

TP-LINK®

Instrukcja użytkownika

TL-MR3020

Przenośny router bezprzewodowy 3G/4G



PRAWA AUTORSKIE I ZNAKI HANDLOWE

Charakterystyki produktu mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia. **TP-LINK®** jest zarejestrowanym znakiem handlowym firmy TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD. Inne wymienione marki i nazwy produktów są znakami handlowymi lub zarejestrowanymi znakami handlowymi ich odpowiednich właścicieli.

Żadna część niniejszej specyfikacji nie powinna być w jakikolwiek sposób powielana, przetwarzana, adaptowana bądź używana do uzyskiwania tekstów pochodnych, takich jak tłumaczenia bez pisemnej zgody firmy TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD. Copyright © 2013 TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD. Wszelkie prawa zastrzeżone.

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

STANOWISKO FCC



Niniejsze urządzenie zostało przetestowane i spełnia wymogi stawiane urządzeniom cyfrowym klasy B, zgodnie z punktem 15 Reguł FCC. Obostrzenia te zostały ustanowione, by zapewnić racjonalną ochronę przeciw występowaniu 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. Nie ma jednak całkowitej gwarancji że nie wystąpią one 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:

- Zmianę położenia lub ustawienia anteny odbiorczej.
- Zwiększenie odległości pomiędzy urządzeniem a odbiornikiem.
- Przełączenie urządzenia do innego obwodu elektrycznego niż odbiornik w którym występują zakłócenia.
- Zasięgnięcie porady u sprzedawcy lub doświadczonego technika RTV.

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

Urządzenie nie jest źródłem szkodliwych zakłóceń.

Urządzenie musi przyjmować wszystkie zakłócenia, włącznie z zakłóceniami mogącymi powodować nieprawidłowe działanie.

Wszystkie zmiany lub modyfikacje bez wyraźnego zezwolenia strony odpowiedzialnej za zgodność urządzenia mogą unieważnić pozwolenie na używanie produktu.

Uwaga: Producent urządzenia nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek zakłócenia odbioru sygnału radiowego lub telewizyjnego spowodowane nieautoryzowanymi zmianami w urządzeniu. Tego typu zmiany mogą unieważnić pozwolenie na używanie produktu.

Stanowisko FCC dotyczące promieniowania radiowego

Niniejsze urządzenie jest zgodne z ograniczeniami i limitami dotyczącymi emisji fal radiowych w środowisku niekontrolowanym ustalonymi przez FCC. Urządzenie i jego antena nie powinny być umieszczane w bezpośrednim sąsiedztwie jakiegokolwiek innej anteny lub nadajnika. Urządzenie zostało przetestowane pod kątem współczynnika absorpcji promieniowania SAR. Pomiary wykonane zostały przy zachowaniu 5mm odległości od urządzenia, urządzenie spełnia wspomniane normy przy zachowaniu tej odległości.

Ostrzeżenie związane ze znakiem CE

CE 1588

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

Urządzenie zostało opracowane z przeznaczeniem do pracy z wymienionymi poniżej antenami o maksymalnym zysku 3 dBi. Użycie anten które nie zostały wymienione w tej instrukcji, o zysku przekraczającym 3 dBi jest zabronione. Wymagana oporność anteny wynosi 50 Ohmów.

Aby ograniczyć potencjalne zakłócenia radiowe typ i czułość anteny powinny być dobrane tak, aby efektywna moc promieniowana izotropowo (e.i.r.p.) nie przekraczała dopuszczalnej mocy wymaganej do nawiązania łączności.”

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

- Jeżeli produkt posiada wyłącznik prawidłowym sposobem wyłączenia zasilania jest użycie wyłącznika. Jeżeli produkt wyłącznika nie posiada, jedynym sposobem na jego wyłączenie jest odłączenie produktu lub jego zasilacza od prądu.
- Nie należy samodzielnie rozmontowywać produktu lub dokonywać w nim napraw. Niesie to ze sobą ryzyko porażenia elektrycznego lub utraty gwarancji. Jeżeli pomoc techniczna jest niezbędna należy kontaktować się ze wsparciem technicznym firmy TP-LINK.
- Urządzenie powinno być umieszczane w suchym miejscu, z dala od wody.

Produkt dopuszczony do użytku w następujących krajach:

AT	BG	BY	CA	CZ	DE	DK	EE
ES	FI	FR	GB	GR	HU	IE	IT
LT	LV	MT	NL	NO	PL	PT	RO
RU	SE	SK	TR	UA			

Deklaracja zgodności

Dla następującego urządzenia:

Opis produktu: Przenośny router bezprzewodowy 3G/4G/4G

Model.: **TL-MR3020**

Znak handlowy: **TP-LINK**

Deklarujemy na własną odpowiedzialność, że powyższe produkty spełniają wszystkie wymagania techniczne właściwe dla produktów będących w zakresach Dyrektyw Rady:

Dyrektywa 1999/5/EC, Dyrektywa 2004/108/EC, Dyrektywa 2006/95/EC, Dyrektywa 1999/519/EC, Dyrektywa 2011/65/EU

Powyższy produkt jest zgodny z następującymi standardami i dokumentami normatywnymi

ETSI EN 300 328 V1.7.1: 2006

ETSI EN 301 489-1 V1.9.2:2011& ETSI EN 301 489-17 V2.1.1:2009

EN 55022:2010

EN 55024:2010

EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009

EN 61000-3-3:2008

EN 60950-1:2006+A11: 2009+A1:2010+A12:2011

EN 62311:2008

Produkt nosi oznaczenie CE:

CE 1588

Osoba odpowiedzialna za sporządzenie niniejszej deklaracji:



Yang Hongliang

Product Manager of International Business

Data wystawienia: 2013

TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD.

South Building, No.5 Keyuan Road, Central Zone, Science & Technology Park, Nanshan,
Shenzhen, P. R. China

Spis treści

Zawartość opakowania	1
Rozdział 1. Wstęp	2
1.1 Informacje ogólne	2
1.2 Nazewnictwo	3
1.3 Główne cechy	3
1.4 Opis urządzenia	4
1.4.1 Panel przedni	4
1.4.2 Panel tylny.....	5
Rozdział 2. Podłączanie routera	6
2.1 Wymagania systemowe	6
2.2 Wymagania środowiskowe	6
2.3 Podłączanie routera	6
Rozdział 3. Instrukcja Szybkiej Instalacji	10
3.1 Tryb router 3G/4G	10
3.1.1 Konfiguracja komputera	10
3.1.2 Łączenie do sieci bezprzewodowej	10
3.1.3 Konfiguracja routera.....	10
3.2 Tryb WISP	14
3.2.1 Konfiguracja komputera	14
3.2.2 Łączenie do sieci bezprzewodowej	14
3.2.3 Konfiguracja routera.....	15
3.3 Tryb Punkt dostępowy	19
3.3.1 Konfiguracja komputera	19
3.3.2 Łączenie do sieci bezprzewodowej	19
3.3.3 Konfiguracja routera.....	20
Rozdział 4. Konfiguracja routera — Tryb Router 3G/4G	27
4.1 Logowanie.....	27
4.2 Status	27
4.3 Szybka konfiguracja.....	28
4.4 WPS	28
4.5 Sieć	36
4.5.1 Dostęp do Internetu	36
4.5.2 3G/4G.....	37
4.5.3 WAN.....	41

4.5.4	Klonowanie MAC	50
4.5.5	LAN	51
4.6	Sieć bezprzewodowa	52
4.6.1	Ustawienia.....	52
4.6.2	Zabezpieczenia WiFi.....	54
4.6.3	Filtrowanie MAC.....	57
4.6.4	Zaawansowane	59
4.6.5	Statystyki	61
4.7	DHCP	61
4.7.1	Ustawienia DHCP	62
4.7.2	Lista klientów DHCP	63
4.7.3	Rezerwacja adresów.....	63
4.8	Przekierowanie portów	65
4.8.1	Serwery wirtualne	65
4.8.2	Port Triggering.....	67
4.8.3	DMZ.....	68
4.8.4	UPnP	69
4.9	Bezpieczeństwo	70
4.9.1	Podstawowe	70
4.9.2	Zaawansowane	72
4.9.3	Zarządzanie lokalne.....	73
4.9.4	Zarządzanie zdalne.....	74
4.10	Kontrola rodzicielska.....	75
4.11	Kontrola dostępu	78
4.11.1	Reguła	78
4.11.2	Host	83
4.11.3	Cel	85
4.11.4	Harmonogram	86
4.12	Routing zaawansowany.....	88
4.12.1	Lista tras statycznych.....	88
4.12.2	Tablica routingu.....	89
4.13	Kontrola przepustowości.....	90
4.13.1	Ustawienia kontroli.....	90
4.13.2	Lista reguł.....	91
4.14	Wiązanie adresów IP/MAC	92
4.14.1	Ustawienia wiązania	92
4.14.2	Lista ARP	94

4.15	Dynamiczny DNS	94
4.15.1	DDNS Comexe.cn	95
4.15.2	DDNS Dyndns.org	95
4.15.3	DDNS No-ip.com	96
4.16	Narzędzia systemowe.....	97
4.16.1	Ustawienia czasu	98
4.16.2	Diagnostyka	99
4.16.3	Aktualizacja firmware	101
4.16.4	Ustawienia fabryczne	102
4.16.5	Zapis ustawień	102
4.16.6	Restart.....	103
4.16.7	Hasło	104
4.16.8	Dziennik systemowy	104
4.16.9	Tryb działania	105
4.16.10	Statystyki	106
Rozdział 5. Konfiguracja routera—Tryb WISP		108
5.1	Logowanie.....	108
5.2	Status	108
5.3	Szybka konfiguracja.....	109
5.4	WPS.....	109
5.5	Sieć	117
5.5.1	WAN.....	117
5.5.2	Klonowanie MAC	125
5.5.3	LAN	126
5.6	Sieć bezprzewodowa	127
5.6.1	Ustawienia.....	127
5.6.2	Zabezpieczenia WiFi.....	130
5.6.3	Filtrowanie MAC.....	133
5.6.4	Zaawansowane	136
5.6.5	Statystyki	137
5.7	DHCP	138
5.7.1	Ustawienia DHCP	138
5.7.2	Lista klientów DHCP	139
5.7.3	Rezerwacja adresów.....	140
5.8	Przekierowanie portów	141
5.8.1	Serwery wirtualne	141
5.8.2	Port Triggering.....	143

5.8.3	DMZ.....	145
5.8.4	UPnP	145
5.9	Bezpieczeństwo	146
5.9.1	Podstawowe	146
5.9.2	Zaawansowane	148
5.9.3	Zarządzanie lokalne	149
5.9.4	Zarządzanie zdalne.....	150
5.10	Kontrola rodzicielska.....	151
5.11	Kontrola dostępu	154
5.11.1	Reguła	154
5.11.2	Host.....	160
5.11.3	Cel.....	161
5.11.4	Harmonogram	163
5.12	Routing zaawansowany.....	165
5.12.1	Lista tras statycznych.....	165
5.12.2	Tablica routingu.....	166
5.13	Kontrola przepustowości.....	167
5.13.1	Ustawienia kontroli.....	167
5.13.2	Lista reguł.....	167
5.14	Wiązanie adresów IP/MAC	168
5.14.1	Ustawienia wiązania	169
5.14.2	Lista ARP	170
5.15	Dynamiczny DNS.....	171
5.15.1	DDNS Comexe.cn.....	171
5.15.2	DDNS Dyndns.org	172
5.15.3	DDNS No-ip.com	173
5.16	Narzędzia systemowe.....	175
5.16.1	Ustawienia czasu	175
5.16.2	Diagnostyka	177
5.16.3	Aktualizacja firmware	178
5.16.4	Ustawienia fabryczne	179
5.16.5	Zapis ustawień	180
5.16.6	Restart.....	180
5.16.7	Hasło	181
5.16.8	Dziennik systemowy	181
5.16.9	Tryb działania	182
5.16.10	Statystyki	183

Rozdział 6. Konfiguracja routera—Tryb AP	185
6.1 Logowanie.....	185
6.2 Status	185
6.3 WPS.....	187
6.4 Sieć.....	194
6.5 Sieć bezprzewodowa.....	195
6.5.1 Ustawienia.....	196
6.5.2 Zabezpieczenia WiFi.....	203
6.5.3 Filtrowanie MAC.....	211
6.5.4 Zaawansowane	213
6.5.5 Statystyki	215
6.6 DHCP	215
6.6.1 Ustawienia DHCP	216
6.6.2 Lista klientów DHCP	217
6.6.3 Rezerwacja adresów.....	218
6.7 Narzędzia systemowe.....	219
6.7.1 Ustawienia czasu	219
6.7.2 Diagnostyka	221
6.7.3 Aktualizacja firmware.....	223
6.7.4 Ustawienia fabryczne.....	224
6.7.5 Zapis ustawień.....	224
6.7.6 Restart.....	225
6.7.7 Hasło	226
6.7.8 Dziennik systemowy	226
6.7.9 Tryb działania.....	227
6.7.10 Statystyki	228
Dodatek A: Często zadawane pytania.....	230
Dodatek B: Konfiguracja komputera.....	235
Dodatek C: Specyfikacja	239
Dodatek D: Słownik terminów	240
Dodatek E: Kompatybilne modemy 3G/4G USB	242

Zawartość opakowania

W opakowaniu powinny znajdować się następujące przedmioty:

- Przenośny router bezprzewodowy 3G/4G TL-MR3020
- Zasilacz do routera TL-MR3020
- Kabel USB
- Kabel Ethernet
- Instrukcja szybkiej instalacji
- Płyta CD zawierająca:
 - Tę instrukcję
 - Inne przydatne informacje

Uwaga:

Upewnij się że opakowania zawiera wszystkie wymienione powyżej przedmioty. Jeżeli któregokolwiek z nich brakuje lub jest uszkodzony skontaktuj się ze sprzedawcą.

Rozdział 1. Wstęp

Dziękujemy za zakup przenośnego routera 3G/4G model TL-MR3020.

1.1 Informacje ogólne

Firma TP-LINK widząc zapotrzebowanie na udostępniane połączenia 3G/4G drogą bezprzewodową w podróży wyprodukowała urządzenie TL-MR3020 – bezprzewodowy router 3G/4G zapewniający możliwość szybkiego utworzenia szybkiej i stabilnej sieci bezprzewodowej działającej w standardzie N z prędkością do 150Mb/s i udostępnienia tą drogą połączenia 3G/4G. Po podłączeniu modemu USB obsługującego połączenia UMTS/HSPA/EVDO zostaje utworzony hot spot Wi-Fi umożliwiający użytkownikom korzystanie z połączenia do Internetu w dowolnym miejscu znajdującym się w zasięgu sieci 3G/4G. Dzięki routerowi TL-MR3020 możesz utworzyć stabilną sieć bezprzewodową w pociągu, w hotelu, na kempingu lub w dowolnym innym miejscu.

Wszechstronne zastosowanie

Bezprzewodowy router 3G/4G TL-MR3020 udostępnia 3 tryby działania: Router 3G/4G, Router/klient WISP oraz Punkt dostępowy, zapewniając możliwość wykorzystania go do różnych zastosowań. Router umożliwia dostęp do Internetu poprzez połączenie 3G/4G oraz WAN (przewodowe połączenie PPPoE, Dynamiczne IP, Statyczne IP, PPTP, L2TP). Możesz dzięki niemu korzystać z Internetu zarówno z użyciem stałego łącza w domu lub połączenia 3G/4G w podróży.

Szeroka kompatybilność

Bezprzewodowy router 3G/4G TL-MR3020 jest kompatybilny z urządzeniami iPad, iTouch, Kindle, telefonami działającymi w systemie Android i innymi urządzeniami bezprzewodowymi. Dzięki portowi USB 2.0 jest kompatybilny z modemami 3G/4G działającymi w sieciach LTE/HSPA+/HSUPA/HSDPA/UMTS/EVDO USB 3G/4G.

Wysoka prędkość połączenia

Router TL-MR3020 zapewnia połączenia bezprzewodowe o prędkości do 150Mb/s, szybsze niż standardowe produkty działające w standardzie 11G i umożliwiające korzystanie z wymagających aplikacji takich jak transmisje wideo w jakości HD.

Niskie zużycie energii

Dzięki niskiemu zużyciu energii oraz specjalnemu portowi Mini USB router może być zasilany za pomocą laptopa lub dołączonego zasilacza.

1.2 Nazewnictwo

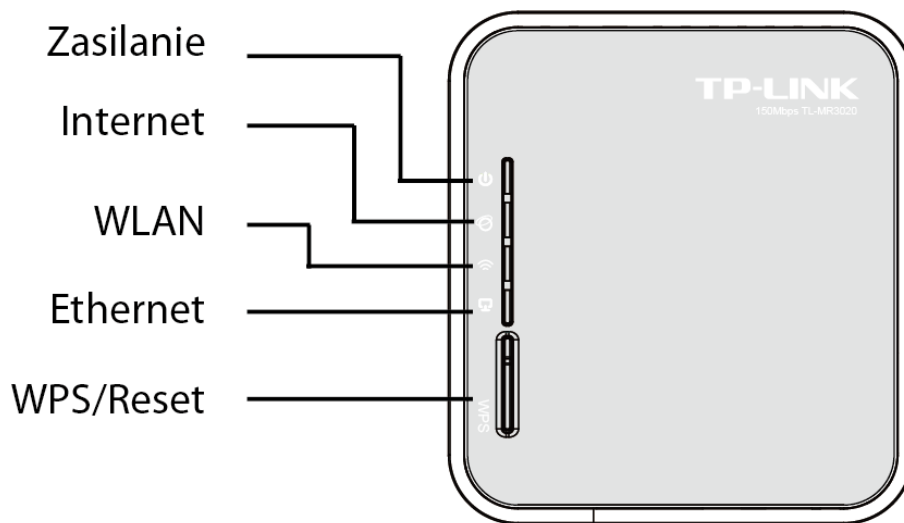
Wymieniane w tej instrukcji wyrażenia router oraz TL-MR3020 oznaczają przełnośny router bezprzewodowy 3G/4G TL-MR3020.

1.3 Główny cechy

- Miniaturowe rozmiary, odpowiednie do zabrania urządzenia w podróż
- Jeden port Ethernet 10/100Mb/s, jeden port USB 2.0, jeden port mini USB
- Zgodność ze standardami IEEE 802.11n/g/b, IEEE802.3/3u
- Kompatybilność z modemami 3G/4G USB LTE/HSPA+/HSUPA/HSDPA/UMTS/EVDO
- Kompatybilność z iPad, iTouch, Kindle, telefonami Android i innymi urządzeniami bezprzewodowymi
- Sieć bezprzewodowa w standardzie N Lite o prędkości do 150Mb/s
- Przycisk WPS umożliwiający łatwe nawiązywanie zabezpieczonych połączeń
- Uwierzytelnianie WEP, WPA/WPA2, WPA-PSK/WPA2-PSK, szyfrowanie TKIP/AES
- Niskie zużycie energii, zasilanie za pomocą laptopa lub zasilacza
- 3 tryby działania: Router 3G/4G, Router-klient WISP oraz Punkt dostępowy
- Dostęp do Internetu przez połączenie 3G/4G/PPPoE/Dynamiczne IP/Statyczne IP/PPTP/L2TP
- Obsługa funkcji VPN Pass-through, Serwerów wirtualne oraz Host DMZ
- Obsługa UPnP, Dynamiczny DNS, Routing statyczny
- Automatyczne lub czasowe łączenie z Internetem
- NAT oraz serwer DHCP umożliwiający dynamiczną dystrybucję adresów IP
- Możliwość łączenia do Internetu na żądanie i rozłączania po okresie nieaktywności w trybie PPPoE
- Obsługa szyfrowania WEP 64/128/152-bit oraz List kontroli dostępu dla bezprzewodowej sieci LAN
- Statystyki przesyłu danych
- Zarządzanie przez przeglądarkę internetową, możliwość aktualizacji firmware

1.4 Opis urządzenia

1.4.1 Panel przedni



Rysunek 1-1 Panel przedni

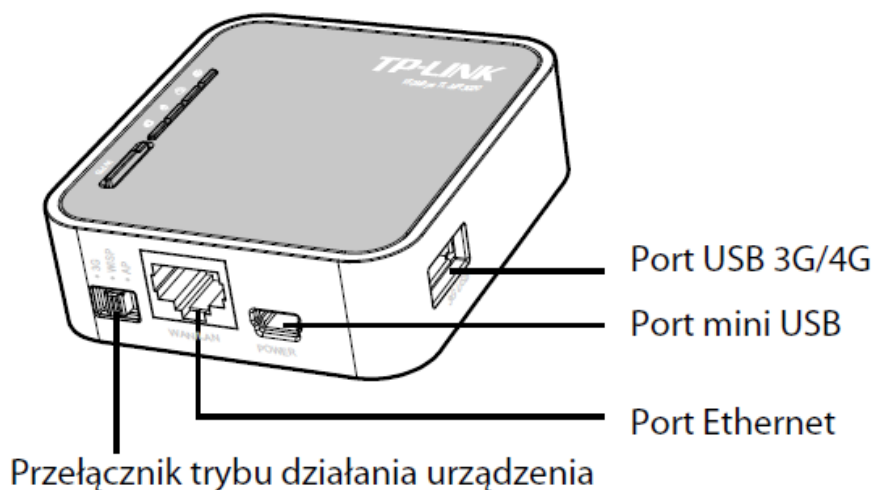
Diody umieszczone są na panelu przednim (opisane od najwyższych do najniższych).

Nazwa	Status	Wskazanie
Zasilanie ⏻	Świeci	Router jest włączony.
	Nie świeci	Router jest wyłączony.
Internet 🌐	Świeci	Router ma połączenie z Internetem ale dane nie są przesyłane.
	Miga	Router przesyła dane.
	Nie świeci	Router nie ma połączenia z Internetem.
WLAN 📶	Świeci	Sieć bezprzewodowa jest włączona.
	Miga	Router przesyła dane przez sieć bezprzewodową.
	Nie świeci	Sieć bezprzewodowa jest wyłączona.
Ethernet 🖨️	Świeci	Do portu podłączone jest urządzenie ale dane nie są przesyłane.
	Miga	Port Ethernet przesyła dane.
	Nie świeci	Do portu nie jest podłączone żadne urządzenie.

Tabela 1-1 Opis diod

- **WPS/RESET:** Aby użyć funkcji WPS naciśnij i przytrzymaj przycisk przez mniej niż 5 sekund, dioda WPS zacznie migać. Aby przywrócić fabryczne ustawienia routera przytrzymaj przycisk przez co najmniej 10 sekund.

1.4.2 Panel tylny



Rysunek 1-2 Panel tylny

Na tylnym panelu umieszczone są następujące elementy (opisane od prawej do lewej).

- **Port USB 3G/4G:** ten port służy do podłączania modemu 3G/4G.
- **Port mini USB:** ten port służy do podłączania zasilacza.
- **Port Ethernet:** ten port działa jako port LAN lub port WAN, w zależności od wybranego trybu działania.
- **Przełącznik trybu działania urządzenia:** ten przełącznik służy do zmiany trybu działania routera.

