

Instrukcja instalacji i obsługi

PENTAGRAM horNET Wi-Fi USB Lite (P 6122-07)



Najnowsze wersje instrukcji, sterowników i oprogramowania są dostępne pod adresem www.pentagram.pl

2007-08-21

UWAGA! Wszystkie informacje i dane techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia i/lub zaznaczenia tego w niniejszej instrukcji.

© 2007 PENTAGRAM

Wszelkie prawa zastrzeżone, powielanie i kopiowanie zabronione.

SPIS TREŚCI

WPROWADZENIE.....	5
ZAWARTOŚĆ PUDEŁKA	5
WYMAGANIA.....	5
INSTALACJA KARTY I OPROGRAMOWANIA.....	6
KONFIGURACJA KARTY BEZPRZEWODOWEJ.....	8
ZAKŁADKA PROFILE.....	8
ZAKŁADKA LINK STATUS	14
ZAKŁADKA SITE SURVEY.....	15
ZAKŁADKA STATISTICS	16
ZAKŁADKA ADVANCED	17
ZAKŁADKA ABOUT	18
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	19



PENTAGON
THE PERFECT SIMPLICITY



Wprowadzenie

Bezprzewodowa karta sieciowa PENTAGRAM horNET Wi-Fi USB Lite (P 6122-07) jest wydajną i łatwą do zainstalowania 32-bitową kartą sieciową działającą na złączu USB. Karta może być używana w trybie Ad-Hoc w celu bezpośredniego połączenia z innymi kartami w układzie peer-to-peer w celu wymiany plików bądź też w trybie infrastruktury przy połączeniach z Internetem w sieci domowej lub biurowej poprzez punkt dostępowy czy router. Karta PENTAGRAM horNET USB umożliwia połączenie zgodne ze standardem 802.11g z maksymalną szybkością dochodzącą do 54 Mb/s! Jej wielofunkcyjność pozwala również na współpracę z produktami działającymi w standardzie 802.11b (11 Mb/s) znajdującymi się w domach, biurach czy też z dostępnymi publicznie hotspotami. W każdym z trybów Twoje dane pozostają bezpieczne, ponieważ są chronione poprzez stabilny system szyfrowania WPA.

Zawartość pudełka

1. Karta sieciowa PENTAGRAM horNET Wi-Fi USB Lite (P 6122-07)
2. Kabel USB
3. Płyta CD zawierająca sterowniki, oprogramowanie i instrukcje
4. Szybka instrukcja instalacji

Jeżeli zawartość pudełka jest niekompletna, skontaktuj się ze sprzedawcą karty.

Wymagania

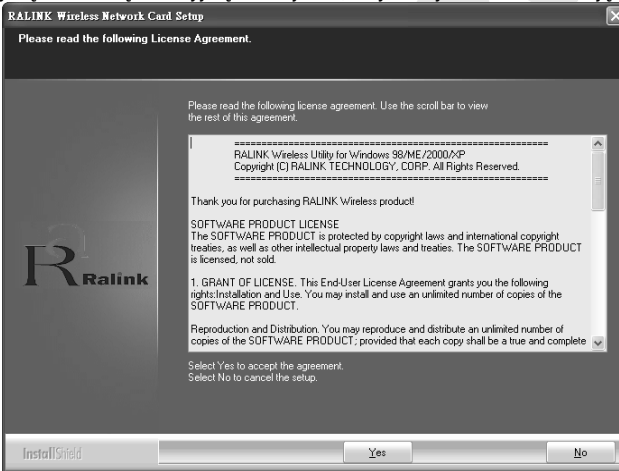
- Komputer PC z wolnym portem USB
- System operacyjny Windows 98SE, ME, 2000, XP, 2003, Vista
- Napęd CD-ROM
- Punkt dostępowy działający w standardzie 802.11g lub 802.11b (dla trybu infrastruktury) lub druga karta bezprzewodowa działająca w standardzie 802.11g lub 802.11b (dla trybu Ad-Hoc, Peer-to-Peer.)



