - Kod określający rozmiar sieci.

Mbps (ang. **M**ega**B**its **P**er **S**econd - Megabit na sekundę) - Jeden milion bitów na sekundę. Jednostka służąca do mierzenia prędkości transmisji danych.

mIRC - Program komunikacyjny działający w systemie Windows (tzw. chat).

Modem kablowy – Urządzenie łączące komputer z siecią telewizji kablowej, która z kolei stanowi łącze do sieci Internet.

Most – Urządzenie łączące ze sobą różne sieci.

Multicasting - Zobacz: Komunikat grupowy.

NAT (ang. **N**etwork **A**dress **T**ranslation - Translacja adresów sieciowych) - Technologia NAT tłumaczy adresy IP z sieci lokalnej na inny adres IP, używany w sieci Internet.

NNTP (ang. **N**etwork **N**ews **T**ransfer **P**rotocol - Sieciowy protokół przesyłania wiadomości) - Protokół służący do łączenia się z grupami Usenet w sieci Internet.

OFDM (ang. **O**rtogonal **F**requency **D**ivision **M**ultiplexing - Multipleksacja z ortogonalnym podziałem częstotliwości) - Technika transmisji radiowej polegająca na podziale strumienia transmitowanych danych na kilka mniejszych strumieni, transmitowanych równoległe z mniejszą prędkością w celu uniknięcia utraty przesyłanych informacji.

Okres radiolatarni – Dane transmitowane w sieci bezprzewodowej w celu utrzymywania jej w stanie zsynchronizowanym.

Oprogramowanie (ang. Software) - Instrukcje dla komputera. Zbiór instrukcji wykonujących określone zadanie, nazywany jest „programem”.

Oprogramowanie wewnętrzne (ang. Firmware) - Kod programu działającego w urządzeniu sieciowym.

Pakiet - Jednostka przesyłanych w sieci danych.

Pasmo ISM - Pasmo radiowe wykorzystywane do bezprzewodowej transmisji danych.

PEAP (ang. **P**rotected **E**xtensible **A**uthentication **P**rotocol - Zabezpieczony rozszerzalny protokół uwierzytelniania) -Metoda wzajemnego uwierzytelniania, korzystająca z kombinacji certyfikatów cyfrowych oraz innego rodzaju systemów uwierzytelniających, np. z haseł.**Pełen duplex (ang. Full Duplex)** - Zdolność urządzenia sieciowego do jednoczesnego nadawania i odbierania danych.

Ping (ang. **P**acket **I**nternet **G**roper) - Program narzędziowy używany w sieci Internet do sprawdzania czy dany adres IP jest podłączony do sieci.

Pobieranie (ang. download) - Proces odbierania przesyłanego w sieci pliku.

Połączenie szeregowe - Metoda używana do łączenia urządzeń w szereg, jedno za drugim.

POP3 (ang. **P**ost **O**ffice **P**rotocol **3** - Protokół pocztowy w wersji 3) - Powszechnie stosowany w sieci Internet, standardowy protokół pobierania z serwera poczty elektronicznej.

Power over Ethernet (ang. **PoE** - Zasilanie poprzez Ethernet) - Technologia pozwalająca na wykorzystanie kabli sieciowych typu Ethernet do transmisji danych oraz do zasilania urządzeń.

Pół duplex (ang. Half Duplex) - Sposób dwukierunkowej transmisji danych przez pojedynczą linię, ale w danej chwili odbywającej się tylko w jednym kierunku.

PPPoE (ang. **P**oint to **P**oint **P**rotocol **o**ver **E**thernet - Protokół Punkt-Do-Punktu na bazie protokołu Ethernet) - Rodzaj protokołu używanego w szerokopasmowych połączeniach, który oprócz transmisji danych pozwala na uwierzytelnianie użytkownika (za pomocą nazwy użytkownika i hasła).

PPTP (ang. **P**oint-to-**P**oint **T**unneling **P**rotocol - Protokół tunelowania protokołu Punkt-do-Punktu) - Protokół sieci VPN, umożliwiający tunelowanie protokołu PPP (ang. Point to Point Protocol) poprzez sieć IP. W Europie protokół ten jest powszechnie wykorzystywany do realizacji szerokopasmowego dostępu do sieci Internet.

