

# TP-LINK®

## Podręcznik użytkownika

**TL-WN310G**

**Bezprzewodowa karta sieciowa ze złączem  
CardBus**



• 2.4GHz • 802.11g/b

Rev: 1.0.0  
1910010172

## **PRAWA AUTORSKIE I ZNAKI HANDLOWE**

Charakterystyka produktu może ulec zmianie bez powiadomienia. **TP-LINK®** jest zarejestrowanym znakiem handlowym firmy TP-LINK Technologies Co., Ltd. Inne marki i nazwy produktów są znakami handlowymi lub zarejestrowanymi znakami handlowymi ich poszczególnych właścicieli.

Żadna część niniejszej specyfikacji nie może być powielana w jakikolwiek sposób, ani w żaden sposób przetwarzana, adaptowana, bądź używana do uzyskiwania tekstów pochodnych, takich jak tłumaczenia, bez pisemnej zgody TP-LINK Technologies Co., Ltd. Copyright © 2009 TP-LINK Technologies Co., Ltd.

Wszelkie prawa zastrzeżone.

## STANOWISKO FCC



Niniejszy sprzęt został przetestowany i spełnia wymogi stawiane urządzeniom cyfrowym klasy B, zgodnie z punktem 15 Reguł FCC. Obostrzenia te zostały ustanowione, by zapewnić racjonalną ochronę podczas występowania szkodliwych zakłóceń w instalacji domowej. Urządzenie generuje, wykorzystuje oraz może emitować fale radiowe, co w przypadku nieprzestrzegania zaleceń niniejszej instrukcji, związanych z instalacją i użytkowaniem, może powodować zakłócenia komunikacji radiowej. Mogą one wystąpić również w przypadku prawidłowej instalacji i obsługi. Jeżeli urządzenie jest przyczyną zakłóceń w odbiorze sygnału radiowego lub telewizyjnego, co można stwierdzić poprzez wyłączenie i ponowne włączenie, użytkownik może spróbować zminimalizować zakłócenia w następujące sposoby:

- Przeszawić lub skierować w innym kierunku antenę odbiorczą.
- Odgrodzić urządzenie od odbiornika, w którym występują zakłócenia.
- Podłączyć urządzenie do innego gniazdka elektrycznego, niż odbiornik, w którym występują zakłócenia.
- Zasięgnąć porady sprzedawcy lub doświadczonego technika RTV.

Niniejsze urządzenie spełnia wymogi zawarte w 15. punkcie Reguł FCC. Działanie uwzględni następujące dwa warunki:

- 1) Urządzenie nie jest źródłem szkodliwych zakłóceń.
- 2) Urządzenie odbiera wszelkie zakłócenia, w tym również te, mogące powodować niepożądane działanie.

### **Stanowisko FCC dotyczące promieniowania radiowego**

Urządzenie zostało przetestowane w typowych komputerach typu laptop pod kątem spełniania przepisów FCC dotyczących promieniowania radiowego (SAR) i zostało dopuszczone do użytku komputerach przenośnych, posiadających umieszczone z boku gniazdo PCMCIA, oraz w komputerach stacjonarnych. Urządzenie nie może być używane z komputerami przenośnymi typu PDA. Urządzenie oraz jego antena nie powinny być umieszczane w bezpośrednim sąsiedztwie innej działającej anteny, bądź nadajnika/odbiornika.

### **Ostrzeżenie związane ze znakiem CE**



Niniejsze urządzenie jest produktem klasy B. W środowisku domowym, może on generować zakłócenia radiowe. W takim wypadku, użytkownik powinien podjąć odpowiednie kroki zapobiegawcze.

## Ograniczenia lokalne

### 2400.0-2483.5 MHz

Kraj	Ograniczenie	Powód / uwagi
Bułgaria		Do użytku zewnętrznego oraz publicznego wymagane jest oficjalne zezwolenie.
Francja	Użytek zewnętrzny ograniczony do 10 mW e.i.r.p. w paśmie 2454 - 2483.5 MHz	Pasma wykorzystywane do celów radiolokacyjnych przez wojsko. W ostatnich latach trwają prace nad całkowitym udostępnieniem do użytku publicznego pasma 2.4 GHz. Ich zakończenie planowane jest na rok 2012.
Włochy		W przypadku użytkowania zewnętrznego poza terenem prywatnym wymagane jest oficjalne zezwolenie.
Luxemburg	Brak	Oficjalne zezwolenie wymagane w przypadku świadczenia usług sieciowych (nie dotyczy sieci wykorzystujących promieniowanie podczerwone).
Norwegia	Istnieje	Niniejszy podrozdział nie dotyczy obszaru geograficznego w promieniu 20km od Ny-Ålesund.
Federacja Rosyjska		Tylko do użytku wewnętrznego.

## Zawartość opakowania

W opakowaniu powinny znajdować się następujące elementy:

- Jedna bezprzewodowa karta sieciowa TL-WN310G
- Kreator szybkiej instalacji
- Jedna płyta CD z dokumentacją TL-WN310G, zawierająca:
  - program TP-LINK Wireless Client Utility (TWCU) oraz sterowniki
  - Niniejszą instrukcję
  - Inne przydatne informacje

## Uwaga

Jeżeli któregośkolwiek z elementów wyposażenia brakuje lub jest uszkodzony, skontaktuj się ze sprzedawcą, u którego nabyłeś bezprzewodową kartę sieciową TL-WN310G.

# SPIS TREŚCI

Rozdział 1. Wprowadzenie .....	1
1.1 Wiadomości ogólne .....	1
1.2 Charakterystyka .....	1
1.3 Objaśnienie diod LED .....	1
Rozdział 2. Przewodnik instalacji .....	2
2.1 Instalacja urządzenia .....	2
2.2 Instalacja oprogramowania .....	2
2.2.1 Informacje ogólne .....	2
2.2.2 Instalacja oprogramowania dla systemu Windows 2000 .....	2
Rozdział 3. Konfiguracja .....	8
3.1 Zakładka Current Status .....	8
3.2 Zakładka Profile Management .....	9
3.2.1 Dodawanie lub modyfikacja profilu konfiguracyjnego .....	10
3.2.2 Usuwanie profilu .....	14
3.2.3 Przełączanie profilu .....	14
3.2.4 Eksport profilu.....	14
3.2.5 Import profilu.....	15
3.2.6 Skanowanie dostępnych sieci.....	15
3.2.7 Zarządzanie automatycznym wyborem profilu.....	15
3.3 Diagnostyka.....	16
3.3.1 Informacje związane ze sterownikiem .....	17
3.3.2 Informacje statystyczne dotyczące odbioru i wysyłania .....	17
Dodatek A: Dane techniczne .....	19
Dodatek B: Glosariusz .....	20
Dodatek C: Informacje kontaktowe .....	21

# Rozdział 1. Wprowadzenie

## 1.1 Wiadomości ogólne

Bezprzewodowa karta sieciowa TP-LINK TL-WN310G pozwala na ulokowanie Twojego notebooka czy komputera PC w najkorzystniejszym miejscu, z pominięciem niewygodnych kabli sieciowych. Zdolność urządzenia do autoadaptacji pozwala na osiągnięcie maksymalnej prędkości pakietowej transmisji danych na poziomie 54 Mbps, lub na automatyczne zmniejszenie tej przepustowości w przypadku znacznej odległości lub w otoczeniu z silnymi zakłóceniami elektromagnetycznymi. Karta współpracuje również ze wszystkimi bezprzewodowymi urządzeniami 11 Mbps (802.11b). Twoje połączenia bezprzewodowe zabezpieczone są z wykorzystaniem szyfrowania WEP i WPA (maksymalnie 152-bitowego).

## 1.2 Charakterystyka

- Kompatybilność ze standardami IEEE 802.11g oraz IEEE 802.11b.
- Obsługa szyfrowania danych WPA/WPA2, uwierzytelniania IEEE 802.1x, szyfrowania TKIP/AES, 64/128/152 bitowego szyfrowania WEP.
- Bezprzewodowy transfer danych z prędkością 54/48/36/24/18/12/9/6 Mbps lub 11/5.5/2/1 Mbps.
- 32-bitowy interfejs CardBus.
- Obsługa trybów Ad-Hoc oraz Infrastructure.
- Możliwy roaming pomiędzy punktami dostępowymi po skonfigurowaniu w trybie Infrastructure.
- Łatwość konfiguracji oraz bieżący monitoring.
- Współpraca z systemami Windows 2000, XP.
- Wbudowana antena wewnętrzna.

