



Adapter USB sieci bezprzewodowej

USB-N11

(Dla sieci 802.11n draft, 802.11g i 802.11b)



Podręcznik użytkownika

PL3739 / Maj 2008





Informacje dotyczące praw autorskich

Żadnej z części tego podręcznika, włącznie z opisem produktów i oprogramowania, nie można powielać, przenosić, przetwarzać, przechowywać w systemie odzyskiwania danych lub tłumaczyć na inne języki, w jakiegokolwiek formie lub w jakikolwiek sposób, za wyjątkiem wykonywania kopii zapasowej dokumentacji otrzymanej od dostawcy, bez wyraźnego, pisemnego pozwolenia ASUSTeK COMPUTER INC. ("ASUS").

ASUS UDOSTĘPNIŁ TEN PODRĘCZNIK W STANIE "JAKI JEST" (AS IS), BEZ UDZIELANIA JAKICHKOLWIEK GWARANCJI, ZARÓWNO WYRAŹNYCH JAK I DOMNIEMANYCH, WŁĄCZNIE, ALE NIE TYLKO Z DOMNIEMANYMI GWARANCJAMI LUB WARUNKAMI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ LUB DOPASOWANIA DO OKREŚLONEGO CELU. W ŻADNYM PRZYPADKU FIRMA ASUS, JEJ DYREKTORZY, KIEROWNICY, PRACOWNICY LUB AGENCI NIE BĘDĄ ODPOWIEDZIALNI ZA JAKIEKOLWIEK NIEBEZPOŚREDNIE, SPECJALNE, PRZYPADKOWE LUB KONSEKWENTNE SZKODY (WŁĄCZNIE Z UTRATĄ ZYSKÓW, TRANSAKCJI BIZNESOWYCH, UTRATĄ MOŻLIWOŚCI KORZYSTANIA LUB UTRACENIEM DANYCH, PRZERWAMI W PROWADZENIU DZIAŁAŃ ITP.) NAWET, JEŚLI FIRMA ASUS UPRZEDZAŁA O MOŻLIWOŚCI ZAISTNIENIA TAKICH SZKÓD, W WYNIKU JAKICHKOLWIEK DEFECTÓW LUB BŁĘDÓW W NINIEJSZYM PODRĘCZNIKU LUB PRODUKCIE.

Gwarancja na produkt lub usługę gwarancyjną nie zostanie wydłużona, jeśli: (1) produkt był naprawiany, modyfikowany lub zmieniany, jeśli wykonane naprawy, modyfikacje lub zmiany zostały wykonane bez pisemnej autoryzacji ASUS; lub (2) gdy została uszkodzona lub usunięta etykieta z numerem seryjnym.

Produkty i nazwy firm pojawiające się w tym podręczniku mogą, ale nie muszą być zastrzeżonymi znakami towarowymi lub prawami autorskimi ich odpowiednich właścicieli i używane są wyłącznie w celu identyfikacji lub wyjaśnienia z korzyścią dla ich właścicieli i bez naruszania ich praw.

SPECYFIKACJE I INFORMACJE ZNAJDUJĄCE SIĘ W TYM PODRĘCZNIKU, SŁUŻĄ WYŁĄCZNIE CELOM INFORMACYJNYM I MOGĄ ZOSTAĆ ZMIENIONE W DOWOLNYM CZASIE, BEZ POWIADOMIENIA, DLATEGO TEŻ, NIE MOGĄ BYĆ INTERPRETOWANE JAKO WIĄŻĄCE FIRMĘ ASUS DO ODPOWIEDZIALNOŚCI. ASUS NIE ODPOWIEDZIA ZA JAKIEKOLWIEK BŁĘDY I NIEDOKŁADNOŚCI, KTÓRE MOGĄ WYSTĄPIĆ W TYM PODRĘCZNIKU, WŁĄCZNIE Z OPISANYMI W NIM PRODUKTAMI I OPROGRAMOWANIEM.

Copyright © 2008 ASUSTeK COMPUTER INC. Wszelkie prawa zastrzeżone.





Informacje kontaktowe

ASUSTeK COMPUTER INC.

Adres firmy: 15 Li-Te Road, Beitou,
Taipei 11259
Ogólne (tel): +886-2-2894-3447
Strona sieci web: www.asus.com.tw
Ogólne (faks): +886-2-2894-7798
Ogólny adres e-mail: info@asus.com.tw

Pomoc techniczna

Ogólna pomoc techniczna (tel): +886-2-2894-3447
Pomoc techniczna online: <http://support.asus.com>

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (Ameryka)

Adres firmy: 44370 Nobel Drive,
Fremont, CA 94538, USA
Ogólne (faks): +1-510-608-4555
Strona sieci web: usa.asus.com

Pomoc techniczna

Ogólna pomoc techniczna (tel): +1-502-995-0883
Pomoc techniczna online: <http://support.asus.com>
Notebook (tel): +1-510-739-3777 x5110
Pomoc techniczna (faks): +1-502-933-8713

ASUS COMPUTER GmbH (Niemcy i Austria)

Adres firmy: Harkort Str. 25, D-40880
Ratingen, Niemcy
Ogólne (tel): +49-2102-95990
Strona sieci web: www.asus.com.de
Ogólne (faks): +49-2102-959911
Kontakt online: www.asus.com.de/sales

Pomoc techniczna

Pomoc techniczna dotycząca komponentów: +49-2102-95990
Pomoc techniczna online: <http://support.asus.com>
Pomoc techniczna dla komputerów notebook: +49-2102-959910
Pomoc techniczna (faks): +49-2102-959911





Spis treści

1. Wprowadzenie	5
Zawartość opakowania.....	5
Właściwości.....	5
2. Instalacja	6
Wymagania systemowe	6
Procedury instalacji.....	6
Instalacja narzędzi WLAN i sterownika.....	6
Odczyt wskaźników stanu WLAN.....	7
WPS Push Button	8
Konfiguracja programu narzędziowego WLAN (Infrastruktura).....	9
Konfiguracja programu narzędziowego WLAN (Ad Hoc)	10
3. Materiały referencyjne dotyczące oprogramowania	11
ASUS WLAN Control Center	11
Program narzędziowy ASUS Wireless Settings.....	13
Stan - Stan	13
Stan - Połączenie	15
Stan - Konfiguracja IP	16
Stan - Ping.....	16
Konfiguracja - Podstawowe.....	17
Konfiguracja - Zaawansowane.....	18
Konfiguracja - Szyfrowanie.....	19
Konfiguracja - Uwierzytelnianie	22
Profile	23
Wykrywanie - Wykrywanie sieci	24
Informacje o - Informacje o wersji	25
Stan łącza.....	26
Zakończenie programu Wireless Settings.....	26
Opcje sieci bezprzewodowej Windows® XP	27
Opcje sieci bezprzewodowej Windows® Vista.....	29
4. Rozwiązywanie problemów	30
5. Słownik.....	32
6. Dodatek	40





Rozdział 1 - Wprowadzenie

1. Wprowadzenie

Zawartość opakowania

Sprawdź, czy w opakowaniu z bezprzewodowym adapterem LAN ASUS znajdują się następujące elementy. Jeśli jakiegolwiek elementy są uszkodzone lub ich brakuje należy skontaktować się ze sprzedawcą.

- 1 x adapter bezprzewodowej sieci LAN ASUS (USB-N11)
- 1 x płyta Support CD
- 1 x Instrukcja szybkiego uruchomienia
- 1 x kabel USB

Właściwości

Wysoka szybkość połączenia sieciowego (11n Draft) dla szybkiego pobierania, przenoszenia plików i przesyłania strumieni multimedialnych

Łatwe ustawienia: Naciśnij przycisk na adapterze i routerze w celu wykonania ustawień WiFi (na bazie standardu WPS)

Obsługa wielu systemów operacyjnych: Windows, Linux i Mac



Rozdział 2 - Instalacja

2. Instalacja

Wymagania systemowe

Aby można było rozpocząć używanie adaptera WLAN należy spełnić następujące minimalne wymagania:

- Windows XP/2000/2003/Vista 32/64bitowy, Linux (dostępny kod źródłowy sterownika) Mac 10.3/10.4/10.5 OS
- USB 2.0 dla komputerów osobistych lub komputerów notebook
- 128MB lub więcej pamięci systemowej
- Procesor 750MHz lub szybszy

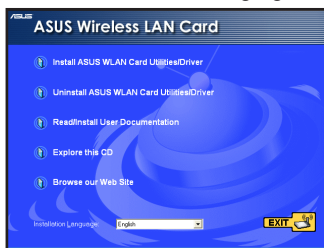


Ważne: Przed włożeniem adaptera WLAN do komputera zainstaluj dysk CD z narzędziami adaptera WLAN.

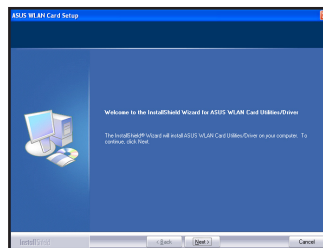
Procedury instalacji

Instalacja narzędzi WLAN i sterownika

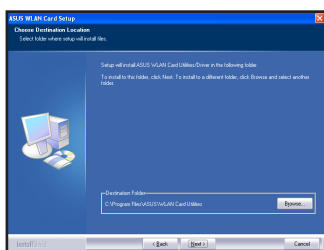
Wykonaj podane instrukcje w celu instalacji narzędzi adaptera WLAN i sterownika. Włóż do napędu optycznego pomocniczy dysk CD. Jeśli w komputerze włączona jest funkcja automatycznego uruchomienia, zostanie automatycznie wyświetlone menu narzędzi z płyty CD. Kliknij **Install ASUS WLAN Card Utilities/Driver (Instalacja narzędzi/sterownika karty ASUS WLAN)**. Jeśli wyłączone jest automatyczne uruchamianie, kliknij dwukrotnie plik **SETUP.EXE** w katalogu głównym płyty CD.



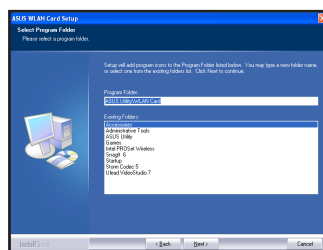
1. Wybierz język i kliknij **Install ASUS WLAN Card Utilities/Driver (Instalacja narzędzi/sterownika karty ASUS WLAN)**.



2. Kliknij **Next (Dalej)** na ekranie powitalnym.



3. Kliknij **Next (Dalej)**, aby utworzyć folder docelowy lub kliknij **Przeglądaj**, aby wybrać inny folder.

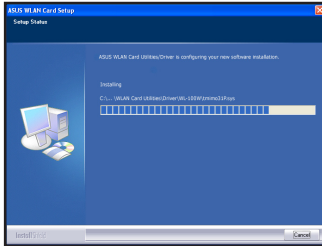


4. Kliknij **Next (Dalej)**, aby utworzyć skrót.

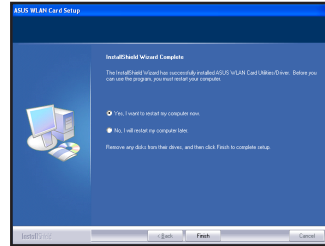




Rozdział 2 - Instalacja



5. Proces instalacji potrwa kilka sekund.

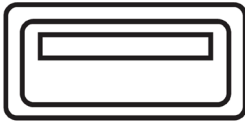


6. Po zakończeniu ustawień, kliknij **Finish (Zakończ)**, aby zakończyć działanie kreatora instalacji i ponownego uruchomienia komputera.

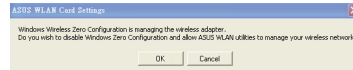


Uwagi:

- Dla użytkowników komputerów Mac, kliknij **Explore this CD** (Eksploruj ten dysk CD) w celu pobrania sterowników i narzędzi dla komputerów Mac. Następnie wykonaj instrukcje w celu instalacji narzędzi i sterowników WLAN.
- Dla użytkowników Linux, pobraj kod źródłowy sterownika Linux z dysku CD i utwórz sterownik dla używanego systemu operacyjnego Linux.