Preambuła - Część sygnału, synchronizująca ruch w sieci bezprzewodowej.

Przeglądarka internetowa – Program oferujący możliwość przeglądania wszystkich informacji zgromadzonych w sieci WWW oraz interakcji ze stronami WWW.

Przełącznik (ang. Switch) - 1. Urządzenie sieciowe łączące ze sobą komputery i umożliwiające korzystanie dużej liczbie urządzeń z ograniczonej liczby portów 2. Urządzenie służące do zwierania lub rozwierania obwodu elektrycznego.

Przepustowość - Ilość danych przesłanych w określonej jednostce czasu z jednego węzła sieci do drugiego.

Punkt dostępowy – Urządzenie pozwalające komputerom wyposażonym w karty bezprzewodowe oraz innym urządzeniom na komunikowanie się z siecią przewodową. Używane bywa również do poszerzania zasięgu sieci bezprzewodowej.

RADIUS (ang. **R**emote **A**uthentication **D**ial-**I**n **U**ser **S**ervice - Usługa zdalnego uwierzytelniania użytkowników połączeń telefonicznych) - Protokół używany przez serwer uwierzytelniający do kontrolowania dostępu do sieci.**Rdzeń sieci** – Część sieci łącząca razem większość systemów oraz mniejszych fragmentów sieci i przenosząca większość transmitowanych danych.

RJ-45 (ang. **R**egistered **J**ack-**45**) - Złącze przewodów typu Ethernet, posiadające 8 styków.

Roaming - Możliwość przenoszenia urządzeń bezprzewodowych pomiędzy sąsiadującymi punktami dostępowymi, bez utraty połączenia.

Router - Urządzenie sieciowe, łączące ze sobą wiele sieci.

RTS (ang. **R**equest **T**o **S**end - Zgłoszenie zamiaru transmisji) - Stosowana w sieci metoda koordynowania transmisji dużych pakietów danych, za pomocą odpowiedniego ustawienia tzw. progu RTS (ang. RTS Threshold).

Serwer - Każdy komputer, który udostępni w sieci pliki użytkowników, możliwości drukowania lub usługi komunikacyjne lub innego rodzaju usługi.

Sieć - Grupa komputerów lub innych urządzeń, połączonych razem w celu współdzielenia danych i miejsca na dyskach i/lub przesyłania danych pomiędzy użytkownikami.

Sieć w trybie infrastruktury - Sieć bezprzewodowa połączona z siecią przewodową poprzez punkt dostępowy.

Sieć w trybie Ad-hoc – Grupa urządzeń bezprzewodowych, komunikujących się bezpośrednio ze sobą nawzajem (każdy z każdym), bez pośrednictwa punktu dostępowego.

SMTP (ang. **S**imple **M**ail **T**ransfer **P**rotocol - Prosty protokół przesyłania poczty) - Standardowy protokół poczty elektronicznej w sieci Internet.

SNMP (ang. **S**imple **N**etwork **M**anagement **P**rotocol - Prosty protokół zarządzania siecią) - Powszechnie używany protokół, służący do monitorowania i kontrolowania urządzeń sieciowych.

Software - Zobacz: Oprogramowanie.

SOHO (ang. **S**mall **O**ffice/**H**ome **O**ffice - Małe biuro/Biuro domowe) - Segment rynku obejmujący osoby pracujące w niewielkich firmach lub we własnym domu.

SPI Firewall - Zobacz: Zapora ogniowa typu SPI.

Sprzęt (ang. Hardware) - Fizyczny aspekt komputerów, urządzeń telekomunikacyjnych i innych.

SSID (ang. **S**ervice **S**et **I**Dentifier - Identyfikator zbioru usług) - Nazwa Twojej sieci bezprzewodowej.

Statyczny adres IP - Stały adres IP przypisany do komputera lub innego podłączonego do sieci urządzenia.

Switch - Zobacz: Przełącznik. **Szerokość pasma** – Maksymalna zdolność do transmisji danych określonego urządzenia lub sieci.

Szyfrowanie - Kodowanie przesyłanych w sieci danych.