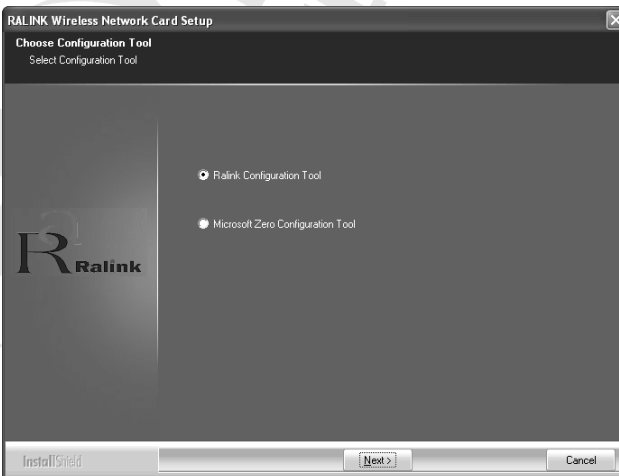
Instalacja karty i oprogramowania

Uwaga: Nie podłączaj karty do komputera przed instalacją sterowników!

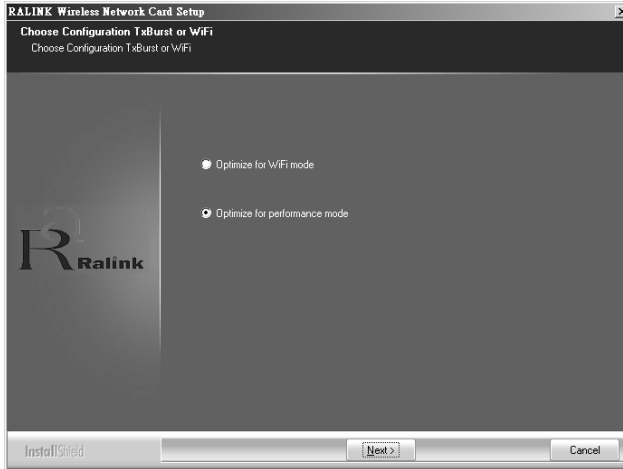
1. Włóż dołączone płyte CD do napędu CD-ROM. Kreator instalacji powinien uruchomić się automatycznie. W systemie Windows Vista dodatkowo może być konieczne kliknięcie na opcji **Run SETUP.EXE (Uruchom: SETUP.EXE)** w oknie *AutoPlay (Autoodwarzanie)*. Jeśli nie nastąpi automatyczne uruchomienie, kliknij przycisk **Start** i wybierz opcję **Uruchom**. W pojawiającym się polu wpisz `X:\setup.exe` (gdzie „X” jest literą przypisaną napędowi CD-ROM).
2. Wybierz opcję **Install Driver**, aby uruchomić instalator.
3. Zapoznaj się z umową licencyjną i kliknij **Yes**, aby kontynuować instalację.



4. **Windows 98/Me/2000/XP/2003** – Zaznacz opcję **Ralink Configuration Tool** i kliknij **Next >**.



5. **Windows 98/Me/2000/XP/2003** – Zaznacz opcję **Optimize for performance mode** i kliknij **Next >**.



6. Sterowniki zostaną zainstalowane. Po zakończeniu operacji wyświetlone zostanie okno **Please plug-in the RT7x Wireless LAN Card on your computer**. Podłącz kartę do wolnego portu USB komputera. Jeśli w systemie Windows Vista pojawi się okno *Found New Hardware (Znaleziono nowy sprzęt)* wybierz opcję **Ask me again later (Zapytaj ponownie później)**.






7. Zaznacz opcję **Yes, I want to restart my computer now**, zamknij wszystkie otwarte aplikacje i kliknij **Finish**. W przypadku, gdy w oknie nie ma żadnych opcji, kliknij przycisk **Finish**, aby zakończyć instalację sterownika i oprogramowania.