Rozdział 2. Podłączanie routera

2.1 Wymagania systemowe

- Wykupiona usługa mobilnego dostępu do Internetu poprzez sieć 3G/4G (z użyciem modemu USB korzystającego z sieci LTE /HSPA+ /HSUPA /HSDPA /UMTS /EVDO)
- Komputer z działającym portem Ethernet oraz kabel Ethernet z wtyczkami RJ45
- Obsługa protokołu TCP/IP we wszystkich urządzeniach podłączanych w sieci lokalnej
- Przeglądarka internetowa, na przykład Microsoft Internet Explorer 5.0, Netscape Navigator 6.0 lub wyższe

2.2 Wymagania środowiskowe

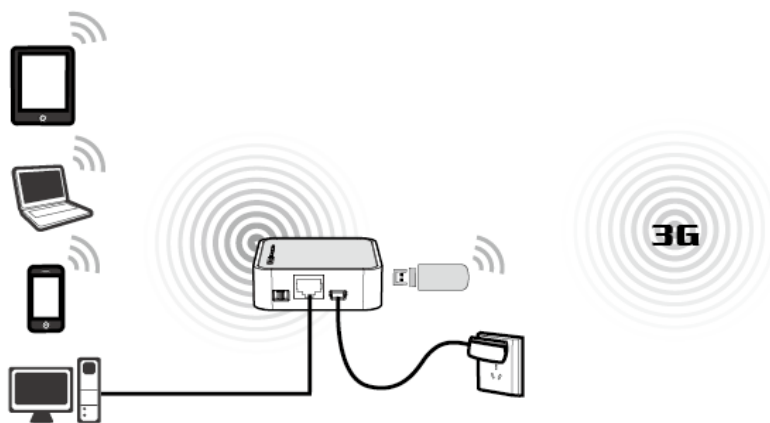
- Router należy umieszczać w dobrze wentylowanym miejscu z dala od źródeł ciepła, takich jak kaloryfery
- Należy unikać bezpośredniego oddziaływania silnych źródeł światła (na przykład światła słonecznego)
- Wokół routera należy pozostawić co najmniej 5 cm wolnego miejsca
- Temperatura działania: 0°C~40°C (32°F~104°F)
- Dopuszczalna wilgotność: 10%~90%RH, niekondensująca

2.3 Podłączanie routera

Router umożliwia działanie w jednym z trzech trybów: Router 3G/4G, WISP oraz Punkt dostępowy. Możesz skonfigurować router w trybie najbardziej odpowiednim do wymaganego zastosowania. Poniżej opisane jest podłączanie routera we wszystkich wymienionych trybach.

a. Tryb router 3G/4G

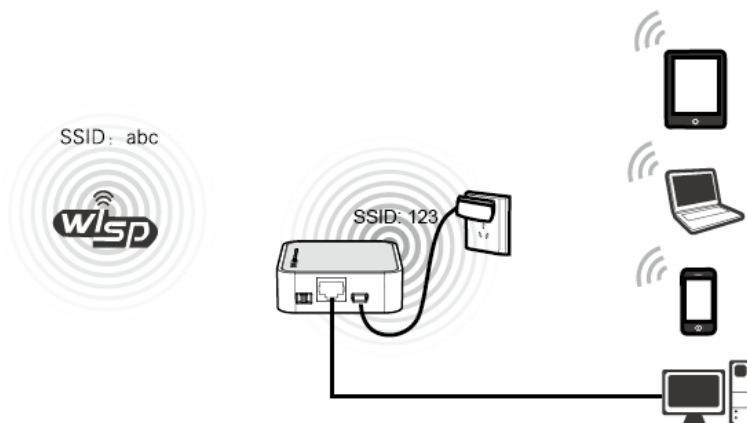
W trybie Router 3G/4G router może nawiązać połączenie do sieci 3G/4G za pomocą modemu 3G/4G USB i jednocześnie rozgłaszać własną sieć bezprzewodową. Dzięki temu wiele urządzeń bezprzewodowych może jednocześnie korzystać z jednego połączenia 3G/4G.



1. Przełącz tryb działania routera na tryb Router 3G/4G.
2. Podłącz komputer do portu Ethernet routera TL-MR3020 za pomocą kabla Ethernet.
3. Podłącz modem 3G/4G do portu USB 3G/4G routera.
4. Podłącz jeden z końców kabla USB do portu mini USB routera a drugi koniec kabla USB do zasilacza, a następnie podłącz zasilacz do gniazda elektrycznego w ścianie, lub do portu USB w komputerze.

b. Tryb WISP

W trybie WISP router może nawiązać połączenie z siecią bezprzewodowego dostawcy Internetu WISP i jednocześnie rozgłaszać własną sieć bezprzewodową. Inne urządzenia mogą wtedy uzyskać połączenie z Internetem łącząc się bezprzewodowo z routerem.



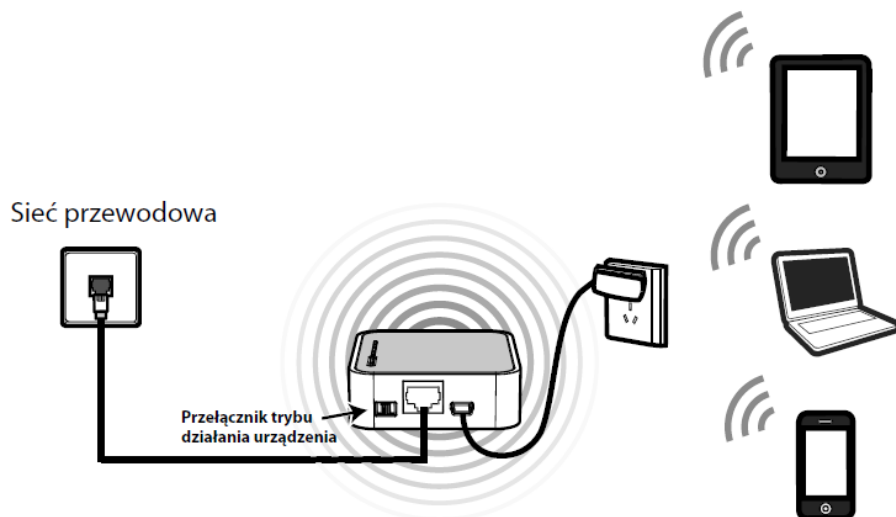
1. Przełącz tryb działania urządzenia na tryb WISP.
2. Podłącz komputer do portu Ethernet routera TL-MR3020 za pomocą kabla Ethernet.
3. Podłącz jeden z końców kabla USB do portu mini USB routera a drugi koniec kabla USB do zasilacza, a następnie podłącz zasilacz do gniazda elektrycznego w ścianie, lub do portu USB w komputerze.

c. Tryb Punkt dostępowy

W trybie Punkt dostępowy router może działać jak bezprzewodowy punkt dostępowy, pracując w jednym z dodatkowych czterech trybów: Punkt dostępowy, Repeater, Bridge z punktem dostępowym oraz Klient. Dodatkowe tryby pracy opisane są poniżej.

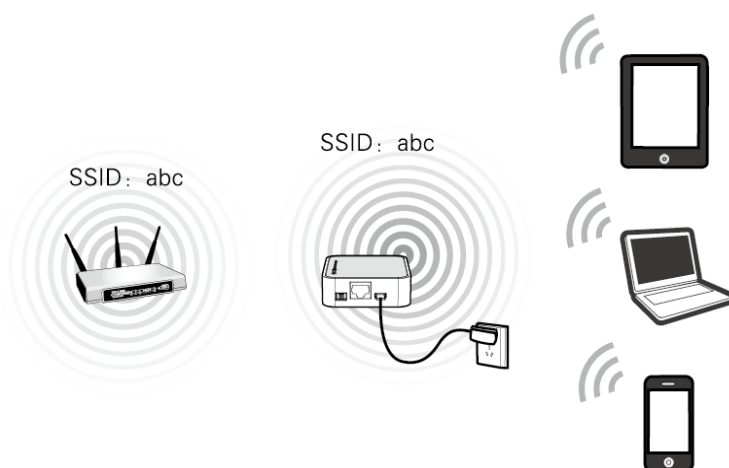
a) Punkt dostępowy

W tym trybie router będzie działał jako bezprzewodowy punkt dostępowy służący do bezprzewodowego łączenia dodatkowych urządzeń do istniejącej przewodowej sieci LAN.



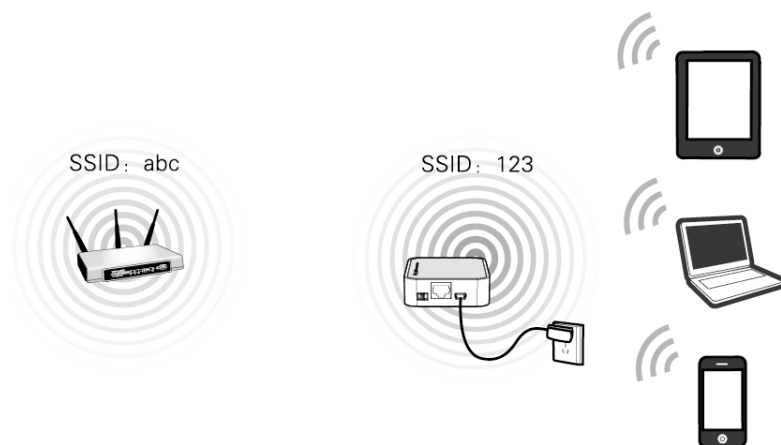
b) Repeater

W tym trybie router może zwiększyć zasięg istniejącej sieci bezprzewodowej.



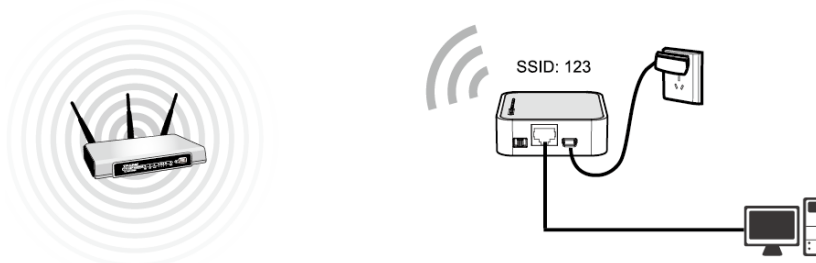
c) Bridge z punktem dostępowym

W tym trybie router może bezprzewodowo połączyć dwie oddalone od siebie sieci LAN.



d) Klient

W tym trybie router może działać jak karta bezprzewodowa, umożliwiając urządzeniu wyposażonemu w port Ethernet połączenie z istniejącą siecią bezprzewodową.



Rozdział 3. Instrukcja Szybkiej Instalacji

W tym rozdziale opisany jest sposób skonfigurowania podstawowych funkcji przenośnego bezprzewodowego routera 3G/4G z użyciem **Narzędzia szybkiej konfiguracji**.

3.1 Tryb router 3G/4G


Domyślny adres IP routera to 192.168.0.254, a domyślna maska podsieci to 255.255.255.0. Wartości te mogą być dowolnie zmienione. W tym opisie używane będą domyślne wartości.

3.1.1 Konfiguracja komputera

Na tym przykładzie opisana jest konfiguracja Połączenia bezprzewodowego. (Można również użyć Połączenia lokalnego by skonfigurować router poprzez połączenie przewodowe. Konfiguracja tego połączenia opisana jest w sekcji [Dodatek B: Konfiguracja komputera](#)).

1. W systemie Windows XP wybierz **Start** → **Ustawienia** → **Panel sterowania** → **Połączenia sieciowe i internetowe** → **Połączenia sieciowe**; W Windows 7, wybierz **Start** → **Ustawienia** → **Panel sterowania** → **Wyświetl stan sieci i zadania** → **Zmień ustawienia karty sieciowej**. Kliknij prawym przyciskiem na **Połączenie sieci bezprzewodowej** i wybierz **Właściwości**.
2. W Windows XP dwukrotnie kliknij na **Protokół internetowy (TCP/IP)**; w Windows 7 dwukrotnie kliknij na **Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4)**.
3. Zaznacz **“Uzyskaj adres IP automatycznie”** oraz **“Uzyskaj adres serwera DNS automatycznie”**. Naciśnij **OK** aby zapisać ustawienia.

3.1.2 Łączenie do sieci bezprzewodowej

1. Kliknij na ikonę  u dołu ekranu.
2. Wybierz opcję **“Odśwież listę sieci”** a następnie wybierz sieć. Naciśnij przycisk **Połącz**.

Uwaga:

Domyślną nazwą sieci rozgłaszanej przez router jest TP-LINK_POCKET_3020_xxxxxx. (gdzie xxxxxx to ostatnie sześć znaków adresu MAC routera.)

3. Po nawiązaniu połączenia pojawi się napis **Połączono**.

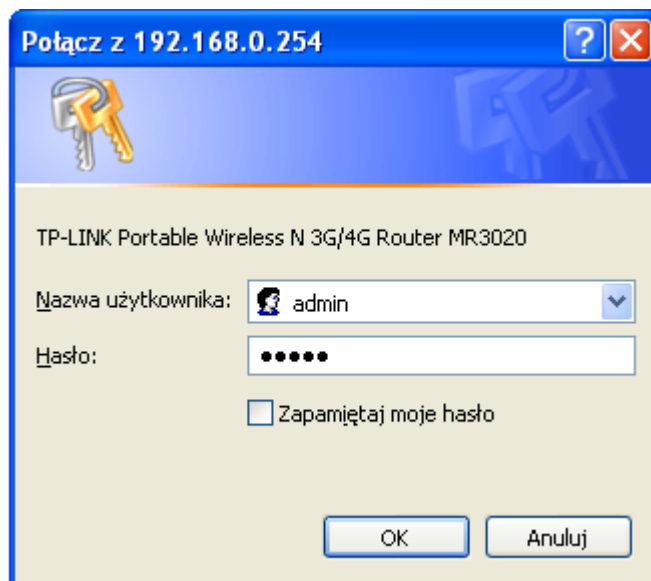
3.1.3 Konfiguracja routera

1. Aby uzyskać dostęp do strony konfiguracyjnej routera należy otworzyć przeglądarkę internetową i wpisać w pasek adresu domyślny adres routera: <http://192.168.0.254>.



Rysunek 3-1 Logowanie do routera

2. Po chwili pojawi się okno logowania, przypominające okno z Rysunku 3-2. Wpisz słowo **admin** w polu Nazwa użytkownika oraz w polu hasło (małymi literami). Następnie naciśnij przycisk **OK** lub klawisz **Enter**.

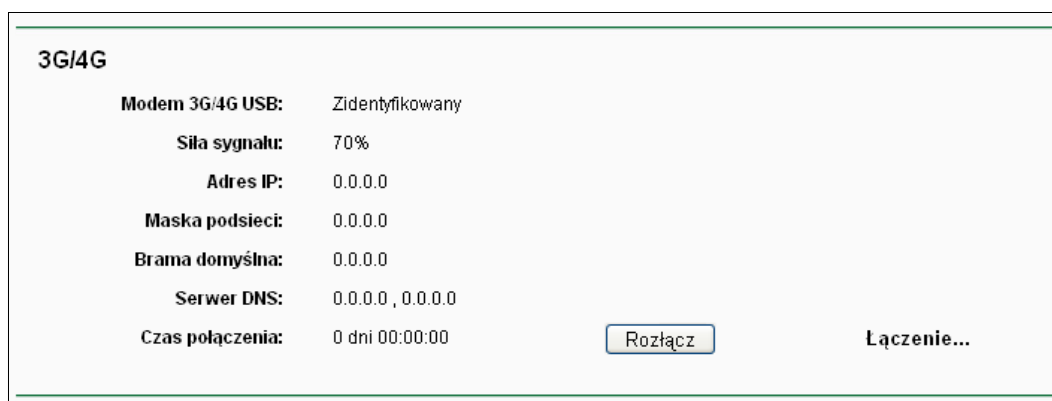


Rysunek 3-2 Okno logowania

 **Uwaga:**

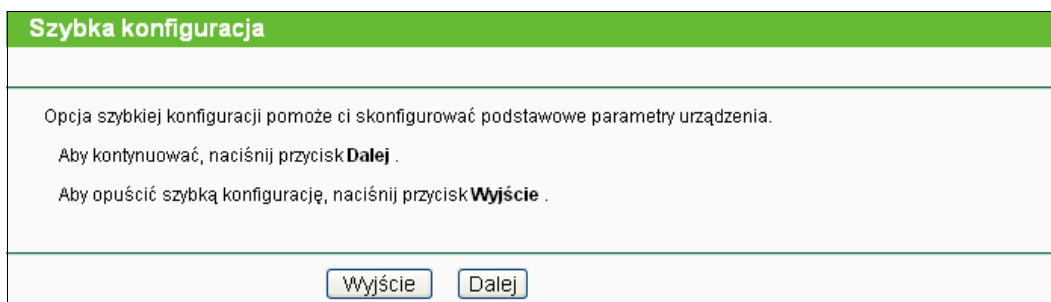
Jeżeli okno logowania się nie pojawi oznacza to że przeglądarka internetowa mogła zostać skonfigurowana do korzystania z serwera proxy. Wybierz menu Narzędzia>Opcje Internetowe>Połączenia>Ustawienia sieci LAN, odznacz opcję Użyj serwera proxy i naciśnij przycisk OK, aby zapisać ustawienia.

3. Przejdź do opcji **Status** i sprawdź status połączenia 3G/4G. Kiedy modem 3G/4G USB zostanie zidentyfikowany, przejdź do następnego kroku.



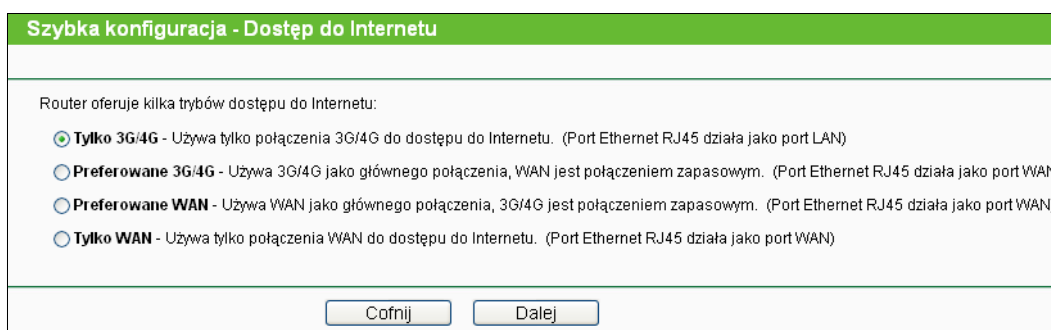
Rysunek 3-3 Status – 3G/4G

4. Przejdź do opcji **Szybka konfiguracja** i naciśnij przycisk **Dalej**.



Rysunek 3-4 Szybka konfiguracja

- Wybierz ustawienie **Dostęp do Internetu** i naciśnij przycisk **Dalej**. Na przykładzie wybieramy opcję Tylko 3G/4G.



Rysunek 3-5 Szybka konfiguracja – Dostęp do Internetu

- **Tylko 3G/4G (Zalecane)** – Używa tylko połączenia 3G/4G do dostępu do Internetu. Port Ethernet używany jest jako port LAN.
 - **Preferowane 3G/4G** – Używa połączenia 3G/4G jako głównego połączenia z Internetem, połączenia WAN jako połączenia zapasowego. Port Ethernet używany jest jako port WAN.
 - **Preferowane WAN** - Używa połączenia WAN jako głównego połączenia z Internetem, połączenia 3G/4G jako połączenia zapasowego. Port Ethernet używany jest jako port WAN.
 - **Tylko WAN** – Używa tylko połączenia WAN do łączenia z Internetem. Port Ethernet używany jest jako port WAN.
- Wybierz swoją lokację i operatora sieci 3G/4G. Możesz zaznaczyć opcję **“Wprowadź Numer dostępowy, APN, Nazwę użytkownika i Hasło ręcznie”** aby ręcznie wprowadzić parametry otrzymane od operatora sieci 3G/4G. Następnie naciśnij przycisk **Dalej**.

Szybka konfiguracja - 3G/4G

Jeżeli twój dostawca Internetu nie jest dostępny na liście Operatorów 3G lub jeśli domyślny numer dostępowy lub APN nie jest aktualny, użyj opcji **Wprowadź Numer dostępowy, APN, Nazwę użytkownika i hasło ręcznie** i wprowadź prawidłowe wartości.

Lokacja:

Operator 3G/4G:

Domyślny numer dostępowy: "*99#" APN: "3gnet"

Typ uwierzytelniania: Auto PAP CHAP

Uwaga: Domyślna wartość to Auto, nie należy jej zmieniać jeśli nie jest to konieczne.

Wprowadź Numer dostępowy, APN, Nazwę użytkownika i Hasło ręcznie

Numer Dostępowy:

APN:

Nazwa użytkownika: (opcjonalnie)

Hasło: (opcjonalnie)

Rysunek 3-6 Szybka konfiguracja – 3G/4G

7. Wprowadź ustawienia sieci bezprzewodowej. Zalecane jest wprowadzenie ustawień wymienionych poniżej, a następnie naciśnięcie przycisku **Dalej**.
 - 1) Wprowadź łatwą do zapamiętania **Nazwę sieci bezprzewodowej**.
 - 2) Jako zabezpieczenie sieci bezprzewodowej wybierz **WPA /WPA2-Personal** i wprowadź hasło w odpowiednie pole.

Szybka konfiguracja - Ustawienia bezprzewodowe

Nadajnik bezprzewodowy:

Nazwa sieci bezprzewodowej: (Zwana też SSID)

Region:

Kanał:

Tryb:

Szerokość kanału:

Możesz wybrać jeden z poniższych typów zabezpieczeń:

Brak zabezpieczeń

WPA/WPA2 - Personal

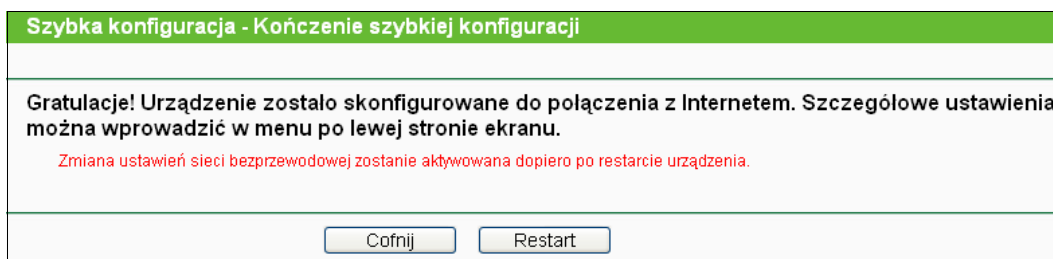
Hasło:

(Możesz wprowadzić od 8 do 63 znaków ASCII lub od 8 do 64 znaków szesnastkowych.)

Użyj poprzednich ustawień

Rysunek 3-7 Szybka konfiguracja – Ustawienia bezprzewodowe

8. Naciśnij przycisk **Restart** aby zakończyć konfigurację.



Rysunek 3-8 Szybka konfiguracja – Zakończenie

Uwaga:

Po restarcie urządzenia należy ponownie nawiązać połączenie z siecią bezprzewodową zgodnie z punktem [3.1.2 Łączenie do sieci bezprzewodowej](#). Jeżeli sieć została zabezpieczona, w trakcie łączenia należy wprowadzić hasło.

3.2 Tryb WISP

Domyślny adres IP routera to 192.168.0.254, a domyślna maska podsieci to 255.255.255.0. Wartości te mogą być dowolnie zmienione. W tym opisie używane będą domyślne wartości.

3.2.1 Konfiguracja komputera

Na tym przykładzie opisana jest konfiguracja Połączenia bezprzewodowego. (Można również użyć Połączenia lokalnego by skonfigurować router poprzez połączenie przewodowe. Konfiguracja tego połączenia opisana jest w sekcji [Dodatek B: Konfiguracja komputera](#))

1. W systemie Windows XP wybierz **Start** → **Ustawienia** → **Panel sterowania** → **Połączenia sieciowe i internetowe** → **Połączenia sieciowe**; W Windows 7, wybierz **Start** → **Ustawienia** → **Panel sterowania** → **Wyświetl stan sieci i zadania** → **Zmień ustawienia karty sieciowej**. Kliknij prawym przyciskiem na **Połączenie sieci bezprzewodowej** i wybierz **Właściwości**.
2. W Windows XP dwukrotnie kliknij na **Protokół internetowy (TCP/IP)**; w Windows 7 dwukrotnie kliknij na **Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4)**.
3. Zaznacz **“Uzyskaj adres IP automatycznie”** oraz **“Uzyskaj adres serwera DNS automatycznie”**. Naciśnij **OK** aby zapisać ustawienia.

3.2.2 Łączenie do sieci bezprzewodowej

1. Kliknij na ikonę  u dołu ekranu.
2. Wybierz opcję **“Odśwież listę sieci”** a następnie wybierz sieć. Naciśnij przycisk **Połącz**.

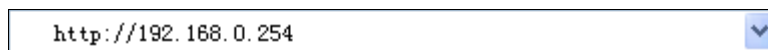
Uwaga:

Domyślną nazwą sieci rozgłaszanej przez router jest TP-LINK_POCKET_3020_xxxxxx. (gdzie xxxxxx to ostatnie sześć znaków adresu MAC routera.)

3. Po nawiązaniu połączenia pojawi się napis **Połączono**.

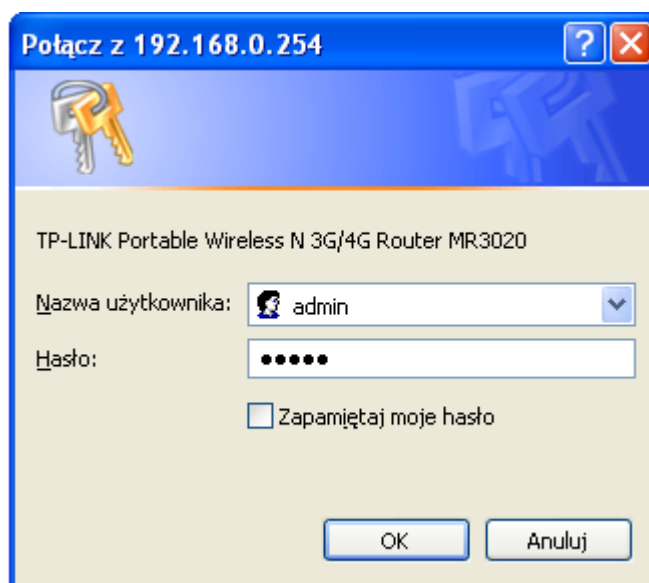
3.2.3 Konfiguracja routera

1. Aby uzyskać dostęp do strony konfiguracyjnej routera należy otworzyć przeglądarkę internetową i wpisać w pasek adresu domyślny adres routera: <http://192.168.0.254>.