TCP (ang. **T**ransmission **C**ontrol **P**rotocol) - Protokół sieciowy służący do przesyłania danych, wymagających potwierdzenia przez odbiorcę ich otrzymania.

TCP/IP (ang. **T**ransmission **C**ontrol **P**rotocol/**I**nternet **P**rotocol) - Zbiór protokołów sieciowych, używanych przez komputery do komunikowania się za pośrednictwem sieci.

Telnet - Nazwa polecenia użytkownika oraz protokół TCP/IP, służący do zdalnego dostępu do komputerów.

TFTP (ang. **T**rivial **F**ile **T**ransfer **P**rotocol - Trywialny protokół transferu plików) - Wersja protokołu FTP, pozbawiona funkcji zmieniania i przeglądania katalogów oraz sprawdzania haseł.

TKIP (ang. **T**emporal **K**ey **I**ntegrity **P**rotocol - Protokół tymczasowego klucza integralności) - Protokół szyfrowania danych w sieciach bezprzewodowych, pozwalający na dynamiczną zmianę klucza szyfrującego dla każdego przesyłanego pakietu.

Topologia - Fizyczny układ sieci.

Trasowanie statyczne (ang. Static Routing) - Przekazywanie danych w sieci wzdłuż stałej ścieżki.

TX Rate - Prędkość transmisji.

UDP (ang. **U**ser **D**atagram **P**rotocol) - Protokół sieciowy służący do przesyłania danych, nie wymagających potwierdzenia przez odbiorcę ich otrzymania.

Upload - Proces wysyłania pliku przez sieć.

URL (ang. **U**niform **R**esource **L**ocator - Uniwersalny lokalizator zasobów) - Adres pliku w sieci Internet.

VPN (ang. **V**irtual **P**rivate **N**etwork - Wirtualna sieć prywatna) - Środek bezpieczeństwa, stosowany w celu ochrony danych przesyłanych za pośrednictwem publicznej sieci Internet, z jednej sieci prywatnej do drugiej.

WAN (ang. **W**ide **A**rea **N**etwork - Sieć o szerokim zasięgu)- Termin, czasami stosowany jako synonim sieci Internet.

WEP (ang. **W**ired **E**quivalent **P**rivacy - Prywatność równorzędna połączeniu przewodowemu) - Metoda szyfrowania danych przysyłanych w sieciach bezprzewodowych, w celu poprawy poziomu bezpieczeństwa.

Węzeł - Połączenie sieciowe lub punkt podłączenia do sieci, zwykle oznaczający komputer lub stację roboczą.

WAG200G - domowy router z modemem ADSL2/2+

Widmo rozproszone - Określenie techniki szerokopasmowej transmisji radiowej, stosowanej w celu bardziej niezawodnego i bezpieczniejszego przesyłania danych.**WINIPCFG** - Program narzędziowy dostępny w systemie Windows 98 oraz Windows Me, wyświetlający adres IP konkretnego urządzenia sieciowego.

WLAN (ang. **Wireless Local Area Network** - Bezprzewodowa sieć lokalna) - Grupa komputerów i urządzeń, komunikujących się wzajemnie na drodze bezprzewodowej.

WPA (ang. **Wi-Fi Protected Access** - Zabezpieczony dostęp do sieci Wi-Fi) - Protokół zabezpieczeń sieci bezprzewodowej, wykorzystujący algorytm TKIP (ang. Temporal Key Integrity Protocol) i mogący współdziałać z serwerem uwierzytelniającym RADIUS.

Zapora ogniowa typu SPI (ang. Stateful Packet Inspection) - Technologia polegająca na sprawdzeniu informacji zawartych w pakietach przychodzących, przed ich wpuszczeniem do sieci.

Zapora ogniowa (ang. Firewall) - Zbiór powiązanych ze sobą programów, działających na bramce sieciowej i chroniących zasoby sieci przed użytkownikami innych sieci.

Dodatek F: Regulacje prawne

Informacje dotyczące zgodności bezprzewodowych produktów działających w paśmie 2,4 GHz, z normami Unii Europejskiej oraz innych krajów stosujących się do dyrektywy EU: 1999/5/EC (R&TTE Directive).

Deklaracja zgodności z dyrektywą Unii Europejskiej: EU 1995/5/EC (R&TTE Directive).