## 1.3 Objaśnienie diod LED

Dioda LED	TL-WN310G	Status urządzenia
Zielona - status	Nie świeci	Funkcja komunikacji radiowej wyłączona
Zielona - aktywność	Świeci ciągle	
Zielona - status	Świeci ciągle	Karta skanuje dostępne sieci bezprzewodowe
Zielona - aktywność	Mruga sporadycznie	
Zielona - status	Świeci ciągle	Karta wysyła lub odbiera dane.
Zielona - aktywność	Błyska	

## Rozdział 2. Przewodnik instalacji

### 2.1 Instalacja urządzenia

By zainstalować kartę, postępuj zgodnie z poniższymi wskazówkami:

1. Odszukaj gniazdo CardBus w obudowie laptopa.
2. Trzymając kartę złączem w stronę slotu i etykietą do góry, wsuń ją w gniazdo CardBus aż do zablokowania.
3. Po poprawnym zainstalowaniu karty, dioda statusu powinna sporadycznie mrugać.

### 2.2 Instalacja oprogramowania

#### 2.2.1 Informacje ogólne

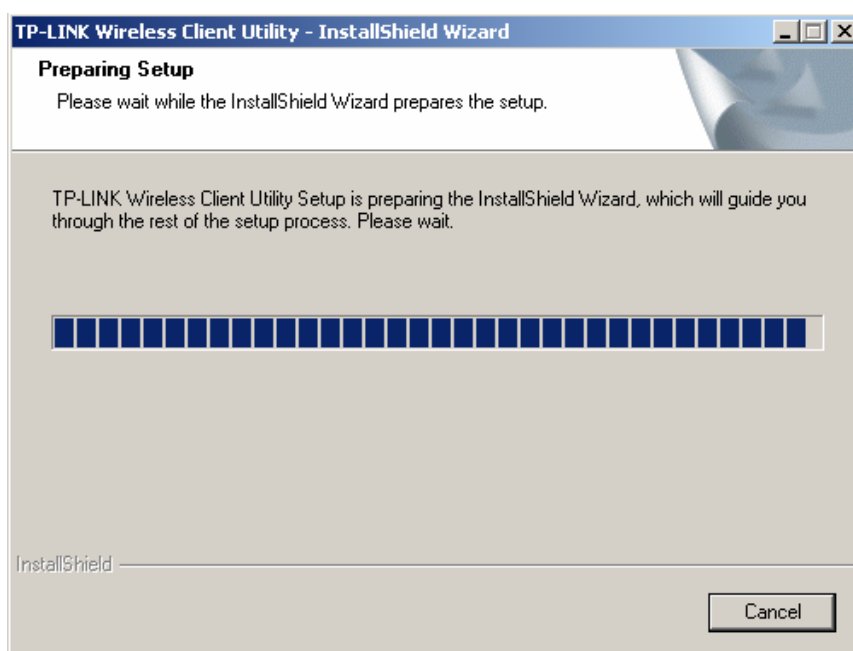
Kreator instalacji karty pomoże Ci w zainstalowaniu urządzenia w systemie Windows 2000 / XP. Kreator zainstaluje program TP-LINK Wireless Client Utility (TWCU) oraz sterowniki.

Po zainstalowaniu urządzenia przez instalację oprogramowania, system zgłosi komunikat „Znaleziono nowe urządzenie”. Kliknij **Anuluj** i uruchom program Kreator Instalacji z płyty CD-ROM.

Poszczególne kroki podczas instalacji są w systemach Windows 2000 oraz XP bardzo zbliżone. Poniższe kroki przedstawiono dla systemu Windows 2000.

#### 2.2.2 Instalacja oprogramowania dla systemu Windows 2000

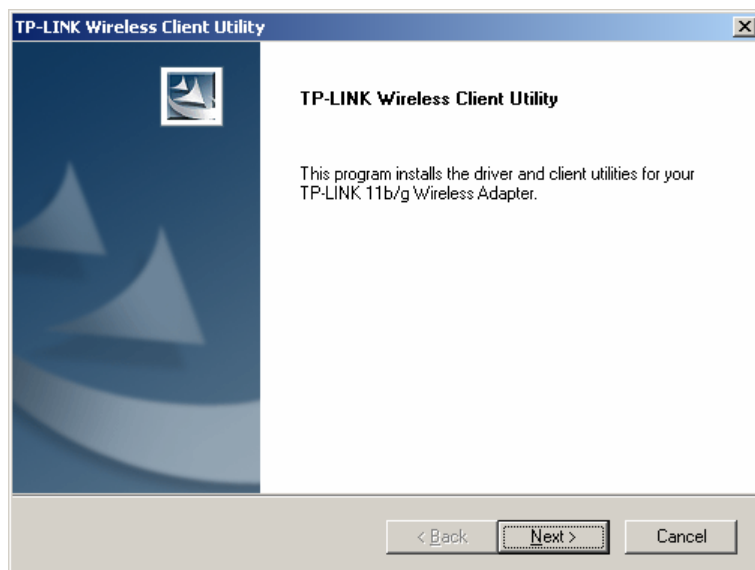
1. Włóż płytę z oprogramowaniem do napędu CD-ROM, kliknij przycisk **Start** i wybierz **Uruchom**. W oknie, które się pojawi, wpisz F:\XXX\Setup.exe (gdzie „F” to litera Twojego napędu CD-ROM; XXX to ścieżka adresowa programu instalacyjnego umieszczona na wierzchu płyty z oprogramowaniem). Powinien pojawić się ekran jak na rysunku 2.1.



Rysunek 2-1

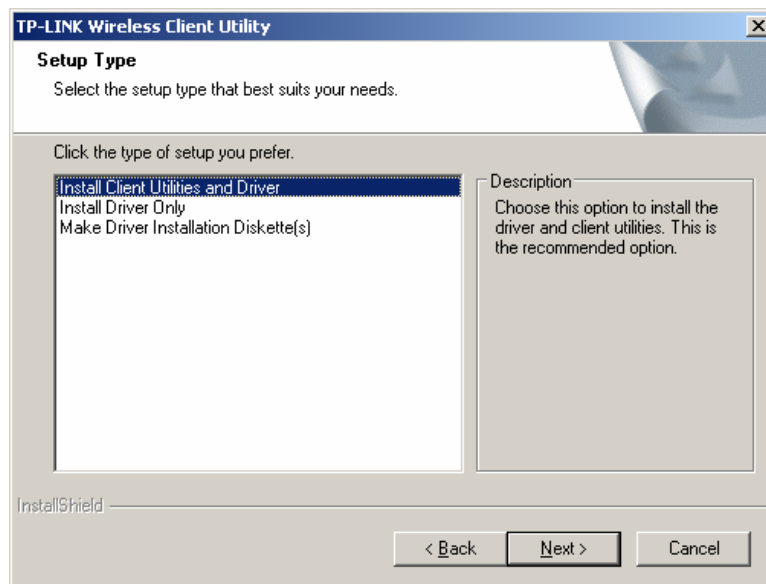


2. Kliknięcie przycisku **Cancel** w oknie widocznym powyżej przerwie instalację. W przeciwnym przypadku instalacja będzie kontynuowana, a po chwili zostanie wyświetlone okno jak na Rysunku 2-2.



Rysunek 2-2

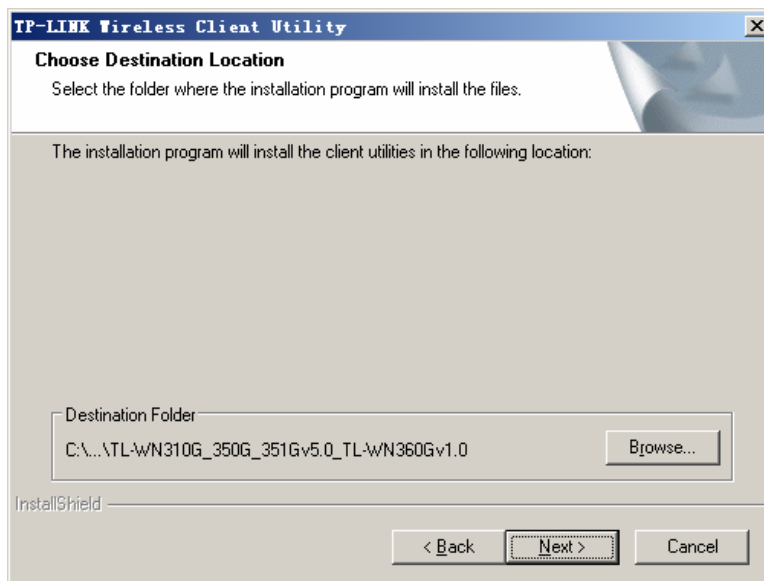
3. Aby kontynuować instalację, kliknij przycisk **Next** (Rysunek 2-2), a następnie zostanie wyświetlone okno jak na rysunku 2-3. Aby przerwać instalację, kliknij **Cancel**.