7. Ostrożnie włóż adapter WLAN do gniazda USB komputera. Windows automatycznie wykryje i skonfiguruje adapter WLAN wykorzystując narzędzia i sterowniki zainstalowane w poprzednich czynnościach.



8. Kliknij przycisk **OK**, aby wyłączyć Konfigurację sieci zerowej Windows i umożliwić narzędziom ASUS WLAN zarządzanie Twoją siecią bezprzewodową.

Odczyt wskaźników stanu WLAN

Urządzenie posiada jeden wskaźnik LED wskazujący stan adaptera WLAN i jeden przycisk do WPS WiFi Ustawienia zabezpieczonej sieci WiFi.

LED

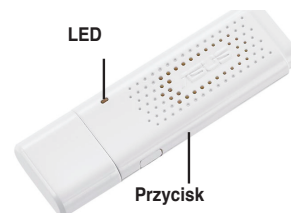
WŁĄCZENIE: Połączenie z siecią bezprzewodową.

Miganie: Transmisja danych; szybkość migania oznacza szybkość połączenia.

WYŁĄCZENIE: Adapter jest wyłączony.

Przycisk

WPS Push Button: Włącz tryb WPS Push Button.



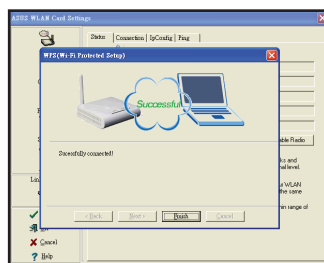
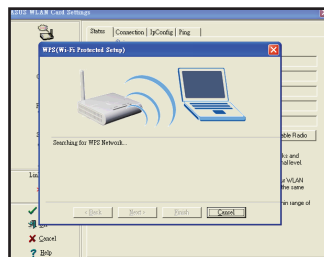


Rozdział 2 - Instalacja

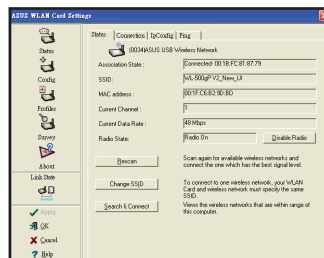
WPS Push Button

Użyj WPS Push Button do ustawienia połączenia sieci bezprzewodowej z istniejącą bezprzewodową siecią LAN.

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk WPS Push Button adaptera USB, aż do wyświetlenia programu narzędziowego ASUS WLAN Card Settings i kreatra WPS.
2. Naciśnij przycisk WPS na routerze lub kliknij **WPS** w interfejsie konfiguracji routera.
3. Kreator WPS wyświetla stan połączenia. Obraz po prawej wskazuje, że połączenie jest prawidłowe. Kliknij **Finish (Zakończ)**, aby opuścić kreator WPS.



W programie narzędziowym ASUS WLAN Card Settings, można zobaczyć adapter USB podłączony do routera.



Uwaga: Kreator WPS działa wyłącznie z routerami, które obsługują WPS. Przed wykonaniem ustawień WPS sprawdź specyfikację routera.

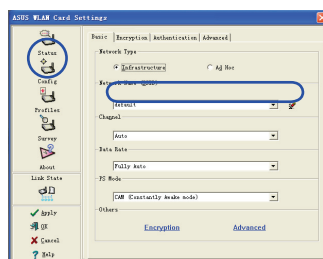




Rozdział 2 - Instalacja

Konfiguracja programu narzędziowego WLAN (Infrastruktura)

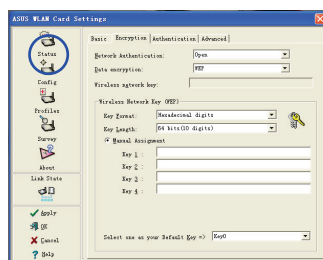
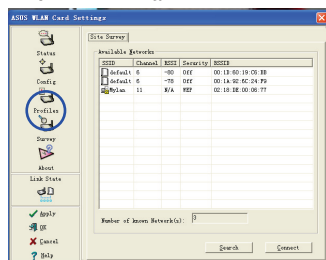
Użyj programu narzędziowego ASUS WLAN do nawiązania połączenia z istniejącą siecią bezprzewodową.



Rozdział 2
Instalacja

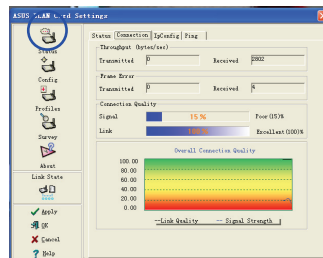
1. Kliknij prawym przyciskiem ikonę połączenia bezprzewodowego i wybierz **Wireless Settings (Połączenia sieci bezprzewodowej)**.

2. Sprawdź stronę **Config (Konfiguracja)** w celu ustawienia **SSID** (nazwa sieci) punktu dostępowego sieci bezprzewodowej.



3. Użyj opcji **Site Survey (Wykrywanie)** jeśli nie jest znany SSID punktu(w) dostępowego(ch).

4. Ustawienia szyfrowania muszą się zgadzać z ustawieniami punktu dostępowego. W razie potrzeby zapytaj o ustawienia administratora sieci. Kliknij **Apply (Zastosuj)** w celu uaktywnienia ustawień.



5. Sprawdź stronę **Status (Stan)**, aby sprawdzić stan połączenia. Po ustanowieniu połączenia, w oknie pokaże się "Connected - xx:xx:xx:xx:xx:xx" (Podłączony - xx:xx:xx:xx:xx:xx).

6. Sprawdź zakładkę **Connection (Połączenie)**, aby zobaczyć moc sygnału. Kliknij **OK**, aby opuścić program narzędziowy.



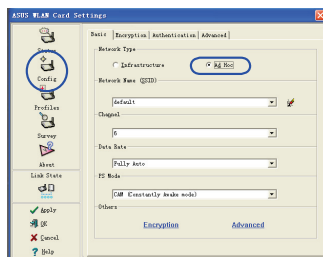


Rozdział 2 - Instalacja

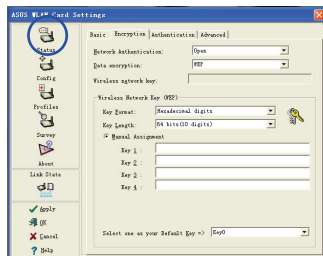
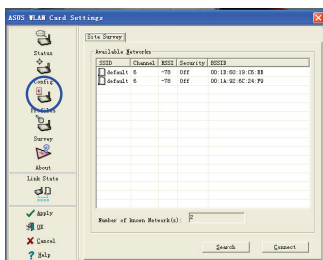
Konfiguracja programu narzędziowego WLAN (Ad Hoc)

Adapter WLAN obsługuje tryb Ad Hoc, który umożliwia komunikację pomiędzy stacjami bezprzewodowymi bez punktu dostępowego.

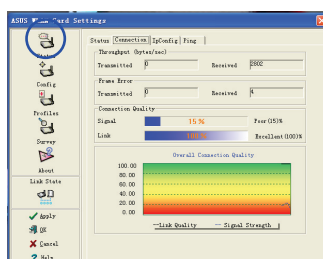
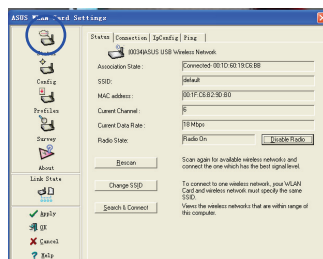
Rozdział 2 Instalacja



1. Kliknij prawym przyciskiem ikonę połączenia bezprzewodowego i wybierz **Wireless Settings** (Połączenia sieci bezprzewodowej).
2. Kliknij przycisk **Config** (Konfiguruj) i ustaw adapter WLAN na tryb połączenia **Ad Hoc**.



3. Kliknij przycisk **Survey** (Wyszukiwanie) w celu wyszukiwania węzłów Ad Hoc. Wybierz węzeł do komunikacji i naciśnij **Connect** (Połącz).
4. Jeśli ustawienia szyfrowania adaptera WLAN różnią się od ustawień innych węzłów Ad Hoc, pojawi się pytanie o identyczne zaszyfrowanie dwóch węzłów. Kliknij **Apply** (Zastosuj) w celu uaktywnienia ustawień.



5. Sprawdź stronę **Status** (Stan), aby sprawdzić stan połączenia. Po ustanowieniu połączenia, w oknie pokaże się "Connected - xx:xx:xx:xx:xx:xx" (Podłączony - xx:xx:xx:xx:xx:xx).
6. Sprawdź zakładkę **Connection** (Połączenie), aby zobaczyć moc sygnału. Kliknij **OK**, aby opuścić program narzędziowy.



Rozdział 3 - Materiały referencyjne dotyczące oprogramowania

3. Materiały referencyjne dotyczące oprogramowania

ASUS WLAN Control Center

ASUS WLAN Control Center to aplikacja, która ułatwia uruchomienie aplikacji WLAN i uaktywnienie ustawień lokalizacji sieci. WLAN Control Center uruchamia się automatycznie po uruchomieniu systemu. Po uruchomieniu WLAN Control Center, na pasku zadań Windows pojawi się ikona Centrum sterowania.

Uruchamianie Centrum sterowania

- Wybierz **ASUS WLAN Control Center** w menu Windows Start lub
- Kliknij dwukrotnie ikonę **ASUS WLAN Control Center** na pulpicie.



Używanie Centrum sterowania

Ikona Centrum sterowania na pasku zadań wyświetla następujące informacje:

- Jakość połączenia adaptera WLAN (Doskonała, Dobra, Odpowiednia, Słaba, Brak połączenia)
- Czy adapter WLAN jest podłączony do sieci (Niebieskie światło: Podłączony, Szare: Niepodłączony)



Ikona paska zadań i stan

Ikony stanu sieci bezprzewodowej (na pasku zadań)

	Excellent (Doskonała) jakoś łączy i connected to Internet (połączenie z Internetem) (Infrastruktura)
	Good (Dobra) jakoś łączy i connected to Internet (połączenie z Internetem) (Infrastruktura)
	Fair (Odpowiednia) jakoś łączy i connected to Internet (połączenie z Internetem) (Infrastruktura)
	Poor (Słaba) jakoś łączy i connected to Internet (połączenie z Internetem) (Infrastruktura)
	Not linked (Brak połączenia) , ale connected to Internet (połączenie z Internetem) (Infrastruktura)
	Excellent (Doskonała) jakoś łączy i not connected to Internet (brak połączenia z Internetem) (Infrastruktura)
	Good (Dobra) jakoś łączy i not connected to Internet (brak połączenia z Internetem) (Infrastruktura)
	Fair (Odpowiednia) jakoś łączy i not connected to Internet (brak połączenia z Internetem) (Infrastruktura)
	Poor (Słaba) jakoś łączy, ale not connected to Internet (brak połączenia z Internetem) (Infrastruktura)
	Not linked (Brak połączenia) i not connected to Internet (brak połączenia z Internetem) (Infrastruktura)





Rozdział 3 - Materiały referencyjne dotyczące oprogramowania

Ikona paska zadań - Menu prawego kliknięcia

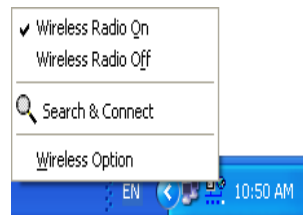
Kliknięcie prawym przyciskiem ikony na pasku zadań, pokazuje następujące elementy:

- **Ustawienia sieci bezprzewodowej** – Kliknij, aby uruchomić aplikację Wireless Settings.
- **Uaktywnienie konfiguracji** – Kliknij, aby wybrać profil ustawień wstępnych.
- **WPS** – Kliknij, aby uruchomić aplikację Wireless Protected Setup.
- **Preferencje** – Kliknij, aby dostosować program Control Center. Można utworzyć na pulpicie skrót Control Center i określić, czy program Control Center ma być uruchamiany przy starcie systemu.
- **Informacje o programie Control Center** - Pokazuje wersję Control Center.
- **Pomoc** – Kliknij, aby uruchomić plik pomocy.
- **Zakończ** – Kliknij, aby zamknąć program Control Center.