UWAGA: Deklaracja zgodności dla wszystkich produktów firmy Linksys, dostępna jest w jednej lub w kilku z wymienionych poniżej form:

- W pliku PDF znajdującym się na dołączonej do produktu płycie CD.
- W formie drukowanej kopii, dołączonej do produktu.
- W pliku PDF dostępnym na internetowej stronie produktu. W celu pobrania tego pliku prosimy odwiedzić stronę www.linksys.com/international i wskazać swój kraj lub region, a następnie model posiadanego produktu.

Informacje na temat wszelkich innych dokumentacji technicznych, znajdują się w dalszej części tego dodatku, w sekcji zatytułowanej „Dokumentacje techniczne dostępne na stronie www.linksys.com/international”.

Podczas badania zgodności produktu z wymaganiami dyrektywy 1995/5/EC, zastosowane zostały następujące standardy:

- Transmisja radiowa: EN 300 328
- Zgodność elektromagnetyczna (EMC): EN 301 489-1, EN 301 489-17
- Bezpieczeństwo: EN 60950

Oznaczenia CE

Produkty firmy Linksys dla sieci bezprzewodowych Wireless-B oraz Wireless-G, oznaczone są następującym znakiem CE, numerem instytucji powiadomionej o przeprowadzanych testach zgodności (o ile było to wymagane) oraz identyfikatorem klasy 2.

CE 0560 ⓘ lub CE 0678 ⓘ lub CE ⓘ

W celu określenia która z instytucji została powiadomiona o przeprowadzonych testach zgodności, prosimy sprawdzić znajdującą się na urządzeniu etykietę CE.

Česky [Czech]:	Toto zařízení je v souladu se základními požadavky a ostatními odpovídajícími ustanoveními Směrnice 1999/5/EC.
Dansk [Danish]:	Dette udstyr er i overensstemmelse med de væsentlige krav og andre relevante bestemmelser i Direktiv 1999/5/EF.
Deutsch [German]:	Dieses Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen und den weiteren entsprechenden Vorgaben der Richtlinie 1999/5/EU.
Eesti [Estonian]:	See seade vastab direktiivi 1999/5/EÜ olulistele nõuetele ja teistele asjakohastele sätetele.
English:	This equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.
Español [Spanish]:	Este equipo cumple con los requisitos esenciales así como con otras disposiciones de la Directiva 1999/5/CE.
Ελληνική [Greek]:	Αυτό το εξοπλισμός είναι σε συμμόρφωση με τις ουσιαστικές απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 1999/5/ΕΚ.
Français [French]:	Cet appareil est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la Directive 1999/5/EC.
Íslenska [Icelandic]:	Þetta tæki er samkvæmt grunnkröfum og öðrum viðeigandi ákvæðum Tilskipunar 1999/5/EC.
Italiano [Italian]:	Questo apparato è conforme ai requisiti essenziali ed agli altri principi sanciti dalla Direttiva 1999/5/CE.
Latviski [Latvian]:	Šī iekārta atbilst Direktīvas 1999/5/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lietuvių [Lithuanian]:	Šis įrenginys tenkina 1999/5/EB Direktyvos esminius reikalavimus ir kitas šios direktyvos nuostatas.
Nederlands [Dutch]:	Dit apparaat voldoet aan de essentiële eisen en andere van toepassing zijnde bepalingen van de Richtlijn 1999/5/EC.
Malti [Maltese]:	Dan l-apparat huwa konformi mal-htigiet essenzjali u l-provedimenti l-oħra rilevanti tad-Direttiva 1999/5/EC.
Magyar [Hungarian]:	Ez a készülék teljesíti az alapvető követelményeket és más 1999/5/EK irányelvben meghatározott vonatkozó rendelkezéseket.