Rysunek 2-3

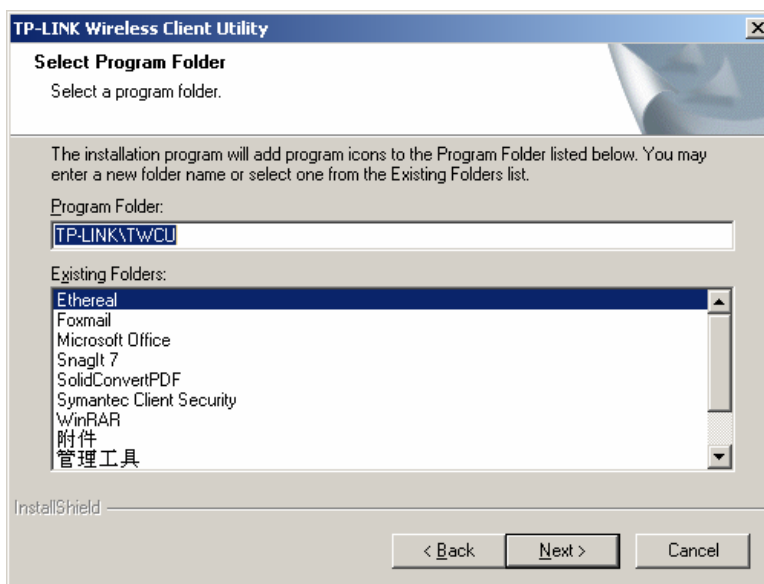
4. Na ekranie jak na rysunku powyżej (Rysunek 2-3) należy wybrać typ instalacji. Zalecamy wybranie opcji **Install Client Utilities and Driver** (instalacja programu obsługowego urządzenia oraz sterowników). Wybierz **Install Driver Only** by zainstalować sam sterownik. Wybierz **Make Driver Installation Diskette(s)** by utworzyć dyskietkę (dyskietki) instalacyjną (-e). Po wybraniu żądanej opcji, kliknij **Next**, by kontynuować instalację. Pojawi się ekran jak

na Rysunku 2-4. Kliknij **Back**, by powrócić do poprzedniego ekranu, lub **Cancel**, by przerwać instalację.



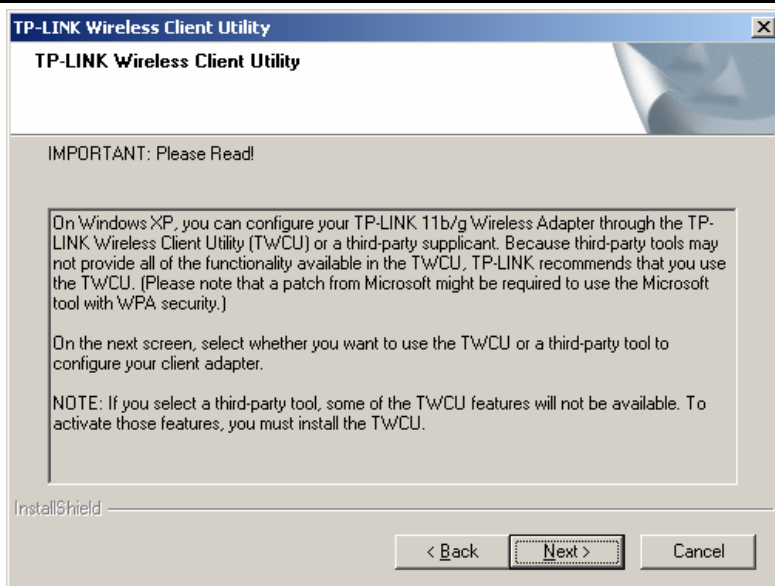
Rysunek 2-4

5. W oknie jak na rysunku powyżej (Rysunek 2-4), kliknij **Browse**, by zmienić folder docelowy instalacji oprogramowania. Następnie kliknij **Next**, pojawi się kolejne okno, jak na rysunku 2-5 lub kliknij **Back** aby powrócić do poprzedniego ekranu lub kliknij **Cancel**, by przerwać instalację.



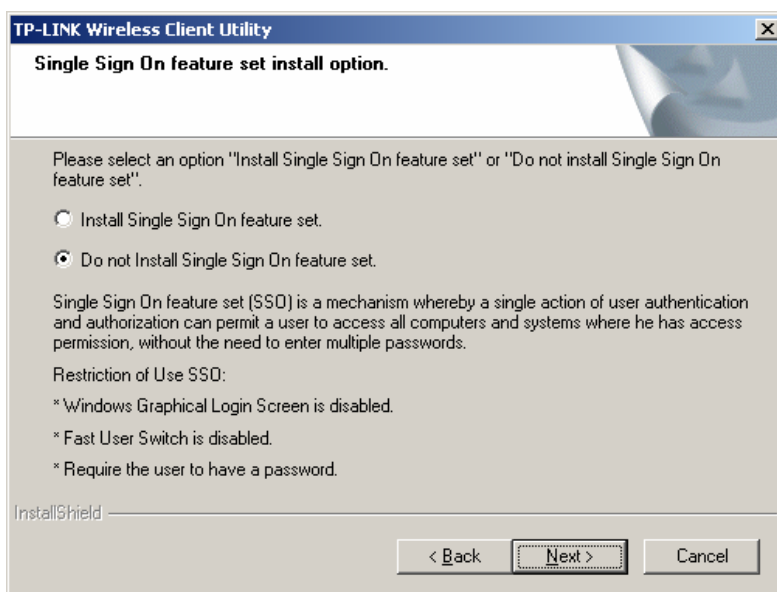
Rysunek 2-5

6. W oknie jak na rysunku powyżej (Rysunek 2-5) należy utworzyć nowy folder lub wybrać istniejący z listy **Existing Folders**. Zalecane jest zachowanie ustawienia domyślnego. Aby kontynuować instalację, kliknij przycisk **Next**, a następnie zostanie wyświetlone okno jak na rysunku 2-6. Kliknij **Back**, by powrócić do poprzedniego ekranu, lub **Cancel**, by przerwać instalację.



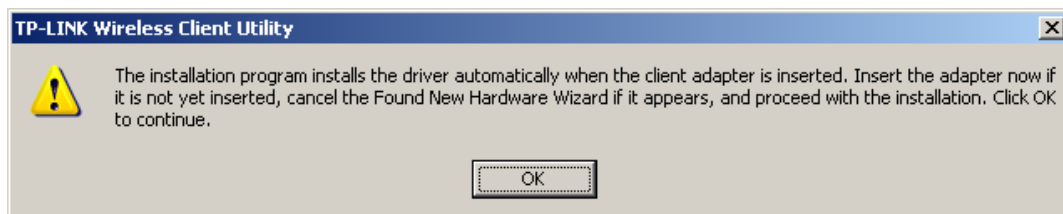
Rysunek 2-6

7. W oknie widocznym powyżej (Rysunek 2-6) zapoznaj się uważnie z informacjami, a następnie kliknij **Next**, by kontynuować instalację.



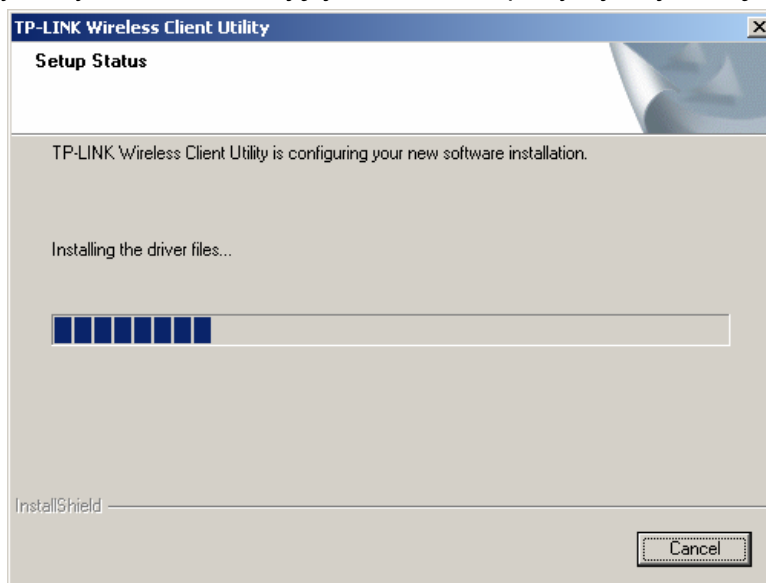
Rysunek 2-7

8. Jeżeli w oknie jak na Rysunku 2-7 wybierzesz "Install Single Sign On feature set" (zainstaluj zestaw funkcji Single Sign On), system uruchomi się ponownie po zakończeniu procesu instalacji; jeżeli wybierzesz drugą opcję, ponowne uruchomienie systemu nie będzie konieczne. Aby kontynuować instalację, kliknij przycisk **Next**, a następnie zostanie wyświetlone okno jak na rysunku 2-8. Kliknij **Back**, by powrócić do poprzedniego ekranu, lub **Cancel**, by przerwać instalację.