Ikona paska zadań - Menu lewego kliknięcia

Kliknięcie lewym przyciskiem ikony na pasku zadań, pokazuje następujące elementy:

- **Włączenie bezprzewodowej komunikacji radiowej** – Kliknij, aby włączyć bezprzewodową komunikację radiową.
- **Wyłączenie bezprzewodowej komunikacji radiowej** – Kliknij, aby wyłączyć bezprzewodową komunikację radiową.
- **Wyszukaj i połącz** – Kliknij, aby obejrzeć na ekranie wolne punkty dostępowe.
- **Opcja sieci bezprzewodowej** (Wyłącznie Windows® XP) – Kliknij, aby wybrać usługę Windows® WZC (Wireless Zero Configuration [Zerowa konfiguracja sieci bezprzewodowej]) lub narzędzia ASUS do skonfigurowania adaptera WLAN.



Menu lewego kliknięcia na pasku zadań

Ikona na pasku zadań - uruchomienie ustawień sieci bezprzewodowej

Kliknij dwukrotnie ikonę na pasku zadań, aby uruchomić program narzędziowy Wireless Settings.





Rozdział 3 - Materiały referencyjne dotyczące oprogramowania

Program narzędziowy ASUS Wireless Settings

Wireless Settings to aplikacja do zarządzania adapterem sieci WLAN. Użyj programu Wireless Settings do podglądu lub modyfikacji ustawień konfiguracji lub do monitorowania stanu działania adaptera WLAN. Po uruchomieniu programu Wireless Settings, pojawia się arkusz właściwości rozdzielony tabulatorami, który kategoryzuje opcje konfiguracji na grupy.

Uruchomienie programu Wireless Settings

- Kliknij przycisk Windows **Start**, wybierz **Programs (Programy) | ASUS Utility | WLAN card | Wireless Settings**.

lub

- Kliknij prawym przyciskiem ikonę **Control Center** na pasku zadań Windows i wybierz **Wireless Settings**.

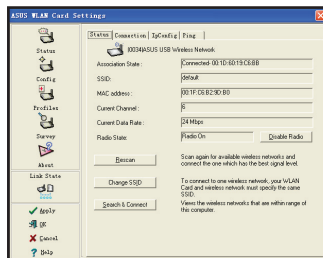


UWAGA: Jeśli w komputerze zainstalowane jest więcej niż jedno urządzenie ASUS WLAN, po uruchomieniu programu narzędziowego “Wireless Settings” może pojawić się okno wyboru urządzenia. Wybierz urządzenie, które ma być użyte w takiej sytuacji.

Rozdział 3
Materiały referencyjne
dotyczące
oprogramowania

Stan - Stan

Informacje o adapterze WLAN można uzyskać z menu Stan. Pola stanu są puste, jeśli adapter WLAN nie jest zainstalowany. Adapter WLAN można wyłączyć poprzez kliknięcie przycisku “Disable Radio” (Wyłącz komunikację radiową).



Stan połączenia

Wyświetla stan połączenia w następujący sposób:

Połączony - Adapter jest teraz połączony z jednym urządzeniem bezprzewodowej sieci LAN. Podczas działania w trybie Infrastruktura, w tym polu pokazany jest adres MAC punktu dostępowego, z którym komunikuje się adapter WLAN. Podczas działania w trybie Ad Hoc, w tym polu pokazany jest wirtualny adres MAC wykorzystywany przez komputery z sieci Ad Hoc.





Rozdział 3 - Materiały referencyjne dotyczące oprogramowania

Wyszukiwanie... : Stacja próbuje wykonać uwierzytelnienie i połączenie z punktem dostępowym lub z węzłem Ad Hoc.

Odłączone: Adapter WLAN został zainstalowany w systemie, ale jeszcze nie jest połączony z urządzeniem bezprzewodowym.

SSID: Wyświetla SSID (Service Set Identifier [Identyfikator ustawienia usług]) urządzenia, którego adapter jest połączony lub ma zostać użyty do połączenia.

Adres MAC: Pokazuje adres sprzętowy adaptera WLAN. Adres MAC to unikalny identyfikator urządzeń sieciowych (zwykle w formacie szesnastkowym w postaci cyfr od 0 do 9 i liter od A do F oddzielonych dwukropkiem, np. 00:E0:18:F0:05:C0).

Bieżący kanał: Wyświetla kanał radiowy do którego jest aktualnie podłączony adapter. Liczba zmienia się po wyszukaniu przez sieć radiową dostępnych kanałów.

Bieżąca szybkość transmisji danych: Wyświetla bieżącą szybkość transmisji danych w megabitach na sekundę (Mbps).



UWAGA: Dla uzyskania wydajności 802.11n należy wybrać szerokość pasma 40MHz i router bezprzewodowy. Opcja kanału zależy od wybranej szerokości pasma.

Stan połączenia radiowego: Pokazuje stan połączenia radiowego: WŁĄCZONE lub WYŁĄCZONE.

Włączone połączenie radiowe - Gdy stan połączenia radiowego to WŁĄCZONE, ikona po prawej pojawia się w górnej lewej części strony Stan.



Wyłączone połączenie radiowe - Gdy stan połączenia radiowego to WYŁĄCZONE, ikona po prawej pojawia się w górnej lewej części strony Stan.



Przyciski

Wyszukaj ponownie – Ponowne wyszukiwanie adaptera WLAN wszystkich dostępnych urządzeń. Jeśli jakość bieżącego okna lub moc sygnału jest słaba, ponowne wyszukiwanie może być stosowane do wyłączenia połączenia radiowego punktu dostępowego ze słabym sygnałem i wyszukania lepszego połączenia z innym punktem dostępowym. Działanie tej funkcji zwykle trwa kilka sekund.

Zmień SSID – Kliknij ten przycisk, aby ustawić SSID punktu dostępowego, z którym ma zostać nazwiązane połączenie.

Wyszukaj i połącz – Kliknij ten przycisk, aby połączyć z dostępnym punktem dostępowym sieci bezprzewodowej.

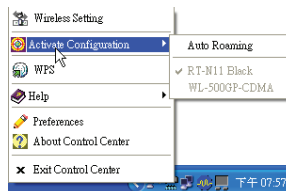




Rozdział 3 - Materiały referencyjne dotyczące oprogramowania

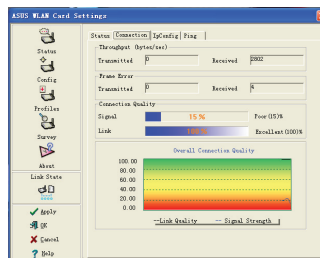
Uaktywnienie konfiguracji

Automatyczny roaming jest włączony domyślnie i powoduje automatyczne przełączenie adaptera na punkt dostępowy z lepszym sygnałem. Zaznaczenie tej opcji można usunąć, aby połączyć się z określonym punktem dostępowym z wykorzystaniem specyficznego profilu.



Stan - Połączenie

Można uzyskać podgląd statystyk dotyczących bieżącego połączenia adaptera WLAN. Statystyki te są aktualizowane co sekundę i są prawidłowe, jeśli adapter WLAN jest prawidłowo zainstalowany.



Połączenie

Przesłane - Liczba przesłanych ramek.

Odebrane - Liczba odebranych ramek.

Błąd ramki

Przesłane - Liczba ramek, które nie zostały prawidłowo przesłane.

Odebrane - Liczba ramek, które nie zostały prawidłowo odebrane.

Jakość połączenia

Siła sygnału/Jakość łącza - Pokazuje siłę sygnału/jakość łącza punktu dostępowego lub węzła Ad Hoc z którym jest aktualnie połączony adapter WLAN. Oznaczenia to: Doskonała, Dobra, Odpowiednia i Słaba.

Ogólna jakość połączenia

Ogólna jakość połączenia wynikająca z bieżącej siły sygnału. Na wykresie pokazana jest jakość sygnału procentowo.

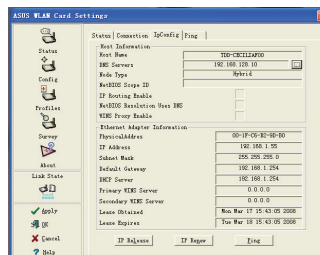




Rozdział 3 - Materiały referencyjne dotyczące oprogramowania

Stan - Konfiguracja IP

Zakładka Konfiguracja IP, pokazuje wszystkie informacje dotyczące bieżącego hosta i adaptera WLAN, włącznie z nazwą hosta, serwerami DNS, adresem IP, maską podsieci i domyślną bramą.



Przycisk

Zwolnienie IP - Aby usunąć bieżący adres IP, kliknij ten przycisk w celu zwolnienia adresu IP z serwera DHCP.

Odnowienie IP - Aby uzyskać nowy adres IP z serwera DHCP, kliknij ten przycisk w celu odnowienia adresu IP.

Ping - Kliknij ten przycisk, aby otworzyć zakładkę "Ping", używaną do pingowania urządzeń w sieci.



UWAGA: Przyciski Zwolnij IP oraz Odnów IP można używać wyłącznie dla adaptera WLAN, który uzyskuje adres IP z serwera DHCP.

Stan - Ping

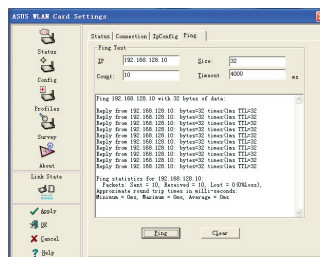
Kliknij przycisk "Ping" w zakładce Stan - Konfiguracja IP, aby otworzyć tę stronę. Zakładka Ping umożliwia weryfikację dostępności innych komputerów lub urządzeń sieciowych. W celu pingowania połączenia:

1. Wpisz adres IP urządzenia do weryfikacji w polu Adres IP.
2. Skonfiguruj sesję ping poprzez przydzielenie rozmiaru pakietu ping i numeru pakietu do wysłania oraz wartości zakończenia czasu (w milisekundach).
3. Kliknij przycisk "Ping".

Podczas sesji ping, przycisk Ping zamienia się w przycisk Zatrzymaj. Aby anulować sesję ping, kliknij przycisk "Stop" (zatrzymaj).

W polu sesji wyświetlane są informacje dotyczące zweryfikowanego połączenia, włącznie z czasem przesyłania (minimalny, maksymalny i średni) oraz liczbą pakietów wysłanych, odebranych i utraconych po sesji ping.

Kliknij przycisk "Clear" (Usuń), aby usunąć zawartość pola sesji.





Rozdział 3 - Materiały referencyjne dotyczące oprogramowania

Konfiguracja - Podstawowe

Ta strona umożliwia zmianę konfiguracji adaptera WLAN.

Typ sieci

Infrastruktura – Infrastruktura oznacza ustanowienie połączenia z punktem dostępowym. Po połączeniu, punkt dostępowy umożliwia dostęp do bezprzewodowej sieci LAN i przewodowej sieci LAN (Ethernet). Pole Kanał zmienia się na **Auto (Automatyczne)**, jeśli połączenie opiera się na opcji Infrastruktura.

Ad Hoc – Ad Hoc oznacza bezpośrednią komunikację z innymi klientami sieci bezprzewodowej, bez korzystania z punktu dostępowego. Sieć "Ad Hoc" można szybko i łatwo ustawić bez wstępnego planowania, na przykład, współdzielenie notatek dotyczących spotkania pomiędzy jego uczestnikami w pokoju zebrzań.