Rysunek 3-9 Logowanie do routera

2. Po chwili pojawi się okno logowania, przypominające okno z Rysunku 3-10. Wpisz słowo **admin** w polu Nazwa użytkownika oraz w polu hasło (małymi literami). Następnie naciśnij przycisk **OK** lub klawisz **Enter**.



Rysunek 3-10 Okno logowania

Uwaga:

Jeżeli okno logowania się nie pojawi oznacza to że przeglądarka internetowa mogła zostać skonfigurowana do korzystania z serwera proxy. Wybierz menu Narzędzia>Opcje Internetowe>Połączenia>Ustawienia sieci LAN, odznacz opcję Użyj serwera proxy i naciśnij przycisk OK. aby zapisać ustawienia.

3. Przejdź do menu **Szybka konfiguracja** i naciśnij **Dalej**.

Rysunek 3-11 Szybka konfiguracja

4. Wybierz **Typ połączenia WAN** i naciśnij **Dalej** aby kontynuować.

Rysunek 3-12 Szybka konfiguracja – Typ połączenia WAN

- Jeżeli wybierzesz **PPPoE**, pojawi się ekran taki jak na Rysunku 3-13.

Rysunek 3-13 Szybka konfiguracja – PPPoE

- **Nazwa użytkownika i Hasło** – Wprowadź **Nazwę użytkownika** i **Hasło** otrzymane od dostawcy Internetu, z uwzględnieniem wielkości liter. Jeżeli nie znasz Nazwy użytkownika lub Hasła skontaktuj się z dostawcą Internetu.
- **Potwierdź hasło** – Wprowadź ponownie hasło otrzymane od dostawcy Internetu aby upewnić się, że hasło zostało wprowadzone poprawnie. Jeżeli wprowadzone hasło i hasło potwierdzające różnią się, pojawi się ostrzeżenie takie jak na rysunku poniżej. Naciśnij **OK** i ponownie wprowadź oraz potwierdź hasło.



- Jeżeli wybierzesz **Dynamiczne IP**, pojawi się ekran taki jak na Rysunku 3-14.

Szybka konfiguracja - Klonowanie MAC	
Zapoznaj się z pomocą z prawej strony ekranu.	
<input checked="" type="radio"/> Tak, konfiguruję urządzenie używając głównego komputera (klonuj adres MAC) <input type="radio"/> Nie, konfiguruję urządzenie używając innego komputera (nie klonuj adresu MAC)	
Adres MAC portu WAN:	6c-62-6d-f7-32-44 <input type="button" value="Przywróć fabryczny MAC"/>
Adres MAC twojego komputera:	6c-62-6d-f7-32-44 <input type="button" value="Klonuj adres MAC"/>
<input type="button" value="Cofnij"/> <input type="button" value="Dalej"/>	

Rysunek 3-14 Szybka konfiguracja – Klonowanie MAC

- Jeżeli konfigurujesz router z głównego komputera (tego, który wcześniej podłączony był do modemu), wybierz **Tak**, a następnie naciśnij przycisk **Klonuj adres MAC**.
- Jeżeli konfigurujesz router z innego komputera wybierz **Nie**, a następnie wprowadź adres MAC głównego komputera w pole **Adres MAC portu WAN**.

Szybka konfiguracja - Klonowanie MAC	
Zapoznaj się z pomocą z prawej strony ekranu.	
<input type="radio"/> Tak, konfiguruję urządzenie używając głównego komputera (klonuj adres MAC) <input checked="" type="radio"/> Nie, konfiguruję urządzenie używając innego komputera (nie klonuj adresu MAC)	
Adres MAC portu WAN:	6c-62-6d-f7-32-44 <input type="button" value="Przywróć fabryczny MAC"/>
Adres MAC twojego komputera:	6c-62-6d-f7-32-44 <input type="button" value="Klonuj adres MAC"/>
<input type="button" value="Cofnij"/> <input type="button" value="Dalej"/>	

Rysunek 3-15 Szybka konfiguracja – Klonowanie MAC

- Jeżeli wybierzesz Statyczne IP pojawi się ekran taki jak na Rysunku 3-16.

Szybka konfiguracja - Statyczne IP	
Adres IP:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Maska podsieci:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Brama domyślna:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Preferowany DNS:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Alternatywny DNS:	<input type="text" value="0.0.0.0"/> (opcjonalnie)
<input type="button" value="Cofnij"/> <input type="button" value="Dalej"/>	

Rysunek 3-16 Szybka konfiguracja – Statyczne IP

- **Adres IP** – W tym polu wprowadź otrzymany od dostawcy Internetu adres IP portu WAN.
 - **Maska podsieci** – W tym polu wprowadź maskę podsieci adresu IP portu WAN. Najczęściej jest to 255.255.255.0.
 - **Brama domyślna** – W tym polu wprowadź adres bramy domyślnej.
 - **Preferowany DNS** – W tym polu wprowadź adres preferowanego serwera DNS.
 - **Alternatywny DNS** – W tym polu wprowadź adres alternatywnego serwera DNS.
5. Naciśnij przycisk **Dalej** aby przejść do strony z ustawieniami sieci bezprzewodowej (Rysunek 3-17). Naciśnij przycisk **Wykryj** aby wyświetlić dostępne sieci bezprzewodowe. Wybierz docelową sieć i naciśnij **Połącz**, pola SSID i BSSID zostaną automatycznie wypełnione. Jeżeli sieć jest zabezpieczona wybierz typ zabezpieczeń i wprowadź hasło.

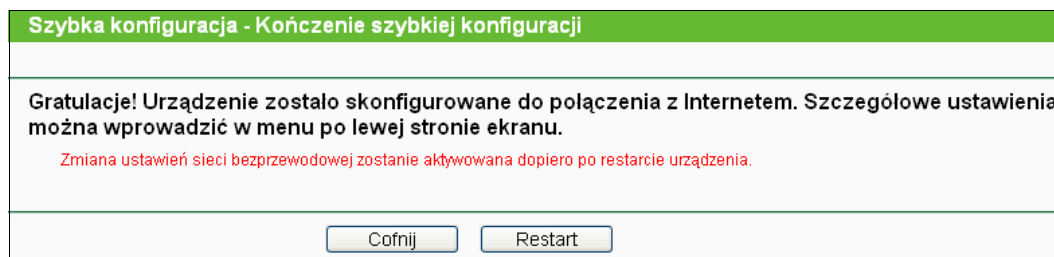
Szybka konfiguracja - Ustawienia bezprzewodowe	
Sieć docelowa	
SSID:	<input type="text"/>
BSSID:	<input type="text"/> Przykładowo:00-1D-0F-11-22-33
	<input type="button" value="Wykryj"/>
Typ zabezpieczeń:	Brak <input type="button" value="v"/>
Indeks WEP:	1 <input type="button" value="v"/>
Uwierzytelnianie:	otwarty <input type="button" value="v"/>
Hasło:	<input type="text"/>
Sieć lokalna	
SSID sieci lokalnej:	<input type="text" value="TP-LINK_POCKET_3020_789C9A"/>
<input type="button" value="Cofnij"/> <input type="button" value="Dalej"/>	

Rysunek 3-17 Szybka konfiguracja – Ustawienia bezprzewodowe

- Nacišnij przycisk **Dalej**, pojawi się ekran taki jak na Rysunku 3-18. Nacišnij przycisk **Restart** aby zakończyć wprowadzanie ustawień. (Po restarcie urzřdzenia naleŹy skonfigurować zabezpieczenia sieci bezprzewodowej w menu **Sieć bezprzewodowa > Zabezpieczenia WiFi**.)

 **Uwaga:**

Domyšlnie sieć bezprzewodowa urzřdzenia TL-MR3020 jest zabezpieczona w standardzie WPA/WPA2. Domyšlna nazwa sieci bezprzewodowej urzřdzenia (SSID) oraz domyšlne hasło do sieci bezprzewodowej (KEY) umieszczone sř na naklejce na urzřdzeniu.



Rysunek 3-18 Szybka konfiguracja – Zakończenie

 **Uwaga:**

Po restarcie urzřdzenia naleŹy ponownie nawiřzać połączenie z siecią bezprzewodową zgodnie z punktem [3.2.2 Łączenie do sieci bezprzewodowej](#). JeŹeli sieć została zabezpieczona w trakcie łączenia naleŹy wprowadzić hasło.


3.3 Tryb Punkt dostępowy

3.3.1 Konfiguracja komputera

Na tym przykłądzie opisana jest konfiguracja Połączenia bezprzewodowego. (MoŹna równieŹ uŹyć Połączenia lokalnego by skonfigurować router poprzez połączenie przewodowe. Konfiguracja tego połączenia opisana jest w sekcji [Dodatek B: Konfiguracja komputera](#))

- W systemie Windows XP wybierz **Start** → **Ustawienia** → **Panel sterowania** → **Połączenia sieciowe i internetowe** → **Połączenia sieciowe**; W Windows 7, wybierz **Start** → **Ustawienia** → **Panel sterowania** → **Wyšwietl stan sieci i zadania** → **Zmień ustawienia karty sieciowej**. Kliknij prawym przyciskiem na **Połączenie sieci bezprzewodowej** i wybierz **Włašciwošci**.
- W Windows XP dwukrotnie kliknij na **Protokół internetowy (TCP/IP)**; w Windows 7 dwukrotnie kliknij na **Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4)**.
- Zaznacz **“UŹyj następującego adresu IP”**, w pole Adres IP wprowadź 192.168.0.x, zastępując x dowolną wartošcią od 1 do 253), w pole Maska podsieci 255.255.255.0;
- Nacišnij przycisk **OK** aby zakończyć ustawienia.

3.3.2 Łączenie do sieci bezprzewodowej

1. Kliknij na ikonę  u dołu ekranu.
2. Wybierz opcję “**Odśwież listę sieci**” a następnie wybierz sieć. Naciśnij przycisk **Połącz**.

 **Uwaga:**

Domyślną nazwą sieci rozgłaszanej przez router jest TP-LINK_POCKET_3020_xxxxxx. (gdzie xxxxxx to ostatnie sześć znaków adresu MAC routera.)

3. Po nawiązaniu połączenia pojawi się napis **Połączono**.

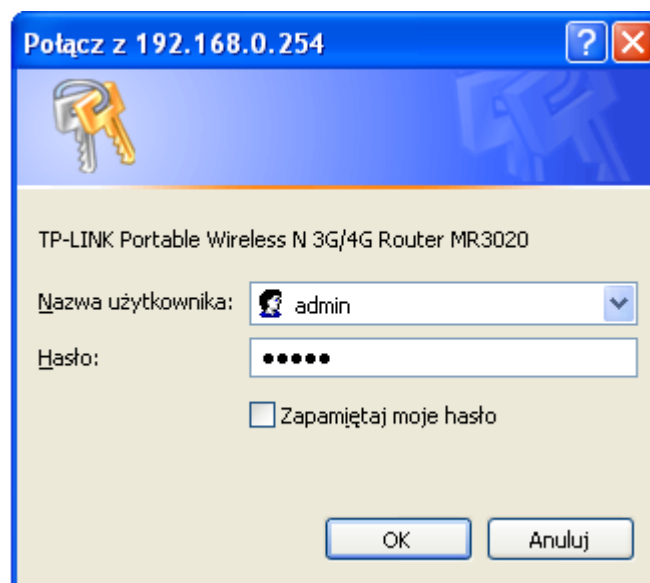
3.3.3 Konfiguracja routera

1. Aby uzyskać dostęp do strony konfiguracyjnej routera należy otworzyć przeglądarkę internetową i wpisać w pasek adresu domyślny adres routera: <http://192.168.0.254>.



Rysunek 3-19 Logowanie do routera

2. Po chwili pojawi się okno logowania, przypominające okno z Rysunku 3-20. Wpisz słowo **admin** w polu Nazwa użytkownika oraz w polu hasło (małymi literami). Następnie naciśnij przycisk **OK** lub klawisz **Enter**.



Rysunek 3-20 Okno logowania

 **Uwaga:**

Jeżeli okno logowania się nie pojawi oznacza to że przeglądarka internetowa mogła zostać skonfigurowana do korzystania z serwera proxy. Wybierz menu Narzędzia>Opcje Internetowe>Połączenia>Ustawienia sieci LAN, odznacz opcję Użyj serwera proxy i naciśnij przycisk OK. aby zapisać ustawienia.

3. Przejdź do menu **Szybka konfiguracja** i naciśnij **Dalej**.

Rysunek 3-21 Szybka konfiguracja

4. Wybierz tryb działania urządzenia i naciśnij przycisk **Dalej**.

Rysunek 3-22 – Tryb działania urządzenia

- Jeżeli wybierzesz **Punkt dostępowy (AP)**, pojawi się ekran taki jak na Rysunku 3-23. Ten tryb umożliwi urządzeniom bezprzewodowym dostęp do istniejącej sieci LAN.

Rysunek 3-23 Szybka konfiguracja – Punkt dostępowy

- **Nazwa (SSID)** - Wprowadź nazwę o długości do 32 znaków. Nazwa ta musi zostać wybrana we wszystkich urządzeniach łączących się do sieci bezprzewodowej. Domyślna nazwa sieci bezprzewodowej to **TP-LINK_POCKET_3020_XXXXXX**(XXXXXX to sześć ostatnich znaków adresu MAC routera). Zalecana jest zmiana domyślnej nazwy sieci bezprzewodowej. Przy nadawaniu nowej nazwy należy uwzględniać wielkość liter. Przykładowo, **MOJASIEC** i **MojaSiec** traktowane są jako dwie różne nazwy.
 - **Region** - Wybierz z menu kraj w którym przebywasz. Używanie routera z nieodpowiednim krajem wybranym z menu może być nielegalne, ze względu na używane przez router parametry transmisji radiowej. Jeżeli kraj który przebywasz nie jest wymieniony w menu skontaktuj się z lokalnymi władzami.
 - **Kanał** - Numer używanego kanału transmisji bezprzewodowej. Zmiana kanału nie jest zalecana, o ile nie wystąpią zakłócenia transmisji spowodowane przez inną, pobliską sieć bezprzewodową. Przy ustawieniu Auto router sam wybierze odpowiedni kanał.
- Jeżeli wybierzesz **Repeater** pojawi się ekran taki jak na Rysunku 3-24. W tym trybie urządzenie połączy się do istniejącej sieci bezprzewodowej, rozgłaszając tę sieć dalej. Urządzenia typu repeater przekazują połączenie bezprzewodowe pomiędzy głównym routerem/punktem dostępowym a połączonymi urządzeniami, zwiększając zasięg sieci bezprzewodowej.

Szybka konfiguracja - Ustawienia bezprzewodowe

Ustawienia trybu Repeater:

Nazwa sieci docelowej (SSID):

Adres MAC:

Możesz nacisnąć przycisk Wykryj aby wykryć dostępne sieci bezprzewodowe i wybrać jedną z nich.

Region: ▼

Wybranie nieprawidłowego kraju może spowodować zakłócenia w działaniu innych urządzeń i naruszać prawo.

Możesz wybrać jeden z poniższych typów zabezpieczeń:

Typ zabezpieczeń: ▼

Jeżeli nie zostaną ustawione żadne zabezpieczenia, urządzenia bezprzewodowe będą mogły łączyć się do sieci bez szyfrowania. Zalecane jest wybranie jednego z typów zabezpieczeń.

Rysunek 3-24 Szybka konfiguracja – Repeater

- **Nazwa sieci docelowej (SSID)** – Wprowadź nazwę sieci bezprzewodowej do której router ma się połączyć. Możesz nacisnąć przycisk **Wykryj** aby wybrać tę sieć z listy dostępnych sieci bezprzewodowych.

- **Adres MAC** – Wprowadź adres MAC urządzenia do którego router ma się połączyć. Jeżeli użyjesz przycisku **Wykryj** aby wybrać nazwę zdalnej sieci pole Adres MAC wypełni się automatycznie.
 - **Region** – Ustawienie to określa częstotliwość nadawania sieci bezprzewodowej. Dokładniejsze informacje znajdują się powyżej.
- Jeżeli wybierzesz **Bridge z punktem dostępowym**, pojawi się ekran taki jak na Rysunku 3-25. Ten tryb umożliwi połączenie do 4 punktów dostępowych, również działających w trybie Bridge, aby połączyć ze sobą kilka przewodowych sieci LAN.

Szybka konfiguracja - Ustawienia bezprzewodowe

Ustawienia trybu Bridge z punktem dostępowym:

Nazwa(SSID):

Region:

Uwaga: Wybranie nieprawidłowego kraju może spowodować zakłócenia w działaniu innych urządzeń i naruszać prawo.

Kanał:

Dodaj zdalną sieć:

Adres MAC AP1:

Adres MAC AP2:

Adres MAC AP3:

Adres MAC AP4:

Aby skonfigurować połączenie bridge należy upewnić się, że sieć docelowa działa na tym samym kanale i używa tego samego typu zabezpieczeń.

Możesz wybrać jeden z poniższych typów zabezpieczeń:

Typ zabezpieczeń:

Jeżeli nie zostaną ustawione żadne zabezpieczenia, urządzenia bezprzewodowe będą mogły łączyć się do sieci bez szyfrowania. Zalecane jest wybranie jednego z typów zabezpieczeń.

Rysunek 3-25 Szybka konfiguracja – Bridge z punktem dostępowym

- **Nazwa(SSID)** - Wprowadź nazwę sieci bezprzewodowej. Dokładniejsze informacje znajdują się w sekcji Punkt dostępowy.
- **Region** - Ustawienie to określa częstotliwość nadawania sieci bezprzewodowej. Dokładniejsze informacje znajdują się w sekcji Punkt dostępowy.
- **Kanał** - Numer używanego kanału transmisji bezprzewodowej. Dokładniejsze informacje znajdują się w sekcji Punkt dostępowy
- **Dodaj zdalną sieć** – Naciśnij przycisk **Wykryj** aby wybrać punkt dostępowy do którego router ma się połączyć.

- **Adres MAC (1-4)** – Adres MAC punktu dostęowego do którego router ma się połączyć
- Jeżeli wybierzesz opcję **Klient**, pojawi się okno pokazane na Rysunku 3-26. Ten tryb pracy umożliwia połączenie urządzenia do istniejącej sieci bezprzewodowej.

Szybka konfiguracja - Ustawienia bezprzewodowe

Ustawienia trybu Klient:

Nazwa(SSID):

Możesz nacisnąć przycisk Wykryj aby wykryć dostępne sieci bezprzewodowe i wybrać jedną z nich.

Możesz wybrać jeden z poniższych typów zabezpieczeń:

Typ zabezpieczeń:

Jeżeli nie zostaną ustawione żadne zabezpieczenia, urządzenia bezprzewodowe będą mogły łączyć się do sieci bez szyfrowania. Zalecane jest wybranie jednego z typów zabezpieczeń.

Rysunek 3-26 Szybka konfiguracja – Klient

- **Brak zabezpieczeń** - W tym trybie urządzenia nawiązują nieszyfrowane połączenia bezprzewodowe. Zalecane jest wybranie jednego z poniższych typów zabezpieczeń:

- **WEP**

Typ - Możesz wybrać jeden z poniższych typów:

- **Automatyczny** - Automatycznie wybiera **Klucz wspólny** lub **System otwarty** w zależności od łączącego się urządzenia.
- **System otwarty** - Uwierzytelnianie 802.11 - system otwarty.
- **Klucz wspólny** - Uwierzytelnianie 802.11 - klucz wspólny.

Wybrany klucz - Wybierz który z czterech zdefiniowanych kluczy będzie używany i wprowadź odpowiednią konfigurację klucza WEP. Identyczne ustawienia zabezpieczeń muszą być wprowadzone we wszystkich urządzeniach łączących się do sieci.

Typ klucza - Możesz wybrać długość klucza WEP (**64-bit**, **128-bit**, lub **152-bit**). **"Wyłączony"** oznacza że dany klucz WEP nie jest używany.

Dla szyfrowania **64-bit** - Możesz wprowadzić 10 znaków szesnastkowych (dowolną kombinację znaków 0-9, a-f, A-F) lub 5 znaków ASCII.

Dla szyfrowania **128-bit** - MoŹesz wprowadziç 26 znaków szesnastkowych (dowolną kombinację znaków 0-9, a-f, A-F) lub 13 znaków ASCII.

Dla szyfrowania **152-bit** - MoŹesz wprowadziç 32 znaków szesnastkowych (dowolną kombinację znaków 0-9, a-f, A-F) lub 16 znaków ASCII.

- **WPA/WPA2-Personal**

Wersja - MoŹesz wybraç jedną z następujących wersji:

- **Automatycznie** - Automatyczny wybór **WPA-Personal** lub **WPA2-Personal** w zależności od łączącego się urządzenia.
- **WPA-Personal** - hasło WPA.
- **WPA2-Personal** - hasło WPA2.

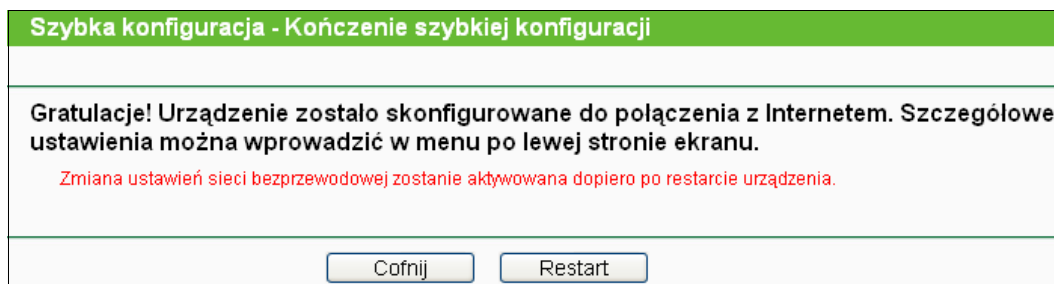
Szyfrowanie - **Automatycznie, TKIP** lub **AES**.

Hasło - MoŹesz wprowadziç znaki **ASCII** lub **Szesnastkowe**. Dla **Szesnastkowych** długość moŹe wynosiç od 8 do 64 znaków; dla **ASCII**, długość moŹe wynosiç od 8 do 63 znaków.

Częstotliwość aktualizacji klucza grupowego - Określa częstotliwość zmiany klucza grupowego w sekundach. Wartość moŹe wynosiç od 0 do 30, 0 oznacza brak aktualizacji klucza.

- **UŹywaj poprzednich ustawieñ** - JeŹeli wybierzesz tę opcję ustawienia zabezpieczeñ pozostaną bez zmian!

5. Nacišnij przycisk **Dalej**, pojawi się ekran taki jak na Rysunku 3-27. Nacišnij przycisk **Restart** aby zrestartowaç router i zakoñczyç wprowadzanie ustawieñ.



Rysunek 3-27 Szybka konfiguracja – Zakoñczenie

Uwaga:

Po restarcie urządzenia naleŹy zmieniç ustawienia TCP/IP w komputerze na **“Uzyskaj adres IP automatycznie”** oraz **“Uzyskaj adres serwera DNS automatycznie”** zgodnie z punktem [3.3.1 Konfiguracja komputera](#), a następnie ponownie nawiązaç połączenie z siecią bezprzewodową, zgodnie z punktem [3.3.2 Łączenie do sieci bezprzewodowej](#). JeŹeli sieć została zabezpieczona w trakcie łączenia naleŹy wprowadziç hasło.

Rozdział 4. Konfiguracja routera — Tryb Router 3G/4G

W tym rozdziale opisane są wszystkie kluczowe funkcje dostępne na stronie konfiguracyjnej routera w trybie Router 3G/4G.

4.1 Logowanie

Po udanym zalogowaniu po lewej stronie ekranu będzie widoczne menu główne. Po prawej stronie widoczne będą informacje i instrukcje odpowiadające aktualnie wybranej opcji.

Status
Szybka konfiguracja
WPS
Sieć
Sieć bezprzewodowa
DHCP
Przekierowanie portów
Bezpieczeństwo
Kontrola rodzicielska
Kontrola dostępu
Routing zaawansowany
Kontrola przepustowości
Wiązanie adresów IP/MAC
Dynamiczny DNS
Narzędzia systemowe

Poniżej opisane są wszystkie kluczowe opcje dostępne w menu.