Obostrzenia narodowe

Ten produkt może być stosowany bez żadnych ograniczeń we wszystkich krajach Unii Europejskiej (oraz w krajach stosujących się do Dyrektywy EU: 1999/5/EC), za wyjątkiem wymienionych poniżej krajów:

This product may be used in all EU countries (and other countries following the EU directive 1999/5/EC) without any limitation except for the countries mentioned below:

Ce produit peut être utilisé dans tous les pays de l'UE (et dans tous les pays ayant transposés la directive 1999/5/CE) sans aucune limitation, excepté pour les pays mentionnés ci-dessous:

Questo prodotto è utilizzabile in tutte i paesi EU (ed in tutti gli altri paesi che seguono le direttive EU 1999/5/EC) senza nessuna limitazione, eccetto per i paesi menzionati di seguito:

Das Produkt kann in allen EU Staaten ohne Einschränkungen eingesetzt werden (sowie in anderen Staaten die der EU Direktive 1999/5/CE folgen) mit Ausnahme der folgenden aufgeführten Staaten:

Belgia

Każde urządzenie bezprzewodowe działające na zewnątrz budynków i którego zasięg przekracza 300 metrów, musi zostać zgłoszone do Belgijjskiego Urzędu Poczty i Telekomunikacji (Belgian Institute for Postal Services and Telecommunications – BIPT). Szczegółowe informacje na temat można uzyskać pod adresem <http://www.bipt.be>.

Draadloze verbindingen voor buitengebruik en met een reikwijdte van meer dan 300 meter dienen aangemeld te worden bij het Belgisch Instituut voor postdiensten en telecommunicatie (BIPT). Zie <http://www.bipt.be> voor meer gegevens.

Les liaisons sans fil pour une utilisation en extérieur d'une distance supérieure à 300 mètres doivent être notifiées à l'Institut Belge des services Postaux et des Télécommunications (IBPT). Visitez <http://www.ibpt.be> pour de plus amples détails.

Norsk [Norwegian]:	Dette utstyret er i samsvar med de grunnleggende krav og andre relevante bestemmelser i EU-direktiv 1999/5/EF.
Polski [Polish]:	Urządzenie jest zgodne z ogólnymi wymaganiami oraz szczególnymi warunkami określonymi Dyrektywą UE: 1999/5/EC.
Português [Portuguese]:	Este equipamento está em conformidade com os requisitos essenciais e outras provisões relevantes da Directiva 1999/5/EC.
Slovensko [Slovenian]:	Ta naprava je skladna z bistvenimi zahtevami in ostalimi relevantnimi pogoji Direktive 1999/5/EC.
Slovenský [Slovak]:	Toto zariadenie je v zhode so základnými požiadavkami a inými príslušnými nariadeniami direktív: 1999/5/EC.
Suomi [Finnish]:	Tämä laite täyttää direktiivin 1999/5/EY olennaiset vaatimukset ja on siinä asetettujen muiden laitetta koskevien määräysten mukainen.
Svenska [Swedish]:	Denna utrustning är i överensstämmelse med de väsentliga kraven och andra relevanta bestämmelser i Direktiv 1999/5/EC.

Francja

W przypadku stosowania tego produktu na zewnątrz budynków, maksymalna moc wyjściowa podlega ograniczeniom dla pewnych zakresów częstotliwości. Bardziej szczegółowe informacje na ten temat, znajdują się w Tabeli 1 oraz pod adresem <http://www.art-telecom.fr/>.

Dans la cas d'une utilisation en extérieur, la puissance de sortie est limitée pour certaines parties de la bande. Reportezvous à la table 1 ou visitez <http://www.art-telecom.fr/> pour de plus amples détails.

Lokalizacja	Zakres częstotliwości (MHz)	Moc (EIRP)
Wewnątrz budynków (bez ograniczeń)	2400-2483,5	100 mW (20 dBm)
Na zewnątrz budynków	2400-2454 2454-2483,5	100 mW (20 dBm) 10 mW (10 dBm)

Tabela 1: Dopuszczalne poziomy mocy we Francji.

Włochy

Ten produkt spełnia krajowe wymogi w zakresie komunikacji radiowej oraz wymagania określone dla Włoch w narodowej tabeli przydziału częstotliwości (National Frequency Allocation Table). Korzystanie z bezprzewodowych sieci lokalnych, pracujących w paśmie 2,4 GHz poza terenem będącym własnością prywatną, wymaga uzyskania 'ogólnej zgody'. Szczegółowe informacje na ten temat, można znaleźć pod adresem <http://www.comunicazioni.it/it/>.

