

# INSTRUKCJA OBSŁUGI

## BEZPRZEWODOWA KARTA USB 2.0 TP-LINK



**TL-WN321G**

## **Wstęp**

Bezprzewodowa karta USB TL-WN321G to oszczędne i wydajne rozwiązanie do budowy sieci radiowych. Urządzenie wyposażone zostało w szybki interfejs USB w wersji 2.0. Karta posiada wewnętrzną antenę i pracuje zgodnie ze standardami IEEE 802.11b/g, zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa, dzięki wykorzystaniu algorytmów WEP (z kluczem do 128 bitów), WPA, uwierzytelnianiu IEEE802.1x oraz szyfrowaniu TKIP/AES. Urządzenie umożliwia pracę w trybie Ad-Hoc, oraz w trybie infrastrukturalnym. Instalacja karty jest prosta, szybka i wygodna.

## **Ostrzeżenie**

Należy zapewnić bezpieczne warunki pracy urządzenia (np. używać tylko ekranowanych przewodów do połączenia z komputerem lub innym urządzeniem peryferyjnym). Dokonanie przez użytkownika jakichkolwiek własnych zmian w urządzeniu może spowodować utratę możliwości jego legalnego użytkowania.

## **Oświadczenie dotyczące zakłóceń**

Urządzenie generuje i wykorzystuje fale o częstotliwościach radiowych. Instalacja niezgodna z podanymi w instrukcji zaleceniami może powodować zakłócenia w komunikacji radiowej.

## **Bezpieczeństwo użytkowania**

Urządzenie zostało zaprojektowane i wyprodukowane z najwyższą starannością o bezpieczeństwo osób instalujących i użytkujących. Dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy, należy stosować się do wszelkich wskazań zawartych w tej instrukcji jak i instrukcjach obsługi urządzeń towarzyszących (np. komputera PC).

## **Oświadczenie dotyczące promieniowania**

Nie powinno się przebywać w odległości mniejszej niż 20cm od pracującego urządzenia.

## **Deklaracja zgodności R&TTE**

Urządzenie pracuje zgodnie z wymaganiami zawartymi w dyrektywie europejskiej opisującej urządzenia radiowe, terminale telekomunikacyjne oraz ich wzajemne rozpoznawanie i zgodność. (Directive 1999/5/CE of the European Parliament and the Council of Europe, march 1999, on radio equipment and telecommunication terminal equipment and the mutual recognition of their conformity).

## **Kraje przeznaczenia**

Urządzenie jest przystosowane do pracy na terenie Polski.

Urządzenie pracujące w trybie ETSI jest przeznaczone do pracy w warunkach domowych i biurowych w krajach Unii Europejskiej, a także w Norwegii i Szwajcarii – krajach członkowskich EFTA.

Nie ma krajów europejskich, w których nie zaleca się stosowania tego urządzenia.

## **Ograniczenia w użytkowaniu**

Francja: dopuszcza się prace tego urządzenia wyłącznie na kanałach nr 10, 11, 12, 13.

## 1. Zawartość opakowania

- bezprzewodowa karta USB TL-WN321G,
- kabel USB,
- płyta CD z oprogramowaniem wspomagającym, sterownikami oraz instrukcja obsługi w języku angielskim,
- skrócona instrukcja obsługi w języku angielskim,
- niniejsza instrukcja obsługi.

Podczas dostawy należy upewnić się, że opakowanie nie jest uszkodzone. W przypadku stwierdzonych uszkodzeń należy niezwłocznie skontaktować się z dostawcą. Prosimy również o sprawdzenie zgodności zawartości opakowania z powyżej zamieszczoną listą.

## 2. Zawartość instrukcji

Instrukcja ta zawiera opis bezprzewodowej karty USB z odpowiednimi procedurami instalacji, konfiguracji i użytkowania. **Przed przystąpieniem do instalacji urządzenia należy dokładnie przeczytać całość tej instrukcji**, w szczególności zaś punkty poświęcone bezpieczeństwu.

## 3. Zasady bezpieczeństwa

Bezprzewodowa karta USB jest zgodna z przepisami w zakresie bezpieczeństwa użytkowania urządzeń elektrycznych.

- gniazdo sieciowe musi być uziemione zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- przed przeniesieniem lub wykonywaniem innych operacji technicznych urządzenie należy odłączyć od zasilania,
- nie stosować uszkodzonych lub zużytych przewodów zasilania, gdyż powodują one znaczne zagrożenie dla bezpieczeństwa użytkownika,
- prace instalacyjne muszą być wykonywane przez odpowiednio przeszkolony personel techniczny,
- nie stosować urządzenia w miejscach występowania substancji łatwopalnych,
- zabezpieczyć urządzenie przed dostępem dzieci lub osób niepowołanych,
- upewnić się, że urządzenie zostało odpowiednio zamocowane,
- urządzenie traktowane jest jako wyłączone dopiero po odłączeniu przewodów zasilania oraz przewodów łączących je z innymi urządzeniami,
- jeśli urządzenie zostanie przeniesione z miejsca chłodnego do ciepłego, w jego wnętrzu może skroplić się para wodna uniemożliwiając prawidłowe funkcjonowanie. Należy wówczas odczekać, aż wilgoć odparuje.