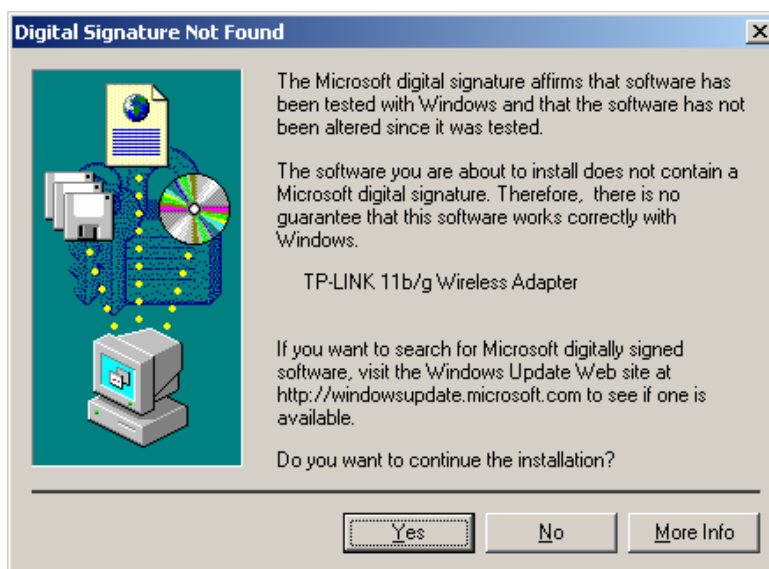
Rysunek 2-8

9. Kliknij **OK**, by kontynuować instalację, jak na ekranie powyżej. Pojawi się następujące okno:



Rysunek 2-9

10. Zaczekaj chwilę na dokończenie procesu instalacji. W trakcie instalacji, Kreator Instalacji udzieli Ci wszystkich niezbędnych wskazówek (zobacz Rysunek 2-10). Nasze sterowniki zostały dokładnie przetestowane i będą działać z Twoim systemem operacyjnym. Kliknij **Tak**, by kontynuować instalację.



Rysunek 2-10

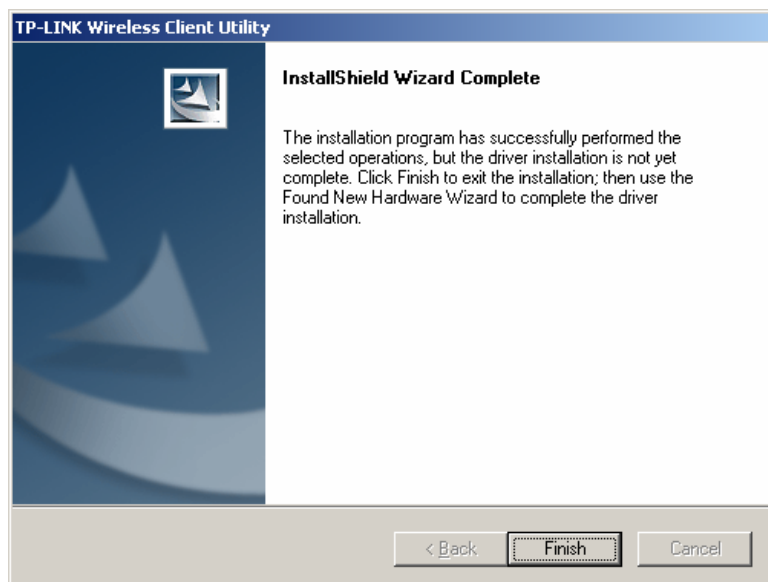
## Uwaga

W systemie Windows XP okno ostrzeżenia wygląda jak na Rysunku 2-11 poniżej. Wybierz **Kontynuuj mimo wszystko**, by kontynuować instalację.



Rysunek 2-11


11. Po przejściu wszystkich opisanych powyżej kroków pojawi się ekran jak poniżej. Kliknij **Finish**, by zakończyć instalację.



Rysunek 2-12

## Rozdział 3. Konfiguracja

Bezprzewodowe karty sieciowe TP-LINK TL-WN310G można konfigurować przy pomocy programu TP-LINK Wireless Client Utility (TWCU). Ten rozdział omawia sposób konfiguracji bezprzewodowej karty sieciowej TP-LINK do bezprzewodowego połączenia z siecią WLAN oraz funkcje szyfrowania danych.

Po zainstalowaniu karty, w zasobniku systemowym pojawi się ikona . Znajduje się ona w dolnej części ekranu i za pomocą koloru pokazuje siłę sygnału i wskaźnik mocy odbieranego sygnału (RSSI).



Szara ikona oznacza brak połączenia.



Czerwona ikona oznacza słabą siłę sygnału i RSSI na poziomie niższym niż 5dB.



Żółta ikona oznacza słabą siłę sygnału i RSSI na poziomie pomiędzy 5dB, a 10dB.



Zielona ikona oznacza dobrą siłę sygnału i RSSI na poziomie pomiędzy 10dB, a 20dB.



W całości zielona ikona oznacza doskonałą siłę sygnału i RSSI większe niż 20dB.

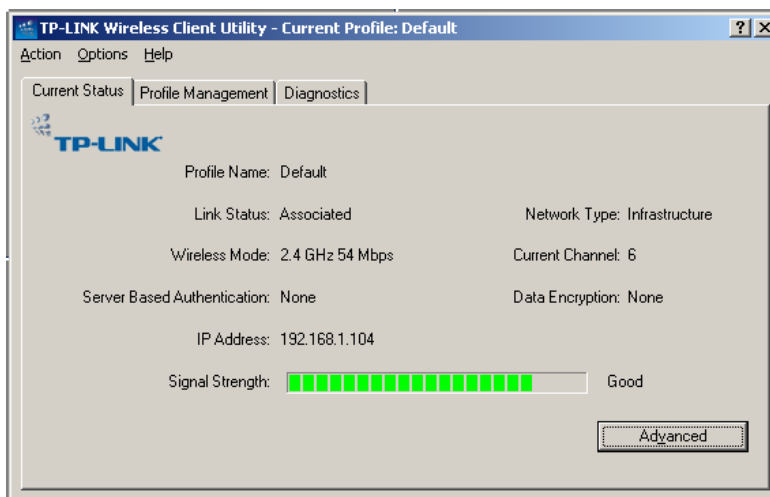
Kliknij dwukrotnie ikonę, by uruchomić program **TWCU**. Program można uruchomić również klikając kolejno: **Start>Programy>TP-LINK>TWCU>TP-LINK Wireless Client Utility**. Program TWCU zawiera kompletny i łatwy w obsłudze zestaw narzędzi do:

- Wyświetlania informacji o aktualnym statusie
- Dodawania i edycji profili konfiguracyjnych.
- Wyświetlania aktualnych informacji diagnostycznych.

Poniższy fragment omawia opisane powyżej funkcje.

### 3.1 Zakładka Current Status

Zakładka Current Status zawiera ogólne informacje dotyczące programu i jego działania. Zakładka Current Status nie wymaga żadnych ustawień.



Rysunek 3-1

Poniższa lista opisuje poszczególne informacje zawarte w zakładce Current Status.

- **Profile Name** – nazwa aktualnie wybranego profilu konfiguracyjnego. Określ nazwę profilu w zakładce **General** ekranu **Profile Management**.
- **Link Status** – pokazuje, czy urządzenie jest podłączone do sieci bezprzewodowej.
- **Wireless Mode** – Pokazuje tryb bezprzewodowy. Skonfiguruj opcje trybu bezprzewodowego w zakładce **Advanced** zakładki **Profile Management**.
- **Network Type** – Typ sieci i aktualnie podłączonego komputera. Opcje zawierają:
  - Infrastructure (punkt dostępowy)
  - Ad Hoc
 Skonfiguruj typ sieci w zakładce **Advanced** zakładki **Profile Management**.
- **IP Address** – Wyświetla adres IP komputera.
- **Current Channel** – Pokazuje aktualnie podłączony kanał.
- **Data Encryption** – Wyświetla typ szyfrowania danych wykorzystywany przez sterownik. Skonfiguruj typ szyfrowania danych w zakładce **Security** zakładki **Profile Management**.
- **Server Based Authentication** – Pokazuje włączenie uwierzytelniania opartego na serwerze.
- **Signal Strength** – Pokazuje siłę sygnału.

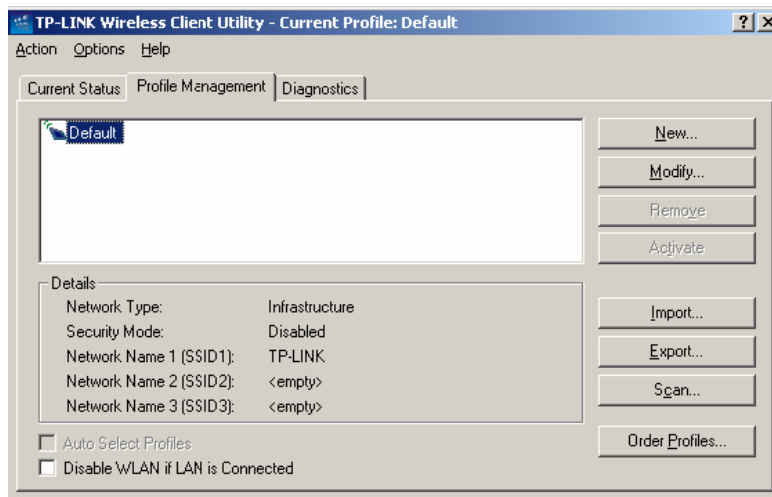
Kliknij **Advanced**, by zobaczyć zaawansowane informacje dotyczące programu i jego działania. Więcej informacji znajdziesz w pliku pomocy.