Nazwa sieci (SSID)

SSID oznacza "Service Set Identifier" (identyfikator ustawienia usługi), który jest ciągiem używanym do identyfikacji bezprzewodowej sieci LAN. Użyj SSID do połączenia ze znanym punktem dostępowym. Można wprowadzić nowy SSID lub wybrać go w pomocniczym oknie listy. Po uzyskaniu połączenia poprzez wyznaczenie SSID, można jedynie połączyć się z AP z przydzielonym SSID. Po usunięciu punktu dostępowego z sieci, adapter WLAN nie przełączy się automatycznie na inne punkty dostępowe. Identyfikatory SSID muszą składać się z drukowalnych znaków o maksymalnej długości 32 znaków wrażliwych na wielkość liter, takich jak "Wireless" (Bezprzewodowa).

Kanał

Pole Kanał umożliwia ustawienie kanału radiowego. Adapter WLAN może automatycznie wybrać prawidłowy kanał w celu komunikacji z urządzeniem bezprzewodowym i ustalić parametr na "Auto" (Automatyczne) w trybach Infrastruktura i Ad Hoc.

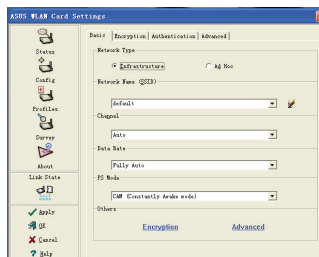
Dostępne kanały radiowe zależą od przepisów w danym kraju. W Stanach Zjednoczonych (FCC) i w Kanadzie obsługiwane są kanały 1 do 11. W Europie (ETSI), obsługiwane są kanały 1 do 13. W Japonii (MKK), obsługiwane są kanały 1 do 14.



UWAGA: Kliknij Apply (Zastosuj), aby zapisać i uaktywnić nowe konfiguracje.

Inne

Szyfrowanie – Kliknij to łącze, aby pokazać zakładkę "Encryption" (Szyfrowanie).





Rozdział 3 - Materiały referencyjne dotyczące oprogramowania

Zaawansowane – Kliknij to łącze, aby pokazać zakładkę "Advanced" (Zaawansowane). W większości przypadków nie należy zmieniać wartości domyślnych.

Konfiguracja - Zaawansowane

Kliknij łącze **Advanced (Zaawansowane)** na stronie Konfiguracja - Podstawowa, aby pokazać tę zakładkę. Ta zakładka umożliwia ustawienie dodatkowych parametrów dla adaptera bezprzewodowego. Zaleca się używanie dodatkowych wartości dla wszystkich elementów w tym oknie.



Próg wartości RTS (0-2347)

Funkcja RTS/CTS (Żądanie wysłania/Usunięcie wysłania) jest używana do minimalizowania kolizji pomiędzy stacjami bezprzewodowymi. Po włączeniu RTS/CTS, zatrzymuje wysyłanie ramki danych, aż do zakończenia uzgodnienia RTS/CTS. Włącz RTS/CTS poprzez ustawienie progu czułości specyficznego rozmiaru pakietu. Zalecana jest domyślna wartość (2347).

Próg fragmentacji (256-2346)

Fragmentacja jest używana do podziału ramek 802.11 na mniejsze części (fragmenty), wysyłane oddzielnie do miejsca docelowego. Włącz fragmentację poprzez ustawienie progu czułości specyficznego rozmiaru pakietu. Jeśli w sieci WLAN występuje nadmierna liczba kolizji należy wypróbować inne wartości fragmentacji w celu zwiększenia niezawodności transmisji ramek. Do normalnego stosowania zalecana jest domyślna wartość (2346).





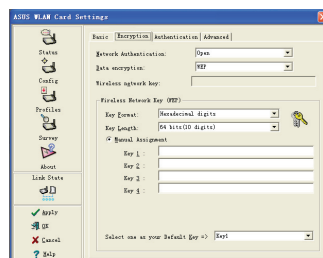
Rozdział 3 - Materiały referencyjne dotyczące oprogramowania

Konfiguracja - Szyfrowanie

Ta strona pomaga w konfigurowaniu ustawień szyfrowania adaptera bezprzewodowej sieci LAN. Dla zapewnienia poufności danych w środowisku bezprzewodowym, IEEE 802.11 określa algorytm WEP (Wired Equivalent Privacy) zapewniający prywatność transmisji. WEP wykorzystuje klucze do szyfrowania i deszyfrowania pakietów danych. Proces kodowania może szyfrować bity ramek, aby uniknąć ich ujawnienia innym osobom. WPA/ WPA2 to poprawiony system zabezpieczenia dla 802.11, rozwinięty w celu poprawienia słabych stron protokołu WEP.

Uwierzytelnianie sieci

Ponieważ w bezprzewodowych sieciach LAN brak precyzyjnych ograniczeń, dla zapewnienia bezpieczeństwa użytkownicy WLAN muszą zaimplementować określony mechanizm. Metody uwierzytelniania z tej zakładki zapewniają różne poziomy zabezpieczenia, takie jak Otwarta, Udostępniona, WPA-PSK, WPA, WPA2 oraz WPA2-PSK.



Rozdział 3
Materiały referencyjne
dotyczące
oprogramowania

Otwarta - Wybierz tę opcję, aby sieć działała w trybie System otwarty, bez żadnego algorytmu uwierzytelniania. Otwarte stacje i punkty dostępowe mogą uwierzytelniać się wzajemnie bez sprawdzania klucza Klucz WEP, nawet jeśli jest on dostępny.

Udostępniona - Wybierz tę opcję, aby sieć działała w trybie Udostępniona. W systemie Uwierzytelnienie poprzez klucz udostępniania, wymagana do uwierzytelnienia stacji jest cztero-krokowa wymiana ramek z użyciem tego samego klucza Klucz WEP, jako punkt dostępowy.

WPA-PSK/ WPA2-PSK - Wybierz tę opcję, aby włączyć Wstępnie udostępniany klucz WPA w trybie Infrastruktura. Umożliwia to komunikację pomiędzy klientem i punktami dostępowymi z użyciem trybu szyfrowania WPA-PSK/WPA2-PSK.

WPA/ WPA2 - Sieć działa w trybie uwierzytelnienia IEEE 802.1x. Ten tryb jest przeznaczony dla środowisk z usługą RADIUS (Remote Access Dial-in User Service [Usługa zdalnego wdzwanianego dostępu użytkownika]). W środowisku RADIUS, obsługiwanych jest pięć protokołów EAP (Extensible Authentication Protocol [Rozszerzany protokół uwierzytelniania]), włącznie z PEAP, TLS/Smart Card, TTLS, LEAP oraz Md5-Challenge.





Rozdział 3 - Materiały referencyjne dotyczące oprogramowania

Szyfrowanie danych

Dla trybu uwierzytelniania Otwarty i Udostępniony, opcje konfiguracji typu szyfrowania to Wyłączone i WEP. Dla trybu uwierzytelniania WPA, WPA-PSK, WPA2 oraz WPA2-PSK, obsługiwane są szyfrowanie TKIP (Temporal Key Integrity Protocol [Protokół tymczasowego klucza integralności]) oraz AES (Advanced Encryption Standard [Zaawansowany standard szyfrowania]).

Wyłączone - Wyłącza funkcję szyfrowania.

WEP - Klucz WEP Key jest używany do szyfrowania danych przed transmisją radiową. Połączenie i komunikacja jest możliwa wyłącznie z urządzeniami bezprzewodowymi, które używają tych samych kluczy WEP.

TKIP - TKIP wykorzystuje metodę algorytmu szyfrowania silniejszą od algorytmu WEP. Wykorzystuje także do szyfrowania istniejące możliwości obliczeniowe WLAN. TKIP weryfikuje konfigurację zabezpieczenia po określeniu kluczy szyfrowania.

AES: AES to technika szyfrowania symetrycznych bloków 128-bitowych, która działa jednocześnie w wielu warstwach sieci.

Klucz sieci bezprzewodowej

Ta opcja jest włączona wyłącznie po wybraniu trybu uwierzytelnienia WPA-PSK lub WPA2-PSK. W celu rozpoczęcia przetwarzania wybierz "TKIP" lub "AES" w polu szyfrowania, jako tryb szyfrowania. Uwaga: W tym polu należy wprowadzić 8 do 64 znaków.

WEP (Wireless Network Key [Klucz sieci bezprzewodowej])

Tę opcję można konfigurować wyłącznie po włączeniu WEP w polu Uwierzytelnianie sieci. Klucz WEP składa się z liczb szesnastkowych 64 bitowych (5 bajtów) lub 128 bitowych (13 bajtów), używanych do szyfrowania i deszyfrowania pakietów danych.

Format klucza

Poprzez definicję Format klucza, do ustawienia kluczy można wybrać wprowadzanie liczb szesnastkowych (0~9, a~f i A~F) lub znaków ASCII.

Długość klucza

Dla szyfrowania 64 bitowego, każdy klucz zawiera 10 liczb szesnastkowych lub 5 znaków ASCII. Dla szyfrowania 128 bitowego, każdy klucz zawiera 26 liczb szesnastkowych lub 13 znaków ASCII.

Ręczne przydzielanie kluczy WEP - Po zaznaczeniu tej opcji, kursor pojawi się w polu Klucz 1. Dla szyfrowania 64-bitowego, wymagane jest wprowadzenie czterech kluczy WEP. Każdy klucz składa się z dokładnie 10 liczb szesnastkowych (0~9, a~f i A~F). Dla szyfrowania 128-bitowego, wymagane jest wprowadzenie czterech kluczy WEP. Każdy klucz składa się z dokładnie 26 liczb szesnastkowych (0~9, a~f i A~F).



Rozdział 3 - Materiały referencyjne dotyczące oprogramowania

Wybierz jeden jako Klucz domyślny

Pole Klucz domyślny umożliwia określenie, który z czterech kluczy szyfrowania będzie używany do transmisji danych w bezprzewodowej sieci LAN. Domyślny klucz można zmienić poprzez kliknięcie strzałki w dół, wybranie numeru używanego klucza i kliknięcie przycisku "Apply" (Zastosuj). Jeśli punkt dostępowy lub stacja z którą wykonywana jest komunikacja wykorzystuje identyczny klucz, według tej samej sekwencji, można użyć dowolnego z tych kluczy, jako domyślnego klucza adaptera WLAN.

Kliknij przycisk "Apply" (Zastosuj) po utworzeniu przycisków szyfrowania, program narzędziowy Wireless Settings wykorzystuje gwiazdki do zamaskowania kluczy.

Szyfrowanie 64/128bitowe, a szyfrowanie 40/104bitowe

Dostępne są dwa poziomy szyfrowania WEP: 64 bitowe i 128 bitowe.

64 bitowe szyfrowanie WEP i 40 bitowe szyfrowanie WEP to ta sama metoda szyfrowania, która może działać wspólnie w sieci bezprzewodowej. Niższy poziom szyfrowania WEP wykorzystuje 40 bity (10 znaków szesnastkowych) jako "tajny klucz" (secret key) (ustawiany przez użytkownika) i 24 bitowy "Wektor inicjowania" (Initialization Vector) (poza kontrolą użytkownika). Razem dają one 64 bity (40 + 24). Niektórzy dostawcy określają ten poziom WEP jako szyfrowanie 40 bitowe, a inni jako 64 bitowe. Nasze produkty bezprzewodowej sieci LAN wykorzystują termin 64 bitowe, w odniesieniu do niższego poziomu szyfrowania.