4.2 Status

Na stronie **Status** wyświetlone są aktualny status i konfiguracja routera. Na tej stronie nie można zmieniać żadnych parametrów.

Status		
Wersja Firmware:	3.14.4 Build 130128 Rel.31783n	
Wersja sprzëtowa:	MR3020 v1.00000000	
LAN		
Adres MAC:	64-70-02-78-9C-9A	
Adres IP:	192.168.0.254	
Maska podsieci:	255.255.255.0	
Siec bezprzewodowa		
Radio:	Wlacz	
Nazwa (SSID):	TP-LINK_POCKET_3020_789C9A	
Kanał:	Auto (Aktualny kanał 11)	
Tryb:	Mieszany 11bgn	
Szerokość kanału:	Automatycznie	
Adres MAC:	64-70-02-78-9C-9A	
Status WDS:	Wytl	
3G/4G		
Modem 3G/4G USB:	Zidentyfikowany	
Sila sygnalu:	67%	
Adres IP:	0.0.0.0	
Maska podsieci:	0.0.0.0	
Brama domyślna:	0.0.0.0	
Serwer DNS:	0.0.0.0, 0.0.0.0	
Czas polaczenia:	0 dni 00:00:00	
	<input type="button" value="Rozlacz"/> Laczenie...	
Statystyki polaczenia		
	Odebrane	Wyslane
Bajty:	0	0
Pakiety:	0	0
Czas dzialania urzadzzenia:	0 dni 00:05:58	<input type="button" value="Odswiez"/>

Rysunek 4-1 Status routera

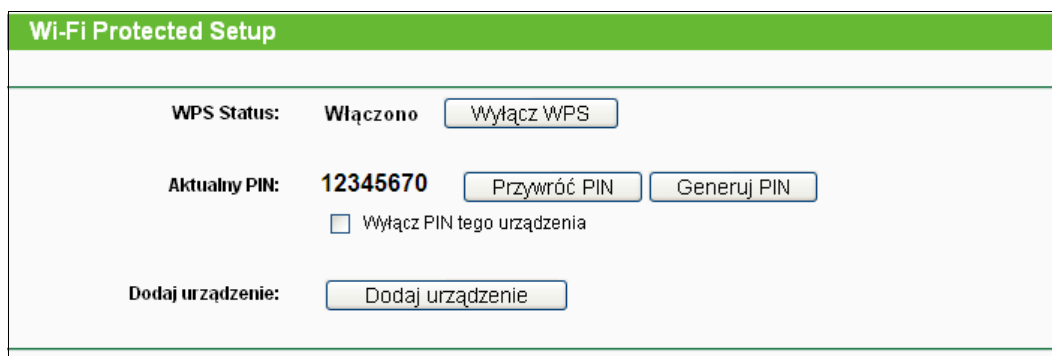
4.3 Szybka konfiguracja

Funkcja ta opisana jest w punkcie [3 Instrukcja Szybkiej Instalacji](#)

4.4 WPS

Funkcja **WPS (Wi-Fi Protected Setup)** umożliwia łatwe laczenie nowych urzadzzen do sieci bezprzewodowej.

Krok 1: Wybierz opcję "WPS", pojawi się ekran pokazany na Rysunku 4-2.



Rysunek 4-2 WPS

- **WPS Status** – Wyłącz lub włącz funkcję WPS.
- **Aktualny PIN** - Aktualna wartość PIN routera. Domyślny PIN routera znajduje się na naklejce na routerze lub w instrukcji.
- **Przywróć PIN** - Przywraca domyślny PIN routera.
- **Generuj PIN** - Naciśnięcie tego przycisku spowoduje wygenerowanie nowej, losowej wartości PIN. Wygenerowanie nowego PIN zwiększa bezpieczeństwo sieci.
- **Dodaj urządzenie** - Naciśnij ten przycisk aby dodać nowe urządzenie ręcznie.

Krok 2: Aby dodać nowe urządzenie:

Jeżeli karta połączeń bezprzewodowych obsługuje funkcję Wi-Fi Protected Setup (WPS), możesz nawiązać połączenie bezprzewodowe pomiędzy kartą a routerem używając przycisków WPS lub poprzez wprowadzenie kodu PIN.

Uwaga:

Aby nawiązać połączenie z użyciem funkcji WPS, należy również wykonać odpowiednie czynności na podłączanym urządzeniu.

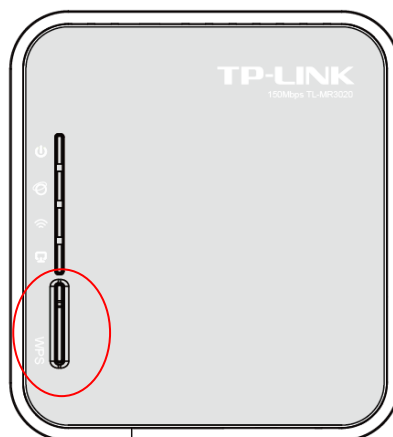
Nawiązywanie połączenia z użyciem funkcji WPS opisane jest na przykładzie karty bezprzewodowej produkcji TP-LINK.

I. Za pomocą przycisku.

Jeżeli karta bezprzewodowa obsługuje funkcję nawiązywania połączenia za pomocą przycisku WPS, można nawiązać połączenie na trzy sposoby.

Sposób pierwszy:

Krok 1: Naciśnij przycisk WPS na przednim panelu routera przez mniej niż 5 sekund.



Krok 2: Naciśnij przycisk na karcie sieciowej przez około 2-3 sekundy.



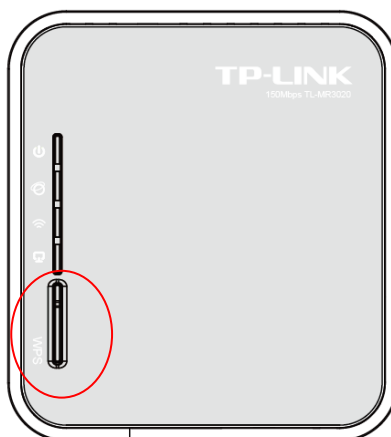
Krok 3: Poczekaj na pojawienie się poniższego ekranu. Naciśnij przycisk **Finish (Zakończ)** aby zakończyć nawiązywanie połączenia WPS.



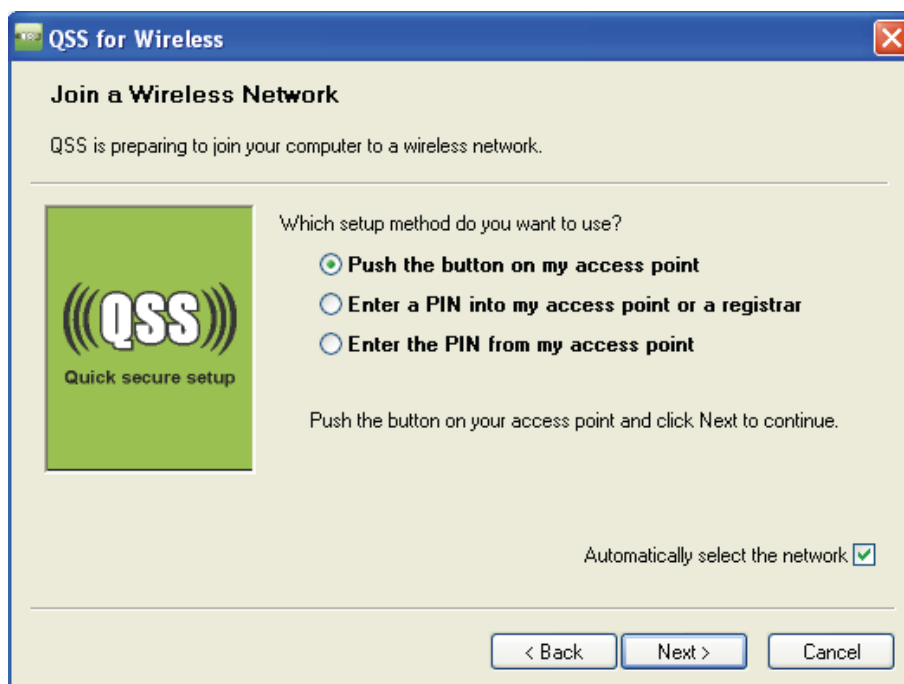
Ekran konfiguracji połączenia WPS karty sieciowej

Sposób drugi:

Krok 1: Naciśnij przycisk WPS na przednim panelu routera przez mniej niż 5 sekund.



Krok 2: Podczas konfiguracji karty bezprzewodowej wybierz opcję **Push the button on my access point** (Naciśnij przycisk na punkcie dostępowym), i naciśnij przycisk **Next (Dalej)**.



Ekran konfiguracji połączenia WPS karty sieciowej

Krok 3: Poczekać na pojawienie się poniższego ekranu. Naciśnij przycisk **Finish (Zakończ)** aby zakończyć nawiązywanie połączenia WPS.



Ekran konfiguracji połączenia WPS karty sieciowej

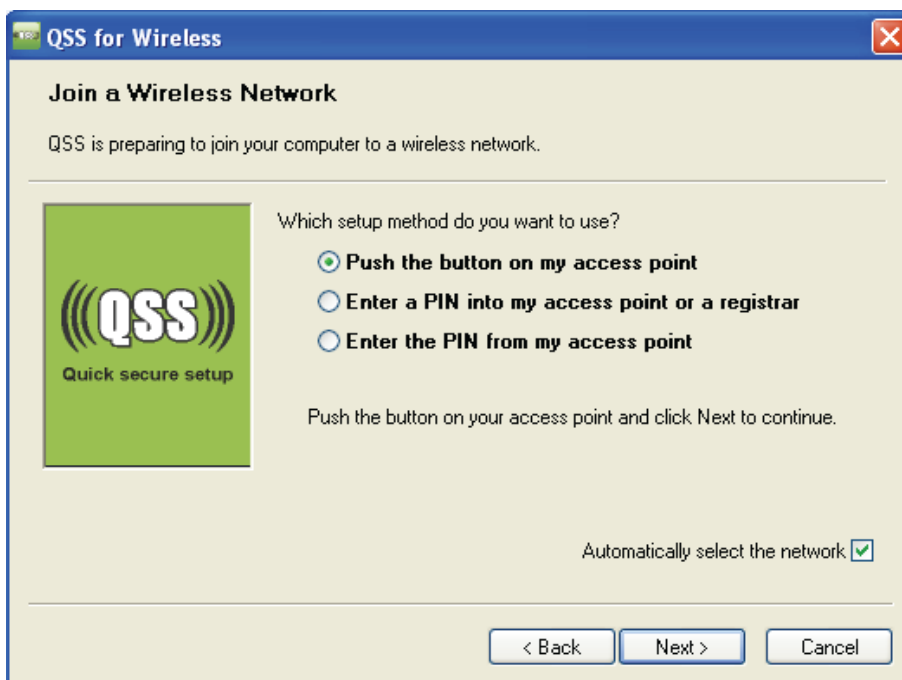
Sposób trzeci:

Krok 1: W menu WPS upewnij się że w polu status wyświetlona jest wartość **Włączono** i naciśnij przycisk **Dodaj urządzenie**, pojawi się następujący ekran.

Rysunek 4-3 Dodaj nowe urządzenie

Krok 2: Wybierz opcję **W ciągu dwóch minut naciśnij przycisk na nowym urządzeniu** i naciśnij przycisk **Połącz**.

Krok 3: Podczas konfiguracji karty bezprzewodowej wybierz opcję **Push the button on my access point** (Naciśnij przycisk na punkcie dostępowym), i naciśnij przycisk **Next (Dalej)**.



Ekran konfiguracji połączenia WPS karty sieciowej

Krok 4: Poczekaj na pojawienie się poniższego ekranu. Naciśnij przycisk **Finish (Zakończ)** aby zakończyć nawiązywanie połączenia WPS.



Ekran konfiguracji połączenia WPS karty sieciowej

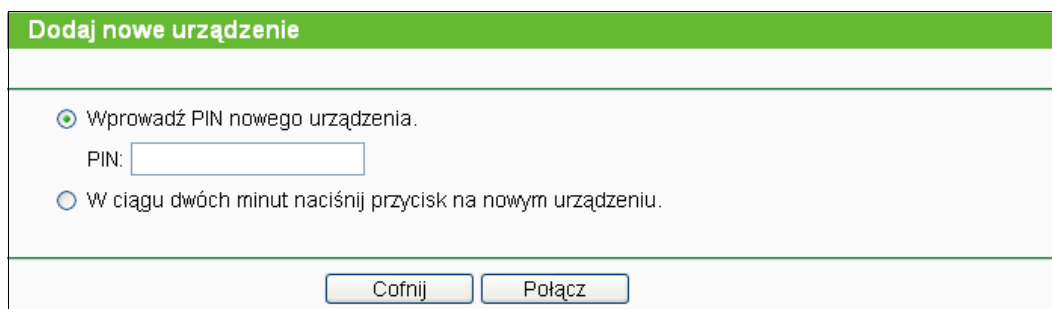
II. Za pomocą kodu PIN

Jeżeli karta bezprzewodowa obsługuje funkcję nawiązywania połączenia WPS za pomocą kodu PIN, można nawiązać połączenie na dwa sposoby.

Sposób pierwszy: Wprowadzenie kodu PIN w routerze

Krok 1: W menu WPS upewnij się że w polu status wyświetlona jest wartość **Włączono** i

naciśnij przycisk **Dodaj urządzenie**, pojawi się następujący ekran.

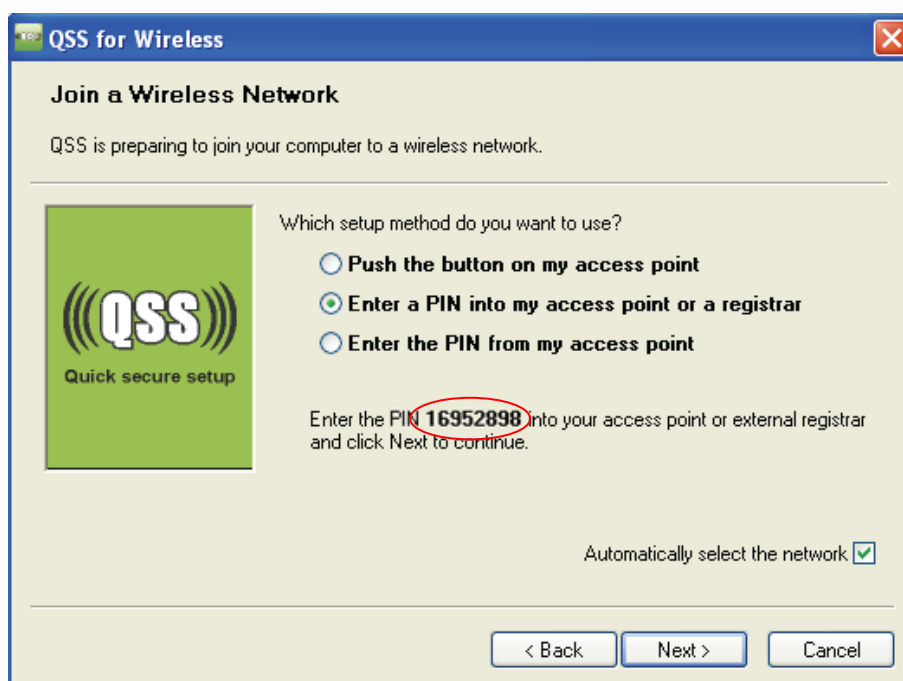


Krok 2: Wybierz opcję **Wprowadź PIN nowego urządzenia** a następnie wprowadź kod **PIN** karty sieciowej w odpowiednie pole. Następnie naciśnij przycisk **Połącz**.

Uwaga:

Kod PIN karty sieciowej wyświetlany jest w oprogramowaniu karty

Krok 3: W programie konfiguracyjnym karty wybierz opcję **Enter a PIN into my access point or a registrar** (wprowadź kod PIN w routerze) i naciśnij przycisk **Next (Dalej)**.



Ekran konfiguracji połączenia WPS karty sieciowej

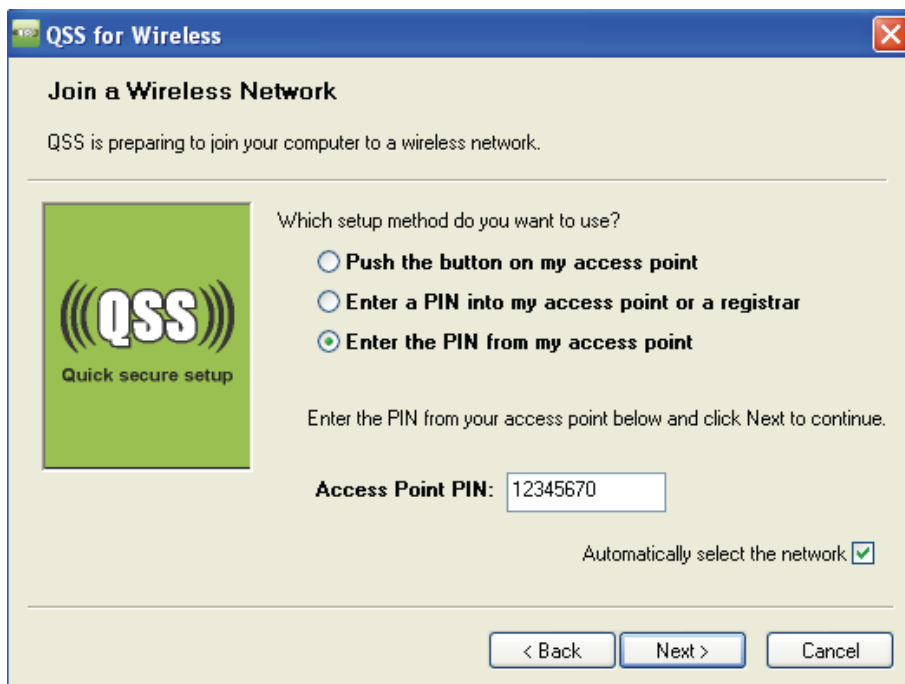
Uwaga:

Na przykładzie pokazanym powyżej kod PIN karty sieciowej to 16952898.

Sposób drugi: Wprowadzenie kodu PIN routera w oprogramowaniu karty sieciowej

Krok 1: Sprawdź kod PIN routera w menu WPS pokazanym na Rysunku 4-2 (Każdy router obsługujący WPS ma własny kod PIN. Na przykładzie kod PIN to 12345670).

Krok 2: W programie konfiguracyjnym karty wybierz opcję **Enter a PIN from my access point (Wprowadź kod PIN punktu dostępowego)** a następnie wprowadź kod PIN routera w polu **Access Point PIN (PIN punktu dostępowego)**. Następnie naciśnij **Next (Dalej)**.

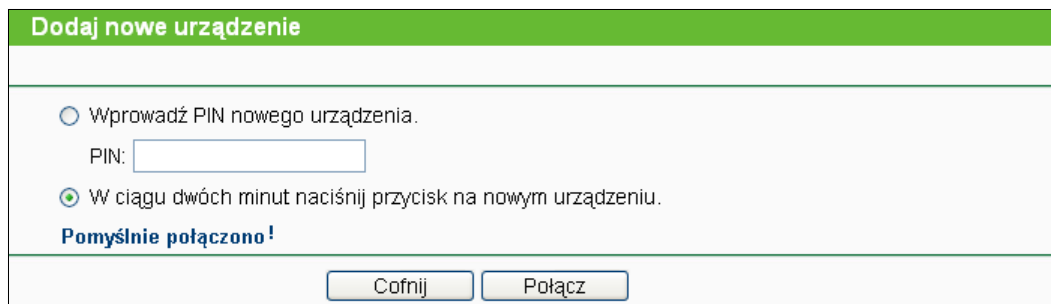


Ekran konfiguracji połączenia WPS karty sieciowej

Uwaga:

Domyślny kod PIN routera można sprawdzić na naklejce lub w menu WPS pokazanym na Rysunku 4-2.

Po udanym nawiązaniu połączenia pojawi się poniższy ekran.



Uwaga:

- 1) Po udanym nawiązaniu połączenia dioda statusu na routerze będzie świecić ciągłym światłem.
- 2) Funkcja WPS nie może być skonfigurowana jeżeli nadajnik sieci bezprzewodowej routera jest wyłączony. Przed konfigurowaniem WPS włącz nadajnik sieci bezprzewodowej routera.

4.5 Sieć

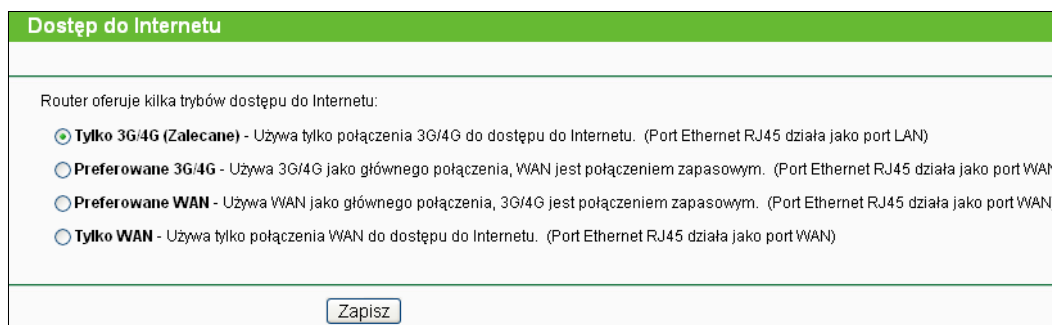


Rysunek 4-4 menu Sieć

W menu Sieć znajduje się 5 pozycji (pokazanych na Rysunku 4-4): **Dostęp do Internetu**, **3G/4G**, **WAN**, **Klonowanie MAC** oraz **LAN**. Wybranie jednej z opcji powoduje przejście do ekranu konfiguracji odpowiadającej jej funkcji.

4.5.1 Dostęp do Internetu

Po wybraniu opcji “**Sieć**→**Dostęp do Internetu**”, można skonfigurować tryb dostępu do Internetu. Router może łączyć się z Internetem przez port WAN lub przez modem 3G/4G USB, umożliwi również automatyczne przełączanie połączeń na wypadek awarii jednego z nich.



Rysunek 4-5 Tryby dostępu do Internetu

➤ Tylko 3G/4G (Zalecane)

W tym trybie router korzysta tylko z połączenia 3G/4G. Połączenie WAN jest nieaktywne.

➤ Preferowane 3G/4G

W tym trybie router w pierwszej kolejności łączy się z Internetem przez modem 3G/4G. Jeżeli nie uda się nawiązać połączenia 3G/4G a jest dostęp do połączenia WAN, oraz jeżeli modem 3G/4G nie jest podłączony, router przełącza się na dostęp do Internetu przez port WAN. Kiedy połączenie do sieci 3G/4G zostaje przywrócone, router wyłącza połączenie WAN i przełącza się na dostęp do Internetu przez sieć 3G/4G.

➤ Preferowane WAN

W tym trybie router w pierwszej kolejności łączy się z Internetem przez port WAN. Jeżeli zawiedzie połączenie WAN a dostępne jest połączenie 3G/4G, router przełącza się na dostęp do Internetu przez sieć 3G/4G. Kiedy połączenie WAN zostaje przywrócone router wyłącza połączenie 3G/4G i przełącza się na dostęp do Internetu przez port WAN.

➤ **Tylko WAN**

W tym trybie router korzysta tylko przez połączenie przez port WAN. Połączenie 3G/4G jest wyłączone.

Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

👉 **Uwaga:**

- 1) W trybach preferowane 3G/4G oraz preferowane WAN funkcja przełączania połączenia działa jedynie pomiędzy połączeniem 3G/4G a połączeniami PPPoE / Dynamiczne IP / Statyczne IP.
- 2) Funkcja przełączania pomiędzy połączeniem 3G/4G a połączeniem BigPond / PPTP / L2TP będzie dostępna w niedalekiej przyszłości. Nowe oprogramowanie można pobrać ze strony: <http://www.tp-link.com.pl>
- 3) W trybach **Preferowane 3G/4G** oraz **Preferowane WAN**, router łączy się, rozłącza oraz przełącza połączenie automatycznie. Przyciski Połącz/Rozłącz (dla 3G/4G, PPPoE, PPTP, L2TP) i niektóre powiązane z nimi ustawienia są nieaktywne.

4.5.2 3G/4G

Po wybraniu opcji "**Sieć**→**3G/4G**", można skonfigurować parametry połączenia 3G/4G. Aby używać połączenia 3G/4G należy wcześniej podłączyć modem USB do portu USB routera. Router fabrycznie jest w stanie rozpoznać wiele modeli modemów 3G/4G. Jeżeli podłączony modem jest obsługiwany przez router informacja o jego rozpoznaniu będzie widoczna w polu Modem 3G/4G tak jak to pokazano na Rysunku 4-6. W przeciwnym wypadku wyświetlony zostanie komunikat "Nieznany modem", tak jak to pokazano na Rysunku 4-7. Na stronie <http://www.tp-link.com.pl> dostępna jest aktualna lista obsługiwanych modemów.