Konfiguracja karty bezprzewodowej

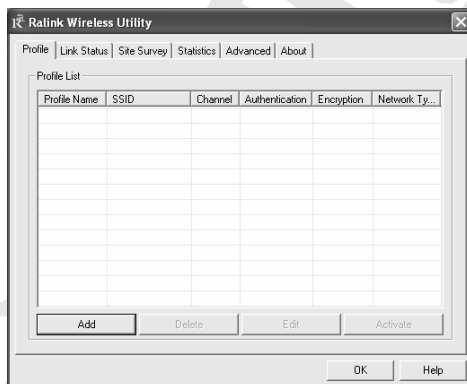
Wraz ze sterownikami karty instalowana jest aplikacja konfiguracyjna. Ikona tejże aplikacji jest widoczna w zasobniku systemowym (obok zegara) a jej wygląd zależy od stanu karty i/lub połączenia.

		
karta nie jest podłączona do komputera	karta nie jest połączona z siecią bezprzewodową	karta jest połączona z siecią bezprzewodową

Aby uruchomić aplikację konfiguracyjną karty należy dwukrotnie kliknąć na jej ikonie. Funkcje aplikacji zostały pogrupowane na zakładkach **Profile**, **Link Status**, **Site Survey**, **Statistics**, **Advance** i **About**.

Zakładka Profile

Zakładka ta umożliwia utworzenie profili dla najczęściej wykorzystywanych sieci bezprzewodowych – domowej, firmowej lub publicznych hotspotów i uruchamianie ich w zależności od potrzeby.



Profile Name – Nazwa profilu połączenia. Kolor tła ikony w tej kolumnie oznacza:

- zielony – Połączenie zostało pomyślnie nawiązane na wybranym profilu.
- czerwony – Połączenie nie zostało pomyślnie nawiązane na wybranym profilu.

SSID – Identyfikator sesji (SSID) sieci bezprzewodowej.

Channel – Kanał ustawiony dla poszczególnych profili.

Authentication – Metoda uwierzytelniania ustawiona dla poszczególnych profili.

Encryption – Rodzaj szyfrowania ustawiony dla poszczególnych profili.

Network Type – Typ sieci ustawiony dla poszczególnych profili.

Add – Kliknij **Add**, aby stworzyć nowy profil.

Delete – Kliknij **Delete**, aby usunąć wybrany profil.

Edit – Kliknij **Edit**, aby zmienić ustawienia wybranego profilu.

Activate – Kliknij **Activate**, aby aktywować wybrany profil.

OK – Minimalizacja aplikacji do zasobnika systemowego.

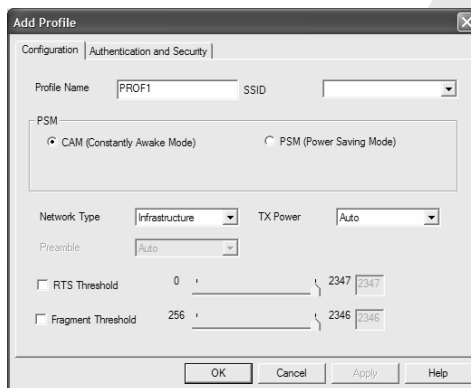
Help – Wyświetla okno z podręczną pomocą.

Tworzenie nowego profilu

Po kliknięciu na przycisku Add na zakładce Profile zostanie otwarte okno Add Profile, które umożliwi utworzenie nowego profilu. Okno to składa się z dwóch zakładek:

Configuration

Ta zakładka udostępni podstawowe ustawienia profilu i sieci bezprzewodowej.



Profile Name – Wpisz nazwę, która będzie identyfikować profil.

SSID – Wpisz identyfikator sieci (SSID) lub wybierz go z listy aktywnych sieci.

PSM – Wybierz tryb oszczędzania energii:

- **CAM** (Constantly Awake Mode) – karta sieciowa będzie działać na pełnym zasilaniu po podłączeniu do zasilania sieciowego.
- **PSM** (Power Saving Mode) – karta sieciowa będzie przechodzić w stan oszczędzania energii.

Network Type – Do wyboru są dwa typy sieci bezprzewodowej:

- **Infrastructure** – Ten tryb umożliwia na komunikację między siecią bezprzewodową i kablową za pomocą punktu dostępowego.
- **Ad hoc** – Ten tryb umożliwia na bezpośrednią komunikację między dwoma urządzeniami sieci bezprzewodowej (bez pośrednictwa punktu dostępowego).

Preamble – Wybierz długość preambuły: **Auto** (automatycznie), **Long** (długa) **Short** (krótka).