Questo prodotto è conforme alla specifiche di Interfaccia Radio Nazionali e rispetta il Piano Nazionale di ripartizione delle frequenze in Italia. Se non viene installato all'interno del proprio fondo, l'utilizzo di prodotti Wireless LAN a 2.4 GHz richiede una "Autorizzazione Generale". Consultare <http://www.comunicazioni.it/it/> per maggiori dettagli.

Ograniczenia w stosowaniu produktu

Ten produkt został przystosowany do użytku wyłącznie wewnątrz budynków. Nie zaleca się stosowania go na zewnątrz budynków. Wszelkie modyfikacje lub przeróbki produktu powodują utratę praw gwarancyjnych (informacje na temat gwarancji znajdują się w dodatku G).

Ten produkt został przystosowany do pracy ze standardową, zintegrowaną lub dedykowaną (zewnętrzną) anteną, dostarczoną razem z urządzeniem. Niektóre zastosowania mogą jednak wymagać oddzielenia anteny od produktu i zainstalowania jej w pewnej odległości, za pomocą kabla rozszerzającego. Do tego typu zastosowań, firma Linksys oferuje kabel rozszerzający R-SMA (AC9SMA) oraz kabel R-TNC (AC9TNC). Oba te kable mają długość 9 metrów i tłumienność 5 dB. W celu skompensowania tłumienności tych kabli, firma Linksys oferuje również anteny o dużym zysku energetycznym: HGA7S (ze złączem R-SMA) oraz HGA7T (ze złączem R-TNC). Anteny te charakteryzują się zyskiem 7 dBi i mogą być stosowane tylko z odpowiednim kablem rozszerzającym (R-SMA lub R-TNC).

Stosowanie kombinacji kabla rozszerzającego i anteny, skutkującej przekroczeniem poziomu 100 mW EIRP promieniowanej mocy, jest nielegalne.

Wyjściowa moc urządzenia

Zachowanie zgodności z regulacjami prawnymi obowiązującymi w danym kraju, może wymagać zmiany wyjściowej mocy urządzeń bezprzewodowych. Dalsze instrukcje znajdziesz w sekcji odpowiadającej Twojemu urządzeniu bezprzewodowemu.

UWAGA: Nie wszystkie urządzenia bezprzewodowe posiadają ustawienia kontrolujące moc wyjściową. Więcej informacji na ten temat znaleźć można w dokumentacji znajdującej się na dołączonej do Twojego produktu płycie CD, lub na stronie <http://www.linksys.com/international>.

Bezprzewodowe karty sieciowe

Domyślnie, wyjściowa moc dla bezprzewodowych kart sieciowych ustawiona jest na 100%. Maksymalna moc wyjściowa każdej karty sieciowej nie przekracza 20 dBm (100 mB); zwykle jest ona ustawiona jako 18 dBm (64 mW) lub mniej. Jeśli zachodzi potrzeba zmiany poziomu mocy wyjściowej dla karty bezprzewodowej, postępuj zgodnie z instrukcją odpowiednią dla zainstalowanej w Twoim komputerze wersji systemu operacyjnego Windows:

Windows XP

1. Dwukrotnie kliknij na ikonę połączenia sieci bezprzewodowej, wyświetlaną w obszarze zasobnika systemowego Twojego pulpitu.
2. Otwórz okno **Połączenie sieci bezprzewodowej**.
3. Kliknij na przycisk **Właściwości**.
4. Wybierz zakładkę **Ogólne** i kliknij na przycisk **Konfiguruj**.
5. W oknie właściwości karty bezprzewodowej kliknij na zakładkę **Zaawansowane**.
6. Wybierz ustawienie **Moc wyjściowa**.
7. Wybierz w rozwijanym polu odpowiedni procent maksymalnej mocy bezprzewodowej karty sieciowej.

Windows 2000

1. Otwórz **Panel sterowania**.
2. Dwukrotnie kliknij na ikonę **Połączenia sieciowe i telefoniczne**.
3. Wskaż Twoje połączenie bezprzewodowe i po kliknięciu na nie prawym przyciskiem myszy, wybierz z menu pozycję **Właściwości**.
4. W oknie właściwości karty bezprzewodowej kliknij na przycisk **Konfiguruj**.
5. Kliknij na zakładkę **Zaawansowane** i zaznacz ustawienie **Moc wyjściowa**.
6. Wybierz w rozwijanym polu odpowiedni procent maksymalnej mocy bezprzewodowej karty sieciowej.