### **Uwaga!**

Nie należy dotykać styków gniazd znajdujących się na obudowie urządzenia. Wyładowanie elektrostatyczne może spowodować trwałe uszkodzenie urządzenia.

## 4. Instalacja sprzętu

### 4.1 Wskaźniki LED

Opis diod LED:

Status	Opis
Świeci	Urządzenie podłączone do portu
Pulsuje	Urządzenie nadaje lub odbiera dane
Nie świeci	Brak komunikacji

## 4.2 Instalacja

Instalację karty USB umożliwi kreator instalacji znajdujący się na dołączonej płycie CD. Kreator pomoże zainstalować narzędzie **bezprzewodowego klienta Wireless Utility TP-LINK** oraz **sterowniki do karty**. Jeśli karta zostanie zainstalowana przed instalacją odpowiedniego oprogramowania, system wyświetli okno „Znaleziono nowy sprzęt”. Należy kliknąć przycisk [Anuluj] i uruchomić program instalacyjny z płyty CD dostarczonej ze sprzętem.



W dalszej kolejności należy:

- uruchomić plik Setup.exe znajdujący się na płycie CD,
- postępować zgodnie z zaleceniami kreatora instalacji,
- podłączyć urządzenie do wolnego portu USB komputera, lub użyć dostarczonego z kartą przyłącza USB.

System operacyjny automatycznie wykryje urządzenie i użyje odpowiednich sterowników.

## 5. Oprogramowanie Wireless Utility

Program **TL-WN321G Wireless Utility** to przydatne narzędzie pozwalające na monitorowanie połączenia sieciowego, zmianę statusu i ustawień karty USB. Umożliwia przeprowadzanie testów i tworzenie statystyk pozwalając na ciągłe monitorowanie połączenia sieciowego.

Po poprawnym zainstalowaniu oprogramowania w zasobniku systemowym (system tray) pojawi się ikona programu  lub . Kolor zielony oznacza prawidłowe połączenie karty z siecią, kolor szary oznacza brak sygnału.

Podwójne kliknięcie w ikonę spowoduje uruchomienie aplikacji. Aplikację można również uruchomić wybierając odpowiednio: Start → Programy → TP-LINK → TL-WN322G WIRELESS UTILITY → TL-WN321G Wireless Utility.

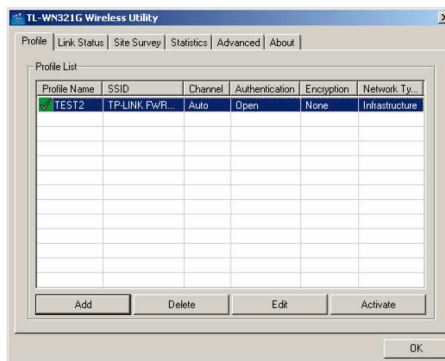
Główne okno programu składa się z sześciu zakładek: Profile, Link Status, Site Survey, Statistics, Advanced i About.

### 5.1 Zakładka Profile

Zakładka Profile umożliwia zarządzanie profilami połączeń. Profil połączenia stanowi pewien zbiór ustawień, z jakimi karta łączy się z innymi urządzeniami.

Dostępne opcje:

- Add** - dodawanie nowego profilu,
- Delete** - usunięcie profilu,
- Edit** - edycja istniejącego profilu,
- Activate** - aktywacja profilu.



## 5.2 Zakładka Link Status

Zakładka Link Status służy do graficznej prezentacji aktualnego stanu połączenia. Dostępne opcje:

### Status

- stan połączenia i adres MAC urządzenia, do którego jest podłączona karta,

### Extra Info

- dodatkowe informacje,

### Channel

- numer kanału, na którym pracuje urządzenie,

### Link Speed

- możliwa maksymalna prędkość łącza,

### Throughput

- szybkość przesyłania danych (wysyłanych i odbieranych),

### Link Quality

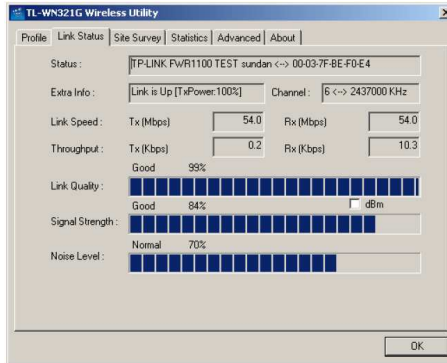
- jakość połączenia,

### Signal Strength

- moc sygnału,

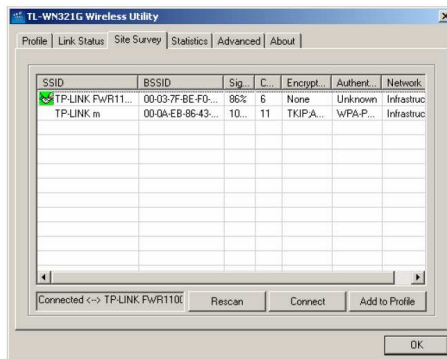
### Noise Level

- poziom zakłóceń.