Ad hoc wireless mode – Wybierz protokół, który będzie użyty w połączeniu Ad hoc: **802.11 B only** (tylko 802.11 B), **802.11 B/G mixed** (802.11 B i 802.11 G) lub **802.11 G only** (tylko 802.11 G).

TX Power – Siła nadawania – ilość mocy używanej przez nadajnik radiowy do wysłania sygnału. Wybierz odpowiednią wartość z rozwijanej listy.

RTS Threshold – Użyj suwaka lub wpisz w pole wartość dla **RTS Threshold**. Domyślnie 2347.

Fragment Threshold – Użyj suwaka lub wpisz w pole wartość dla **Fragment Threshold**. Domyślnie 2346.

Channel – Wybierz kanał, który zostanie użyty przy tworzeniu sieci Ad hoc.

OK – Zamyka okno zapisując ustawienia.

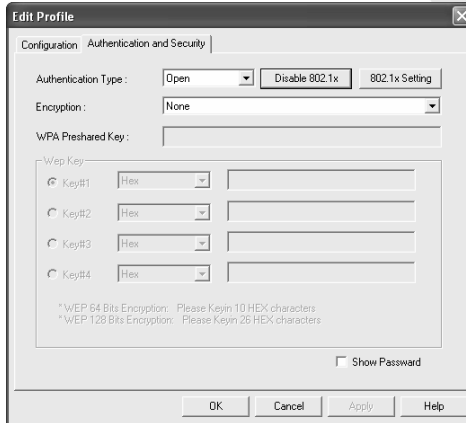
Cancel – Zamyka okno nie zapisując ustawień.

Help – Wyświetla okno z podręczną pomocą.

Authentication and Security

Ta zakładka udostępnia ustawienia zabezpieczeń sieci bezprzewodowej. Wygląd tej zakładki zależy od opcji wybranej w polu **Authentication Type** (Metoda uwierzytelniania):

- **Authentication Type: Open lub Shared**



Authentication Type – W otwartej (**Open**) metodzie uwierzytelniania każda stacja bezprzewodowa może zażądać uwierzytelnienia. Metoda uwierzytelnienia **Shared** wymaga od stacji żądającej uwierzytelnienia podania bezpiecznym kanałem (niezależnym od kanału komunikacji bezprzewodowej 802.11) tajnego klucza, który można uzyskać od administratora danej sieci.

Encryption – Szyfrowanie – wybierz **None** (brak) lub **WEP**.

WEP Key#1 ... 4 – Po wybraniu szyfrowania **WEP** lub uwierzytelniania **Shared** bez protokołu **802.1x**, powinieneś wpisać prawidłowy klucz WEP.

- Jeśli klucz WEP jest 64-bitowy, należy wpisać 10 znaków szesnastkowych lub 5 znaków ASCII.
- Jeśli klucz WEP jest 128-bitowy, należy wpisać 26 znaków szesnastkowych lub 13 znaków ASCII.

Show Password – Zaznacz tą opcję, aby znaki hasła nie były zastępowane znakiem „*“.

Use 802.1x – Kliknij na tym przycisku, aby do uwierzytelniania używać protokołu IEEE 802.1x. IEEE 802.1x wspiera prawdziwe uwierzytelnianie i kontrolę użytkowników.

802.1x Setting – Po włączeniu protokołu IEEE 802.1x, kliknij na tym przycisku, aby otworzyć okno z parametrami protokołu IEEE 802.1x.

- **Authentication Type: LEAP**

Authentication Type – Protokół LEAP (Light Extensible Authentication Protocol) jest metodą uwierzytelniania EAP używaną głównie w sieciach bezprzewodowych Cisco Aironet. Protokół ten szyfruje przesyłane dane, używając dynamicznie generowanych kluczy WEP a także wspiera dwukierunkowe uwierzytelnianie.

Identity – Wpisz identyfikator (**Identity**) dla usługi uwierzytelniania LEAP.

Password – Wpisz hasło (**Password**) dla usługi uwierzytelniania LEAP.

Show Password – Zaznacz tą opcję, aby znaki hasła nie były zastępowane znakiem „*” .