104 bitowe szyfrowanie WEP i 128 bitowe szyfrowanie WEP to ta sama metoda szyfrowania, która może działać wspólnie w sieci bezprzewodowej. Wyższy poziom szyfrowania WEP wykorzystuje 104 bity (26 znaków szesnastkowych) jako "tajny klucz" (secret key) (ustawiany przez użytkownika) i 24 bitowy "Wektor inicjowania" (Initialization Vector) (poza kontrolą użytkownika). Razem dają one 128 bity (104 + 24). Niektórzy dostawcy określają ten poziom WEP jako szyfrowanie 104 bitowe, a inni jako 128 bitowe. Nasze produkty bezprzewodowej sieci LAN wykorzystują termin 128 bitowe, w odniesieniu do wyższego poziomu szyfrowania.





Rozdział 3 - Materiały referencyjne dotyczące oprogramowania

Konfiguracja - Uwierzytelnianie

Ta zakładka umożliwia wykonanie ustawień zabezpieczenia w celu ich dopasowania do ustawień punktu dostępowego. Można to skonfigurować wyłącznie po ustawieniu opcji Uwierzytelnianie sieci na WPA lub WPA2 w zakładce Konfiguracja - Szyfrowanie.

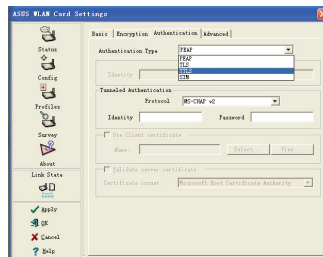
Typ uwierzytelniania

Metody typów uwierzytelniania obejmują:

PEAP: Uwierzytelnianie PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol [Zabezpieczony rozszerzany protokół uwierzytelniania]) to wersja protokołu EAP (Extensible Authentication Protocol [Rozszerzany protokół uwierzytelniania]). EAP zapewnia wzajemne uwierzytelnianie pomiędzy klientem bezprzewodowym, a serwerem, działającym w centrum operacyjnym sieci.

TLS: Uwierzytelnianie TLS (Transport Layer Security [Zabezpieczenie warstwy transportowej]) jest używana do tworzenia szyfrowanych tuneli i uzyskiwania uwierzytelnienia po stronie serwera, w sposób podobny do uwierzytelniania na serwerze web z użyciem protokołu SSL (Secure Sockets Layer). Ta metoda wykorzystuje certyfikaty cyfrowe do weryfikacji klienta i serwera.

TTLS: Uwierzytelnianie TTLS wykorzystuje certyfikaty do uwierzytelnienia serwera, przy zachowaniu podobnych właściwości zabezpieczenia do TLS, takich jak wzajemne uwierzytelnianie i współdzielenie poufności dla sesji WEP key.





Rozdział 3 - Materiały referencyjne dotyczące oprogramowania

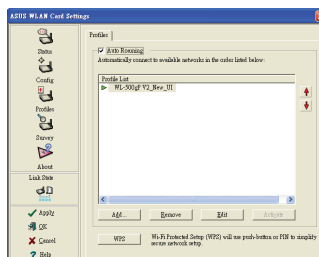
Profile

Ta zakładka umożliwia ustawienie WPS (Wi-Fi Protected Setup [Zabezpieczone ustawienia Wi-Fi]), konfigurację funkcji Auto Roaming i listy profili.

WPS (Wi-Fi Protected Setup [Zabezpieczone ustawienia Wi-Fi])

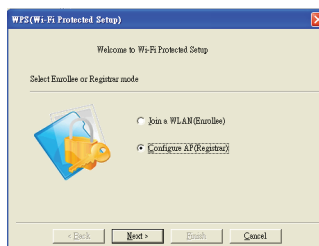
W celu wykonania ustawień WPS, można:

- Użyć przycisku WPS Push Button na adapterze.
- W zakładce Profile, kliknąć **WPS** w celu uruchomienia kreatora WPS.

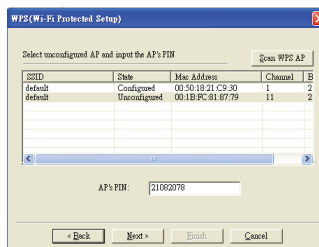


Konfiguracja punktu dostępowego

1. Zaznacz **Configure AP (Konfiguruj punkt dostępowy) (Registrar)**, a następnie kliknij **Next (Dalej)** w celu kontynuacji.



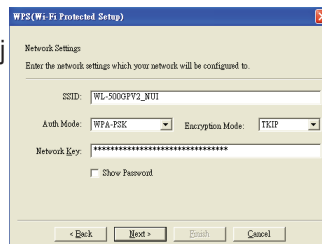
2. Wybierz punkt dostępowy do konfiguracji, wpisz PIN punktu dostępowego i ustaw szyfrowanie. Po zakończeniu, kliknij **Next (Dalej)** w celu kontynuacji.





Rozdział 3 - Materiały referencyjne dotyczące oprogramowania

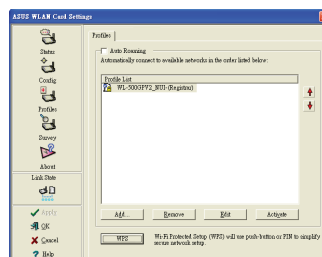
3. Wprowadź na ekranie wymagane ustawienia sieci. Po zakończeniu, kliknij **Next (Dalej)** w celu kontynuacji.



4. Kliknij **Finish (Zakończ)**, aby opuścić kreator WPS.



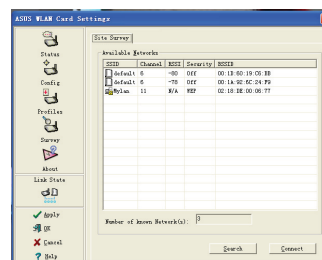
Na ilustracji po prawej pokazano profil tego punktu dostępowego z ustawieniem zabezpieczenia WPS zapisanym na liście profili.



Wykrywanie - Wykrywanie sieci

Użyj zakładki Site Survey (Wykrywanie sieci) do przeglądania statystyk sieci bezprzewodowych dostępnych dla adaptera WLAN i ich parametrów.

- **SSID:** SSID dostępnych sieci.
- **Kanał:** Kanał wykorzystywany przez każdą sieć.





Rozdział 3 - Materiały referencyjne dotyczące oprogramowania

- **RSSI:** Wskaźnik RSSI (Received Signal Strength Indication [Wskazanie siły odbieranego sygnału]) jest nadawany przez każdą sieć. Ta informacja jest pomocna w określaniu sieci do połączenia. Wartość jest następnie normalizowana do wartości dBm.
- **Zabezpieczenie:** Informacje dotyczące szyfrowania sieci bezprzewodowej. Aby zapewnić komunikację, wszystkie urządzenia w sieci powinny wykorzystywać tę samą metodę szyfrowania.
- **BSSID:** Adres MAC (media access control [kontrola dostępu do nośnika]) punktu dostępowego lub Identyfikator ustawienia podstawowej usługi węzła Ad Hoc.



UWAGA: Niektóre punkty dostępowe mogą wyłączać nadawanie SSID i ukryć je dla funkcji "Site Survey" (Wykrywanie sieci) lub "Site Monitor" (Monitorowanie sieci), jednakże, można uzyskać połączenie z takimi punktami dostępowymi, jeśli znany jest ich numer SSID.

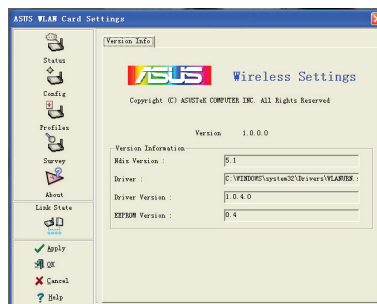
Przyciski

Szukaj – Do wyszukiwania wszystkich dostępnych sieci bezprzewodowych i pokazywania na wynikach wyszukiwania na liście "Available Network" (Dostępne sieci).

Połącz – Do połączenia z siecią, wybierz sieć z listy "Available Network" (Dostępne sieci) i kliknij ten przycisk.

Informacje o - Informacje o wersji

Użyj zakładki Informacje o wersji do podglądu programu i informacji o wersji adaptera WLAN. Pole informacji o wersji obejmuje wskazanie praw autorskich i wersję programu narzędziowego. Informacja o wersji obejmuje wersję NDIS, nazwę sterownika, wersję sterownika i wersję sprzętu.



To jest ekran przykładowy. Numery wersji mogą się różnić od tu pokazanych.



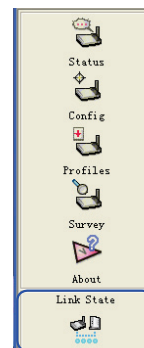


Rozdział 3 - Materiały referencyjne dotyczące oprogramowania

Stan łącza

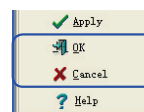
Ikona adaptera WLAN "Link State" (Stan łącza) pojawia się z lewej strony opcji Ustawienia adaptera WLAN. Użyj tej ikony do podglądu stanu bieżącego sygnału.

-  Doskonała jakość łącza (Infrastruktura)
-  Dobra jakość łącza (Infrastruktura)
-  Odpowiednia jakość łącza (Infrastruktura)
-  Słaba jakość łącza (Infrastruktura)
-  Brak połączenia (Infrastruktura)



Zakończenie programu Wireless Settings

Aby zakończyć program Wireless Settings, można kliknąć **OK** lub **Cancel (Anuluj)**.





Rozdział 3 - Materiały referencyjne dotyczące oprogramowania

Opcje sieci bezprzewodowej Windows® XP

Pokazane poniżej okno opcji sieci bezprzewodowej jest dostępne wyłącznie dla Windows® XP. Pojawia się ono przy pierwszym uruchomieniu narzędzia Control Center. Wybierz wymagane narzędzie do konfiguracji adaptera WLAN.

Używaj wyłącznie funkcji sieci bezprzewodowej Windows – Do konfiguracji adaptera WLAN używana jest wyłącznie usługa Windows® XP Zero konfiguracja sieci bezprzewodowej.

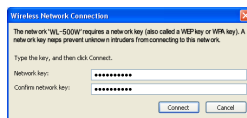
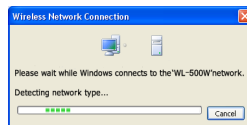
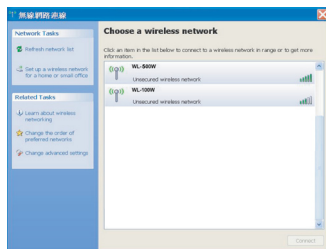


Używaj wyłącznie narzędzi WLAN i wyłącz funkcję sieci bezprzewodowej Windows

– Do konfiguracji adaptera WLAN używane są wyłącznie narzędzia ASUS WLAN.

Konfiguracja poprzez usługę Windows® Zero konfiguracja sieci bezprzewodowej

Aby skonfigurować adapter WLAN poprzez usługę Windows® WZC (Wireless Zero Configuration [(Zero konfiguracja sieci bezprzewodowej)], wykonaj podane poniżej instrukcje w celu wykonania ustawień.



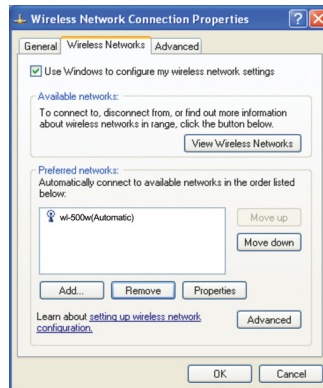
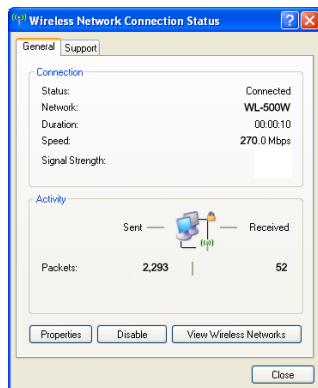
1. Kliknij dwukrotnie ikonę sieci bezprzewodowej na pasku zadań, w prawym dolnym rogu pulpitu w celu wyświetlenia dostępnych sieci. Wybierz punkt dostępowy i kliknij **Connect (Połącz)**.
2. Jeśli w routerze sieci bezprzewodowej został ustawiony klucz szyfrowania, pojawi się okno z pytaniem o klucz, wprowadź klucze i kliknij **Connect (Połącz)**. Ustawienie połączenia jest zakończone.