### 3.2 Zakładka Profile Management

Kliknij zakładkę Profile Management w programie TWCU, pojawi się ekran Profile Management, jak na rysunku 3-2. Zakładka Profile Management pozwala na:

- Dodawanie profilu
- Edycję profilu
- Usuwanie profilu
- Przełączanie profilu

- Import profilu
- Eksport profilu
- Skanowanie dostępnych sieci
- Zamawianie profili



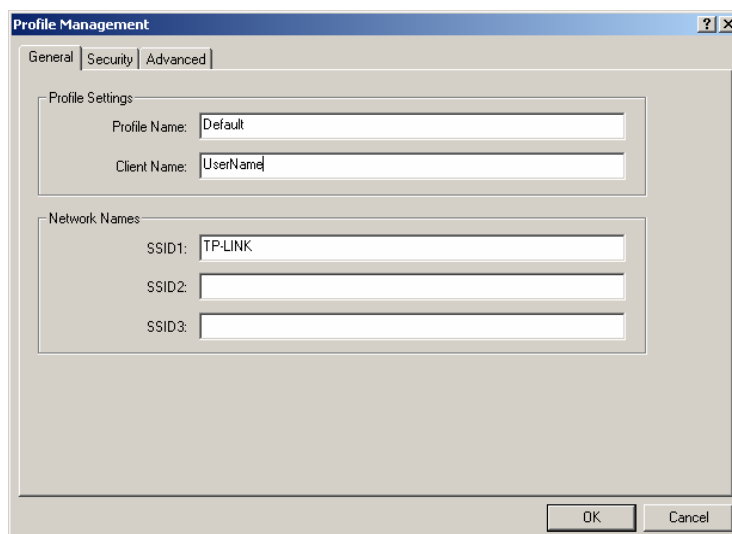
Rysunek 3-2

### 3.2.1 Dodawanie lub modyfikacja profilu konfiguracyjnego

By dodać nowy profil konfiguracyjny, kliknij **New** w zakładce Profile Management. By zmodyfikować profil konfiguracyjny, wybierz profil z listy i kliknij **Modify**.

Pojawi się okno dialogowe Profile Management, jak na rysunku 3-3.

1. Edycja zakładki General
  - **Profile Name** – identyfikacja profilu konfiguracyjnego. Nazwa ta powinna być unikalna. Nazwy profili nie rozróżniają wielkich i małych liter.
  - **Client Name** - Nazwa klienta.
  - **Network Names (SSIDs)** – Nazwa sieci bezprzewodowej IEEE 802.11. Maksymalna ilość znaków w tym polu to 32.

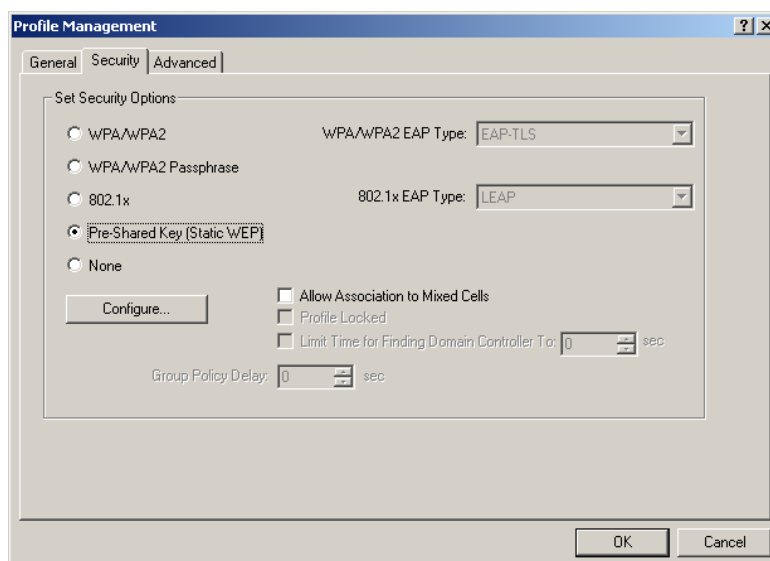


Rysunek 3-3



## 2. Edycja zakładki Security

Edytuj pola zakładki Security w zakładce Profile Management, by skonfigurować profil. By zdefiniować tryb zabezpieczeń, zaznacz okienko obok pożądanego trybu zabezpieczeń.



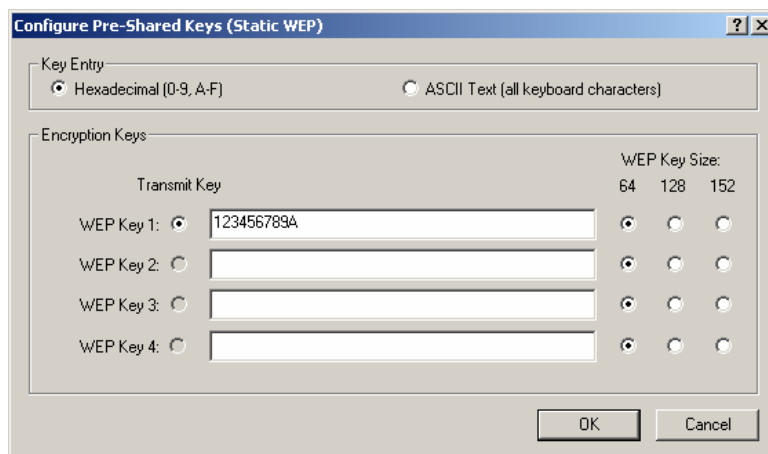
Rysunek 3-4

- **WPA/WPA2:** Wi-Fi Protected Access - Zabezpieczony dostęp Wi-Fi
- **WPA/WPA2 Passphrase:** Wi-Fi Protected Access Passphrase – hasło zabezpieczonego dostępu Wi-Fi
- **802.1x:** Włącza zabezpieczenie 802.1x
- **Pre-Shared Key (Static WEP):** Umożliwia użycie współdzielonych kluczy zdefiniowanych w punkcie dostępowym i w komputerze. By zdefiniować współdzielone klucze szyfrujące, zaznacz okienko Shared Key i kliknij Configure, by uzupełnić okno Define Shared Keys.
- **None:** Brak zabezpieczenia (niezalecane).

## Uwaga

Gdy punkt dostępowy, do którego podłącza się karta bezprzewodowa ma ustawioną opcję WEP na Optional, a klient ma uruchomione szyfrowanie WEP, upewnij się, że w zakładce Security zaznaczono Allow Association to Mixed Cells, by umożliwić połączenie. By zakończyć konfigurację szyfrowania WEP, w zakładce **Advanced** zakładki **Profile Management** wybierz tryb uwierzytelniania 802.11.

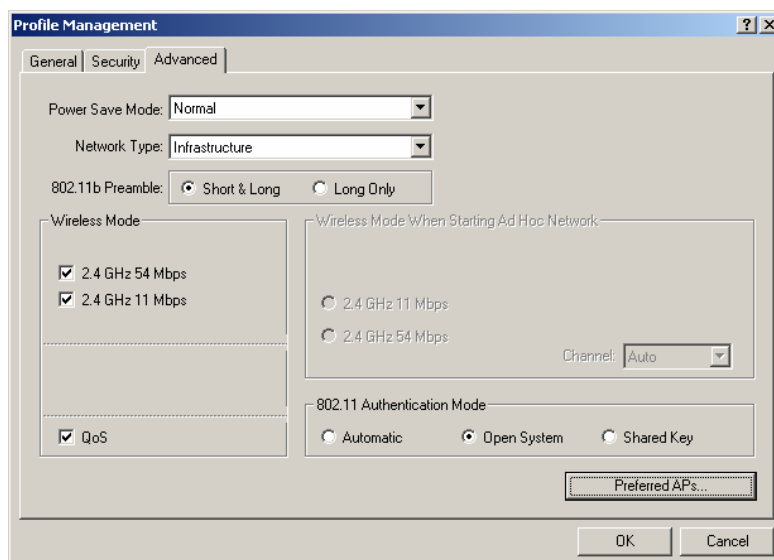
Aby skonfigurować klucze szyfrujące (Encryption Keys) w trybie zabezpieczeń Pre-Shared keys (Static WEP):



Rysunek 3-5

### 3. Edycja zakładki Advanced

Okno jak na ekranie poniżej umożliwia wprowadzenie zaawansowanych zmian konfiguracyjnych do profilu.