- **Authentication Type: WPA, WPA-PSK, WPA2 lub WPA2-PSK**

Authentication Type – Wybierz WPA, WPA-PSK, WPA2 lub WPA2-PSK

Encryption – Wybierz używaną metodę szyfrowania:

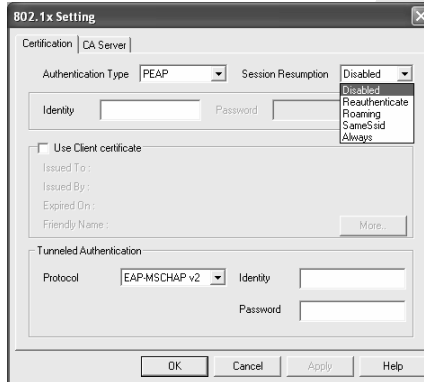
- TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) – używa silniejszych algorytmów szyfrowania i z pomocą MIC (Message Integrity Check) chroni przed hakerami.
- AES (Advanced Encryption System) – używa symetrycznego szyfrowania 128-bitowych bloków danych.

WPA Preshared Key – Wpisz klucz WPA Preshared Key (tylko WPA-PSK i WPA2-PSK). Klucz ten powinien mieć długość od 8 do 32 znaków.

802.1x Setting – (tylko WPA i WPA2) Kliknij na tym przycisku, aby otworzyć okno z parametrami protokołu IEEE 802.1x.

Show Password – Zaznacz tą opcję, aby znaki hasła nie były zastępowane znakiem „*“.

- **Okno 802.1x Setting (ustawienia 802.1x)**



Authentication Type – Wybierz używaną metodę uwierzytelniania:

- **PEAP** – Protokół PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol) przesyła dane uwierzytelniające pomiędzy klientami PEAP a serwerem uwierzytelniającym. Protokół PEAP może uwierzytelniać klientów bezprzewodowych sieci LAN używając jedynie certyfikatów po stronie serwera, co upraszcza wdrożenie i administrację bezpiecznej sieci bezprzewodowej.
- **TLS/Smart Card** – Transport Layer Security korzysta z certyfikatów i dwukierunkowego uwierzytelniania klienta i sieci. TLS opiera się na uwierzytelnieniu za pomocą certyfikatów po stronie klienta jak i serwera, a także może być wykorzystany do dynamicznego generowania, opartych na użytkowniku lub sesji, kluczy WEP używanych do zabezpieczenia kolejnych komunikacji pomiędzy klientem sieci bezprzewodowej a punktem dostępowym (access point).
- **TTLS** – Tunneled Transport Layer Security korzysta z certyfikatów i dwustronnego uwierzytelniania klienta i sieci, a dane wymagane do uwierzytelnienia przesyłane są szyfrowanym kanałem. W przeciwieństwie do EAP-TLS, EAP-TTLS wymaga certyfikatów tylko po stronie serwera.
- **MD5-Challenge** – Jest to metoda uwierzytelniania EAP dostarczająca podstawowe wsparcie EAP. Wspierane jest tylko jednokierunkowe uwierzytelnienie, np. niemożliwe jest dwukierunkowe uwierzytelnienie klienta i sieci. Wybranie tej metody jest możliwe tylko po wybraniu w polu **Authentication Type** okna edycji profilu opcji **Open** lub **Shared**.

Session Resumption – Wybierz sposób wznawiania sesji: **Disabled** (wyłączone), **Reauthenticate** (ponowne uwierzytelnienie), **Roaming** (przełączenie), **SameSsid** (ten sam identyfikator sieci SSID) lub **Always** (zawsze).

Identity – Wpisz identyfikator (**Identity**) dla serwera.

Password – Wpisz hasło (**Password**) dla serwera.

Use Client Certificate – Włącza certyfikat klienta do uwierzytelnienia serwera.

Protocol – Wybierz z listy protokół tunelu.

Identity – Wpisz identyfikator (**Identity**) dla tunelu.

Password – Wpisz hasło (**Password**) dla tunelu.