Rozdział 3 - Materiały referencyjne dotyczące oprogramowania

W celu ustawienia właściwości połączenia bezprzewodowego, kliknij prawym przyciskiem ikonę połączenia bezprzewodowego na pasku zadań i zaznacz **Open Network Connection (Połączenie z otwartą siecią)**. Następnie kliknij prawym przyciskiem ikonę połączenia sieciowego i wybierz **Property (Właściwości)**, aby otworzyć stronę Stan połączenia z siecią bezprzewodową.



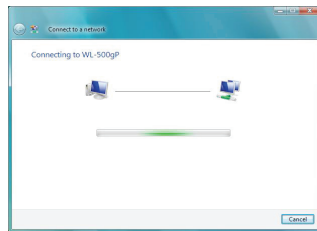
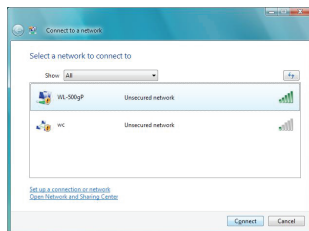
1. Na stronie **General (Ogólne)** pokazany jest stan, czas trwania, szybkość i siła sygnału. Zielone paski reprezentują siłę sygnału, 5 pasków wskazuje doskonały sygnał, a 1 pasek oznacza słaby sygnał.
2. Wybierz zakładkę "Wireless Networks" (Sieci bezprzewodowe), aby pokazać **Preferred networks (Preferowane sieci)**. Użyj przycisku **Add (Dodaj)**, aby dodać "SSID" dostępnych sieci i ustawić preferencje kolejności połączenia przyciskami **Move up (Przesuń w górę)** i **Move down (Przesuń w dół)**. Ikona wieży radiowej z sygnałem identyfikuje aktualnie podłączony punkt dostępowy. Kliknij **Properties (Właściwości)**, aby ustawić uwierzytelnienie połączenia bezprzewodowego.



Rozdział 3 - Materiały referencyjne dotyczące oprogramowania

Opcje sieci bezprzewodowej Windows® Vista

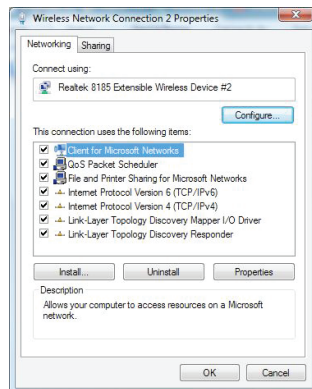
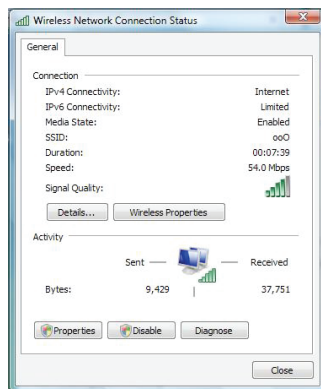
Aby skonfigurować adapter WLAN poprzez usługę Windows® Wireless Client (Klient sieci bezprzewodowej), wykonaj podane poniżej instrukcje w celu wykonania ustawień.



1. Kliknij prawym przyciskiem ikonę sieci, w prawym dolnym rogu pulpitu, następnie wybierz **Connect to a network (Połącz z siecią)**, aby wyświetlić dostępne sieci. Wybierz punkt dostępowy i kliknij **Connect (Połącz)**.
2. Jeśli w routerze sieci bezprzewodowej został ustawiony klucz szyfrowania, pojawi się okno z pytaniem o klucz, wprowadź klucze i kliknij **Connect (Połącz)**. Ustawienie połączenia jest zakończone.

Aby ustawić właściwości połączenia bezprzewodowego,

1. Kliknij prawym przyciskiem ikonę sieci na pasku zadań i wybierz **Network and sharing Center (Centrum sieci i udostępniania)**.
2. Wybierz w wyświetlonym oknie **Manage network connections (Zarządzaj połączeniami sieciowymi)**.
3. Kliknij dwukrotnie ikonę połączenia sieciowego, aby otworzyć stronę Stan połączenia z siecią bezprzewodową.
4. Kliknij **Properties (Właściwości)**, aby otworzyć stronę Właściwości ze strony Stan połączenia z siecią bezprzewodową.



1. Na stronie Ogólne pokazany jest stan, SSID, czas trwania, szybkość i siła sygnału. Zielone paski reprezentują siłę sygnału, 5 pasków wskazuje doskonały sygnał, a 1 pasek oznacza słaby sygnał.
2. Kliknij **Properties (Właściwości)** na stronie Właściwości, aby ustawić uwierzytelnianie połączenia bezprzewodowego.





Rozdział 4 - Rozwiązywanie problemów

4. Rozwiązywanie problemów

Następujące instrukcje rozwiązywania problemów udostępniają odpowiedzi na niektóre bardziej powszechne problemy, które mogą wystąpić podczas instalacji lub używania produktów adaptera WLAN. Jeśli wystąpią trudności nie wspomniane w tej części, skontaktuj się z pomocą techniczną bezprzewodowej sieci LAN.

Sprawdź, czy adapter WLAN jest zainstalowany prawidłowo.

Jeśli ustawienia adaptera WLAN zostały zakończone sprawdź, czy zostały właściwie wykonane ustawienia sterownika. Kliknij prawym przyciskiem **My Computer (Mój komputer)**, wybierz **Properties (Właściwości)** i kliknij zakładkę **Device Manager (Menedżer urządzeń)**. Następnie kliknij dwukrotnie ikonę **Network adapters (Adaptory sieciowe)**; powinna zostać wyświetlona opcja **"802.11g Network Adapter" (Adapter sieciowy 802.11g)** z ikoną adaptera rozszerzenia. Nad ikoną nie powinny znajdować się znaki "!" lub "?" (problem) lub symbol "x" (wyłączenie).

W opcji Menedżer urządzeń w części dotyczącej adaptera WLAN znajduje się żółty wykrzyknik lub żółty znak zapytania.

Aby rozwiązać problem należy zaktualizować/przeinstalować sterownik adaptera WLAN. W opcji "Device Manager" (Menedżer urządzeń), kliknij prawym przyciskiem **802.11g Network Adapter (Adapter sieciowy 802.11g)**, wybierz **Properties (Właściwości)** i wybierz zakładkę **Driver (Sterownik)**. Kliknij przycisk **Update Driver (Aktualizuj sterownik)**, a następnie wykonaj polecenia kreatora "Update Device Driver Wizard" (Kreator aktualizacji sterownika urządzenia) w celu dokończenia instalacji sterownika.

Nie można połączyć się z żadnymi punktami dostępowymi

Wykonaj zamieszczoną poniżej procedurę w celu konfiguracji adaptera WLAN.

- Sprawdź, czy opcja "Network Type" (Typ sieci) jest ustawiona na tryb "Infrastructure" (Infrastruktura).
- Sprawdź, czy "SSID" adaptera WLAN jest ustawione na taki sam "SSID" co punkt dostępowy.
- Sprawdź, czy typ opcji "Encryption" (Szyfrowanie) jest taki sam jak w punkcie dostępowym. Po włączeniu szyfrowania "WEP" należy także ustawić po obu stronach te same klucze WEP Keys.





Rozdział 4 - Rozwiązywanie problemów

Nie można połączyć z stacją (Adapter WLAN)

Wykonaj zamieszczoną poniżej procedurę w celu konfiguracji adaptera WLAN.

- Sprawdź, czy opcja "Network Type" (Typ sieci) jest ustawiona na tryb "Ad Hoc".
- Sprawdź, czy "SSID" adaptera WLAN jest ustawione na taki sam "SSID" co inna stacja (lub inny adapter WLAN).
- Sprawdź, czy "channel"(kanał) adaptera WLAN jest ustawiony na "Auto" lub taki sam "channel"(kanał), co inna stacja (lub inny adapter WLAN).
- Sprawdź, czy typ "Encryption" (Szyfrowania) jest taki sam jak dla innej stacji (lub innego adaptera WLAN). Po włączeniu szyfrowania "WEP" należy także ustawić w obu stacjach te same klucze "WEP" Keys.

Słaba jakość połączenia lub słaba siła sygnału

Możliwe są dwie przyczyny. Pierwsza to zakłócenia radiowe, w otoczeniu adaptera WLAN nie należy ustawiać kuchenek mikrofalowych i dużych metalowych obiektów. Następnie należy zmienić kierunek anteny adaptera WLAN. Druga kwestia to odległość, należy zmniejszyć odległość pomiędzy adapterem WLAN i punktem dostępowym lub stacją (albo innym adapterem WLAN).

Protokół TCP/IP nie dowiązuje się do adaptera WLAN komputera PC.

Zdarza się to, gdy komputer ma już sześć powiązań TCP/IP w systemie Windows 98 lub dziesięć powiązań w systemie Windows Me. Ograniczenia te są spowodowane systemem operacyjnym Microsoft.

Rozwiązanie: Jeśli w komputerze ustawiona została już maksymalna liczba powiązań TCP/IP, wyłącz jeden z adapterów sieciowych z konfiguracji sieci, przed instalacją sterownika adaptera WLAN.





Rozdział 5 - Słownik

5. Słownik

Punkt dostępowy

Urządzenie sieciowe, które może płynnie łączyć sieci przewodowe i bezprzewodowe. Punkty dostępowe w połączeniu z systemem dystrybucji wspomagają tworzenie wielu komórek radiowych, które pozwalają na roaming połączeń.

Ad Hoc

Sieć bezprzewodowa złożona ze stacji znajdujących się we własnym zasięgu komunikacji (brak punktu dostępowego).

Szybkość podstawowa

Ta opcja umożliwia określenie szybkości transmisji danych.

BSS (Basic Service Area [Podstawowy obszar usługi])

Zestaw stacji kontrolowanych przez pojedynczą funkcję koordynacji.

Szerokopasmowy

Typ transmisji danych, w którym pojedynczy nośnik (taki jak kabel) przesyła jednocześnie kilka kanałów danych.

Kanał

Przypadek użycia nośnika dla celów przekazywania jednostek protokołów danych, które mogą być używane równocześnie, w tej samej wielkości, z innymi przypadkami użycia nośnika (w innych kanałach) przez inne przypadki tej samej warstwy fizycznej, z akceptowanym niskim współczynnikiem błędów ramek spowodowanych wzajemnymi zakłóceniami.

Klient

Klient to komputer PC typu desktop lub komputer przenośny, podłączony do sieci.

COFDM (dla 802.11a lub 802.11g)

Moc pojedynczego sygnału jest niewystarczająca do zachowania odległości zbliżonych do 802.11b w środowisku 802.11a/g. W celu kompensacji, opracowana została nowa technologia szyfrowania warstwy fizycznej różniąca się od tradycyjnej technologii bezpośredniej sekwencji rozwijanej współcześnie. Technologia ta jest określana jako COFDM (kodowane OFDM). COFDM została rozwinięta specjalnie do stosowania wewnątrz pomieszczeń i oferuje wydajność dużo wyższą od rozwiązań szerokiego spektrum. COFDM działa poprzez podział jednego wysokiej szybkości nośnika danych na kilka subnośników o niższej szybkości, które następnie są transmitowane równolegle. Każdy nośnik wysokiej szybkości ma szerokość 20 MHz i jest dzielony na 52 subkanały, każdy o szerokości około 300 KHz. COFDM wykorzystuje 48 tych subkanałów na dane, a pozostałe cztery są używane do korekcji błędów. COFDM zapewnia wyższe szybkości przesyłania danych i wysoki stopień przywracania odbić wielu ścieżek, dzięki jego schematowi szyfrowania i korekcji błędów.





