

# INSTRUKCJA OBSŁUGI

ROUTER SMB Cable/DSL; 2x WAN, 3x LAN

TP-LINK



**TL-R480T+**

#06261

wersja 1.0

## Wstęp

Router TL-R480T+ firmy TP-LINK to doskonałe urządzenie do zastosowań w małych i średnich przedsiębiorstwach oraz w kafejkach internetowych. Urządzenie wyposażone jest w 3 porty WAN 10/100 Mbps RJ-45 oraz 4 porty LAN 10/100 Mbps RJ-45. Obsługuje standardy IEEE 802.3/u/x, oraz 802.1X.

Nad bezpieczeństwem sieci lokalnej czuwają liczne technologie zabezpieczające. Wbudowana zapora ogniowa, filtrowanie DNS oraz adresów MAC czy autoryzacja 802.1x dla WAN stanowią znakomitą ochronę przed atakami sieciowymi.

Funkcjonalność routera zwiększają konfiguracja statycznych tras, NAT, strefa DMZ, czy serwery wirtualne oraz load balancing. Do przydatnych funkcji sieciowych można również zaliczyć UPnP (Universal Plug-and-Play) - protokół typu „każdy z każdym”, DDNS, czy tunelowanie VPN.

## Ostrzeżenie

Należy zapewnić bezpieczne warunki pracy urządzenia. Dokonanie przez użytkownika jakichkolwiek własnych zmian w urządzeniu może spowodować jego nieprawidłowe funkcjonowanie i utratę gwarancji.

## Bezpieczeństwo użytkownika

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).

### 1. Zawartość opakowania

- router SMB TL-R480T+,
- kabel zasilający,
- przyłącze RS-232 DB9,
- podstawki,
- uchwyty montażowe,
- śrubki do montażu,
- 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 routera z odpowiednimi procedurami instalacji, konfiguracji i użytkownika. **Przed przystąpieniem do użytkowania** routera należy **dokładnie przeczytać całość tej instrukcji**, w szczególności zaś punkty poświęcone bezpieczeństwu.

### 3. Zasady bezpieczeństwa

Router jest zgodny z przepisami w zakresie bezpieczeństwa użytkownika urządzeń elektrycznych. Należy przestrzegać następujących zaleceń:

- 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 lub przewodów łączących je z innymi urządzeniami,
- jeśli urządzenie zostanie przeniesione z miejsca chłodnego do ciepłego, w jego wnętrzu może skroplić się para wodna uniemożliwiająca prawidłowe funkcjonowanie. Należy wówczas odczekać, aż wilgoć odparuje.

## 4. Charakterystyka fizyczna

### 4.1 Zasilanie

Router należy podłączyć do sieci 230V za pośrednictwem zasilacza 9V DC 0,8A, ~230V AC. Wymagana jest instalacja zasilająca z obwodem ochronnym.

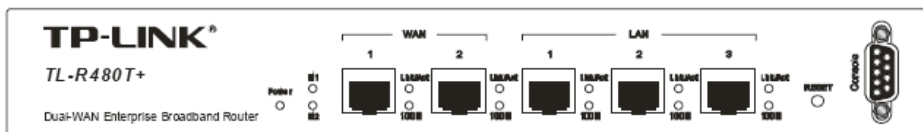
### 4.2 Oprogramowanie

Do prawidłowego funkcjonowania urządzenia nie jest wymagane instalowanie dodatkowego oprogramowania.

### 4.3 Środowisko pracy

Należy zadbać, aby urządzenie umieszczone było w sposób zapewniający dobry przepływ powietrza i łatwy dostęp do portów. Powietrze powinno być wolne od zanieczyszczeń, a urządzenie nie powinno znajdować się w bezpośredniej bliskości źródeł ciepła (piece, grzejniki, bezpośrednie nasłonecznienie) bądź urządzeń generujących zakłócenia elektromagnetyczne (silniki, telewizory, itp.).