Jeśli chcesz używać serwera CA (Certification Authority – organy certyfikacji), należy kliknąć zakładkę **CA Server**. W zależności od używanej metody EAP, tylko serwer lub zarówno serwer jak i klient mogą być uwierzytelniane i wymagać certyfikatu. Certyfikaty serwera umożliwiają klientom identyfikację serwera, zazwyczaj serwera uwierzytelniającego lub serwera RADIUS. Większość metod EAP wymaga certyfikatu wydanego przez główne lub zaufane organy certyfikacji.



Use certificate chain – Zaznacz tę opcję, aby włączyć funkcję certyfikacji.

Certificate issuer – Wybierz serwer będący wydawcą certyfikatów.

Allow intermediate certificates – Zaznacz tę opcję, aby zezwolić na wykorzystanie pośrednich certyfikatów. Muszą się one znajdować w łańcuchu certyfikacyjnym pomiędzy certyfikatem serwera a serwerem wybranym w polu **Certificate Issuer**.

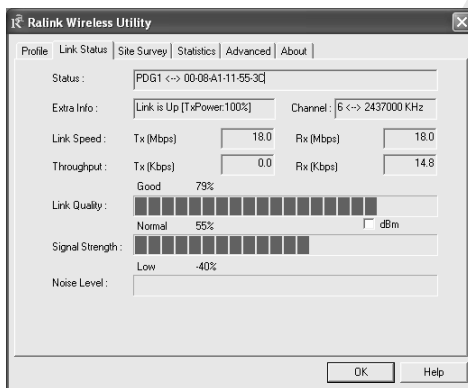
Server name – Wpisz nazwę serwera uwierzytelniającego.

Dostępne są dwie metody dopasowania nazwy serwera:

- Nazwa serwera musi być dokładnie podana.
- Nazwa domeny musi się kończyć na wpisanej nazwie.

Zakładka Link Status

Na zakładce tej wyświetlane są informacje dotyczące stanu karty sieciowej i połączenia.



Status – Wyświetla dane aktualnego połączenia. Po podłączeniu do sieci w tym polu wyświetlone zostaną identyfikatory SSID i BSSID sieci. Komunikat **Disconnected** oznacza brak połączenia z siecią bezprzewodową a **RF OFF** oznacza wyłączenie nadawania i odbierania przez kartę.

Extra Info – Wyświetla stan i kanał (**Channel**) aktualnego połączenia.

Link Speed – Pole **Tx (Mbps)** pokazuje prędkość połączenia przy wysyłaniu w megabitach na sekundę (Mbps). Pole **Rx (Mbps)** pokazuje prędkość połączenia przy odbieraniu w megabitach na sekundę (Mbps).

Throughput – Pokazuje prędkość wysyłania **Tx (Kbps)** i odbierania **Rx (Kbps)** danych (w kilobitach na sekundę – Kbps).

Link Quality – Jakość połączenia jest wyświetlana w postaci procentowego paska (0-100%).

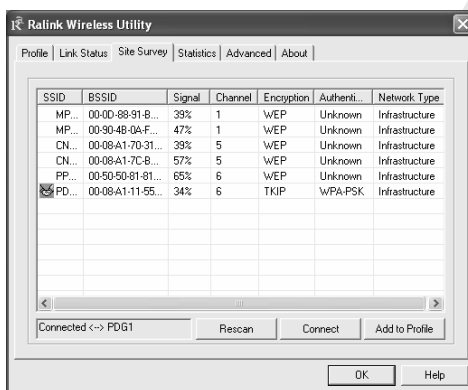
Signal Strength – Siła sygnału jest wyświetlana w postaci procentowego paska (0-100%).

Noise Level – Poziom szumu jest wyświetlana w postaci procentowego paska (0-100%).

dBm – Powoduje wyświetlanie wartości siły sygnału (**Signal Strength**) i poziomu szumów (**Noise Level**) w dBm (1dB w odniesieniu do 1mW) zamiast procentów.

Zakładka Site Survey

Zakładka ta umożliwia wyszukiwanie i podłączanie do aktywnych sieci bezprzewodowych.



SSID – Identyfikator SSID (Service Set ID) sieci bezprzewodowej.

BSSID – Identyfikator BSSID (Basic Service Set ID) sieci bezprzewodowej.