👉 **Uwaga:**

Jeżeli w menu Dostęp do Internetu wybrany jest tryb Tylko WAN ustawienia 3G/4G nie są dostępne. Przed użyciem połączenia 3G/4G należy wtedy zmienić ustawienia zgodnie z punktem [4.5.1 Dostęp do Internetu](#).

3G/4G

Modem 3G/4G USB: Zidentyfikowany

Jeśli twój dostawca Internetu nie jest dostępny na liście lub jeśli domyślny numer dostępowy/APN nie jest aktualny, naciśnij przycisk **Zaawansowane** aby wprowadzić je ręcznie.

Lokacja:

Operator 3G/4G:

Tryb połączenia:

Połącz na żądanie

Połącz automatycznie

Połącz ręcznie

Maksymalny czas nieaktywności: minut (0 oznacza ciągłe połączenie)

Typ uwierzytelniania: Auto PAP CHAP

Uwaga: Domyślna wartość to Auto, nie należy jej zmieniać jeśli nie jest to konieczne.

Rysunek 4-6 3G/4G

3G/4G

Modem 3G/4G USB: Nieznany modem. Kliknij [tutaj](#) aby skonfigurować modem ręcznie.

Rysunek 4-7

- **Lokacja** - Wybierz kraj w którym korzystasz z połączenia 3G/4G.
- **Operator 3G/4G** - Wybierz twój dostawcę Internetu 3G/4G. Jeżeli twój dostawca Internetu nie jest dostępny na liście **Operatorów 3G/4G** naciśnij przycisk **Ustawienia zaawansowane** aby ręcznie wprowadzić dane połączenia 3G/4G. Wprowadzanie ustawień zaawansowanych opisane jest poniżej.
- **Połącz na żądanie** - Możesz skonfigurować router tak, by rozłączał połączenie z Internetem po określonym okresie nieaktywności (**Maksymalny czas nieaktywności**). Jeżeli twoje połączenie zostało przerwane wskutek nieaktywności, funkcja **Połącz na żądanie** umożliwi routerowi ponowne, automatyczne nawiązanie połączenia jak tylko ponownie spróbujesz skorzystać z Internetu. Jeżeli chcesz włączyć funkcję **Połącz na żądanie**, zaznacz odpowiadający jej przycisk. Jeżeli chcesz by połączenie z Internetem pozostało aktywne przez cały czas, wpisz **0** w polu **Maksymalny czas nieaktywności**. Jeżeli nie, wpisz ilość minut jaka ma upłynąć przed przerwaniem połączenia.

 **Uwaga:**

W niektórych przypadkach połączenie nie zostaje przerwane pomimo upływu ilości minut określonej jako **Maksymalny czas nieaktywności**, ponieważ niektóre aplikacje działające w tle podtrzymują połączenie z Internetem.

- **Połącz automatycznie** - Automatyczne nawiązywanie połączenia po jego przerwaniu. Aby użyć tej funkcji, zaznacz odpowiadający jej przycisk.
- **Połącz ręcznie** - Ręczne nawiązywanie lub rozłączanie połączenia. Kiedy upłynie czas wprowadzony w polu **Maksymalny czas nieaktywności**, router rozłączy połączenie

Internetowe i nie wznowi go automatycznie przy próbie dostępu do Internetu. Aby włączyć opcję Połącz ręcznie zaznacz odpowiadający jej przycisk. Jeżeli chcesz aby połączenie z Internetem było aktywne cały czas wpisz **0** w pole **Maksymalny czas nieaktywności**. Jeżeli nie, wpisz ilość minut jaka ma upłynąć przed przerwaniem połączenia.

 **Uwaga:**

W niektórych przypadkach połączenie nie zostaje przerwane pomimo upływu ilości minut określonej jako **Maksymalny czas nieaktywności**, ponieważ niektóre aplikacje działające w tle podtrzymują połączenie z Internetem.

- **Typ uwierzytelniania** - Niektórzy dostawcy Internetu wymagają użycia określonego typu uwierzytelniania. Skonsultuj się z dostawcą Internetu lub skorzystaj z domyślnego ustawienia Automatyycznego.

Naciśnij przycisk **Połącz** aby nawiązać połączenia z siecią 3G/4G. Połączenie można sprawdzić przechodząc do menu **Status**, po nawiązaniu połączenia w sekcji 3G/4G zostaną wyświetlone informacje podobne do Rysunku 4-8.

3G/4G	
Modem 3G/4G USB:	Zidentyfikowany
Siła sygnału:	67%
Adres IP:	172.17.104.151
Maska podsieci:	255.255.255.255
Brama domyślna:	172.17.104.151
Serwer DNS:	210.21.196.6 , 221.5.88.88
Czas połączenia:	0 dni 00:01:28

Połączony.

Rysunek 4-8

Ustawienia zaawansowane - po naciśnięciu tego przycisku pojawi się okno konfiguracji zaawansowanych ustawień 3G/4G (Rysunek 4-9).

Zaawansowane ustawienia 3G/4G

Lokacja: Chiny

Operator 3G/4G: China Unicom

Wprowadź numer dostępowy, APN, nazwę użytkownika i hasło ręcznie

Numer Dostępowy: *99#

APN: 3gnet

Nazwa użytkownika: [redacted] (opcjonalnie)

Hasło: [redacted] (opcjonalnie)

Wielkość MTU (w bajtach): 1480 (Domyślnie 1460, nie należy zmieniać jeśli nie jest to konieczne.)

Używaj następujących serwerów DNS

Preferowany DNS: 210.21.196.6

Alternatywny DNS: 221.5.88.88 (opcjonalnie)

Zapisz Cofnij

Rysunek 4-9

- **Wprowadź numer dostępowy, APN, nazwę użytkownika i hasło ręcznie** - Jeżeli twój dostawca Internetu nie jest dostępny na liście **Operatorów 3G/4G** zaznacz tę opcję i ręcznie wprowadź numer dostępowy, APN nazwę użytkownika oraz hasło. Nazwa użytkownika i hasło najczęściej nie są wymagane do nawiązania połączenia.
- **Wielkość MTU** - Domyślna wielkość MTU to 1480 bajtów. W przypadku niektórych dostawców Internetu wymagana jest zmiana wielkości MTU. Wielkość MTU nie powinna być zmieniana jeżeli dostawca Internetu nie zaleci inaczej.
- **Używaj następujących serwerów DNS** - Jeżeli dostawca Internetu wymaga wprowadzenia określonych adresów serwerów DNS zaznacz tę opcję i wprowadź **Preferowany serwer DNS** oraz **Alternatywny serwer DNS** w odpowiednie pola. Alternatywny serwer DNS jest opcjonalny. Jeżeli opcja nie zostanie zaznaczona serwery DNS będą przydzielane dynamicznie przez dostawcę Internetu.
- **Preferowany DNS** - Wprowadź adres serwera DNS otrzymany od dostawcy Internetu.
- **Alternatywny DNS** - (Opcjonalnie) Wprowadź dodatkowy adres serwera DNS otrzymany od dostawcy Internetu.

Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

Jeżeli twój modem 3G/4G USB nie jest wykrywany przez router naciśnij przycisk Ustawienia modemu. Pojawi się ekran taki jak na Rysunku 4-10. Można na nim skonfigurować parametry modemu 3G/4G.

Ustawienia modemu 3G/4G USB			
ID	Producent	Model	Usuń
Dodaj...		Usuń wszystkie	
Cofnij			

Rysunek 4-10 Ustawienia modemu 3G/4G USB

Oprogramowanie routera zawiera informację na temat wielu modemów 3G/4G. Jeżeli modem jest obsługiwany przez router jego parametry zostaną wprowadzone automatycznie. Jeżeli jednak router nie zawiera informacji o podłączonym modelu modemu, pojawi się komunikat z prośbą o wprowadzenie parametrów ręcznie. Po wprowadzeniu odpowiednich parametrów router powinien rozpoznać modem.

Aby dodać modem 3G/4G USB do listy:

1. Pobierz aktualny plik konfiguracyjny modemu 3G/4G USB z naszej strony (<http://www.tp-link.com.pl>).
2. Naciśnij przycisk **Dodaj...** pokazany na Rysunku 4-10, pojawi się ekran taki jak Rysunku 4-11.
3. Naciśnij przycisk **Przeglądaj...** aby wybrać plik z dysku.
4. Naciśnij przycisk **Wczytaj** aby dodać konfigurację.

Wczytywanie pliku konfiguracyjnego modemu 3G/4G USB	
Plik:	<input type="text"/> Przeglądaj...
<p>Uwaga: Jeżeli przywrócisz ustawienia fabryczne urządzenia, plik .bin zostanie utracony. W takim wypadku należy wczytać plik ponownie, lub zaktualizować firmware do najnowszej wersji pobranej z www.tp-link.com.pl. Po instalacji aktualnej wersji firmware wszystkie funkcje urządzenia 3G/4G zostaną przywrócone.</p>	
<input type="button" value="Wczytaj"/> <input type="button" value="Cofnij"/>	

Rysunek 4-11 Dodawanie modemu 3G/4G USB

4.5.3 WAN

Po wybraniu opcji “Sieć→WAN”, można skonfigurować parametry połączenia WAN.

Uwaga:

Jeżeli w menu Dostęp do Internetu wybrany jest tryb Tylko 3G/4G ustawienia WAN nie są dostępne. Przed użyciem połączenia WAN należy wtedy zmienić ustawienia zgodnie z punktem [4.5.1 Dostęp do Internetu](#).

1. Jeżeli twój dostawca Internetu posiada aktywny serwer DHCP w polu **Typ połączenia WAN** wybierz **Dynamiczne IP**. Router automatycznie pobierze adres IP i pozostałe parametry połączenia z serwera DHCP (Rysunek 4-12).

WAN

Typ połączenia WAN: Dynamiczne IP Wykryj

Adres IP: 0.0.0.0

Maska podsieci: 0.0.0.0

Brama domyślna: 0.0.0.0

Odnów Zwolnij Port WAN nie jest podłączony!

Wielkość MTU (w bajtach): 1500 (Domyślnie 1500, nie należy zmieniać jeśli nie jest to konieczne.)

Używaj następujących serwerów DNS

Preferowany DNS: 0.0.0.0

Alternatywny DNS: 0.0.0.0 (Opcjonalnie)

Nazwa hosta: TL-MR3020

Uzyskaj adres IP przez DHCP typu Unicast (Najczęściej niewymagane.)

Zapisz

Rysunek 4-12 WAN - Dynamiczne IP

Na tym ekranie wyświetlane są parametry połączenia WAN przydzielone dynamicznie przez serwer dostawcy Internetu: Adres IP, Maska podsieci, Brama domyślna itd. Naciśnij przycisk **Odnów** aby ponownie pobrać parametry od dostawcy. Naciśnij przycisk **Zwolnij** aby zwolnić parametry pobrane od dostawcy Internetu.

- **Wielkość MTU** - Typową wielkością **MTU** (Maximum Transmit Unit-Maksymalna jednostka transmisji) dla większości sieci Ethernet jest 1500 bajtów. **Wielkość MTU** nie powinna być zmieniana jeżeli dostawca Internetu nie poinformuje, że jest to wymagane.
- **Używaj następujących serwerów DNS** - Jeżeli dostawca Internetu wymaga wprowadzenia określonych adresów serwerów DNS zaznacz tę opcję i wprowadź adresy serwerów DNS w odpowiednie pola. Jeżeli opcja nie zostanie zaznaczona serwery DNS będą przydzielane dynamicznie przez dostawcę Internetu.

👉 Uwaga:

Jeżeli przy próbie wyświetlenia strony internetowej pojawia się błąd: Nie odnaleziono adresu, może to oznaczać błędnie skonfigurowane parametry DNS. Należy skontaktować się z dostawcą Internetu w celu uzyskania prawidłowych adresów serwerów DNS.

- **Nazwa hosta** - Opcja ta umożliwia nadanie routerowi określonej nazwy hosta.
 - **Uzyskaj adres IP przez DHCP typu Unicast** - Serwery DHCP niektórych operatorów nie wspierają rozgłaszania broadcast. Jeżeli router nie może pobrać adresu IP automatycznie możesz wybrać opcję Unicast (z reguły nie jest to wymagane).
2. Jeżeli twój dostawca Internetu wymaga ustawienia stałego adresu IP, Maski podsieci, Bramy domyślnej oraz ustawień DNS, w polu **Typ połączenia WAN** wybierz opcję **Statyczne IP** (Rysunek 4-13).

The screenshot shows the WAN configuration interface. At the top, there is a green header with the text 'WAN'. Below the header, the 'Typ połączenia WAN:' is set to 'Statyczne IP', with a 'Wykryj' button next to it. The 'Adres IP:' field contains '0.0.0.0'. The 'Maska podsieci:' field contains '0.0.0.0'. The 'Brama domyślna:' field contains '0.0.0.0'. The 'Wielkość MTU (w bajtach):' field contains '1500', with a note '(Domyślnie 1500, nie należy zmieniać jeśli nie jest to konieczne.)'. The 'Preferowany DNS:' field contains '0.0.0.0'. The 'Alternatywny DNS:' field contains '0.0.0.0' with a note '(Opcjonalnie)'. At the bottom of the form, there is a 'Zapisz' button.

Rysunek 4-13 WAN – Statyczne IP

- **Adres IP** - Wprowadź adres IP otrzymany od dostawcy Internetu.
 - **Maska podsieci** - Wprowadź maskę podsieci otrzymaną od dostawcy Internetu, najczęściej jest to 255.255.255.0.
 - **Brama domyślna** - Wprowadź bramę domyślną otrzymaną od dostawcy Internetu
 - **Wielkość MTU** - Typową wielkością **MTU** (Maximum Transmit Unit-Maksymalna jednostka transmisji) dla większości sieci Ethernet jest 1500 bajtów. **Wielkość MTU** nie powinna być zmieniana jeżeli dostawca Internetu nie poinformuje, że jest to wymagane.
 - **Preferowany/Alternatywny DNS** – Wprowadź adres lub adresy serwerów DNS otrzymane od dostawcy Internetu.
3. Jeżeli twój dostawca Internetu dostarcza połączenie PPPoE, w polu **Typ połączenia WAN** wybierz opcję **PPPoE/Rosyjskie PPPoE**. (Rysunek 4-14):

WAN

Typ połączenia WAN: PPPoE/Rosyjskie PPPoE Wykryj

Połączenie PPPoE:

Nazwa użytkownika:

Hasło:

Potwierdź hasło:

Połączenie dodatkowe: Wyłączone Dynamiczne IP Statyczne IP (Dla podwójnego dostępu/Rosyjskiego PPPoE)

Aktualny Dostęp do Internetu to Preferowane WAN. Tryb połączenia oraz Maksymalny czas nieaktywności nie mogą zostać ustawione ręcznie.

Tryb połączenia:

Połącz na żądanie
Maksymalny czas nieaktywności: minut (0 oznacza ciągłe połączenie.)

Połącz automatycznie

Połączenie czasowe
Czas połączenia: od : (GG:MM) do : (GG:MM)

Połącz ręcznie
Maksymalny czas nieaktywności: minut (0 oznacza ciągłe połączenie.)

Połącz Rozłącz **Nie połączono!**

Zapisz
Ustawienia zaawansowane

Rysunek 4-14 WAN - PPPoE

- **Nazwa użytkownika/Hasło** - Wprowadź nazwę użytkownika i hasło otrzymane od dostawcy Internetu. Należy je wprowadzać z uwzględnieniem wielkości liter.
- **Połączenie dodatkowe** - Połączenie dodatkowe jest dostępne tylko przy połączeniach PPPoE. Jeżeli dostawca Internetu zapewnia dodatkowe połączenie typu Dynamiczne lub Statyczne IP do połączeń z wewnętrzną siecią lokalną dostawcy, zaznacz odpowiednią opcję by aktywować to połączenie.
 - **Wyłączone** - Domyślnie dodatkowe połączenie jest wyłączone (zalecane).
 - **Dynamiczne IP** – Zaznacz aby używać dynamicznego adresu IP do połączenia z wewnętrzną siecią lokalną dostawcy.
 - **Statyczne IP** – Zaznacz aby używać statycznego adresu IP do połączenia z wewnętrzną siecią lokalną dostawcy.
- **Połącz na żądanie** - W tym trybie router będzie rozłączał połączenie z Internetem po określonym okresie nieaktywności (**Maksymalny czas nieaktywności**) i nawiązywał je ponownie gdy spróbujesz uzyskać dostęp do Internetu. Jeżeli chcesz by połączenie z Internetem pozostawało aktywne przez cały czas, wpisz **0** w polu **Maksymalny czas nieaktywności**. Jeżeli nie, wpisz ilość minut jaka ma upłynąć przed przerwaniem połączenia.
- **Połącz automatycznie** - Automatyczne nawiązywanie połączenia po jego przerwaniu.

- **Połączenie czasowe** – Połączenie będzie nawiązywane w okresie pomiędzy zdefiniowanym czasem początkowym a czasem końcowym (w formacie GG:MM).

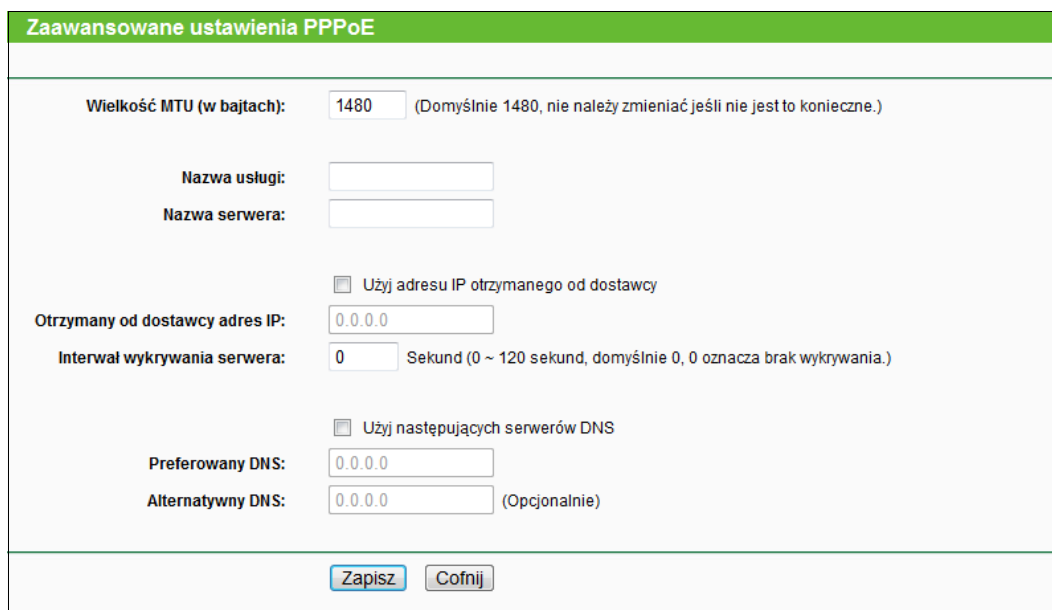
 **Uwaga:**

Funkcja **Połączenie czasowe** może działać jedynie wtedy, gdy w menu **Narzędzia systemowe -> Ustawienia czasu** zostanie wprowadzony aktualny czas.

- **Połącz ręcznie** – Po wybraniu tej opcji możesz użyć przycisków **Połącz/Rozłącz** aby nawiązać lub rozłączyć połączenie. Możesz wtedy również określić **Maksymalny czas nieaktywności** tak jak przy użyciu opcji **Połącz na żądanie**. Połączenie zostanie wtedy automatycznie rozłączone po określonym czasie.

Uwaga: W niektórych przypadkach połączenie nie zostaje przerwane pomimo upływu ilości minut określonej jako **Maksymalny czas nieaktywności**, ponieważ niektóre aplikacje działające w tle podtrzymują połączenie z Internetem.

Po naciśnięciu przycisku **Ustawienia zaawansowane** można wprowadzić zaawansowane ustawienia PPPoE (Rysunek 4-15).



Rysunek 4-15 Zaawansowane ustawienia PPPoE

- **Wielkość MTU** - Domyślna wielkość MTU to 1480 bajtów. Wielkość MTU nie powinna być zmieniana jeżeli dostawca Internetu nie zaleci inaczej.
- **Nazwa usługi/Nazwa serwera** Nazwa usługi/Nazwa serwera nie powinny być wprowadzane, jeżeli nie jest to specyficznie wymagane przez dostawcę Internetu.
- **Otrzymany od dostawcy adres IP** - Jeżeli wiesz, że dostawca Internetu nie nadaje adresu IP routerowi automatycznie, zaznacz opcję "**Użyj adresu IP otrzymanego od dostawcy**" i wprowadź adres IP w postaci cyfr dziesiętnych oddzielonych kropkami.

- **Interwał wykrywania serwera** - Router będzie próbował wykryć serwer PPPoE co określoną ilość sekund. Jeżeli wprowadzoną wartością jest 0 router nie będzie próbował wykryć serwera.
- **Użyj następujących serwerów DNS** – Jeżeli dostawca nie przydzieli adresów serwerów DNS automatycznie podczas logowania, zaznacz opcję “**Używaj następujących serwerów DNS**” i wprowadź adres preferowanego serwera DNS. Jeżeli dostępny jest również alternatywny serwer DNS wprowadź także jego adres.

Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

4. Jeżeli twój dostawca Internetu dostarcza połączenie typu Kabel BigPond (lub Heart Beat Signal), w polu **Typ połączenia WAN** wybierz opcję **Kabel BigPond**. (Rysunek 4-16):

Rysunek 4-16 WAN – kabel BigPond

- **Nazwa użytkownika/Hasło** - Wprowadź nazwę użytkownika i hasło otrzymane od dostawcy Internetu. Należy je wprowadzać z uwzględnieniem wielkości liter.
- **Serwer uwierzytelniania** - Wprowadź adres (IP lub domenowy) serwera uwierzytelniania.
- **Domena uwierzytelniania** - Wpisz sufiks nazwy domenowej serwera w oparciu o swoje położenie, przykładowo:

NSW / ACT - **nsw.bigpond.net.au**

VIC / TAS / WA / SA / NT - **vic.bigpond.net.au**

QLD - **qld.bigpond.net.au**

- **Wielkość MTU** - Typową wielkością **MTU** (Maximum Transmit Unit-Maksymalna jednostka transmisji) dla większości sieci Ethernet jest 1500 bajtów. **Wielkość MTU** nie powinna być zmieniana jeżeli dostawca Internetu nie poinformuje, że jest to wymagane.
- **Połącz na żądanie** - W tym trybie router będzie rozłączał połączenie z Internetem po określonym okresie nieaktywności (**Maksymalny czas nieaktywności**) i nawiązywał je ponownie gdy spróbujesz uzyskać dostęp do Internetu. Jeżeli chcesz by połączenie z Internetem pozostawało aktywne przez cały czas, wpisz **0** w polu **Maksymalny czas nieaktywności**. Jeżeli nie, wpisz ilość minut jaka ma upłynąć przed przerwaniem połączenia.
- **Połącz automatycznie** - Automatyczne nawiązywanie połączenia po jego przerwaniu.
- **Połącz ręcznie** – Naciśnięcie przycisków **Połącz/Rozłącz** spowoduje nawiązanie/rozłączenie połączenia. Ten tryb również oferuje parametr **Maksymalny czas nieaktywności**. Połączenie będzie automatycznie rozłączane po upływie określonej ilości minut.

Aby nawiązać połączenie, naciśnij przycisk **Połącz**. Aby rozłączyć naciśnij przycisk **Rozłącz**.

Uwaga: W niektórych przypadkach połączenie nie zostaje przerwane pomimo upływu ilości minut określonej jako **Maksymalny czas nieaktywności**, ponieważ niektóre aplikacje działające w tle podtrzymują połączenie z Internetem.

Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

5. Jeżeli twój dostawca Internetu dostarcza połączenie typu L2TP, w polu **Typ połączenia WAN** wybierz opcję **L2TP/Rosyjskie L2TP**. (Rysunek 4-17):

WAN

Typ połączenia WAN:

Nazwa użytkownika:

Hasło:

Nie połączono!

Dynamiczne IP Statyczne IP

Adres IP/Nazwa serwera:

Adres IP: 0.0.0.0

Maska podsieci: 0.0.0.0

Brama: 0.0.0.0

DNS: 0.0.0.0 , 0.0.0.0

Internetowy adres IP: 0.0.0.0

Internetowy DNS: 0.0.0.0 , 0.0.0.0

Wielkość MTU (w bajtach): (Domyślna wartość 1460, nie zmieniaj jeśli nie jest to konieczne.)