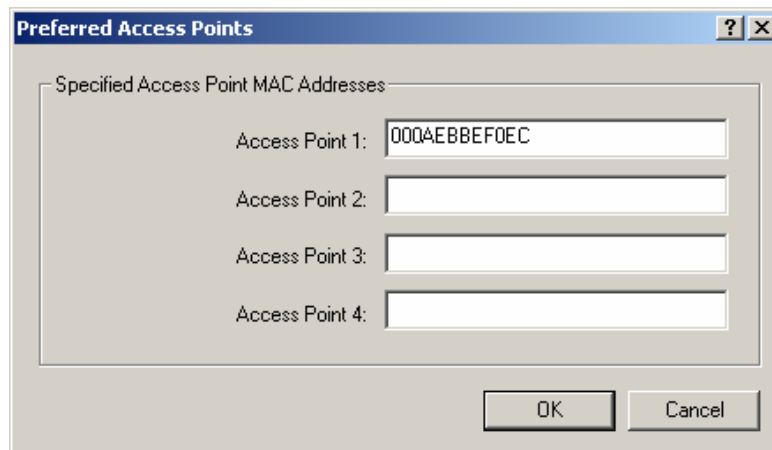
Rysunek 3-6

- **Power Save Mode** – tryb oszczędzania energii.
  - **Maximum** – Wybierz opcję Maximum, by umożliwić punktowi dostępowemu buforowanie nadchodzących informacji dla karty bezprzewodowej. Karta okresowo wykryje punkt dostępowy, by sprawdzić, czy jakiegokolwiek wiadomości oczekują.
  - **Normal** – opcja Normal używa trybu Maximum podczas odbierania dużej ilości pakietów, a następnie przełącza się z powrotem w tryb oszczędzania energii.
  - **Off** – wyłącza oszczędzanie energii poprzez ciągłe zasilanie karty w trybie krótkiego czasu odpowiedzi wiadomości.
- **802.11b preamble** - Określa ustawienia Preambuły 802.11b. Domyślnym ustawieniem jest Short & Long (tryb punktu dostępowego), które zezwala zarówno na krótkie, jak i na długie nagłówki w ramach 802.11b. Karta może używać jedynie krótkich nagłówków radiowych,

kiedy punkt dostępowy je obsługuje i ich używa. Ustaw **Long Only**, by uaktywnić zezwalanie na krótkie ramki.

- **Wireless Mode** - tryb bezprzewodowy: Obsługuje transmisje 2.4GHz z prędkością 54Mbps oraz 2.4GHz z prędkością 11Mbps w sieciach z punktem dostępu. Tryb pracy bezprzewodowej karty sieciowej musi odpowiadać trybowi pracy bezprzewodowego punktu dostępowego, z którym karta się łączy.
- **QoS – Quality of Service** (Gwarantowana Jakość Usługi): Zaznacz tę opcję, by uruchomić funkcję QoS dla połączenia bezprzewodowego.
- **Wireless Mode when Starting an Ad Hoc Network** - Tryb bezprzewodowy podczas uruchamiania sieci Ad Hoc: Określa transmisję 2.4 GHz 54/11 Mbps podczas uruchamiania sieci Ad Hoc, jeżeli podczas skanowania wszystkich dostępnych trybów nie znaleziono żadnej sieci. W tym trybie można również wybrać kanał używany przez kartę bezprzewodową. Dostępne kanały są zależne od standardu narodowego. Jeżeli karta nie wykryje żadnych innych kart Ad Hoc, kanał do uruchomienia sieci Ad Hoc zostanie przydzielony automatycznie. Tryb pracy karty bezprzewodowej musi odpowiadać trybowi pracy oraz kanałom klientów, z którymi się łączy.
- **802.11 Authentication Mode** - Tryb uwierzytelniania 802.11: Wybierz tryb, którego karta bezprzewodowa będzie używać do uwierzytelnienia podczas podłączania do punktu dostępowego.
  - W trybie **Automatic** karta będzie próbowała uwierzytelnić połączenie używając współdzielonego klucza, jednak w przypadku niepowodzenia przełączy się w tryb uwierzytelniania niezabezpieczonego.
  - **Open System** zezwala karcie na próbę uwierzytelnienia niezależnie od ustawień WEP. Połączenie z punktem dostępowym nastąpi tylko wtedy, gdy klucze WEP bezprzewodowej karty sieciowej i punktu dostępowego są identyczne.
  - **Shared-key** pozwala karcie na połączenie tylko z punktem dostępu posiadającym identyczny klucz WEP.

Dla sieci typu Infrastructure (punkt dostępu), kliknij **Preferred Aps...** by ustalić maksymalnie cztery punkty dostępu dla karty bezprzewodowej, z którymi będzie mogła się połączyć. Wskazane punkty dostępowe mają różny priorytet – najwyższy ma nr 1.



Rysunek 3-7

### 3.2.2 Usuwanie profilu

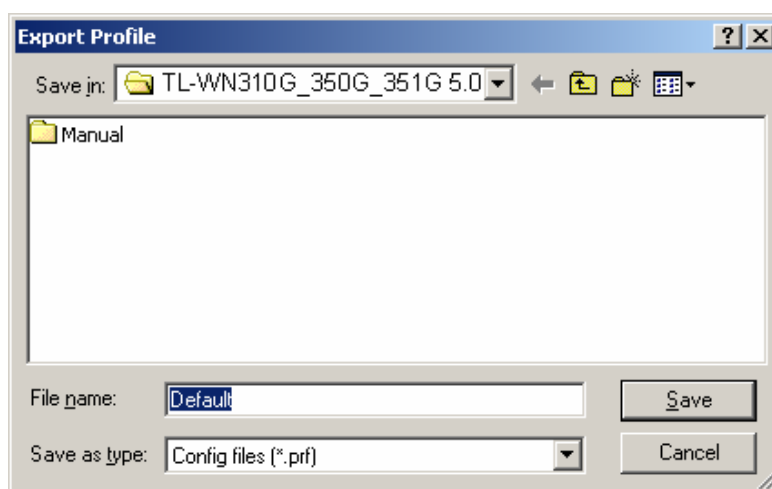
1. Wyświetl zakładkę Profile Management
2. Wybierz z listy profili nazwę tego, który chcesz usunąć.
3. Kliknij **Remove**.

### 3.2.3 Przełączanie profilu

1. Wyświetl zakładkę Profile Management
2. Wybierz z listy profili nazwę tego, który chcesz przełączyć.
3. Kliknij **Activate**.

### 3.2.4 Eksport profilu

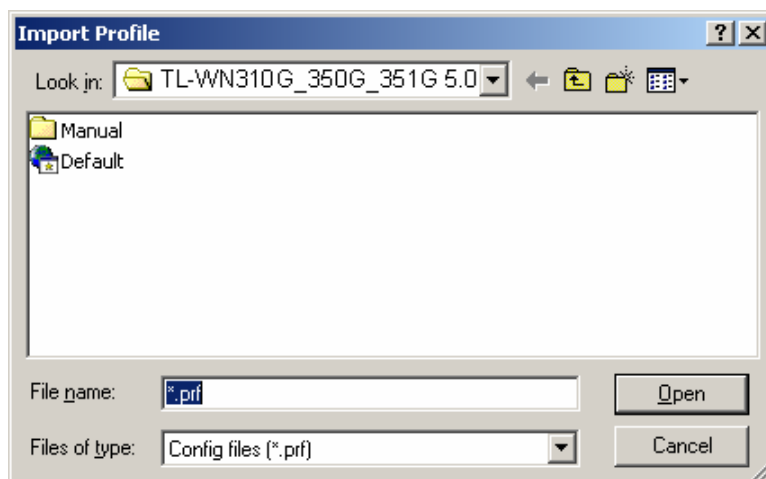
1. Wyświetl zakładkę Profile Management, podświetl profil, który chcesz wyeksportować.
2. Kliknij **Export**, pojawi się okno Export Profile.
3. Odszukaj lokalizację, w której chcesz zapisać eksportowany profil.
4. Kliknij **Save**. Profil powinien zostać wyeksportowany do wskazanej lokalizacji.



Rysunek 3-8

### 3.2.5 Import profilu

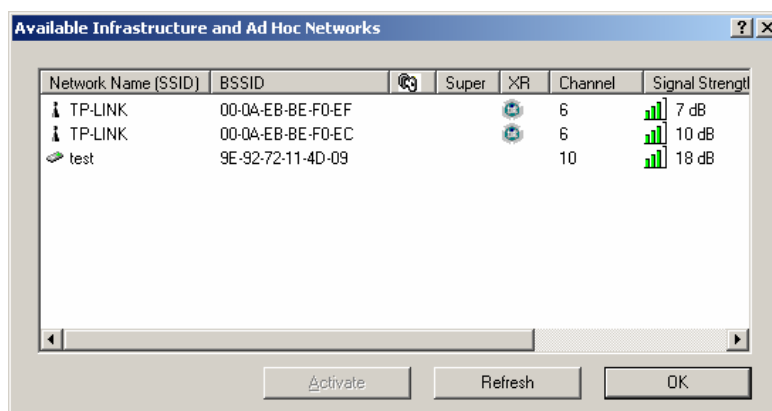
1. W zakładce Profile Management kliknij **Import**. Pojawi się okno Import Profile.
2. Odszukaj lokalizację zawierającą poszukiwany profil.
3. Podświetl nazwę profilu
4. Kliknij **Open**. Zaimportowany profil pojawi się na liście profili.