Signal – Siła sygnału sieci bezprzewodowej.

Channel – Kanał (częstotliwość) wykorzystywany przez sieć bezprzewodową.

Encryption – Używane szyfrowanie.

Authentication – Używana metoda uwierzytelniania.

Network Type – Typ sieci bezprzewodowej (Infrastructure lub Ad-hoc)

Rescan – Kliknij na tym przycisku, aby ponownie wyszukać dostępne sieci bezprzewodowe.

Connect – Wybierz z listy sieć bezprzewodową i kliknij **Connect**, aby się do niej podłączyć.

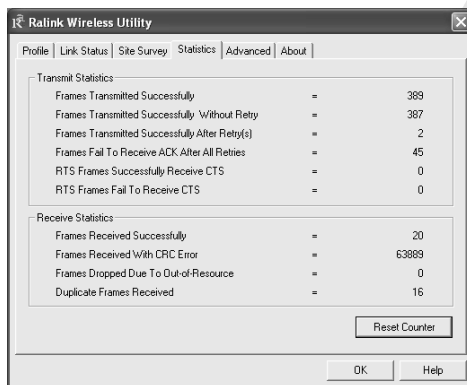
Nieemożliwe jest podłączenie się z tej zakładki do sieci używającej uwierzytelniania – należy stworzyć dla niej profil.

Uwaga: W systemie Windows Vista nie występuje przycisk **Connect**. W celu podłączenia się do jakiegokolwiek sieci wymagane jest stworzenie dla niej profilu.

Add Profile – Kliknij, aby stworzyć dla tej sieci profil.

Zakładka Statistics

Na tej zakładce widoczne są statystyki dotyczące wysyłania i odbierania.



Transmit statistics – statystyki wysyłania:

- **Frames Transmitted Successfully** – ramki wysłane pomyślnie.
- **Frames Transmitted Successfully Without Retry** – ramki wysłane pomyślnie bez ponawiania próby.
- **Frames Transmitted Successfully After Retry(s)** – ramki wysłane pomyślnie po ponawianiu próby.
- **Frames Fail To Receive ACK After All Retries** – ramki, które nie otrzymały ACK (acknowledge – potwierdzenie) po wszystkich próbach.
- **RTS Frames Successfully Receive CTS** – ramki RTS (Request To Send – żądanie wysłania), które uzyskały odpowiedź w postaci ramki CTS (Clear To Send – pozwolenie na wysłanie).
- **RTS Frames Fail To Receive CTS** – ramki RTS (Request To Send – żądanie wysłania), które nie uzyskały odpowiedzi w postaci ramki CTS (Clear To Send – pozwolenie na wysłanie).

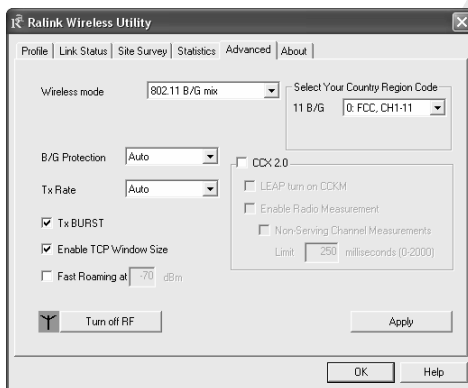
Reveive statistics – statystyki odbierania:

- **Frames Received Successfully** – ramki odebrane pomyślnie.
- **Frames Received with CRC Error** – ramki odebrane z błędem CRC.
- **Frames Dropped Due To Out-of-Resource** – ramki porzucone ze względu na zasoby.
- **Duplication Frames Receive** – ramki otrzymane podwójnie.

Reset Counter – Kliknij na tym przycisku, aby wyzerować wszystkie statystyki.

Zakładka Advanced

Na zakładce tej możliwa jest zmiana bardziej zaawansowanych opcji karty bezprzewodowej.



Wireless mode – Wybór bezprzewodowych stacji, z którymi karta może się podłączyć:

- **802.11 B** pozwala na łączenie się tylko do bezprzewodowych stacji 802.11b.
- **802.11 G** pozwala na łączenie się tylko do bezprzewodowych stacji 802.11g.
- **802.11 B/G mix** pozwala na łączenie się do bezprzewodowych stacji 802.11b lub 802.11g.