Aktualny Dostęp do Internetu to Preferowane WAN. Tryb połączenia oraz Maksymalny czas nieaktywności nie mogą zostać ustawione ręcznie.

Tryb połączenia: Połącz na żądanie
 Połącz automatycznie
 Połącz ręcznie

Maksymalny czas nieaktywności: minut (0 oznacza ciągle połączenie.)

Rysunek 4-17 Ustawienia L2TP

- **Nazwa użytkownika/Hasło** - Wprowadź nazwę użytkownika i hasło otrzymane od dostawcy Internetu. Należy je wprowadzać z uwzględnieniem wielkości liter.
- **Dynamiczne IP/Statyczne IP** – Wybierz typ połączenia według informacji otrzymanych od dostawcy Internetu. Aby nawiązać połączenie, naciśnij przycisk **Połącz**. Aby rozłączyć naciśnij przycisk **Rozłącz**.
- **Połącz na żądanie** - W tym trybie router będzie rozłączał połączenie z Internetem po określonym okresie nieaktywności (**Maksymalny czas nieaktywności**) i nawiązywał je ponownie gdy spróbujesz uzyskać dostęp do Internetu. Jeżeli chcesz by połączenie z Internetem pozostawało aktywne przez cały czas, wpisz **0** w polu **Maksymalny czas nieaktywności**. Jeżeli nie, wpisz ilość minut jaka ma upłynąć przed przerwaniem połączenia.
- **Połącz automatycznie** - Automatyczne nawiązywanie połączenia po jego przerwaniu.
- **Połącz ręcznie** - Ręczne nawiązywanie lub rozłączanie połączenia. Kiedy upłynie czas wprowadzony w polu **Maksymalny czas nieaktywności**, router rozłączy połączenie Internetowe i nie wznowi go automatycznie przy próbie dostępu do Internetu. Aby włączyć opcję Połącz ręcznie zaznacz odpowiadający jej przycisk. Jeżeli chcesz aby połączenie z

Internetem było aktywne cały czas wpisz **0** w pole **Maksymalny czas nieaktywności**. Jeżeli nie, wpisz ilość minut jaka ma upłynąć przed przerwaniem połączenia.

Uwaga: W niektórych przypadkach połączenie nie zostaje przerwane pomimo upływu ilości minut określonej jako **Maksymalny czas nieaktywności**, ponieważ niektóre aplikacje działające w tle podtrzymują połączenie z Internetem.

6. Jeżeli twój dostawca Internetu dostarcza połączenie PPTP, w polu **Typ połączenia WAN** wybierz opcję **PPTP/Rosyjskie PPTP**. (Rysunek 4-18):

The screenshot shows the WAN configuration interface for a PPTP/Rosyjskie PPTP connection. The page has a green header with the text 'WAN'. Below the header, there are several configuration fields and buttons. The 'Typ połączenia WAN' is set to 'PPTP/Rosyjskie PPTP'. The 'Nazwa użytkownika' field contains 'username' and the 'Hasło' field contains a masked password. There are 'Połącz' and 'Rozłącz' buttons, with a status indicator 'Nie połączono!'. Below these are radio buttons for 'Dynamiczne IP' (selected) and 'Statyczne IP'. The 'Adres IP/Nazwa serwera' field is empty. Below it are fields for 'Adres IP', 'Maska podsieci', 'Brama', and 'DNS', all containing '0.0.0.0'. Further down are fields for 'Internetowy adres IP' and 'Internet DNS', also containing '0.0.0.0'. The 'Wielkość MTU (w bajtach)' is set to '1420' with a note: '(Domyślnie 1420, nie należy zmieniać jeśli nie jest to konieczne.)'. At the bottom, there is a note: 'Aktualny Dostęp do Internetu to Preferowane WAN. Tryb połączenia oraz Maksymalny czas nieaktywności nie mogły zostać ustawione ręcznie.' Below this are radio buttons for 'Tryb połączenia': 'Połącz na żądanie' (selected), 'Połącz automatycznie', and 'Połącz ręcznie'. The 'Maksymalny czas nieaktywności' is set to '15' with the unit 'minut (0 oznacza ciągłe połączenie.)'. At the very bottom is a 'Zapisz' button.

Rysunek 4-18 ustawienia PPTP

- **Nazwa użytkownika/Hasło** - Wprowadź nazwę użytkownika i hasło otrzymane od dostawcy Internetu. Należy je wprowadzać z uwzględnieniem wielkości liter.
- **Dynamiczne IP/ Statyczne IP** - Wybierz typ połączenia według informacji otrzymanych od dostawcy Internetu a następnie wprowadź adres IP lub domenowy serwera dostawcy.

Jeżeli wybierzesz Statyczne IP i wprowadzisz adres domenowy, musisz jeszcze wpisać adres serwera DNS podany przez dostawcę Internetu i nacisnąć przycisk **Zapisz**.

Aby nawiązać połączenie, naciśnij przycisk **Połącz**. Aby rozłączyć naciśnij przycisk **Rozłącz**.

- **Połącz na żądanie** - W tym trybie router będzie rozłączał połączenie z Internetem po określonym okresie nieaktywności (**Maksymalny czas nieaktywności**) i nawiązywał je ponownie gdy spróbujesz uzyskać dostęp do Internetu. Jeżeli chcesz by połączenie z Internetem pozostawało aktywne przez cały czas, wpisz **0** w polu **Maksymalny czas nieaktywności**. Jeżeli nie, wpisz ilość minut jaka ma upłynąć przed przerwaniem połączenia.
- **Połącz automatycznie** - Automatyczne nawiązywanie połączenia po jego przerwaniu.
- **Połącz ręcznie** - Ręczne nawiązywanie lub rozłączanie połączenia. Kiedy upłynie czas wprowadzony w polu **Maksymalny czas nieaktywności**, router rozłączy połączenie Internetowe i nie wznowi go automatycznie przy próbie dostępu do Internetu. Aby włączyć opcję Połącz ręcznie zaznacz odpowiadający jej przycisk. Jeżeli chcesz aby połączenie z Internetem było aktywne cały czas wpisz **0** w pole **Maksymalny czas nieaktywności**. Jeżeli nie, wpisz ilość minut jaka ma upłynąć przed przerwaniem połączenia.
- **Uwaga:** W niektórych przypadkach połączenie nie zostaje przerwane pomimo upływu ilości minut określonej jako **Maksymalny czas nieaktywności**, ponieważ niektóre aplikacje działające w tle podtrzymują połączenie z Internetem.

 **Uwaga:**

Jeżeli nie wiesz jaki typ połączenia wybrać naciśnij przycisk **Wykryj**, a router spróbuje wykryć odpowiedni typ połączenia. Po wykryciu aktywnego połączenia z siecią, działających serwerów i protokołów router wyświetli poglądową informację na temat typu połączenia. Aby upewnić się co do prawidłowego typu połączenia skontaktuj się z dostawcą Internetu. Router może wykryć następujące typy połączenia:

- **PPPoE** – Połączenie PPPoE wymagające podania nazwy użytkownika i hasła.
- **Dynamiczne IP** – Połączenie z dynamicznie przydzielanym adresem IP.
- **Statyczne IP** – Połączenie ze statycznie przydzielanym adresem IP.

Router nie wykrywa połączeń typu PPTP/L2TP/BigPond, te typy połączeń muszą być skonfigurowane ręcznie.

4.5.4 Klonowanie MAC

Po wybraniu opcji "**Sieć**→**Klonowanie MAC**", można skonfigurować adres MAC połączenia WAN (Rysunek 4-19).

Klonowanie adresu MAC	
Adres MAC portu WAN:	<input type="text" value="64-70-02-78-9C-9B"/> <input type="button" value="Przywróć fabryczny MAC"/>
Adres MAC twojego PC:	<input type="text" value="6C-62-6D-F7-32-44"/> <input type="button" value="Klonuj adres MAC"/>
<input type="button" value="Zapisz"/>	

Rysunek 4-19 Klonowanie MAC

Niektórzy dostawcy Internetu wymagają rejestracji adresów MAC urządzeń podłączonych do ich sieci.

- **Adres MAC portu WAN** – W tym polu wyświetlony jest aktualnie używany adres MAC portu WAN. Jeżeli twój dostawca ISP wymaga użycia zarejestrowanego adresu MAC, wprowadź w to pole odpowiedni adres. Format adresu MAC to XX-XX-XX-XX-XX-XX (X może być dowolnym znakiem szesnastkowym).
- **Adres MAC twojego PC** - W tym polu wyświetlony jest adres MAC komputera za pomocą którego konfigurujesz router. Jeżeli ten adres MAC zarejestrowany jest u dostawcy Internetu można użyć przycisku **Klonuj adres MAC** aby wprowadzić adres komputera w pole **Adres MAC portu WAN**.

Naciśnij przycisk **Przywróć fabryczny MAC** aby przywrócić domyślny, fabryczny adres MAC portu WAN.

Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

Uwaga:

Funkcja **Klonuj adres MAC** dostępna jest jedynie dla komputerów w sieci LAN.

4.5.5 LAN

Po wybraniu opcji “Sieć→LAN”, można skonfigurować parametry sieci LAN.

LAN	
Adres MAC:	64-70-02-78-9C-9A
Adres IP:	<input type="text" value="192.168.0.254"/>
Maska podsieci:	<input type="text" value="255.255.255.0"/> ▼
<input type="button" value="Zapisz"/>	

Rysunek 4-20 LAN

- **Adres MAC** - Adres fizyczny routera po stronie sieci LAN. Ta wartość nie może zostać zmieniona.
- **Adres IP** - Wprowadź adres IP twojego routera w postaci cyfr dziesiętnych oddzielonych kropkami (domyślna wartość: 192.168.0.254).

- **Maska podsieci** - Maska podsieci jest kodem adresowym określającym wielkość sieci. Typową wartością stosowaną w sieciach lokalnych jest 255.255.255.0 .

Uwaga:

- 1) Po zmianie adresu IP routera logowanie do strony konfiguracyjnej musi być przeprowadzane z użyciem nowego adresu IP.
- 2) Jeżeli nowo ustalony adres IP nie znajduje się w tej samej podsieci co poprzednio pula adresów IP serwera DHCP zostanie automatycznie zmieniona. Ustawienia Serwerów Wirtualnych oraz Host DMZ będą wymagały ponownej konfiguracji.

4.6 Sieć bezprzewodowa



Rysunek 4-21 Menu sieci bezprzewodowej

W menu **Sieć bezprzewodowa** znajduje się 5 pozycji (pokazanych na Rysunku 4-21): **Ustawienia**, **Zabezpieczenia WiFi**, **Filtrowanie MAC**, **Zaawansowane** oraz **Statystyki**. Wybranie jednej z opcji powoduje przejście do ekranu konfiguracji odpowiadającej jej funkcji.

4.6.1 Ustawienia

Po wybraniu opcji "**Sieć bezprzewodowa**→**Ustawienia**", można skonfigurować podstawowe parametry sieci bezprzewodowej.

Rysunek 4-22 Ustawienia

- **Nazwa sieci bezprzewodowej** – Wprowadź nazwę o długości do 32 znaków. Nazwa ta musi zostać wybrana we wszystkich urządzeniach łączących się do sieci bezprzewodowej. Domyślna nazwa sieci bezprzewodowej to **TP-LINK_POCKET_3020_XXXXXX**(XXXXXX to sześć ostatnich znaków adresu MAC routera). Nazwa uwzględnia wielkość liter, przykładowo TEST i Test traktowane są jako dwie różne nazwy.
- **Region** - Wybierz z menu kraj w którym przebywasz. Używanie routera z nieodpowiednim krajem wybranym z menu może być nielegalne, ze względu na używane przez router parametry transmisji radiowej. Jeżeli kraj który przebywasz nie jest wymieniony w menu skontaktuj się z lokalnymi władzami.

 **Uwaga:**

Ze względu na lokalne ograniczenia prawne w wersji routera przeznaczonej na rynek amerykański nie ma możliwości wybrania regionu.

- **Kanał** – Numer używanego kanału transmisji bezprzewodowej. Zmiana kanału nie jest zalecana, o ile nie wystąpią zakłócenia transmisji spowodowane przez inną, pobliską sieć bezprzewodową. Przy ustawieniu **Auto** router sam wybierze odpowiedni kanał.
- **Tryb** - Tryb nadawania sieci bezprzewodowej. Domyślne ustawienie to tryb Mieszany 11bgn.

Tylko 11b - Wybierz jeżeli wszystkie łączące się urządzenia działają w trybie 802.11b.

Tylko 11g - Wybierz jeżeli wszystkie łączące się urządzenia działają w trybie 802.11g.

Tylko 11n - Wybierz jeżeli wszystkie łączące się urządzenia działają w trybie 802.11n.

Mieszany 11bg – Wybierz jeżeli urządzenia łączą się w trybach 802.11b i 802.11g.

Mieszany 11bgn – Wybierz jeżeli urządzenia łączą się w trybach 802.11b, 11g, oraz 11n.

Wybierz określony tryb. Jeżeli wybierzesz tryb Tylko 802.11g, do sieci będą mogły przyłączyć się tylko urządzenia obsługujące tryb 802.11g. Jeżeli wybierzesz tryb Tylko 802.11n, do sieci będą mogły przyłączyć się tylko urządzenia obsługujące tryb 802.11n. Zalecany jest tryb **Mieszany 11bgn**, w tym trybie router akceptuje połączenia w standardach 802.11b, 802.11g, oraz 802.11n.

- **Szerokość kanału** – Wybierz szerokość pasma transmisji bezprzewodowej. Domyślnie router automatycznie określa szerokość kanału.

 **Uwaga:**

Jeżeli wybrany tryb to **Tylko 11b**, **Tylko 11g**, lub **Mieszany 11bg**, w polu **Szerokość kanału** automatycznie przyjmuje wartość 20M. Wartości tej nie można wtedy zmienić.

- **Włącz nadajnik sieci bezprzewodowej** – Wyłączenie lub włączenie nadajnika. Przy wyłączonym nadajniku urządzenia bezprzewodowe nie będą mogły połączyć się z routerem.
- **Włącz rozgłaszanie SSID** - Przy zaznaczonej opcji **Włącz rozgłaszanie SSID** router będzie rozgłaszał nazwę swojej sieci bezprzewodowej (SSID), widoczną dla urządzeń

wykrywających sieci bezprzewodowe w ich zasięgu.

- **Włącz połączenie WDS** - łączenie połączeń mostkowych WDS. Dzięki tej funkcji router może połączyć ze sobą dwie sieci bezprzewodowe: Uwaga: Jeżeli zaznaczysz tę opcję, upewnij się że poniższe parametry są prawidłowo skonfigurowane.

	<input checked="" type="checkbox"/> Włącz połączenie WDS
SSID(sieci docelowej):	<input type="text"/>
BSSID(sieci docelowej):	<input type="text"/> Przykład:00-1D-0F-11-22-33
	<input type="button" value="Wykryj"/>
Typ zabezpieczeń:	<input type="text" value="Brak"/> ▼
Indeks WEP:	<input type="text" value="1"/> ▼
Uwierzytelnianie:	<input type="text" value="otwarty"/> ▼
Hasło:	<input type="text"/>

- **SSID(sieci docelowej)** - Nazwa sieci (SSID) do której router ma się połączyć jako klient. Możesz użyć opcji Wykryj aby wybrać sieć do połączenia.
- **BSSID(sieci docelowej)** - Adres MAC (BSSID) urządzenia do którego router ma się połączyć jako klient. Możesz użyć opcji wykryj aby wybrać urządzenie do połączenia.
- **Wykryj**- Naciśnij ten przycisk aby wyszukać sieci bezprzewodowe.
- **Typ zabezpieczeń** - Typ zabezpieczeń sieci do której router ma się połączyć. Zalecane jest stosowanie tego samego typu zabezpieczeń w sieci rozgłaszanej przez router.
- **Indeks WEP** - Opcję tę należy wybrać przy użyciu zabezpieczeń typu WEP. Określa ona numer wprowadzanego klucza WEP.
- **Uwierzytelnianie** - Opcję tę należy wybrać przy użyciu zabezpieczeń typu WEP. Określa ona typ stosowanego uwierzytelniania.
- **Hasło** - Jeżeli sieć do której router ma się połączyć wymaga podawania hasła, należy wprowadzić je w to pole.

4.6.2 Zabezpieczenia WiFi

Uwaga:

Domyślnie sieć bezprzewodowa urządzenia TL-MR3020 jest zabezpieczona w standardzie WPA/WPA2. Domyślna nazwa sieci bezprzewodowej urządzenia (SSID) oraz domyślne hasło do sieci bezprzewodowej (KEY) umieszczone są na naklejce na urządzeniu.

Po wybraniu opcji “Sieć bezprzewodowa→Zabezpieczenia WiFi”, możesz wprowadzić ustawienia zabezpieczeń sieci bezprzewodowej.

Router obsługuje 5 rodzajów zabezpieczeń: WEP (Wired Equivalent Privacy), WPA (Wi-Fi

Protected Access), WPA2 (Wi-Fi Protected Access 2), WPA2-PSK (Pre-Shared Key), WPA-PSK (Pre-Shared Key).

Zabezpieczenia sieci bezprzewodowej

Brak zabezpieczeń

WPA/WPA2 - Personal

Wersja:

Szyfrowanie:

Hasło:
(Możesz wprowadzić od 8 do 63 znaków ASCII lub od 8 do 64 znaków szesnastkowych.)

Częstotliwość aktualizacji klucza grupowego: Sekund (Nie należy zmieniać jeżeli nie jest to konieczne, minimum 30, 0 oznacza brak aktualizacji)

WPA/WPA2 - Enterprise

Wersja:

Szyfrowanie:

Adres IP serwera Radius:

Port serwera Radius: (1-65535, 0 oznacza domyślny port 1812)

Hasło Radius:

Częstotliwość aktualizacji klucza grupowego: Sekund (Nie należy zmieniać jeżeli nie jest to konieczne, minimum 30, 0 oznacza brak aktualizacji)

WEP

Typ:

Format klucza WEP:

Wybrany klucz	Klucz (hasło) WEP	Typ klucza
Klucz 1: <input checked="" type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Wyłączony"/>
Klucz 2: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Wyłączony"/>
Klucz 3: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Wyłączony"/>
Klucz 4: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Wyłączony"/>

Nie zalecamy używania klucza WEP jeżeli sieć bezprzewodowa działa w trybie 802.11n, ponieważ szyfrowanie WEP nie jest wspierane przez specyfikację 802.11n.

Rysunek 4-23

- **Brak zabezpieczeń** – W tym trybie urządzenia nawiązują nieszyfrowane połączenia bezprzewodowe. Zalecane jest wybranie jednego z poniższych typów zabezpieczeń:
- **WPA/WPA2 – Personal (Zalecane)** – Uwierzytelnianie WPA/WPA2 w oparciu o hasło.
 - **Wersja** - wersja szyfrowania. Domyślne ustawienie to **Automatycznie**, oznaczające automatyczny wybór **WPA-PSK** lub **WPA2-PSK** w zależności od łączącego się urządzenia.
 - **Szyfrowanie** – Przy zabezpieczeniach **WPA-PSK** lub **WPA**, można wybrać ustawienie **Automatycznie**, TKIP lub **AES**.

Uwaga:

Przy wybraniu zabezpieczeń **WPA/WPA2 – Personal (Zalecane)** oraz szyfrowania TKIP wyświetli się komunikat pokazany na Rysunku 4-24.

WPA/WPA2 - Personal

Wersja:

Szyfrowanie:

Hasło:
(Możesz wprowadzić od 8 do 63 znaków ASCII lub od 8 do 64 znaków szesnastkowych.)

Częstotliwość aktualizacji klucza grupowego: Sekund (Nie należy zmieniać jeżeli nie jest to konieczne, minimum 30, 0 oznacza brak aktualizacji)

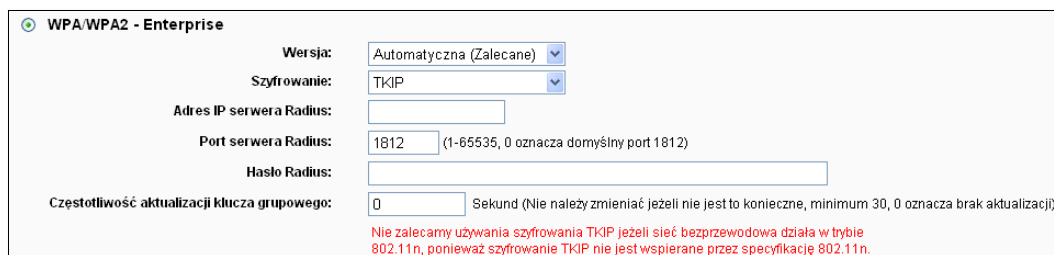
Nie zalecamy używania szyfrowania TKIP jeżeli sieć bezprzewodowa działa w trybie 802.11n, ponieważ szyfrowanie TKIP nie jest wspierane przez specyfikację 802.11n.

Rysunek 4-24

- **Hasło** - Możesz wprowadzić znaki ASCII lub Szesnastkowe. Dla Szesnastkowych długość może wynosić od 8 do 64 znaków; dla ASCII, długość może wynosić od 8 do 63 znaków.
 - **Częstotliwość aktualizacji klucza grupowego** - Określa częstotliwość zmiany klucza grupowego w sekundach. Wartość może wynosić od 0 do 30, 0 oznacza brak aktualizacji klucza.
- **WPA /WPA2 - Enterprise** – uwierzytelnianie oparte o serwer Radius.
- **Wersja** – wersja szyfrowania. Domyślne ustawienie to **Automatycznie**, oznaczające automatyczny wybór WPA lub WPA2 w zależności od łączącego się urządzenia.
 - **Szyfrowanie** - **Automatycznie, TKIP** lub **AES**.

 **Uwaga:**

Przy wybraniu zabezpieczeń **WPA/WPA2 - Enterprise** oraz szyfrowania TKIP wyświetli się komunikat pokazany na Rysunku 4-25.



WPA/WPA2 - Enterprise

Wersja: Automatyczna (Zalecane)

Szyfrowanie: TKIP

Adres IP serwera Radius:

Port serwera Radius: 1812 (1-65535, 0 oznacza domyślny port 1812)

Hasło Radius:

Częstotliwość aktualizacji klucza grupowego: 0 Sekund (Nie należy zmieniać jeżeli nie jest to konieczne, minimum 30, 0 oznacza brak aktualizacji)

Nie zalecamy używania szyfrowania TKIP jeżeli sieć bezprzewodowa działa w trybie 802.11n, ponieważ szyfrowanie TKIP nie jest wspierane przez specyfikację 802.11n.

Rysunek 4-25

- **Adres IP serwera Radius** - Wprowadź adres IP serwera Radius.
 - **Port serwera Radius** - Wprowadź port używany przez usługę Radius.
 - **Hasło Radius** - Wprowadź hasło do serwera Radius.
 - **Częstotliwość aktualizacji klucza grupowego** - Określa częstotliwość zmiany klucza grupowego w sekundach. Wartość może wynosić od 0 do 30, 0 oznacza brak aktualizacji klucza.
- **WEP** - Zabezpieczenia typu 802.11. Jeżeli wybierzesz tę opcję wyświetli się komunikat pokazany na Rysunku 4-26.

WEP

Typ:

Format klucza WEP:

Wybrany klucz

	Klucz (hasło) WEP	Typ klucza
Klucz 1: <input checked="" type="radio"/>	<input type="text"/>	Wyłączony
Klucz 2: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	Wyłączony
Klucz 3: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	Wyłączony
Klucz 4: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	Wyłączony

Nie zalecamy używania klucza WEP jeżeli sieć bezprzewodowa działa w trybie 802.11n, ponieważ szyfrowanie WEP nie jest wspierane przez specyfikację 802.11n.

Rysunek 4-26

- **Typ** – możesz wybrać typ uwierzytelniania. Domyślną wartością jest **Automatyczny**, router automatycznie wybiera **Klucz wspólny** lub **System otwarty** w zależności od łączącego się urządzenia.
- **Format klucza WEP** - Możesz wybrać **Szesnastkowy** lub **ASCII**. **Szesnastkowy** oznacza kombinację określonej liczby znaków szesnastkowych (0-9, a-f, A-F). **ASCII** oznacza kombinację określonej liczby dowolnych znaków.
- **Wybrany klucz** - Wybierz który z czterech zdefiniowanych kluczy będzie używany i wprowadź odpowiednią konfigurację klucza WEP. Identyczne ustawienia zabezpieczeń muszą być wprowadzone we wszystkich urządzeniach łączących się do sieci.
- **Typ klucza** - Możesz wybrać długość klucza WEP (64-bit, 128-bit, lub 152-bit.). "Wyłączony" oznacza że dany klucz WEP nie obowiązuje.