Rozdział 5 - Słownik

Każdy subkanał w implementacji COFDM ma szerokość około 300 KHz. W wolniejszym końcu gradientu szybkości, jest używane BPSK (binarne kliczowanie fazy) do odkodowania 125 Kbps danych na kanał, co daje szybkość przesyłania danych 6.000-Kbps lub 6 Mbps. Poprzez wykorzystanie quadrature phase shift keying (4-wartościowe kliczowanie z przesuwem fazy), można podwoić ilość kodowanych danych do 250 Kbps na kanał, uzyskując szybkość przesyłania danych 12-Mbps. A przez zastosowanie 16-poziomowego kodowania 4-wartościowego kodowania z modulacją amplitudy 4bity na herc, można osiągnąć szybkość przesyłania danych 24 Mbps. Standard 802.11a/g określa, że wszystkie produkty zgodne z 802.11a/g muszą obsługiwać te podstawowe szybkości przesyłania danych. Standard ten umożliwia rozszerzenie przez dostawcę schematu modulacji poza 24 Mbps. Należy pamiętać, że im więcej zakodowanych jest bitów na cykl (herc), tym bardziej sygnał jest podatny na zakłócenia i wygłuszenie i w ostatecznym skrócenie zasięgu, dopóki nie nastąpi uzyskanie wzrostu mocy wyjścia.

Domyślny klucz

Ta opcja umożliwia wybranie domyślnego klucza WEP. Ta opcja umożliwia używanie klucza WEP bez konieczności jego zapamiętania lub zapisania. Klucze WEP wygenerowane z użyciem Długie hasło są zgodne z innymi produktami WLAN. Opcja Długie hasło nie jest tak bezpieczna jak przydzielanie ręczne.

Nazwa urządzenia

Określana również jako ID klienta DHCP lub nazwa sieci. Czasami dostarczana przez ISP (Dostawca usługi połączenia z Internetem), gdy do przydzielania adresów używane jest DHCP.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol [Protokół dynamicznej konfiguracji hosta])

Protokół ten umożliwia automatyczne przydzielenie pojedynczego adresu IP komputerowi (lub wielu komputerom w sieci) z serwera DHCP.

Adres serwera DNS (System nazw domen)

DNS umożliwia komputerom hosta Internetu uzyskanie nazwy domeny i jednego lub więcej adresu IP. Serwer DNS utrzymuje bazę danych komputerów hosta i ich odpowiednich nazw domeny oraz adresów IP dlatego, gdy użytkownik wprowadzi nazwę domeny do przeglądarki Internetu, zostanie odesłany do prawidłowego adresu IP. Adres serwera DNS używany przez komputery w sieci domowej to lokalizacja serwera DNS przydzielona przez ISP (Dostawca usługi połączenia z Internetem).

Modem DSL (Cyfrowa linia abonencka)

Modem DSL wykorzystuje istniejące linie telefoniczne do transmisji danych z wysoką szybkością.

Rozpraszanie widma z kliczowaniem bezpośrednim (dla 802.11b)

Rozpraszanie widma (szerokopasmowe) wykorzystuje wąskopasmowy sygnał do przekazywania transmisji przez segment pasma częstotliwości radiowej lub widmo. Kliczowanie bezpośrednie to technika rozpraszania widma, gdzie transmitowany sygnał jest emitowany przez określony zakres częstotliwości.





Rozdział 5 - Słownik

Systemy kluczowania bezpośredniego komunikują się poprzez ciągłe nadawanie nadmiarowych wzorców bitów, nazywanych sekwencją wtrąconą. Każdy bit transmitowanych danych jest mapowany w chipy lub ponownie aranżowany do postaci pseudo losowego kodu w celu uformowania sekwencji wtrącenia. Sekwencja wtrącenia jest łączona ze strumieniem nadawanych danych w celu utworzenia sygnału wyjścia.

Klienci sieci bezprzewodowej odbierają transmisję kluczowania bezpośredniego poprzez wykorzystanie kodu rozpraszania w celu zamapowania chipów w określonej sekwencji wtrącenia z powrotem na bity dla odtworzenia oryginalnych danych, nadawanych przez urządzenie bezprzewodowe. Przejmowanie i dekodowanie transmisji kluczowania bezpośredniego wymaga predefiniowanego algorytmu do powiązania kodu rozpowszechniania wykorzystywanego przez urządzenie transmisji bezprzewodowej z odbierającym mobilnym klientem bezprzewodowym.

Algorytm ten jest ustanowiony przez specyfikację IEEE 802.11b. Nadmiarowość bitowa w obrębie sekwencji wtrącenia umożliwia odtwarzanie przez mobilnego klienta bezprzewodowego oryginalnego wzoru danych, nawet jeśli bity w sekwencji wtrącenia zostały uszkodzone w wyniku zakłócenia. Stosunek chipów na bit jest nazywany współczynnikiem rozpowszechniania. Wysoki współczynnik rozpowszechniania zwiększa odporność sygnału na zakłócenia. Niski współczynnik rozpowszechniania zwiększa szerokość pasma dostępną dla użytkownika. Urządzenie bezprzewodowe wykorzystuje stałą szybkość chipów 11Mchipów/s dla wszystkich szybkości przesyłania danych, ale wykorzystuje różne schematy modulacji do dekodowania większej liczby bitów na chip z większymi szybkościami przesyłania danych. Urządzenie bezprzewodowe może wykonywać transmisję danych z szybkością 11 Mbps, ale obszar pokrycia wynosi mniej niż 1 lub 2 Mbps, ponieważ obszar pokrycia zmniejsza się wraz ze wzrostem szerokości pasma.

Szyfrowanie

Zapewnia poziom zabezpieczenia dla bezprzewodowej transmisji danych. Opcja ta umożliwia określenie 64-bitowego lub 128-bitowego klucza WEP. Szyfrowanie 64-bitowe składa się z 10 liczb szesnastkowych lub 5 znaków ASCII. Szyfrowanie 128-bitowe składa się z 26 liczb szesnastkowych lub 13 znaków ASCII.

64-bitowe i 40-bitowe klucze WEP wykorzystują tę samą metodę szyfrowania i mogą współdziałać w sieciach bezprzewodowych. Ten niższy poziom szyfrowania WEP wykorzystuje 40-bitowy (10 liczb szesnastkowych przydzielanych przez użytkownika) tajny klucz i 24-bitowy wektor inicjowania przydzielony przez urządzenie. 104-bitowe i 128-bitowe klucze WEP wykorzystują tę samą metodę szyfrowania.

Aby można było ustanowić połączenie, klienci sieci bezprzewodowej muszą posiadać identyczne klucze WEP co punkt dostępowy. Należy zapisać klucze szyfrowania WEP.

ESS (Extended Service Set [Rozszerzony zestaw usług])

Zestaw jednej lub więcej współ-połączonych podstawowych zestawów usług (BSS) i zintegrowanych sieci LAN (local area network) można skonfigurować jako Extended Service Set (Rozszerzony zestaw usług).

ESSID (Identyfikator rozszerzonego zestawu usług)

Taki sam ESSID należy wprowadzić do bramy i do każdego z klientów sieci bezprzewodowej. ESSID to unikalny identyfikator sieci bezprzewodowej.





Rozdział 5 - Słownik

Ethernet

Najbardziej powszechnie używana metoda dostępu do sieci LAN, zdefiniowana przez standard IEEE 802.3. Ethernet jest zwykle współdzielonym medium w sieci LAN, co oznacza, że wszystkie urządzenia w segmencie sieci współdzielą łączną szerokość pasma. Sieci Ethernet działają z szybkością 10Mbps używając CSMA/CD do kabli 10-BaseT.

Firewall

Firewall określa, które informacje mogą wchodzić i wychodzić z sieci. NAT może utworzyć naturalny firewall, poprzez ukrycie dla Internetu adresów IP sieci lokalnej. Firewall zapobiega dostępowi do komputera i możliwemu uszkodzeniu lub przeglądaniu plików wszystkie osoby spoza sieci.

Brama

Punkt sieciowy, który zarządza całym ruchem w sieci oraz dostępem do Internetu i połączeniem z inną siecią.

IEEE

Institute of Electrical and Electronics Engineers (Instytut Inżynierów Elektryków i Elektroników). IEEE ustanawia standardy dotyczące sieci, włącznie z sieciami LAN Ethernet. Standardy IEEE zapewniają możliwość współpracy pomiędzy systemami tego samego typu.

IEEE 802.11

IEEE 802.xx to zestaw specyfikacji dla sieci LAN z IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers [Instytut Inżynierów Elektryków i Elektroników]). Większość sieci przewodowych jest zgodna z 802.3, specyfikacją dla CSMA/CD opartą na sieciach Ethernet lub 802.5, specyfikacją dla sieci token ring. 802.11 definiuje standard dla bezprzewodowych sieci LAN zawierając trzy niekompatybilne (nie współpracujące ze sobą) technologie: FHSS (Frequency Hopping Spread Spectrum [Rozpraszanie widma z kluczowaniem bezpośrednim]), DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum [Rozpraszanie widma z kluczowaniem bezpośrednim]) i Podczerwień. 802.11 określa kontrolę dostępu do wykrywania nośnika i specyfikacje warstwy fizycznej dla bezprzewodowych sieci 1 i 2 Mbps.

IEEE 802.11a (54Mbit/sec.)

Porównanie z 802.11b: Standard 802.11b został opracowany do działania w paśmie ISM (Industrial, Scientific and Medical [Przemysłowe, Naukowe i Medyczne]) 2,4-GHz, z wykorzystaniem technologii rozpraszania widma z kluczowaniem bezpośrednim. Standard 802.11a, z drugiej strony, został opracowany do działania w częściej alokowanym paśmie 5-GHz UNII (Unlicensed National Information Infrastructure [Pasma niezastreżone]). W przeciwieństwie do 802.11b, standard 802.11a różni się od tradycyjnej technologii rozpraszania widma, wykorzystując schemat zwielokrotnienia z podziałem częstotliwości, co jest łatwiejsze w zastosowaniach biurowych.

Standard 802.11a, który obsługuje szybkości przesyłania danych do 54 Mbps, to Fast Ethernet analogiczny do 802.11b, który obsługuje szybkości przesyłania danych do 11 Mbps. Podobnie jak Ethernet oraz Fast Ethernet, 802.11b i 802.11a używają identycznych adresów MAC (Media Access Control [Kontrola dostępu do nośników]). Jednakże, jeśli Fast Ethernet wykorzystuje ten sam schemat kodowania warstwy fizycznej jako Ethernet (tylko szybciej), 802.11a wykorzystuje całkowicie inny schemat kodowania, nazywany OFDM (orthogonal frequency division multiplexing [ortogonalne zwielokrotnienie z podziałem częstotliwości]).





Rozdział 5 - Słownik

Widmo 802.11b jest osiągane przez nasycenie z telefonów bezprzewodowych, kuchenek mikrofalowych i innych technologii bezprzewodowych, takich jak Bluetooth. Dla kontrastu, widmo 802.11a jest względnie wolne od zakłóceń.

Standard 802.11a zwiększa wydajność wyższych częstotliwości, w których działa. Teoria ograniczania częstotliwości, emitowanej energii i odległości razem z odwrotną relacją. Tak więc, przesunięcie widma do 5-GHz z 2,4 GHz doprowadzi do skrócenia odległości, dając taką samą moc emisji i schemat kodowania.