B/G Protection – Jeśli w sieci istnieją stacje zarówno 802.11b i 802.11g zaleca się włączenie mechanizmu ochrony B/G (**B/G Protection**):

- **Auto** – Bazuje na stanie sieci i automatycznie włącza/wyłącza tryb ochrony.
- **On** – Zawsze wysyła ramki z ochroną.
- **Off** – Zawsze wysyła ramki bez ochrony.

Tx Rate – Umożliwia ręczną zmianę prędkości wysyłania. Domyślnie: Auto.

Tx Burst – Włączenie tego trybu może przyspieszyć wysyłanie ramek.

Enable TCP Window Size – Włączenie tej funkcji może poprawić wydajność TCP w połączeniu bezprzewodowym.

Fast Roaming – Przełączenie między punktami dostępowymi będzie następować po przekroczeniu minimalnej siły sygnału aktualnego punktu dostępowego ustalonej w tym polu.

Select Your Country Region Code – Wybierz kod swojego regionu – od wybranej tu pozycji zależeć będą dostępne kanały (częstotliwości) pracy.

CCX 2.0 – Wsparcie dla funkcji Cisco Compatible Extensions:

LEAP turn on CCKM – Używanie protokołu LEAP umożliwia korzystanie z CCKM (Cisco Centralized Key Management).

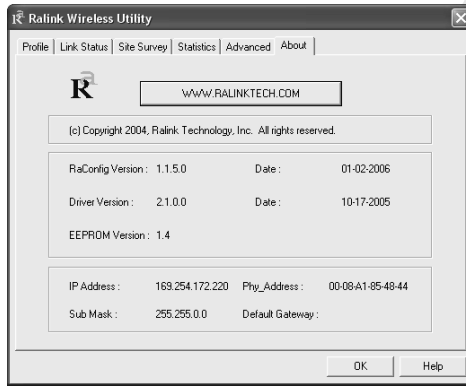
Enable Radio Measurement – Włącza obsługę funkcji Radio Measurement wykorzystywanej w urządzeniach sieciowych firmy Cisco.

Turn off RF / Turn on RF – Odpowiednio wyłączenie / włączenie transmisji.

Apply – Zapisanie zmian.

Zakładka About

Na zakładce About znajdują się informacje dotyczące sterownika, aplikacji i karty sieciowej.



RaConfig Version – Wersja aplikacji RaConfig.

Driver Version – Wersja sterownika.

Date – Data wypuszczenia aplikacji/sterownika.

EEPROM Version – Wersja oprogramowania EEPROM.

IP Address – Aktualny adres IP karty.

Sub Mask – Aktualna maska podsieci karty.

Phy_Address – Adres fizyczny (MAC) karty.

Default Gateway – Brama domyślna.

Rozwiązywanie problemów

Ten rozdział przedstawia sposoby rozwiązywania problemów, jakie mogą pojawić się podczas instalacji i pracy z kartą bezprzewodową. Przeczytaj poniższy opis w celu rozwiązania problemów.

Aplikacja nie wykrywa karty bezprzewodowej.

- Upewnij się, że karta została poprawnie zainstalowana.
- Upewnij się, że sterowniki i aplikacja zostały poprawnie zainstalowane i są przeznaczone dla twojego urządzenia.

Nie można połączyć się z siecią bezprzewodową.

- Upewnij się, że urządzenie dostępowe (access point, router, itp.) znajduje się w zasięgu.
- Upewnij się, że ustawienia połączenia do danej sieci są poprawnie skonfigurowane, np.: SSID lub ustawienia uwierzytelniania.
- Upewnij się, że w pobliżu nie ma urządzeń powodujących zakłócenia radiowe, które mogą zmniejszać jakość połączenia bezprzewodowego, np.: telefon bezprzewodowy, kuchenka mikrofalowa, itp.

W przypadku wystąpienia problemów nie wymienionych w tym rozdziale, poszukaj rozwiązania problemu na stronie www.pentagram.pl lub skontaktuj się z autoryzowanym serwisem firmy PENTAGRAM.