64-bit - Możesz wprowadzić 10 znaków szesnastkowych (dowolną kombinację znaków 0-9, a-f, A-F) lub 5 znaków ASCII.

128-bit - Możesz wprowadzić 26 znaków szesnastkowych (dowolną kombinację znaków 0-9, a-f, A-F) lub 13 znaków ASCII.

152-bit - Możesz wprowadzić 32 znaki szesnastkowe (dowolną kombinację znaków 0-9, a-f, A-F) lub 16 znaków ASCII.

Uwaga:

Jeżeli nie skonfigurujesz klucza zabezpieczeń, zabezpieczenia pozostaną nieaktywne, nawet jeżeli wybrałeś Klucz wspólny jako Typ uwierzytelniania.

Po wprowadzeniu zmian należy pamiętać o naciśnięciu przycisku **Zapisz** w celu zapisania ustawień.

4.6.3 Filtrowanie MAC

Po wybraniu opcji "**Sieć bezprzewodowa**→**Filtrowanie MAC**", można ograniczyć dostęp do sieci bezprzewodowej konfigurując filtrowanie adresów MAC (Rysunek 4-27).

Rysunek 4-27 Filtrowanie adresów MAC

Aby włączyć filtrowanie adresów MAC naciśnij przycisk **Włącz**. Funkcja jest domyślnie wyłączona.

- **Adres MAC**- Adres MAC kontrolowanego urządzenia bezprzewodowego.
- **Status** - Status danego wpisu, **Włączono** lub **Wyłączono**.
- **Opis** - Opis urządzenia bezprzewodowego.

Aby dodać nowy adres MAC do listy filtrowanych adresów naciśnij przycisk **Dodaj....** Pojawi się strona " **Dodaj lub zmień ustawienie filtrowania adresów MAC**" (Rysunek 4-28).

Rysunek 4-28 Dodaj lub zmień ustawienie filtrowania adresów MAC

Aby dodać kolejny wpis do listy filtrowanych adresów MAC, należy:

1. Wprowadź adres MAC urządzenia w pole **Adres MAC**, w formacie XX-XX-XX-XX-XX-XX (X jest znakiem szesnastkowym). Na przykład: 00-0A-EB-00-07-8A.
2. Wprowadź krótki opis urządzenia w pole **Opis**. Na przykład: Komputer A.
3. **Status** - Wybierz **Włącz** lub **Wyłącz** z menu.
4. Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

Aby zmienić lub usunąć istniejący wpis:

1. Wybierz opcję **Edytuj** lub **Usuń** w kolumnie Zmień w tablicy adresów MAC.
2. Zmień odpowiednie ustawienia.

3. Naciśnij przycisk **Zapisz**.

Aby włączyć wszystkie wpisy naciśnij przycisk **Włącz wszystkie**.

Aby wyłączyć wszystkie wpisy naciśnij przycisk **Wyłącz wszystkie**.

Aby usunąć wszystkie wpisy naciśnij przycisk **Usuń wszystkie**.

Naciśnij przycisk **Dalej** aby przejść do następnej strony.

Naciśnij przycisk **Powrót** aby powrócić do poprzedniej strony.

Przykładowo: Jeżeli chcesz żeby tylko komputer A o adresie MAC 00-0A-EB-00-07-8A oraz komputer B o adresie MAC 00-0A-EB-00-23-11 mogły połączyć się z routerem możesz skonfigurować funkcję **Filtrowanie adresów MAC** w następujący sposób:

1. Naciśnij przycisk **Włącz** aby włączyć działanie funkcji.
2. W menu **Reguły filtrowania** zaznacz opcję: **Zezwalaj urządzeniom z listy na dostęp do sieci bezprzewodowej**.
3. Usuń lub wyłącz wszystkie dotychczas wprowadzone wpisy.
4. Naciśnij przycisk **Dodaj...**, wprowadź 00-0A-EB-00-07-8A/00-0A-EB-00-23-11 w polu **Adres MAC**, a w polu **Opis** wprowadź Komputer A/B. W polu **Status** wybierz **Włączono**. Następnie naciśnij przycisk **Zapisz** oraz przycisk **Cofnij**.

Skonfigurowane reguły powinny być wyświetlane jak na rysunku poniżej:

Reguły filtrowania				
<input type="radio"/> Nie zezwalaj urządzeniom z listy na dostęp do sieci bezprzewodowej.				
<input checked="" type="radio"/> Zezwalaj urządzeniom z listy na dostęp do sieci bezprzewodowej.				
ID	Adres MAC	Status	Opis	Zmień
1	00-0A-EB-00-07-8A	Włączono	wprowadź Komputer A	Zmień Usuń
2	00-0A-EB-00-23-11	Włączono	wprowadź Komputer B	Zmień Usuń

4.6.4 Zaawansowane

Po wybraniu opcji **“Ustawienia bezprzewodowe→Zaawansowane”** możesz skonfigurować zaawansowane ustawienia sieci bezprzewodowej.

Zaawansowane ustawienia sieci bezprzewodowej		
Interwał pakietów Beacon:	<input type="text" value="100"/>	(40-1000)
Próg RTS:	<input type="text" value="2346"/>	(256-2346)
Próg fragmentacji:	<input type="text" value="2346"/>	(256-2346)
Interwał DTIM:	<input type="text" value="1"/>	(1-255)
	<input checked="" type="checkbox"/>	Włącz WMM
	<input checked="" type="checkbox"/>	Włącz krótki GI
	<input type="checkbox"/>	Włącz izolację AP
<input type="button" value="Zapisz"/>		

Rysunek 4-29 Zaawansowane ustawienia bezprzewodowe

- **Interwał pakietów Beacon** - Pakiety Beacon wysyłane są przez router aby zsynchronizować sieć bezprzewodową. Wartość wprowadzona w pole Interwał pakietów Beacon określa przedział czasowy pomiędzy kolejnymi pakietami Beacon. Może wynosić od 40 do 1000 milisekund. Domyślna wartość to 100.
- **Próg RTS** - Ta wartość określa próg wysyłania pakietów typu RTS (Request to Send). Jeżeli pakiet danych jest większy niż określony próg RTS, router wyśle pakiety RTS do określonego urządzenia aby wynegocjować wysłanie odpowiednich pakietów. Domyślna wartość to 2346.
- **Próg fragmentacji**- Ta wartość określa maksymalną wielkość decydującą, czy pakiety będą pofragmentowane czy nie. Ustawienie zbyt niskiej wartości może obniżyć wydajność sieci, ze względu na konieczność wysyłania większej ilości pakietów. Domyślną i zalecaną wartością jest 2346.
- **Interwał DTIM** - Ta wartość określa interwał pomiędzy komunikatami DTIM (Delivery Traffic Indication Message). Parametr DTIM informuje połączone urządzenia kiedy wystąpi następne okno nasłuchiwanie transmisji broadcast i multicast. Kiedy router ma wysłać transmisje broadcast lub multicast, wysła podłączonym urządzeniom komunikat z wartością interwału DTIM. Interwał DTIM może wynosić od 1 do 255 interwałów Beacon. Domyślna wartość wynosi 1, co oznacza że Interwał DTIM Interval jest taki sam jak Interwał Beacon.
- **Włącz WMM** - Funkcja **WMM** zapewnia zwiększoną wydajność wysyłania pakietów o wysokim prioryecie. Zalecane jest pozostawienie tej opcji włączonej.
- **Włącz krótki GI** - Zalecane jest pozostawienie tej funkcji włączonej. Zwiększa ona prędkość wysyłania danych poprzez skrócenie okresu GI (Guard Interval).

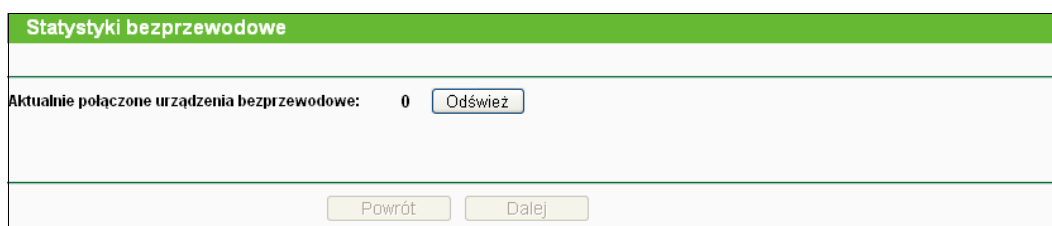
- **Włącz izolację AP** - Odizolowuje wszystkie podłączone urządzenia bezprzewodowe tak, by nie miały do siebie nawzajem dostępu przez sieć WLAN. Przy włączonym połączeniu WDS opcja ta będzie nieaktywna.

Uwaga:

Zalecane jest pozostawienie parametrów na tej stronie bez zmian. Zmiana tych parametrów może obniżyć wydajność sieci bezprzewodowej.

4.6.5 Statystyki

Po wybraniu opcji "**Sieć bezprzewodowa**→**Statystyki**", wyświetlona zostaje strona na której pokazane są Adres MAC, Status, Odebrane pakiety oraz Wysłane pakiety dla każdego z połączonych urządzeń bezprzewodowych.



Rysunek 4-30 Połączone urządzenia bezprzewodowe

- **Adres MAC** - adres MAC połączonego urządzenia bezprzewodowego
- **Status** - status połączenia, mogą to być następujące wartości: **Autoryzacja / Połączone / WPA / WPA-Personal / WPA2 / WPA2-Personal / AP-UP / AP-DOWN / Rozłączono**
- **Odebrane pakiety** – Pakiety odebrane przez urządzenie
- **Wysłane pakiety** – Pakiety wysłane przez urządzenie

Na tej stronie nie można wprowadzać żadnych ustawień. Aby zaktualizować wyświetlane informacje naciśnij przycisk **Odśwież**.

Jeżeli połączone stacje nie mieszczą się na stronie naciśnij przycisk **Dalej** aby przejść do następnej strony, lub przycisk **Powrót** aby powrócić do poprzedniej strony.

Uwaga:

Strona odświeża się automatycznie, co 5 sekund.

4.7 DHCP



Rysunek 4-31 Menu DHCP

W menu **DHCP** znajdują się 3 pozycje (pokazane na Rysunku 4-31): **Ustawienia DHCP**, **Lista**

klieñtów DHCP oraz Rezerwacja adresów. Wybranie jednej z opcji powoduje przejście do ekranu konfiguracji odpowiadającej jej funkcji.

4.7.1 Ustawienia DHCP

Po wybraniu opcji "DHCP→Ustawienia DHCP", można skonfigurować serwer DHCP routera (Rysunek 4-32). Domyślnie serwer DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) nadający parametry TCP/IP wszystkim urządzeniom połączonym w sieci LAN routera jest włączony.

Ustawienia DHCP	
Serwer DHCP:	<input type="radio"/> Wyłącz <input checked="" type="radio"/> Włącz
Początkowy adres IP:	<input type="text" value="192.168.0.100"/>
Końcowy adres IP:	<input type="text" value="192.168.0.199"/>
Czas przydzielenia adresu:	<input type="text" value="120"/> minut (1~2880 minut, domyślna wartość to 120)
Brama domyślna:	<input type="text" value="192.168.0.254"/> (opcjonalnie)
Domyślna nazwa domenowa:	<input type="text"/> (opcjonalnie)
Preferowany DNS:	<input type="text" value="0.0.0.0"/> (opcjonalnie)
Alternatywny DNS:	<input type="text" value="0.0.0.0"/> (opcjonalnie)
<input type="button" value="Zapisz"/>	

Rysunek 4-32 Ustawienia DHCP

- **Serwer DHCP – Włącz lub Wyłącz** serwer DHCP. Po wyłączeniu serwera DHCP do prawidłowego działania urządzeń w sieci LAN potrzebna jest obecność innego, aktywnego serwera DHCP, lub też ręczna konfiguracja adresów IP na wszystkich urządzeniach.
- **Początkowy adres IP** - W tym polu znajduje się pierwszy adres z puli adresów nadawanych przez router. Domyślnie adresem początkowym jest 192.168.0.100.
- **Końcowy adres IP** - W tym polu znajduje się ostatni adres z puli adresów nadawanych przez router. Domyślnie adresem końcowym jest 192.168.0.199.
- **Czas przydzielenia adresu** - **Czas przydzielenia adresu** określa jak długo urządzenie będzie łączyło się z routerem z użyciem aktualnie przydzielonego z puli adresów DHCP adresu IP. Wprowadź czas, w minutach, na jaki będą przydzielane adresy. Dostępne wartości to od 1 do 2880 minut. Domyślna wartość to 120 minut.
- **Brama domyślna** - (Opcjonalnie) Zalecane jest podawanie adresu LAN IP routera. Domyślna wartość to 192.168.0.254.
- **Domyślna nazwa domenowa** - (Opcjonalnie) Wprowadź nazwę domenową twojej sieci.
- **Preferowany DNS** - (Opcjonalnie) Wprowadź adres IP serwera DNS otrzymany od dostawcy Internetu.
- **Alternatywny DNS** - (Opcjonalnie) Wprowadź adres IP drugiego serwera DNS jeżeli

otrzymałeś dwa adresy serwerów DNS od dostawcy Internetu.

Uwaga:

Aby wykorzystać funkcję serwera DHCP urządzenia w sieci LAN powinny być skonfigurowane tak, by automatycznie otrzymywać adres IP. Aby aktywować zmiany konfiguracji serwera DHCP konieczny jest restart routera.

4.7.2 Lista klientów DHCP

Po wybraniu opcji “**DHCP**→**Lista klientów DHCP**”, wyświetlone zostają informacje o klientach DHCP połączonych z routerem (pokazane na Rysunku 4-33).

Lista klientów DHCP				
ID	Nazwa klienta	Adres MAC	Przydzielone IP	Czas przydzielenia
1	tplink2435	6C-62-6D-F7-32-44	192.168.0.100	01:29:03

Rysunek 4-33 Lista klientów DHCP

- **ID** – Numer klienta DHCP
- **Nazwa klienta** - Nazwa klienta DHCP.
- **Adres MAC** - Adres MAC klienta DHCP.
- **Przydzielone IP** - Adres IP przydzielony przez router klientowi DHCP.
- **Czas przydzielenia** – Czas przydzielenia adresu IP. Po wygaśnięciu przydzielonego dynamicznie adresu IP, automatycznie zostanie przydzielony nowy adres.

Na tej stronie nie możesz wprowadzać żadnych ustawień. Aby zaktualizować tę stronę i wyświetlić obecnie podłączone urządzenia naciśnij przycisk **Odśwież**.

4.7.3 Rezerwacja adresów

Po wybraniu opcji “**DHCP**→**Rezerwacja adresów**”, można skonfigurować rezerwację adresów dla klientów DHCP (Rysunek 4-34). Po zarezerwowaniu adresu dla danego urządzenia w sieci LAN, urządzenie to przy każdym połączeniu z routerem będzie otrzymywało od mechanizmu DHCP ten sam adres IP. Rezerwowanie adresów IP może być użyteczne na przykład w przypadku serwerów wymagających stałego adresu IP w sieci lokalnej.

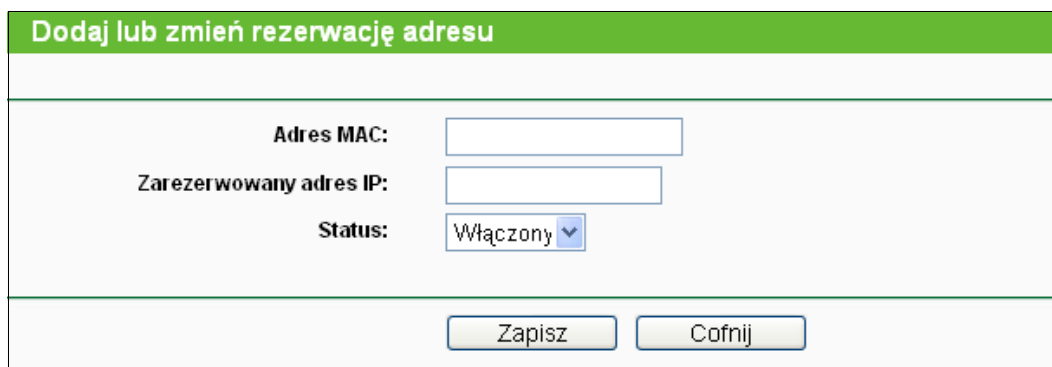
Rezerwacja adresów				
ID	Adres MAC	Zarezerwowany adres IP	Status	Zmień
<input type="button" value="Dodaj..."/> <input type="button" value="Włącz wszystkie"/> <input type="button" value="Wyłącz wszystkie"/> <input type="button" value="Usuń wszystkie"/>				
<input type="button" value="Powrót"/> <input type="button" value="Dalej"/>				

Rysunek 4-34 Rezerwacja adresów

- **Adres MAC** - Adres MAC urządzenia dla którego chcesz zarezerwować adres IP.
- **Zarezerwowany adres IP** - Adres IP zarezerwowany dla tego urządzenia.
- **Status** - Pokazuje czy wpis na listę zarezerwowanych adresów jest aktywny czy nie.

Aby zarezerwować adres IP:

1. Naciśnij przycisk **Dodaj....** Pojawi się okno pokazane na Rysunku 4-35
2. Wprowadź adres MAC (format adresu MAC to XX-XX-XX-XX-XX-XX) oraz adres IP (w postaci liczb dziesiętnych rozdzielonych kropkami) urządzenia dla którego chcesz zarezerwować adres IP.
3. Naciśnij przycisk **Zapisz**.



Dodaj lub zmień rezerwację adresu	
Adres MAC:	<input type="text"/>
Zarezerwowany adres IP:	<input type="text"/>
Status:	<input type="text" value="Włączony"/>
<input type="button" value="Zapisz"/> <input type="button" value="Cofnij"/>	

Rysunek 4-35 Dodaj lub zmień rezerwację adresu

Aby dodać lub zmienić zarezerwowany adres:

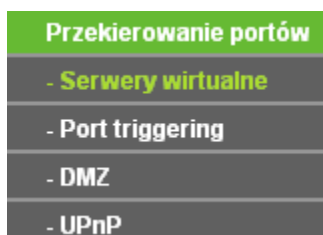
1. Wybierz zarezerwowany adres IP z listy, wybierz link **zmień**. Jeżeli chcesz usunąć wpis z listy wybierz link **usuń**.
2. Zmień ustawienia.
3. Naciśnij przycisk **Zapisz**.

Naciśnij przycisk **Włącz wszystkie/wyłącz wszystkie** aby włączyć/wyłączyć wszystkie wpisy na liście

Naciśnij przycisk **Usuń wszystkie** aby usunąć wszystkie wpisy z listy

Naciśnij przycisk **Dalej** aby przejść do następnej strony, lub przycisk **Powrót** aby powrócić do poprzedniej strony.

4.8 Przekierowanie portów



Rysunek 4-36 menu Przekierowanie portów

W menu Przekierowanie portów znajdują się cztery pozycje (pokazane na Rysunku 4-36): **Serwery wirtualne**, **Port triggering**, **DMZ** oraz **UPnP**. Wybór jednej z opcji powoduje przejście do ekranu konfiguracji odpowiadającej jej funkcji.

4.8.1 Serwery wirtualne

Po wybraniu opcji "**Przekierowanie portów**→**Serwery wirtualne**", możesz zmienić ustawienia serwerów wirtualnych (Rysunek 4-37). Funkcja Serwery wirtualne może zostać zastosowana do skonfigurowania publicznie dostępnych usług w sieci LAN. Serwer wirtualny to port określonej usługi, wszystkie połączenia przychodzące z Internetu do tego portu będą przekierowywane do określonego adresu IP. Komputer używany jako wirtualny serwer musi mieć statyczny lub zarezerwowany adres IP, w przeciwnym razie jego adres IP może się zmienić.




Rysunek 4-37 Serwery wirtualne

- **Port zewnętrzny** - Numery portów zewnętrznych. Możesz wprowadzić port lub zakres portów (w formacie XXX - YYY, XXX to Port startowy, YYY - Port końcowy).
- **Port wewnętrzny** - Numer portu wewnętrznego używanego przez komputer na którym uruchomiona jest usługa. Jeżeli **Port wewnętrzny** jest taki sam jak **Port zewnętrzny** to pole może pozostać puste.
- **Adres IP** - Adres IP komputera na którym uruchomiona jest usługa.
- **Protokół** - Protokół używany przez usługę, **TCP**, **UDP**, lub **Wszystkie**(wszystkie protokoły obsługiwane przez router).
- **Status** - Status danego wpisu (**Włącz** lub **Wyłącz**).

Aby skonfigurować wirtualny serwer:

1. Naciśnij przycisk **Dodaj...**, pojawi się okno pokazane na Rysunku 4-38.
2. Wybierz określoną usługę z listy **Często spotykane usługi**. Jeżeli lista nie zawiera wymaganej usługi, wprowadź odpowiednie numer lub zakres portów w pola **Port zewnętrzny** oraz **Port wewnętrzny**.
3. Wprowadź adres IP urządzenia na którym uruchomiona jest usługa w pole **Adres IP**.
4. W menu **Protokół** wybierz protokół używany przez usługę, **TCP**, **UDP**, lub **Wszystkie**.
5. Wybierz opcję **Włącz** w menu **Status**.
6. Naciśnij przycisk **Zapisz**.



Rysunek 4-38 Dodaj lub zmień ustawienie serwera wirtualnego

Uwaga:

Możliwe jest używanie dwóch różnych usług na tym samym komputerze. W tym celu można zdefiniować kolejną usługę podając ten sam adres IP komputera.

Aby zmienić lub usunąć istniejący wpis:

1. W kolumnie **Zmień** wybierz opcję **Edytuj** lub **Usuń**.
2. Zmień ustawienia.
3. Naciśnij przycisk **Zapisz**.

Naciśnij przycisk **Włącz wszystkie/wyłącz wszystkie** aby włączyć/wyłączyć wszystkie wpisy na liście

Naciśnij przycisk **Usuń wszystkie** aby usunąć wszystkie wpisy z listy

Naciśnij przycisk **Dalej** aby przejść do następnej strony, lub przycisk **Powrót** aby powrócić do poprzedniej strony.

Uwaga:

Jeżeli port usługi ustawiony zostanie na port 80, należy zmienić port zarządzania WEB w menu **Bezpieczeństwo**→**Zarządzanie zdalne** na inną wartość, na przykład 8080. Inaczej, z powodu konfliktu, funkcja nie zostanie uruchomiona.

4.8.2 Port Triggering

Po wybraniu opcji “Przekierowanie portów→Port Triggering”, można skonfigurować ustawienia funkcji Port triggering (Rysunek 4-39). Niektóre aplikacje, takie jak gry online, konferencje wideo czy telefonia internetowa wymagają jednoczesnego nawiązania wielu połączeń. Funkcja Port Triggering ma zastosowanie dla tych aplikacji, które wymagają otwarcia portów.

ID	Port otwierający	Protokół otwierający	Porty przychodzące	Protokół przychodzący	Status	Zmień
<input type="button" value="Dodaj..."/> <input type="button" value="Włącz wszystkie"/> <input type="button" value="Wyłącz wszystkie"/> <input type="button" value="Usuń wszystkie"/>						
<input type="button" value="Powrót"/> <input type="button" value="Dalej"/>						

Rysunek 4-39 Port Triggering

Po skonfigurowaniu funkcja działa w następujący sposób:

1. Urządzenie w sieci lokalnej nawiązuje połączenie wychodzące do zdalnego urządzenia z użyciem portu docelowego określonego w polu **Port otwierający**.
 2. Router rejestruje to połączenie, otwiera odpowiedni port przychodzący lub porty umieszczone w odpowiednim wpisie w tablicy otwierania portów i przypisuje te porty do urządzenia w lokalnej sieci.
 3. Zdalne urządzenie może odtąd nawiązać połączenie z lokalnym urządzeniem używając jednego z portów określonych w tabeli, w polu **Porty przychodzące**.
- **Port otwierający** - Port połączenia wychodzącego. Połączenie wychodzące z użyciem tego portu włącza działanie tej reguły.
 - **Protokół otwierający** - Protokół otwierający port, **TCP**, **UDP**, lub **Wszystkie** (wszystkie protokoły obsługiwane przez router).
 - **Porty przychodzące** - Port lub zakres portów używany przez zdalne urządzenie w odpowiedzi na połączenie wychodzące. Odpowiedź z użyciem jednego z tych portów będzie przekierowana do urządzenia które włączyło regułę. Możesz wprowadzić do 5 grup portów. Grupy portów muszą być oddzielane przecinkami - ",". Przykładowo: 2000-2038, 2046, 2050-2051, 2085, 3010-3030.
 - **Protokół przychodzący** - Protokół używany dla zakresu portów dla połączeń przychodzących, TCP, UDP, lub Wszystkie (wszystkie protokoły obsługiwane przez router).
 - **Status** - Status danej reguły, pokazuje czy reguła jest włączona.