### 4.4 Panel przedni



Na panelu przednim urządzenia znajdują się diody informujące o stanie jego pracy.

Opis diod LED:

Nazwa	Działanie	Opis	
Power	Nie świeci	Brak zasilania	
	Świeci	Zasilanie podłączone	
M1	Nie świeci	Prawidłowa praca	
	Świeci	Błąd sprzętowy	
M2	Nie świeci	Błąd sprzętowy	
	Świeci	Błąd sprzętowy	
	Pulsuje	Prawidłowa praca	
Link/Act	Nie świeci	Brak urządzenia podłączonego do portu	
	Świeci	Urządzenie podłączone do portu, ale brak aktywności	
	Pulsuje	Aktywność urządzenia podłączonego do danego portu	
Speed	Nie świeci	Podłączone urządzenie pracuje z prędkością 10Mbps	
	Świeci	Podłączone urządzenie pracuje z prędkością 100Mbps	

Na przednim panelu urządzenia znajdują się:

- 2 porty WAN - 2 porty RJ45 do podłączenia routera do modemu kablowego/DSL,
- 3 porty LAN - 3 porty 10/100 RJ45 do podłączenia routera do komputerów lokalnych,
- Przycisk RESET - przycisk służący do przywracania ustawień fabrycznych urządzenia, należy wcisnąć go przez 3 sekundy i poczekać aż diody M1 i M2 zaczną równocześnie pulsować; następnie zwolnić przycisk i poczekać, aż urządzenie zrestartuje się,
- Złącze RS-232 - złącze konsoli (DB9).

## 4.5 Panel tylni



Na tylnym panelu urządzenia znajduje się gniazdo zasilania. Przy użyciu kabla zasilającego należy podłączyć urządzenie do źródła prądu.

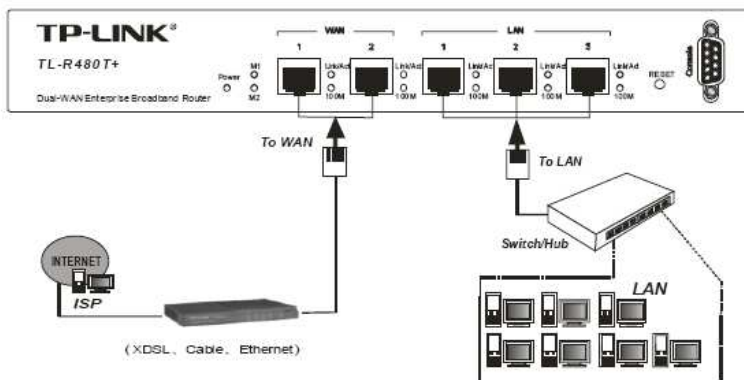
## 5. Instalacja

### 5.1 Wymagania systemowe

- zapewnione szerokopasmowe łącze do Internetu,
- modem DSL/kablowy ze złączem RJ-45 (nie jest niezbędny, jeśli router ma być podłączony do Ethernetu),
- każdy komputer lokalny musi być wyposażony w kartę sieciową RJ-45,
- na każdym komputerze lokalnym musi być zainstalowany protokół TCP/IP,
- przeglądarka internetowa (Explorer 5.0 lub nowsza, Netscape 6.0 lub nowsza).

### 5.2 Montaż

- wyłączyć komputery lokalne, modem i router,
- połączyć wszystkie komputery i przełącznik/huby sieciowe do portów LAN routera,
- połączyć modem DSL/kablowy do portu WAN routera,
- podłączyć zasilanie do routera,
- włączyć komputery lokalne i modem DSL/kablowy.