Porównanie z 802.11g: 802.11a to standard dla punktów dostępowych i kart NIC, który pojawił się na rynku około sześć miesięcy wcześniej niż 802.11g. 802.11a działa w paśmie częstotliwości 5GHz z dwunastoma oddzielnymi nie nakładającymi się kanałami. W rezultacie, uzyskuje się do dwunastu punktów dostępowych ustawionych na różne kanały w tym samym obszarze, bez wzajemnego zakłócania. Ułatwia to znacznie przydział kanałów punktów dostępowych i znacznie zwiększa przepustowość bezprzewodowej sieci LAN, jaką można uzyskać w danym obszarze. Dodatkowo, zakłócenia RF są znacznie mniej prawdopodobne z powodu mniej zatłoczonego pasma 5 GHz.

IEEE 802.11b (11Mbitów/sek.)

W 1997, IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers [Instytut Inżynierów Elektryków i Elektroników]) zaadoptował standard 802.11 dla urządzeń bezprzewodowych działających w paśmie częstotliwości 2,4 GHz. Ten standard obejmuje postanowienia dla trzech technologii radiowych: rozpraszanie widma z kluczkowaniem bezpośrednim, rozszerzone widmo z przemienną częstotliwością i podczerwień. Urządzenia zgodne ze standardem 802.11 działają z szybkością przesyłania danych 1 lub 2 Mbps.

W 1999, IEEE utworzył standard 802.11b. Standard 802.11b jest bardzo podobny do standardu 802.11 poza tym, że 802.11b udostępnia szybkość przesyłania danych do 11 Mbps dla urządzeń rozpraszania widma z kluczkowaniem bezpośrednim. W standardzie 802.11b, urządzenia kluczkowania bezpośredniego mogą działać z szybkością 11 Mbps, 5.5 Mbps, 2 Mbps lub 1 Mbps. Zapewnia to współdziałanie z istniejącymi urządzeniami bezpośredniego kluczkowania 802.11, które działają wyłącznie z szybkością 2 Mbps.

Urządzenia rozpraszania widma z kluczkowaniem bezpośrednim rozpraszają sygnał radiowy w zakresie częstotliwości. Specyfikacja IEEE 802.11b alokuje pasmo częstotliwości 2,4 GHz do 14 nakładających się działających kanałów. Każdy kanał odpowiada różnym zestawom częstotliwości.

IEEE 802.11g

802.11g to nowe rozszerzenie 802.11b (używane w większości współczesnych bezprzewodowych sieci LAN), które rozszerzają szybkości przesyłania danych 802.11b do 54 Mbps w paśmie 2,4 GHz z użyciem technologii OFDM (ortogonalne zwielokrotnienie z podziałem częstotliwości). 802.11g umożliwia wsteczną zgodność z urządzeniami 802.11b, jednak wyłącznie z szybkością 11 Mbps lub niższą, w zależności od zakresu o obecności przeszkód.

Infrastruktura

Sieć bezprzewodowa której centrum jest punkt dostępowy. W tym środowisku, punkt dostępowy nie tylko zapewnia komunikację z siecią przewodową, ale również uzgadnia ruch sieciowy z bezpośrednim sąsiedztwem.





Rozdział 5 - Słownik

IP (Protokół Internetowy)

Standardowy protokół TCP/IP, który definiuje datagram IP jako jednostkę informacji przekazywaną w Internecie i udostępnia bazę dla usługi bezpołączeniowego dostarczania pakietów. IP obejmuje jako część integralną kontrolę ICMP i protokół komunikatu błędów. Udostępnia funkcjonalny ekwiwalent usług sieciowych OSI ISO.

Adres IP

Adres IP to 32-bitowy numer, który identyfikuje każdego nadawcę lub odbiorcę informacji wysyłanych przez Internet. Adres IP składa się z dwóch części: identyfikatora określonej sieci w Internecie i identyfikatora określonego urządzenia (które może być serwerem lub stacją roboczą) w tej sieci.

Pasma ISM (Przemysłowe, naukowe i medyczne)

Pasma częstotliwości radiowej autoryzowane przez FCC (Federal Communications Commission [Federalna Komisja ds. Zakłóceń]) dla bezprzewodowych sieci LAN. Pasma ISM są alokowane w częstotliwościach 902 MHz, 2,400 GHz i 5,7 GHz.

ISP (Dostawca usługi połączenia z Internetem)

Organizacja, która zapewnia dostęp do Internetu. Mały ISP udostępnia usługę poprzez modem i ISDN, a większy oferuje także połączenia przez linie prywatne (T1, częściowe T1, itd.).

LAN (Lokalna sieć komputerowa)

Sieć komunikacyjna, która obsługuje użytkowników w zdefiniowanym obszarze geograficznym. Korzyści obejmują udostępnianie Internetu, pliki i wyposażenie jak drukarki i urządzenia pamięci masowej. Do połączenia ze sobą komputerów PC często oferowane jest specjalne okablowanie sieciowe (10 Base-T).

Adres MAC (Kontrola dostępu do nośników)

Adres MAC to adres sprzętowy urządzenia podłączonego do sieci.

NAT (Translacja adresu sieciowego)

NAT maskuje grupę adresów IP sieci lokalnej przed siecią zewnętrzną, umożliwiając komputerom z sieci lokalnej współdzielenie pojedynczego konta ISP. Ten proces umożliwia wszystkim komputerom z sieci domowej korzystanie z jednego adresu IP. Umożliwia to dostęp do Internetu z dowolnego komputera z sieci domowej, bez konieczności dokupowania dalszych adresów IP od ISP.

NIC (Karta interfejsu sieciowego)

Adapter sieciowy włożony do komputera, umożliwiający podłączenie komputera do sieci. Odpowiada za konwersję danych zapisanych w komputerze do postaci transmitowanej lub odbieranej.





Rozdział 5 - Słownik

Pakiet

Podstawowa jednostka wiadomości do komunikacji w sieci. Pakiet zwykle obejmuje informacje o trasie, dane i czasami informacje o detekcji błędu.

Długie hasło

Program narzędziowy Wireless Settings wykorzystuje algorytm generowania czterech kluczy WEP na bazie wpisanej kombinacji.

PPP (Protokół Point-to-Point)

PPP to protokół komunikacji pomiędzy komputerami wykorzystujący interfejs szeregowy, zwykle komputer osobisty podłączony poprzez linię telefoniczną do serwera.

PPPoE (Protokół Point-to-Point over Ethernet)

Protokół Point-to-Point to metoda bezpiecznej transmisji danych. PPP wykorzystuje Ethernet do połączenia z ISP.

Preambuła

Umożliwia ustawienie trybu preambuły dla sieci jako Długa, Krótka lub Automatyczna. Domyślny tryb preambuły to Długa.

Terminy RF (Radio Frequency [Częstotliwość radiowa]): GHz, MHz, Hz

Międzynarodowa jednostka pomiaru częstotliwości to Hertz (Hz), ekwiwalent starszej jednostki liczby cykli na sekundę. Jeden megaherc (MHz) to jeden milion Herców. Jeden gigaherc (GHz) to jeden miliard Herców. Standardowa częstotliwość prądu elektrycznego w USA wynosi 60 Hz, częstotliwość nadawania AM wynosi 0,55-1,6 MHz, częstotliwość nadawania FM to 88-108 MHz, a bezprzewodowe sieci LAN 802.11 działają z częstotliwością 2,4 GHz.

SSID (Identyfikator ustawienia usługi)

SSID to nazwa grupy współdzielona przez każdego członka sieci bezprzewodowej. Połączenie może nawiązać tylko jeden klient PC z tym samym SSID. Włączenie opcji **Response to Broadcast SSID requests (Odpowiadanie na żądania przesłania SSID)**, umożliwia przesłanie przez urządzenie jego SSID w sieci bezprzewodowej. Umożliwia to innym urządzeniom bezprzewodowym wyszukanie i ustanowienie komunikacji z urządzeniem. Usunięcie zaznaczenia tej opcji, ukrywa SSID, aby zapobiec przed rozpoznaniem i połączeniem z urządzeniem innych urządzeń.

Stacja

Dowolne urządzenie, z dostępem do nośnika bezprzewodowego IEEE 802.11.

Maska podsieci

Maska podsieci to zestaw czterech liczb skonfigurowanych w formie adresu IP. Jest wykorzystywana do tworzenia liczb adresów IP, używanych w obrębie określonej sieci.





Rozdział 5 - Słownik

TCP (Protokół kontroli transmisji)

Standardowy protokół warstwy transportowej, które zapewnia pełny duplex, usługę strumienia danych, od której zależy wiele protokołów aplikacji. TCP umożliwia przetwarzanie lub wysyłanie strumienia danych przez jedno urządzenie w celu przetworzenia przez drugie. Oprogramowanie z implementacją TCP zwykle działa w systemie operacyjnym i wykorzystuje IP do transmisji informacji w sieci.

WAN (Rozległa sieć komputerowa)

System połączonych razem sieci LAN. Sieć, która łączy komputery znajdujące się w oddzielnych miejscach, (np., różne budynki, miasta, kraje). Internet jest siecią rozległą.

WECA (Organizacja Zgodności Bezprzewodowej Sieci Ethernet)

Grupa przemysłowa certyfikująca możliwość współpracy sprzedawców i zgodności produkty bezprzewodowej sieci IEEE 802.11b i promująca ten standard dla przedsiębiorstw, małych firm i środowisk domowych.

WPA (Zabezpieczony dostęp do sieci Wi-Fi)

WPA (Wi-Fi Protected Access [Zabezpieczony dostęp do sieci Wi-Fi]) to poprawiony system zabezpieczenia dla 802.11. Jest to część standardu zabezpieczenia 802.11i draft. WPA obejmuje protokół TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) oraz MIC (Message Integrity Check [Funkcja kontrolna wiadomości]) oraz inne poprawki WEP, takie jak filtrowanie Weak IV (Initialization Vector [Wektor inicjowania]) oraz generowanie Random IV (Losowe IV). TKIP wykorzystuje 802.1x do rozmieszczenia i zmiany kluczy tymczasowych w przeciwieństwie do statycznych kluczy WEP używanych w przeszłości. Jest to znacząca poprawa w stosunku do WEP. WPA to część pełnego rozwiązania zabezpieczenia. WPA wymaga także w rozwiązaniach zabezpieczenia serwerów uwierzytelniania.

Wymagania

(1) Punkt dostępowy zgodny z WPA lub router sieci bezprzewodowej, (2) System operacyjny z aktualizacją obsługi WPA. W systemie XP, wymagana jest usługa Windows Zerowa konfiguracja. Użytkownicy mogą pobrać w tym miejscu poprawkę WPA dla Windows XP:

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

Należy pamiętać, że ta poprawka wymaga instalacji poprawki Windows XP Service Pack 1, dostępnej tutaj: <http://www.microsoft.com/WindowsXP/pro/downloads/servicepacks/sp1/default.asp>

Dla wcześniejszych systemów operacyjnych Windows, wymagany jest zamiennik WPA, taki jak klient Funk Software's Odyssey Client.

WLAN (Bezprzewodowa lokalna sieć komputerowa)

Jest to grupa komputerów i innych urządzeń połączonych bezprzewodowo w małym obszarze. Sieć bezprzewodowa odnosi się do sieci LAN lub WLAN.





Rozdział 6 - Dodatek

6. Dodatek



FCC Warning Statement

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

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

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

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



CAUTION:

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

Prohibition of Co-location

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

Safety Information

To maintain compliance with FCC's RF exposure guidelines, this equipment should be installed and operated with minimum distance 20cm between the





Rozdział 6 - Dodatek

radiator and your body. Use on the supplied antenna.

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

Essential requirements – Article 3

Protection requirements for health and safety – Article 3.1a

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

Protection requirements for electromagnetic compatibility – Article 3.1b

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

Effective use of the radio spectrum – Article 3.2

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



CE Mark Warning

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





Rozdział 6 - Dodatek