Rysunek 3-9

### 3.2.6 Skanowanie dostępnych sieci

1. Kliknij **Scan** w zakładce Profile Management, pojawi się okno dostępnych sieci Infrastructure oraz Ad Hoc – Available Infrastructure and Ad Hoc Networks.
2. Kliknij **Refresh**, by odświeżyć listę w dowolnym momencie.
3. Podświetl nazwę sieci i kliknij **Activate**, by podłączyć się do dostępnej sieci. Jeżeli dla wybranej sieci nie istnieje żaden profil konfiguracyjny, pojawi się zakładka **General** okna Profile Management. Wpisz nazwę profilu i kliknij **OK**, by utworzyć profil konfiguracyjny dla wybranej sieci.



Rysunek 3-10

### 3.2.7 Zarządzanie automatycznym wyborem profilu

Funkcja automatycznego wyboru pozwala karcie bezprzewodowej na automatyczne wybranie

profilu z listy i użycie go do podłączenia się do sieci. By dodać nowy profil do listy Auto Selected Profiles, postępuj zgodnie z poniższymi wskazówkami:

1. W zakładce Profile Management kliknij **Order Profiles...**
2. Pojawi się okno Auto Profile Selection Management, z listą wszystkich utworzonych profili w sekcji Available Profiles.
3. Podświetl profile, które chcesz dodać do listy automatycznego wyboru i kliknij **Add**. Profil pojawi się w oknie Auto Selected Profiles.
4. Podświetl profil w oknie Auto Selected Profiles.
5. Kliknij **Move Up** albo **Move Down** (Przesuń w górę, Przesuń w dół), według uznania.

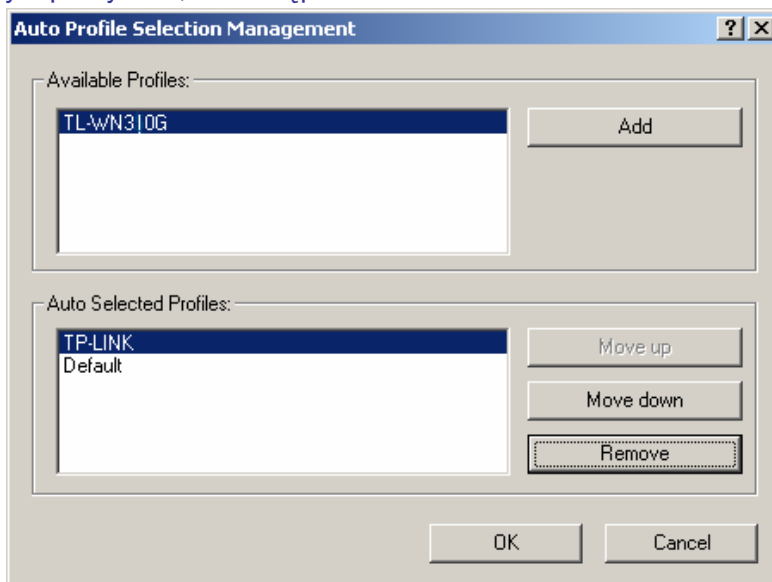
## Uwaga

Pierwszy profil w oknie Auto Selected Profiles ma najwyższy priorytet, ostatni profil ma najniższy priorytet.

6. Kliknij **OK**.
7. Zaznacz opcję **Auto Select Profiles** w zakładce **Profile Management**.

## Uwaga

Gdy opcja automatycznego wyboru profilu jest aktywna (po zaznaczeniu **Auto Select Profiles** w zakładce **Profile Management**), karta rozpocznie skanowanie dostępnych sieci. Do podłączenia do sieci zostanie użyty profil o najwyższym priorytecie i takim samym SSID, jak jedna ze znalezionych sieci. Gdy podłączenie się nie powiedzie, karta będzie próbowała używać kolejnych profili o najwyższym priorytecie, aż dostępna sieć zostanie odnaleziona.



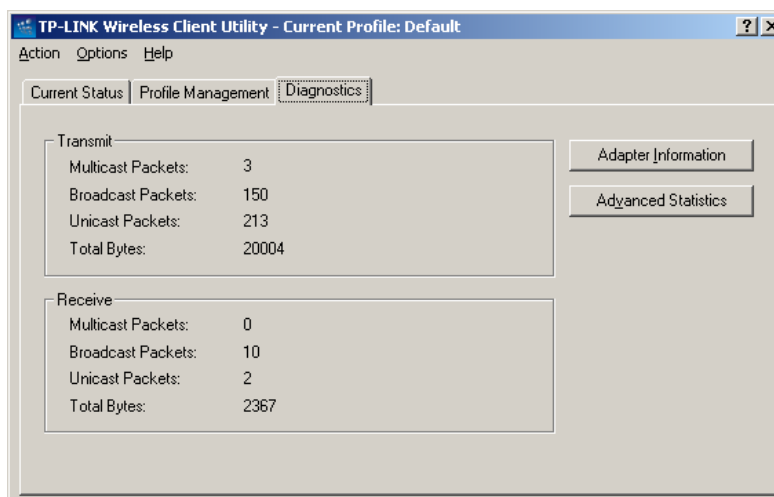
Rysunek 3-11

### 3.3 Diagnostyka

Zakładka **Diagnostics** programu TP-LINK Wireless Client Utility (TWCU) zawiera przyciski używane do uzyskiwania statystyk wysyłania i odbioru. Zakładka Diagnostics nie wymaga żadnej konfiguracji.

Zakładka Diagnostics zawiera następujące dane diagnostyczne dotyczące ramek odebranych i wysłanych przez bezprzewodową kartę sieciową:

- Ramki odebrane i wysłane w trybie Multicast.
- Ramki odebrane i wysłane w trybie Broadcast.
- Ramki odebrane i wysłane w trybie Unicast.
- Suma bajtów wysłanych i odebranych.



Rysunek 3-12

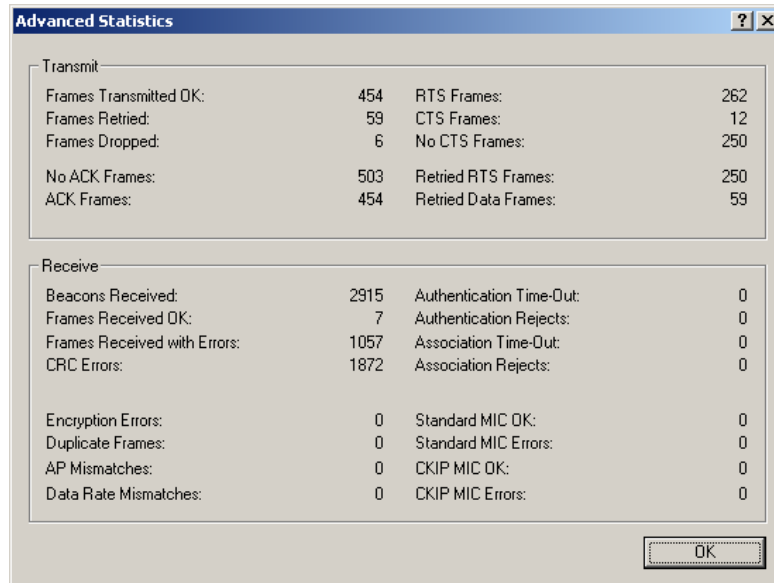
### 3.3.1 Informacje związane ze sterownikiem

Okno **Adapter Information** zawiera podstawowe informacje dotyczące bezprzewodowej karty sieciowej oraz interfejsu sterowników sieciowych NDIS. Informacje o karcie dostępne są poprzez zakładkę Diagnostics.

- **Card Name** – nazwa bezprzewodowej karty sieciowej.
- **MAC Address** – Adres MAC bezprzewodowej karty sieciowej.
- **Driver** – Nazwa oraz ścieżka dostępu sterownika bezprzewodowej karty sieciowej.
- **Driver Version** – Wersja sterownika bezprzewodowej karty sieciowej.
- **Driver Date** – Data utworzenia sterownika bezprzewodowej karty sieciowej.
- **Client Name** – Nazwa komputera – klienta.

### 3.3.2 Informacje statystyczne dotyczące odbioru i wysyłania

Okno **Advanced Statistics** (Rysunek 3-13) zawiera dane statystyczne dotyczące wysyłania i odbierania dla następujących parametrów danych wysyłanych i odbieranych przez bezprzewodową kartę sieciową:



The image shows a window titled "Advanced Statistics" with a blue header bar containing a help icon and a close button. The window is divided into two main sections: "Transmit" and "Receive". Each section contains a table of statistics. The "Transmit" section has two columns of data, and the "Receive" section has two columns of data. An "OK" button is located at the bottom right of the window.