### 5.3 Konfiguracja TCP/IP

Standardowy adres IP routera: **192.168.1.1**  
Maska podsieci: **255.255.255.0**

Parametry sieciowe komputera:  
Adres IP: **192.168.1.xxx** (xxx z zakresu 2-254)  
Maska: **255.255.255.0**  
Brama: **192.168.1.1**

Nadanie adresów IP komputerom lokalnym może również odbyć się automatycznie poprzez serwer DHCP wbudowany w router. Należy wówczas w ustawieniach TCP/IP karty sieciowe komputerów lokalnych wybrać opcję „Automatyczne uzyskanie adresu IP”.

### 5.4 Konfiguracja urządzenia poprzez przeglądarkę internetową

Aby otworzyć główne okno konfiguracyjne urządzenia należy w polu przeglądarki wpisać adres IP urządzenia:



A screenshot of a web browser's address bar. The text 'http://192.168.1.1' is entered into the address field. To the right of the text is a small downward-pointing arrow icon.

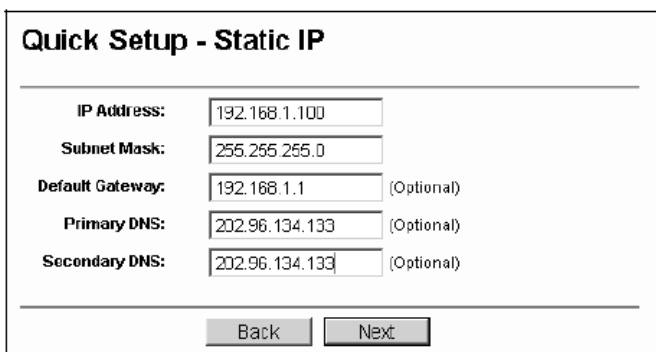
Pojawi się okno autoryzacji. Należy podać odpowiedni login i hasło.

Domyślny login i hasło: **admin**



A screenshot of a login dialog box. At the top left is a key icon. The text reads: 'Please type your user name and password.' Below this, the 'Site:' field contains '192.168.1.1'. The 'Realm' field is empty. The 'User Name' field contains 'admin'. The 'Password' field contains 'admin'. There is a checkbox labeled 'Save this password in your password list' which is unchecked. At the bottom right are 'OK' and 'Cancel' buttons.

Po poprawnym zalogowaniu pojawi się główne okno konfiguracyjne urządzenia. Należy wybrać opcję Quick Setup w lewym menu i wprowadzić podstawowe parametry sieciowe.

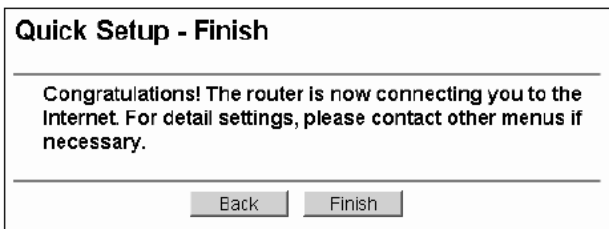


A screenshot of the 'Quick Setup - Static IP' configuration page. The title is 'Quick Setup - Static IP'. Below the title are five rows of configuration fields:

- IP Address:** 192.168.1.100
- Subnet Mask:** 255.255.255.0
- Default Gateway:** 192.168.1.1 (Optional)
- Primary DNS:** 202.96.134.133 (Optional)
- Secondary DNS:** 202.96.134.133 (Optional)

At the bottom of the page are 'Back' and 'Next' buttons.

Jeśli operacja połączenia routera z siecią Internet przebiegnie prawidłowo, pojawi się okno:



Opcje zarządzania dostępne z poziomu głównego okna konfiguracyjnego urządzenia:

- Status - statystyka konfiguracji routera,
- Basic Settings -----
  - Konfiguracja podstawowa -----
- Quick Setup - szybka konfiguracja routera,
- Network
  - LAN - konfiguracja ustawień sieciowych,
  - WAN - konfiguracja adresów IP i maski,
  - Network Service Detection - konfiguracja opcji dostępu do Internetu,
  - MAC Clone - ustawienia statusu internetowego (online, offline),
  - Flow Balance - konfiguracja numeru MAC dla portu WAN,
  - Balance Policy - ustawienia pierwszeństwa przepływu pakietów,
  - Bandwidth - ustawienia polityki równowagi ruchu,
  - VLAN - konfiguracja szerokości pasma na portach,
  - Port Mirror - konfiguracja wirtualnych sieci VLAN,
  - - ustawienia przekierowań ruchu fizycznego
- Advanced Settings -----
  - Konfiguracja zaawansowana -----
- DHCP
  - DHCP settings - ustawienia protokołu komunikacyjnego DHCP,
  - DHCP Clients List - konfiguracja ustawień serwera DHCP,
  - Address Reservation - lista klientów (adresy MAC, IP, nazwa klienta),
  - - ustawienie rezerwacji określonego adresu IP,
- Forwarding
  - Virtual Server - konfiguracja serwerów wirtualnych,
  - Port triggering - konfiguracja ustawień portów dla aplikacji,
  - DMZ - ustawienia hosta DMZ,
  - UPnP - ustawienia plug and play,
- Security
  - Firewall - bezpieczeństwo sieci,
  - IP Address Filtering - ustawienia zapory ogniowej,
  - Domain Filtering - filtracja adresów IP,
  - MAC Filtering - filtracja domeny,
  - Remote Management - filtracja na podstawie nr MAC,
  - Advanced Security - konfiguracja portu i adresu IP dla zdalnej konfiguracji,
  - - ustawienia zaawansowane bezpieczeństwa,
- Static routing - konfiguracja statycznego routingu,
- Dynamic DNS - konfiguracja ustawień dynamicznego DNS,

----- Maintenance -----

- System Tools
  - Time
  - Firmware
  - Factory Defaults
  - Reboot
  - Password
  - Log
  - Statistics

----- Opcje dodatkowe -----

- opcje systemowe routera,
- ustawienia czasu,
- opcje oprogramowania wewnętrznego,
- przywracanie ustawień fabryczne,
- zresetowanie urządzenia,
- ustawienia hasła dostępu,
- dziennik zdarzeń,
- statystyki dotyczące stanu pracy urządzenia.

## 6. 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 cen-

nych 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.

## 7. Specyfikacja techniczna

<b>Router TP-LINK TL-R480T+</b>	
Nr Atel	<b>#06261</b>
Standardy	IEEE 802.3/u/x, IEEE 802.1X
Porty	2x 10/100 Mbps RJ-45 (WAN), 3x 10/100 Mbps RJ-45 (LAN)
Wspierane protokoły	TCP/IP, PPPoE, DHCP, ICMP
Adresacja	statyczny adres IP, DHCP
Obsługa VLAN	port-based (na portach LAN)
Kontrola przepustowości	Bandwidth Control
Bezpieczeństwo LAN	firewall, filtrowanie DNS, filtrowanie adresów MAC, autoryzacja 802.1x (WAN), ochrona przed atakami sieciowymi
Funkcje routera	statyczne trasy, NAT, DMZ, serwery wirtualne, load balancing
Funkcje sieciowe	UPnP, DDNS, VPN pass-through, L2TP, PPTP
Funkcje dodatkowe	kontrola dostępu w oparciu o treść lub/i porę dnia
Zasilanie	wbudowane, ~230V AC 50Hz
Wymiary	294x180x44 mm
Dopuszczalna temperatura pracy	0°C ÷ 40°C
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	10% ÷ 90%, niekondensująca
Certyfikaty	CE, FCC
Producent	TP-Link

Pomimo dołożenia wszelkich starań nie gwarantujemy, że publikowane w niniejszej instrukcji informacje są wolne od błędów.  
W celu weryfikacji danych i uzyskania szczegółowych informacji dotyczących niniejszego urządzenia prosimy o odwiedzenie strony [www.atel.com.pl](http://www.atel.com.pl).

**Atel Electronics**  
**[www.atel.com.pl](http://www.atel.com.pl)**

dr/11.03.2008