Jeśli Twój komputer pracuje z systemem Windows Millennium lub windows 98, sprawdź w pomocy systemu jak uzyskać dostęp do zaawansowanych ustawień karty sieciowej.

Bezprzewodowe punkty dostępowe, routery oraz inne produkty bezprzewodowe

Jeśli posiadasz bezprzewodowy punkt dostępowy, router lub inne urządzenie bezprzewodowe, skonfiguruj jego moc wyjściową za pomocą webowego interfejsu konfiguracyjnego tego urządzenia (więcej informacji na ten temat znajdziesz w dokumentacji danego produktu).

Dokumentacje techniczne dostępne na stronie www.linksys.com/international

W celu uzyskania dokumentacji technicznej, postępuj według następującej procedury:

1. Otwórz w oknie przeglądarki internetowej stronę <http://www.linksys.com/international>.
2. Kliknij region w którym się znajdujesz.
3. Kliknij nazwę kraju w którym się znajdujesz.
4. Kliknij łącze **Products** (Produkty).
5. Kliknij na odpowiednią kategorię produktów.
6. Wybierz odpowiedni produkt.
7. Kliknij na łącze z nazwą wymaganego dokumentu. Dokument ten zostanie automatycznie otwarty w formacie PDF.

UWAGA: Jeśli macie Państwo pytania dotyczące zgodności produktu z określonymi regulacjami prawnymi i normami technicznymi lub jeśli nie odnaleźli Państwo potrzebnej im informacji, prosimy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem produktu lub odwiedzić stronę <http://www.linksys.com/international>.

Dodatek G: Informacje na temat gwarancji

Firma Linksys udziela 3 letniej gwarancji na poprawne funkcjonowanie produktu w warunkach jego normalnej eksploatacji oraz gwarantuje, że w tym okresie („okresie obowiązywania gwarancji”) produkt będzie zasadniczo wolny od wad materiałowych. Wszelkie roszczenia klienta i całkowita odpowiedzialność firmy Linksys wynikająca z warunków niniejszej gwarancji, ogranicza się do wymiany lub naprawy wadliwego produktu, lub zwrotu kosztów jego zakupu, pomniejszonych o kwoty udzielonych rabatów. Warunki tej ograniczonej gwarancji mają zastosowanie tylko wobec pierwotnego nabywcy produktu.

W przypadku ujawnienia się wadliwego działania produktu w okresie obowiązywania gwarancji, prosimy o telefoniczny kontakt z firmą Linksys w celu uzyskania numeru uprawniającego do zwrotu produktu (Return Authorization Number). PROSIMY, ABY PODCZAS ROZMOWY POSIADALI PAŃSWTO POD RĘKĄ DOWÓD ZAKUPU. Jeśli zostaną Państwo poproszeni o zwrot produktu, prosimy o wyraźne naniesienie na opakowaniu numeru uprawniającego do zwrotu oraz o dołączenie oryginalnego dowodu zakupu. ZWROT PRODUKTU NIE JEST MOŻLIWY BEZ DOWODU ZAKUPU. Odpowiedzialność za wysłanie uszkodzonego produktu do firmy Linksys, spoczywa na kliencie. Firma Linksys opłaca jedynie koszt przesyłki kurierskiej z powrotem do klienta. Klienci znajdujący się poza terytorium USA oraz Kanady, są odpowiedzialni za pokrycie kosztów przesyłki w obie strony.

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 GWARANCJI, WŁĄCZNIE Z WSZELKIMI DOMNIEMANYMI POGWAŁCENIAMI GWARANCJI. 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.

Warunki niniejszej gwarancji nie mają zastosowania jeśli produkt (a) został zmodyfikowany, za wyjątkiem modyfikacji wykonanych przez firmę Linksys, (b) został zainstalowany, użytkowany, naprawiany lub traktowany w sposób niezgodny z instrukcją dostarczoną przez firmę Linksys, (c) został uszkodzony na skutek działania znacznego stresu mechanicznego, przeciążenia elektrycznego, niedbalstwa, wypadku lub użytkowania w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem. Ponadto, wskutek ciągłego rozwoju technik włamywania się i przeprowadzania ataków sieciowych, firma Linksys nie gwarantuje, że produkt nie będzie podatny na włamania lub ataki.