Transmit			
Frames Transmitted OK:	454	RTS Frames:	262
Frames Retried:	59	CTS Frames:	12
Frames Dropped:	6	No CTS Frames:	250
No ACK Frames:	503	Retried RTS Frames:	250
ACK Frames:	454	Retried Data Frames:	59

Receive			
Beacons Received:	2915	Authentication Time-Out:	0
Frames Received OK:	7	Authentication Rejects:	0
Frames Received with Errors:	1057	Association Time-Out:	0
CRC Errors:	1872	Association Rejects:	0
Encryption Errors:	0	Standard MIC OK:	0
Duplicate Frames:	0	Standard MIC Errors:	0
AP Mismatches:	0	CKIP MIC OK:	0
Data Rate Mismatches:	0	CKIP MIC Errors:	0

Rysunek 3-13



## Dodatek A: Dane techniczne

<b>Ogólne</b>	
Interfejs	32-bitowy interfejs CardBus
Standardy	IEEE 802.11b; IEEE 802.11g
System operacyjny	Windows 2000, XP, Vista
Odległość transmisji	W pomieszczeniach do 100m, na zewnątrz do 300m (standardowa odległość transmisji, podlega ograniczeniom środowiskowym)
Prędkość transmisji radiowej	54/48/36/24/18/12/9/6 Mbps lub 11/5.5/2/1 Mbps (Automatyczne wykrywanie prędkości)
Modulacja	1M DBPSK; 2M DQPSK; 5.5M, 11M CCK; 6M, 9M, 12M, 18M, 24M, 36M, 48M, 54M OFDM;
Protokół Media Access	CSMA/CA z ACK
Moc nadawcza	15dBm (Typowa)
Zabezpieczenie danych	WPA/WPA2; 64/128/152-bit WEP; TKIP/AES
Częstotliwość	2.4 ~ 2.4835GHz
System szerokopasmowy	Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS)
Zużycie energii	Typowo 500mA w trybie pełnego nadawania (TX), 250mA w trybie pełnego odbioru (RX).
Bezpieczeństwo, emisja	FCC, CE

<b>Warunki środowiskowe i fizyczne</b>	
Temperatura pracy	0°C~40°C (32°F~104°F)
Temperatura przechowywania	-40°C~70°C (-40°F~158°F)
Wilgotność	10% - 95% RH, bez kondensacji
Wymiary (Szer. x Głęb. x Wys.)	4.5×2.1×.2 cali (115×54×5 mm)

## Dodatek B: Glosariusz

- **802.11b** – Standard 802.11b cechuje połączenie bezprzewodowe o prędkości 11 Mbps, wykorzystujące technologię bezpośredniego modulowania nośnej sekwencją kodową (DSSS) w nielicencjonowanym paśmie radiowym o częstotliwości 2,4 GHz, z zabezpieczeniem w postaci szyfrowania WEP. Sieci 802.11b bywają nazywane sieciami Wi-Fi.
- **802.11g** – Standard 802.11g cechuje połączenie bezprzewodowe o prędkości 54 Mbps, wykorzystujące technologię bezpośredniego modulowania nośnej sekwencją kodową (DSSS) oraz modulację OFDM w nielicencjonowanym paśmie radiowym o częstotliwości 2,4 GHz, kompatybilne wstecznie z urządzeniami IEEE 802.11b oraz z zabezpieczeniem w postaci szyfrowania WEP.
- **Ad-hoc Network** – Sieć Ad-hoc jest grupą komputerów wyposażonych w bezprzewodowe karty sieciowe, połączonych w niezależną, bezprzewodową sieć LAN 802.11. Komputery bezprzewodowe w sieci Ad-hoc działają w oparciu o połączenia peer-to-peer, komunikując się bezpośrednio ze sobą, z pominięciem punktu dostępowego. Tryb Ad-hoc jest również nazywany Independent Basic Service Set (IBSS), lub trybem peer-to-peer i jest przydatny w skali poszczególnych działów w segmencie SOHO.
- **DSSS (Direct-Sequence Spread Spectrum)** - DSSS generuje niepotrzebne, niewielkie ilości bitów dla wszystkich przesyłanych danych. Nazywane są one „chip” (lub „chipping code”). Nawet w przypadku uszkodzenia jednego lub większej ilości bitów w chipie podczas transmisji, technologia statystyki, wbudowana w odbiornik, może odtworzyć oryginalne dane bez konieczności ponownej transmisji. Dla „niewtajemniczonego” odbiornika, DSSS jest niskiej mocy szerokopasmowym szumem i jako taki jest odrzucany (ignorowany) przez większość odbiorników pracujących w wąskich pasmach. Jednak przez odbiornik „wtajemniczony” (np. inną końcówkę bezprzewodowej sieci LAN), sygnał DSSS jest rozpoznawany jako jedyny prawidłowy sygnał, a wszelkie zakłócenia są w odpowiedni sposób odrzucane (ignorowane).
- **FHSS (Frequency Hopping Spread Spectrum)** – „Skakanie” sygnału po częstotliwościach, w kolejnych odstępach czasu, w dostępnym widmie (paśmie). FHSS w sposób ciągły zmienia częstotliwość fali nośnej (skacze) kilka razy na sekundę, w związku z pseudo - losowym układem kanałów. Ponieważ nie używa się stałej częstotliwości i tylko nadajnik oraz odbiornik znają algorytm zmian, przechwycenie sygnału FHSS jest niezwykle trudne.
- **Sieć typu Infrastructure** – Sieć typu Infrastructure jest grupą komputerów lub innych urządzeń, wyposażonych w bezprzewodowe karty sieciowe, połączonych w bezprzewodową sieć LAN 802.11. W trybie Infrastructure, urządzenia bezprzewodowe komunikują się ze sobą oraz z siecią przewodową za pomocą punktu dostępowego. Bezprzewodowa sieć typu Infrastructure połączona z siecią przewodową jest określana jako Basic Service Set (BSS). Grupa dwóch, lub więcej, BSS-ów w pojedynczej sieci jest określana jako Extended Service Set (ESS). Tryb Infrastructure znajduje zastosowanie w skali całego przedsiębiorstwa, kiedy

konieczne jest połączenie ze sobą sieci przewodowych i bezprzewodowych.

- **Spread Spectrum** – Technologia rozproszonego widma. Spread Spectrum jest szerokopasmową techniką wykorzystującą częstotliwości radiowe, stworzoną przez wojsko do użytku w zaufanych, bezpiecznych i o decydującym znaczeniu systemach komunikacyjnych. Została stworzona w celu wykorzystania możliwości całego pasma z zachowaniem pewności, bezpieczeństwa i integralności. Innymi słowy, wykorzystywana jest większa część pasma, niż w przypadku transmisji wąskopasmowej, ale w zamian otrzymuje się sygnał mocniejszy, będący w efekcie łatwiejszy do wykrycia, pod warunkiem, że odbiornik zna parametry danego sygnału szerokopasmowego. Gdy odbiornik nie jest dostrojony do odpowiedniej częstotliwości, sygnał szerokopasmowy jest przez niego postrzegany jako niewielki szum w tle. Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS) oraz Frequency Hopping Spread Spectrum (FHSS) to dwie podstawowe alternatywy.
- **SSID** - Service Set Identification. Jest to maksymalnie 32 znakowy klucz alfanumeryczny, identyfikujący bezprzewodową sieć LAN. By móc się ze sobą komunikować, w jednej sieci bezprzewodowej, wszystkie urządzenia muszą być skonfigurowane z użyciem tego samego SSID. Jest to typowy parametr konfiguracyjny dla bezprzewodowej karty PC. Ma on związek z ESSID w bezprzewodowym punkcie dostępu i z nazwą sieci bezprzewodowej.
- **WEP (Wired Equivalent Privacy)** – mechanizm ochrony danych, oparty na 64-bitowym, 128-bitowym lub 152-bitowym algorytmie współdzielonego klucza, opisany w punkcie Standard IEEE 802.11
- **Wi-Fi** – Nazwa handlowa standardu bezprzewodowego 802.11b, nadana przez Wireless Ethernet Compatibility Alliance (WECA, zobacz <http://www.wi-fi.net>), organizację zajmującą się standardami przemysłowymi, promującą współdziałanie wszystkich urządzeń 802.11b.
- **WLAN (Wireless Local Area Network)** – Grupa komputerów i skojarzonych urządzeń, komunikujących się ze sobą bezprzewodowo, z ograniczoną lokalnie grupą użytkowników.
- **WPA (Wi-Fi Protected Access)** – Protokół zabezpieczenia sieci bezprzewodowej używający szyfrowania TKIP (Temporal Key Integrity Protocol), mogący być używany w połączeniu z serwerem RADIUS.

## Dodatek C: Informacje kontaktowe

Skontaktuj się z nami w celu uzyskania pomocy w zakresie instalacji i obsługi bezprzewodowej karty sieciowej TP-LINK TL-WN310G 54M CardBus.

<http://www.tp-link.com>