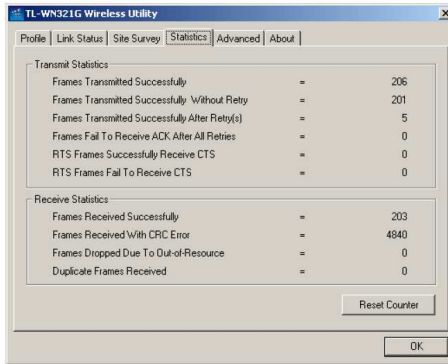
## 5.3 Zakładka Site Survey

Zakładka Site Survey wyświetla listę wszystkich dostępnych sieci Infrastructure oraz Ad-hoc, z którymi można nawiązać połączenie.



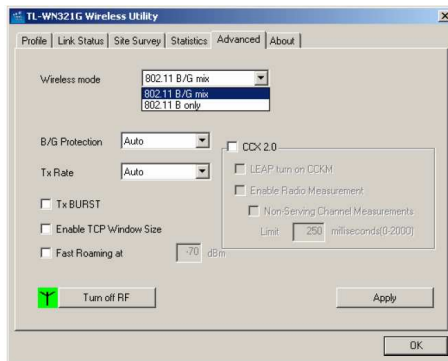
## 5.4 Zakładka Statistics

Zakładka Statistics przedstawia statystyki przesłanych i odebranych przez urządzenie ramek. Przyciskiem [Reset Counter] można wyzerować wartości.



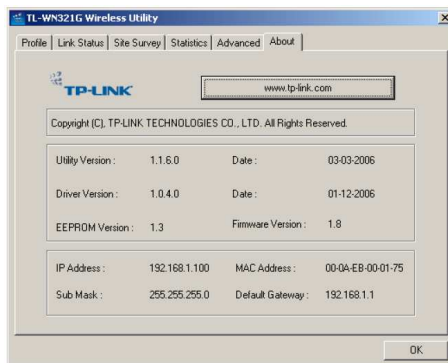
### 5.5 Zakładka Advanced

Zakładka Advanced umożliwia ustawienie opcji związanych z trybem pracy bezprzewodowej – Wireless Mode, trybem pracy Ad-hoc, TX BURST, zabezpieczeń trybów B/G, Tx Rate oraz włączenia i wyłączenia RF.



### 5.6 Zakładka About

W zakładce About znajdują się informacje o wersji urządzenia, sterowników oraz oprogramowania, oraz aktualnie używanej adresacji.



## 6. Konserwacja

Bezprzewodowa karta sieciowa nie wymaga żadnych szczególnych czynności konserwacyjnych. Zalecamy umieszczenie jej na trwałej podstawie i takie poprowadzenie przewodów zasilania, aby nie mogły być przypadkowo uszkodzone przez operatora lub osoby postronne.

## 7. Informacja dla użytkowników o pozbywaniu się urządzeń elektrycznych i elektronicznych (dotyczy gospodarstw domowych)



Przedstawiony symbol umieszczony na produktach lub dołączonej do nich dokumentacji informuje, że niesprawnych urządzeń elektrycznych lub elektronicznych nie można wyrzucać razem z odpadami gospodarczymi.

Prawidłowe postępowanie w razie konieczności utylizacji, powtórnego użycia lub odzysku podzespołów polega na przekazaniu urządzenia do wyspecjalizowanego punktu zbiórki, gdzie będzie przyjęte bezpłatnie.

W niektórych krajach produkt można oddać lokalnemu dystrybutorowi podczas zakupu innego urządzenia. Prawidłowa utylizacja urządzenia umożliwi zachowanie cennych zasobów i uniknięcie negatywnego wpływu na zdrowie i środowisko, które może być zagrożone przez nieodpowiednie postępowanie z odpadami. Szczegółowe informacje o najbliższym punkcie zbiórki można uzyskać u władz lokalnych. Nieprawidłowa utylizacja odpadów zagrożona jest karami przewidzianymi w odpowiednich przepisach lokalnych.

W razie konieczności pozbycia się urządzeń elektrycznych lub elektronicznych, prosimy skontaktować się z najbliższym punktem sprzedaży lub dostawcą, którzy udzielą dodatkowych informacji.

## 8. Parametry techniczne

TP-Link TL-WN321G	
Numer Atel	#05986
Standard	IEEE 802.11 b/g
Interfejs	USB 2.0 typ A
Zakres częstotliwości	2400 MHz ÷ 2483,5 MHz
Max. prędkość transmisji	54 Mbps
Max. moc	18 dBm
Tryby pracy	Ad-hoc, infrastructure
Bezpieczeństwo	WEP 64/128-bit, WPA, WPA-PSK, TKIP, AES
Wsparcie dla roamingu	tak
Sterowniki	Windows 98SE/Me/2k/XP
Dopuszczalna temperatura pracy	0°C ÷ 40°C
Dopuszczalna wilgotność powietrza	10% ÷ 90%, niekondensująca
Certyfikaty	CE, FCC
Producent	TP-Link