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 POŚREDNIE LUB BEZPOŚREDNIE (WŁĄCZNIE ZE SKUTKAMI NIEDBALSTWA), WYNIKŁE NA SKUTEK STOSOWANIA BĄDŹ NIEMOŻNOŚCI STOSOWANIA PRODUKTU, NAWET WÓWCZAS GDY FIRMA LINKSYS ZOSTAŁA UPRZEDZONA 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

WAG200G - domowy router z modemem ADSL2/2+

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 pośrednie, a zatem powyższe ograniczenia mogą nie dotyczyć wszystkich użytkowników.

Postanowienia niniejszej gwarancji zachowują ważność i mogą być egzekwowane tylko na terenie kraju w którym dokonano zakupu produktu.

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

Dodatek H: Parametry techniczne

Numer modelu	WAG200G
Standardy	IEEE 802.11g, IEEE 802.11b, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, G.992.1 (G.dmt), G.992.2 (G.lite), G.992.3, G.992.5, T1.413i2
Porty	Zasilający, ADSL, Ethernet (1-4)
Przyciski	Jeden przycisk Reset
Rodzaj okablowania	CAT 5 UTP
Diody LED	Power (Zasilanie), Wireless (Sieć bezprzewodowa), Ethernet (1-4), DSL, Internet
Moc nadawania	18 dBm
Kanały	13 (w większości krajów Europy)
Obsługa/Certyfikat UPnP	Obsługa
Funkcje bezpieczeństwa	Ochrona hasłem dostępu do webowego interfejsu konfiguracyjnego Uwierzytelnianie PAP i CHAP Zapobieganie atakom typu Denial of Service (DoS) Filtrowanie adresów URL, słów kluczowych, Java, ActiveX, Proxy, blokowanie plików Cookie Filtr ToD (Blokada dostępu w zależności od godziny) Przepuszczanie tuneli VPN dla protokołów IPsec, PPTP i L2TP Szyfrowanie WEP z kluczami 128 i 64 bitów, generowanie kluczy WEP na podstawie frazy hasła Wyłączanie rozgłaszania identyfikatora SSID Ograniczenia dostępu na podstawie adresów MAC i adresów IP
Długość kluczy WEP	64 lub 128 bitów
Wymiary	140 mm x 140 mm x 27 mm (5,51" x 5,51" x 1,06")
Waga	0,3 kg (0,6 lb.)

WAG200G - domowy router z modemem ADSL2/2+

Zasilanie	12VDC 1A
Certyfikat	CE
Temperatura pracy	0°~40°C (32°~104°F)
Temperatura przechowywania	-20°~70°C (-4°~158°F)
Wilgotność podczas pracy	10~85% bez kondensacji
Wilgotność podczas przechowywania	5~90% bez kondensacji

Dodatek I: Informacje kontaktowe

Potrzebny kontakt z firmą Linksys?

W celu uzyskania najnowszych informacji oraz aktualizacji dla posiadanego produktu, prosimy odwiedzić naszą stronę internetową, dostępną pod adresem: <http://www.linksys.com/international>.

W przypadku napotkania problemów z eksploatacją dowolnego produktu firmy Linksys, prosimy skontaktować się z naszą firmą przy użyciu następujących adresów poczty elektronicznej:

W Europie	Adres E-mail
Austria	support.at@linksys.com
Belgia	support.be@linksys.com
Dania	support.dk@linksys.com
Francja	support.fr@linksys.com
Hiszpania	support.es@linksys.com
Holandia	support.nl@linksys.com
Niemcy	support.de@linksys.com
Norwegia	support.no@linksys.com
Portugalia	support.pt@linksys.com
Szwajcaria	support.ch@linksys.com
Szwecja	support.se@linksys.com
Wielka Brytania i Irlandia	support.uk@linksys.com
Włochy	support.it@linksys.com

Poza Europą	Adres E-mail
Kraje Ameryki Łacińskiej	support.la@linksys.com
U.S.A i Kanada	support@linksys.com