

# Router TP-Link TL-WR743nd

© Copyright by 3bird Projects 2020, <http://edukacja.3bird.pl>

## Ogólne

Reset do ustawień fabrycznych: wcisnąć RESET przez **5 sekund**.

Domyślne IP: **192.168.1.1**

Domyślny użytkownik: *admin*

Domyślne hasło: *admin*

Szybkość: 150Mb/s

Standardy: 2,4GHz, IEEE 802.11bg

Operating Modes:

- **AP Client Router** (*router, który sam jest klientem bezprzewodowym innego routera / WISP*)
- **AP Router** (*zwykły router będący punktem dostępu, podłączony do Internetu za pomocą kabla*)

Funkcje: Auto MDI/MDIX, szyfrowanie WPA2.

## Panel administracyjny

Wbrew oczekiwaniom, router nie emituje żadnej domyślnej sieci Wi-Fi nawet po wprowadzeniu ustawień fabrycznych. Zaczyna emitować dopiero wtedy, gdy sam zostanie połączony z Internetem (*AP Client*). Należy więc najpierw skomunikować się z routerem za pomocą kabla (komputer pobierze z routera numer IP 192.168.1.100) i włączyć go do sieci (pobrać IP WAN).

## Niektóre pojęcia

**WISP** (*Wireless Internet Service Provider*) - dostawca Internetu, który dostarcza go nie poprzez kabel, ale w formie radiowej.

**QSS** (*Quick Security Setup*) / **WPS** (*Wi-Fi Protected Setup*) - łączy urządzenie z routerem automatycznie ustawiając parametry bezpieczeństwa między nimi. Funkcja jest przydatna w przypadku, gdy urządzenie nie posiada programowego panelu konfiguracyjnego lub gdy nie mamy dostępu do takiego panelu. Urządzenie można podłączyć do routera albo za pomocą przycisku PBC (*Push Button Configuration*) lub za pomocą numeru PIN. W przypadku przycisku, należy najpierw nacisnąć przycisk QSS na routerze (lub w panelu konfiguracyjnym routera kliknąć w *QSS / Add device...*), a następnie (w ciągu 2 minut) przycisk na urządzeniu (lub uruchomić na urządzeniu / komputerze program QSS.exe załączony na płycie). W przypadku PIN kierunek operacji może być odwrotny: znając PIN urządzenia, możemy podać go w routerze. Jeśli nie korzystamy z tej funkcji, należy ją wyłączyć (można ją zhakować w ciągu ok. 2-14 godzin).

**PoE** (*Power over Ethernet*) - do 30 metrów; port PoE podłączamy do portu LAN routera, a port LAN do odległego urządzenia końcowego.

**Beacon Interval** - pakiety wysyłane domyślnie w odstępach co 100 milisekund w celu synchronizacji sieci: urządzenia informują się, że są aktywne.

**RTS Threshold** (wartość progowa RTS) - czas jaki router czeka aż wyśle wiadomość RTS (*Request to Send*) do urządzenia klienta: informuje go, że będzie nadawał i chce mieć wyłączność na okres nadawania. Domyślnie powinna tu być maksymalna wartość. W przypadku problemów ze stabilnością, wartość należy zmniejszyć (zapytania będą częściej wysyłane).

**Fragmentation Threshold** - maksymalny rozmiar, który określa, czy pakiety będą dzielone na części przez router, co może być wymagane w przypadku dużego ruchu w sieci i kolizji. Wartość domyślna 2346 oznacza, że pakiety nie będą dzielone. Mniejsze rozmiary pakietów mogą poprawić stabilność, ale kosztem szybkości.

**DTIM Interval** (*Delivery Traffic Indication Message*) - router informuje urządzenie, że zaraz prześle mu dane i że urządzenie powinno przejść z trybu oszczędzania energii w tryb aktywności; domyślna wartość to 1, co oznacza, że DTIM będzie takie samo jak *Beacon Interval*. Wyższa wartość oznacza, że dłużej będą mogły przebywać w trybie oszczędzania energii, ale dłużej będą musiały pracować, aby przesłać potem nagromadzone dane.

**WMM** (*Wireless Multi Media*) - standard IEEE 802.11e, ustala priorytety aplikacjom ze względu na głos (np. VoIP), video, wysoki priorytet oraz dane pobierane w tle. Stosuje również funkcję oszczędzania energii. Funkcja ta powinna być włączona.

**Short GI** (*Guard Interval*) - krótki czas interwału ochronnego umożliwia zwiększenie ilości przesyłanych danych (do 11%). Interwał ochronny to przerwa między kanałami transmisji stosowana, aby transmisje nie nakładały się na siebie (nie było zakłóceń) w wyniku echa, czyli: transmisja jednego użytkownika jest oddzielona od transmisji drugiego użytkownika krótkim przedziałem czasu, rzędu 0,8 do 0,4µs. W przypadku zakłóceń, należy zrezygnować z tej funkcji.

**AP Isolation** - urządzenia znajdujące się w jednej sieci Wi-Fi nie będą się wzajemnie widzieć.

**TKIP** (*Temporal Key Integrity Protocol*) - starszy protokół szyfrowania połączenia Wi-Fi uważany za mniej bezpieczny (standard WPA). Używany tylko w celu wstecznej kompatybilności: gdy urządzenia nie posiadają obsługi AES. Jego włączenie obniża prędkość działania sieci do 56Mb/s (właśnie ze względu na kompatybilność). Hasło nie jest przypisane do całości połączenia, ale do pakietów.

**AES** (*Advanced Encryption Standard*) - bezpieczny protokół szyfrowania nie tylko połączeń Wi-Fi, przyjęty przez rząd USA (standard WPA2).

Ostatnia aktualizacja: 4 lipca 2020.