Aby dodać nową regułę:

1. Naciśnij przycisk **Dodaj...**, pojawi się okno pokazane na Rysunku 4-40.
2. Wybrać usługę z menu **Często stosowane usługi**, pola **Port otwierający** oraz **Porty przychodzące** zostaną automatycznie wypełnione. Jeżeli żądana usługa nie jest dostępna

w menu, wprowadź **Port otwierający** oraz **Porty przychodzące** ręcznie.

- Wybierz protokół używany do otwarcia portu z menu **Protokół otwierający**, **TCP**, **UDP**, lub **Wszystkie**.
- Wybierz protokół używany dla połączeń przychodzących z listy **Protokół przychodzący**, **TCP**, **UDP**, lub **Wszystkie**.
- Wybierz opcję **Włącz** z menu **Status**.
- Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać regułę.

Rysunek 4-40 Dodaj lub usuń ustawienie Port Triggering

Aby zmienić lub usunąć istniejącą regułę:

- W kolumnie **Zmień** wybierz opcję **Edytuj** lub **Usuń**.
- Zmień ustawienia.
- Naciśnij przycisk **Zapisz**.

Naciśnij przycisk **Włącz wszystkie/wyłącz wszystkie** aby włączyć/wyłączyć wszystkie wpisy na liście

Naciśnij przycisk **Usuń wszystkie** aby usunąć wszystkie wpisy z listy

Naciśnij przycisk **Dalej** aby przejść do następnej strony, lub przycisk **Powrót** aby powrócić do poprzedniej strony.

Uwaga:

- Kiedy połączenie otwierające zostanie zakończone, odpowiadające mu otwarte porty zostaną ponownie zamknięte.
- Każda reguła może być używana w danym momencie tylko przez jedno urządzenie w sieci LAN. W tym czasie próby otwierania portów przez inne urządzenia nie powiodą się.
- Zakresy Portów przychodzących nie mogą się pokrywać.

4.8.3 DMZ

Po wybraniu opcji **Przekierowanie portów→DMZ**, można skonfigurować adres hosta DMZ

(Rysunek 4-41). Funkcja host DMZ umożliwia przekierowanie ruchu przychodzącego z Internetu na jedno z urządzeń w sieci lokalnej. Jest to użyteczne przy specjalnych zastosowaniach, takich jak gry online lub konferencyjne połączenia wideo. Urządzenie używane jako host DMZ powinno mieć statyczny, zastrzeżony adres IP, inaczej przy włączonej funkcji DHCP adres IP ustawiony jako adres hosta DMZ może zostać przyznany innemu urządzeniu.

Rysunek 4-41 DMZ

Aby wyznaczyć urządzenie do roli hosta - serwera DMZ:

1. Naciśnij przycisk **Włącz**.
2. Wprowadź adres IP urządzenia w sieci lokalnej mającego pełnić rolę hosta DMZ w pole **Adres IP hosta DMZ**.
3. Naciśnij przycisk **Zapisz**.

Uwaga:

Po skonfigurowaniu hosta DMZ urządzenie to nie będzie objęte ochroną firewall.

4.8.4 UPnP

Po wybraniu **“Forwarding→UPnP”** zostanie wyświetlona strona informująca o działaniu funkcji **UPnP** (Universal Plug and Play) (Rysunek 4-42). Funkcja UPnP umożliwia urządzeniom takim jak komputery w sieci Internet dostęp do urządzeń w sieci lokalnych. Urządzenia UPnP mogą być automatycznie wykryte przez usługę UPnP w sieci LAN.

Rysunek 4-42 Ustawienia UPnP

- **Status UPnP** - Funkcja UPnP może zostać włączona lub wyłączona poprzez naciśnięcie przycisków Włącz lub Wyłącz. Funkcja domyślnie jest włączona.
- **Lista aktualnych ustawień UPnP** - W tej tabeli wyświetlony jest status funkcji UPnP.
 - **Opis aplikacji** - Opis aplikacji inicjującej wywołanie funkcji UPnP.
 - **Port usługi** - Zewnętrzny port, otwarty przez router dla tej aplikacji.
 - **Protokół** - Typ protokołu.
 - **Port wewnętrzny** - Wewnętrzny port, otwarty przez router dla tej lokalnego hosta.
 - **Adres IP** - Adres IP lokalnego hosta inicjującego wywołanie funkcji UPnP.
 - **Status** - Włączono lub wyłączono. "Włączono" oznacza że port jest aktualnie aktywny.

Naciśnij przycisk **Odśwież** aby zaktualizować Listę aktualnych ustawień UPnP.

4.9 Bezpieczeństwo



Rysunek 4-43 menu Bezpieczeństwo

W menu Bezpieczeństwo znajdują się cztery pozycje pokazane na Rysunku 4-43: **Podstawowe**, **Zaawansowane**, **Zarządzenia lokalne** oraz **Zarządzanie zdalne**. Wybranie jednej z opcji powoduje przejście do ekranu konfiguracji odpowiadającej jej funkcji.

4.9.1 Podstawowe

Po wybraniu opcji "**Bezpieczeństwo** → **Ustawienia podstawowe**" można skonfigurować podstawowe ustawienia bezpieczeństwa (Rysunek 4-44.)

Podstawowe ustawienia bezpieczeństwa	
Firewall	
Firewall SPI:	<input checked="" type="radio"/> Włącz <input type="radio"/> Wyłącz
VPN	
PPTP Passthrough:	<input checked="" type="radio"/> Włącz <input type="radio"/> Wyłącz
L2TP Passthrough:	<input checked="" type="radio"/> Włącz <input type="radio"/> Wyłącz
IPSec Passthrough:	<input checked="" type="radio"/> Włącz <input type="radio"/> Wyłącz
ALG	
FTP ALG:	<input checked="" type="radio"/> Włącz <input type="radio"/> Wyłącz
TFTP ALG:	<input checked="" type="radio"/> Włącz <input type="radio"/> Wyłącz
H323 ALG:	<input checked="" type="radio"/> Włącz <input type="radio"/> Wyłącz
RTSP ALG:	<input checked="" type="radio"/> Włącz <input type="radio"/> Wyłącz
<input type="button" value="Zapisz"/>	

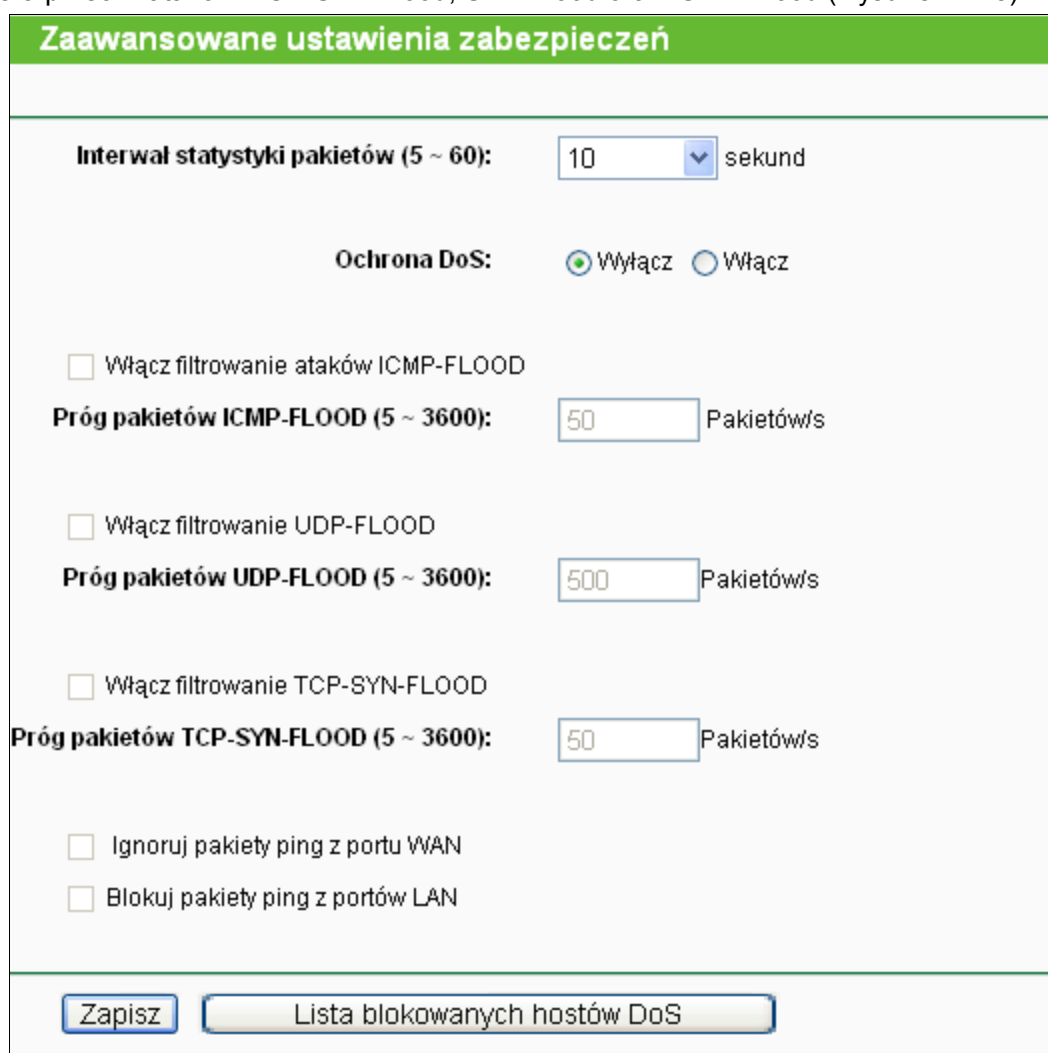
Rysunek 4-44 Podstawowe ustawienia bezpieczeństwa

- **Firewall** – Zapora Firewall chroni twój komputer przed światem zewnętrznym
 - **Firewall SPI** - SPI zapobiega atakom poprzez analizę pakietów przychodzących pod kątem ich zgodności z protokołem. Domyślnie firewall SPI jest włączony. Jeżeli komputery w sieci LAN nie mają być chronione przed pakietami przychodzącymi, firewall SPI można wyłączyć.
- **VPN** - Funkcja VPN Passthrough musi być włączona jeżeli tunele VPN mają być przepuszczane przez Router.
 - **PPTP Passthrough** - Funkcja PPTP Passthrough umożliwia tunelowanie połączeń w standardzie Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP) i pozwala na przesyłanie danych według protokołu Point-to-Point Protocol (PPP) przez sieć IP. Aby umożliwić przepuszczanie tuneli PPTP przez router, zaznacz opcję **Włącz**.
 - **L2TP Passthrough** - Protokół Layer Two Tunneling Protocol (L2TP) jest metodą utrzymywania sesji Point-to-Point poprzez Internet za poziomu warstwy drugiej. Aby umożliwić przepuszczanie tuneli L2TP przez router, zaznacz opcję **Włącz**.
 - **IPSec Passthrough** - Internet Protocol security (IPSec) jest zestawem protokołów zapewniających prywatną, bezpieczną komunikację poprzez sieć IP, z użyciem zabezpieczeń kryptograficznych. Aby umożliwić przepuszczanie tuneli IPSec przez router, zaznacz opcję **Włącz**.
- **ALG** - Zalecane jest pozostawienie funkcji Application Layer Gateway (ALG) włączonej, ponieważ umożliwia ona zastosowanie specjalnych filtrów NAT wspierających translację adresów i portów dla protokołów takich jak FTP, TFTP, H323 itp.

- **FTP ALG** - Aby umożliwić klientom i serwerom FTP przesyłanie danych poprzez NAT, zaznacz opcję **Włącz**.
- **TFTP ALG** - Aby umożliwić klientom i serwerom TFTP przesyłanie danych poprzez NAT, zaznacz opcję **Włącz**.
- **H323 ALG** - Aby umożliwić klientom Microsoft NetMeeting komunikację poprzez NAT, zaznacz opcję **Włącz**.
- **RTSP ALG** - Aby umożliwić niektórym odtwarzaczom mediów komunikację z serwerami strumieniowych transmisji mediów poprzez NAT, zaznacz opcję **Włącz**.

4.9.2 Zaawansowane

Po wybraniu opcji "**Bezpieczeństwo** → **Zaawansowane**", można włączyć zabezpieczenia routera przeciw atakom TCP-SYN Flood, UDP Flood oraz ICMP-Flood (Rysunek 4-45).



Zaawansowane ustawienia zabezpieczeń

Interwał statystyki pakietów (5 ~ 60): 10 sekund

Ochrona DoS: Wyłącz Włącz

Włącz filtrowanie ataków ICMP-FLOOD

Próg pakietów ICMP-FLOOD (5 ~ 3600): 50 Pakietów/s

Włącz filtrowanie UDP-FLOOD

Próg pakietów UDP-FLOOD (5 ~ 3600): 500 Pakietów/s

Włącz filtrowanie TCP-SYN-FLOOD

Próg pakietów TCP-SYN-FLOOD (5 ~ 3600): 50 Pakietów/s

Ignoruj pakiety ping z portu WAN

Blokuj pakiety ping z portów LAN

Zapisz Lista blokowanych hostów DoS

Rysunek 4-45 Zaawansowane ustawienia bezpieczeństwa

- **Interwał statystyki pakietów(5~60)** - Domyślna wartość to 10. Wybierz z listy wartość pomiędzy 5 a 60 sekund. Wartość ta definiuje co ile sekund będą przeprowadzane statystyki pakietów. Statystyki te używane są przez funkcje ochrony przed atakami typu SYN Flood, UDP Flood oraz ICMP-Flood.

- **Ochrona DoS** - Włączenie lub wyłączenie ochrony przed atakami typu Denial of Service. Filtry będą aktywne tylko jeżeli ta funkcja będzie włączona.
- **Włącz filtrowanie ataków ICMP-FLOOD** - Włączenie lub wyłączenie filtrowania ataków ICMP-FLOOD.
- **Próg pakietów ICMP-FLOOD(5~3600)** - Domyślna wartość to 50. Wprowadź wartość pomiędzy 5 a 3600. Kiedy ilość pakietów ICMP-FLOOD przekroczy wskazaną wartość router rozpocznie ich blokowanie.
- **Włącz filtrowanie UDP-FLOOD** - Włączenie lub wyłączenie filtrowania UDP-FLOOD.
- **Próg pakietów UDP-FLOOD (5~3600)** - Domyślna wartość to 500. Wpisz wartość pomiędzy 5 a 3600. Kiedy ilość pakietów UPD-FLOOD przekroczy wskazaną wartość router rozpocznie ich blokowanie.
- **Włącz filtrowanie TCP-SYN-FLOOD** - Włączenie lub wyłączenie funkcji filtrowanie ataków TCP-SYN-FLOOD.
- **Próg pakietów TCP-SYN-FLOOD (5~3600)** - Domyślna wartość to 50. Wpisz wartość pomiędzy 5 a 3600. Kiedy ilość pakietów TCP-SYN-FLOOD przekroczy ustaloną wartość router rozpocznie ich blokowanie.
- **Ignoruj pakiety ping z portu WAN** - Włączenie lub wyłączenie funkcji ignorowania pakietów ping z portu WAN. Domyślne ustawienie to wyłączone. Po włączeniu tej funkcji pakiety ping przychodzące z Internetu będą blokowane przez router.
- **Blokuj pakiety ping z portów LAN** - Włączenie lub wyłączenie funkcji blokowania pakietów ping z portów LAN. Domyślne ustawienie to wyłączone. Po włączeniu tej funkcji pakiety ping przychodzące z sieci LAN będą blokowane przez router. (Może to służyć ochronie przed niektórymi wirusami).

Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

Naciśnij przycisk **Lista blokowanych hostów DoS** aby wyświetlić tabelę blokowanych hostów.

4.9.3 Zarządzanie lokalne

Po wybraniu opcji "**Bezpieczeństwo** → **Zarządzanie lokalne**" można skonfigurować ustawienia zarządzania routerem z sieci LAN (Rysunek 4-46). Umożliwia to ograniczenie urządzeniom w sieci LAN dostęp do strony konfiguracyjnej routera.

Zarządzanie lokalne	
Reguły zarządzania	
<input checked="" type="radio"/>	Wszystkie komputery w sieci LAN mają dostęp do strony konfiguracyjnej urządzenia
<input type="radio"/>	Tylko komputery na liście mają dostęp do strony konfiguracyjnej urządzenia
MAC 1:	<input type="text"/>
MAC 2:	<input type="text"/>
MAC 3:	<input type="text"/>
MAC 4:	<input type="text"/>
Adres MAC twojego PC:	<input type="text" value="6C-62-6D-F7-32-44"/> <input type="button" value="Dodaj"/>
<input type="button" value="Zapisz"/>	

Rysunek 4-46 Zarządzanie lokalne

Domyślnie wybrana jest opcja **Wszystkie komputery w sieci LAN mają dostęp do strony konfiguracyjnej urządzenia**. Jeżeli chcesz umożliwić dostęp do strony konfiguracyjnej routera jedynie urządzeniom w sieci LAN o określonych adresach MAC zaznacz opcję **Tylko komputery na liście mają dostęp do strony konfiguracyjnej urządzenia**, a następnie wpisz adresy MAC w pola poniżej. Format adresu MAC to XX-XX-XX-XX-XX-XX (X może być dowolnym znakiem szesnastkowym). Dostęp do strony konfiguracyjnej będzie możliwy tylko z urządzeń których adresy MAC będą znajdować się na liście.

Po naciśnięciu przycisku **Dodaj** adres MAC twojego urządzenia zostanie dodany do listy kontrolnej.

Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

Uwaga:

Jeżeli dostęp do konfiguracji routera z twojego urządzenia jest zablokowany, możesz przytrzymać znajdujący się w otworze na routerze przycisk RESET przez około 5 sekund aby przywrócić ustawienia fabryczne urządzenia.

4.9.4 Zarządzanie zdalne

Po wybraniu opcji **Bezpieczeństwo → Zarządzanie zdalne** można skonfigurować ustawienia zdalnego zarządzania routerem (Rysunek 4-47). Ta funkcja umożliwi zdalne zarządzanie routerem poprzez sieć Internet.

Zarządzanie zdalne	
Port zarządzania WEB:	<input type="text" value="80"/>
Adres IP zdalnego zarządzania:	<input type="text" value="0.0.0.0"/> (255.255.255.255 - dowolny adres)
<input type="button" value="Zapisz"/>	

Rysunek 4-47 Zarządzanie zdalne

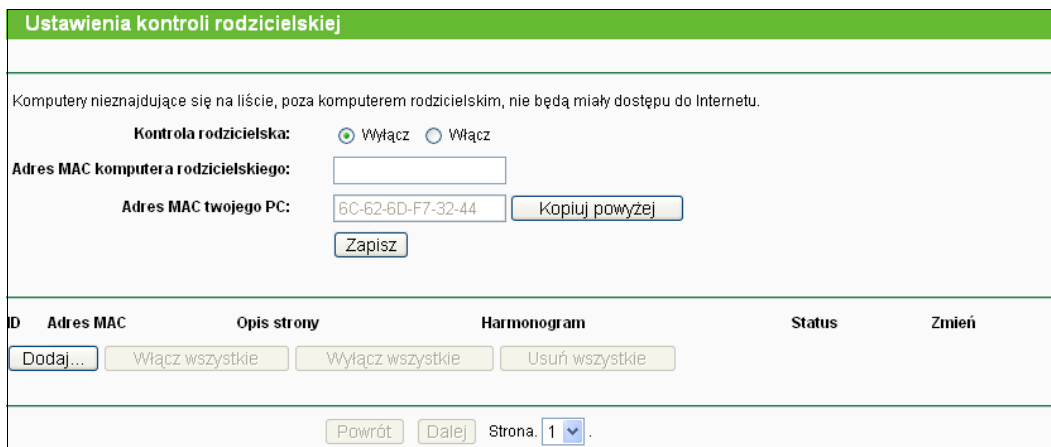
- **Port zarządzania WEB** - Dostęp do konfiguracji routera domyślnie odbywa się przez standardowy dla usługi HTTP port 80. Domyślny port dla zdalnego dostępu do routera to również port 80. Aby zapewnić większe bezpieczeństwo można zmienić domyślny port zarządzania routerem. Dostępny jest zakres portów od 1 do 65535, nie należy wybierać portów używanych przez często spotykane aplikacje.
- **Adres IP zdalnego zarządzania** - W tym polu wpisany jest adres IP z którego będzie można zarządzać routerem poprzez sieć Internet. Domyślnie wpisana wartość 0.0.0.0 oznacza że funkcja zdalnego zarządzania jest nieaktywna. Aby włączyć funkcję zdalnego zarządzania zmień adres 0.0.0.0 na adres IP z którego będzie można zarządzać routerem. Wpisanie 255.255.255.255 spowoduje, że routerem będzie można zarządzać łącząc się z dowolnego adresu w sieci Internet.

 **Uwaga:**

- 1) Aby uzyskać dostęp do routera poprzez sieć Internet należy wpisać adres IP portu WAN routera w pasek adresu przeglądarki internetowej, dodając dwukropek a następnie numer portu wpisanego w pole Port zarządzania routerem. Przykładowo, jeżeli adres IP portu WAN routera to 202.96.12.8 a port zarządzania routerem to 8080, w pasek adresu przeglądarki należy wpisać http://202.96.12.8:8080. Wyświetlone zostanie pytanie o nazwę użytkownika i hasło. Po podaniu prawidłowej nazwy użytkownika i hasła zostanie wyświetlona strona konfiguracyjna routera.
- 2) Przy korzystaniu z opcji zdalnego zarządzania zalecana jest zmiana domyślnego hasła dostępu do routera

4.10 Kontrola rodzicielska

Po wybraniu opcji “**Kontrola rodzicielska**” można skonfigurować ustawienia kontroli rodzicielskiej (Rysunek 4-48). Funkcja kontroli rodzicielskiej może służyć do kontrolowania aktywności dzieci w Internecie, ograniczyć dostęp do określonej puli stron oraz czas w którym można korzystać z Internetu.



Ustawienia kontroli rodzicielskiej

Komputery nieznajdujące się na liście, poza komputerem rodzicielskim, nie będą miały dostępu do Internetu.

Kontrola rodzicielska: Wyłącz Włącz

Adres MAC komputera rodzicielskiego:

Adres MAC twojego PC:

ID	Adres MAC	Opis strony	Harmonogram	Status	Zmień
<input type="button" value="Dodaj..."/>	<input type="button" value="Włącz wszystkie"/>	<input type="button" value="Wyłącz wszystkie"/>	<input type="button" value="Usuń wszystkie"/>		

Strona 1

Rysunek 4-48 Ustawienia kontroli rodzicielskiej

- **Kontrola rodzicielska** - Jeżeli chcesz używać tej funkcji wybierz opcję **Włącz**, w przeciwnym razie wybierz opcję **Wyłącz**.

- **Adres MAC komputera rodzicielskiego** - W tym polu wprowadź adres komputera rodzicielskiego. Możesz również użyć przycisku Kopiuj powyżej.
- **Adres MAC twojego PC** - W tym polu wyświetlany jest adres MAC komputera z którego zarządzany jest router. Możesz nacisnąć przycisk Kopiuj powyżej aby wprowadzić ten adres do pola Adres MAC komputera rodzicielskiego.
- **Opis strony** - Opis strony dozwolonej dla kontrolowanych komputerów.
- **Harmonogram** - Harmonogram w którym kontrolowane urządzenie ma dostęp do określonych stron. Szczegółowe informacje można sprawdzić na stronie “**Kontrola dostępu** → **Harmonogram**”.
- **Zmień** - Tu możesz edytować lub usunąć istniejący wpis.

Aby dodać nową regułę:

1. Naciśnij przycisk **Dodaj...**, pojawi się okno pokazane na Rysunku 4-49.
2. Wprowadź adres komputera (np. 00-11-22-33-44-AA) w pole Adres MAC kontrolowanego PC. Można też wybrać adres z menu **Aktualne adresy MAC w sieci LAN**.
3. Wprowadź opis (np. Dopusć Google) w pole **Opis Strony**.
4. Wprowadź nazwę domenową lub słowo kluczowe (np. google) w pole **Dozwolone nazwy domenowe**. Dopuszczone zostaną wszystkie nazwy domenowe zawierające słowa kluczowe (www.google.com, www.google.com.hk).
5. Wybierz **Harmonogram** z listy. Jeżeli odpowiedni harmonogram nie został jeszcze utworzony możesz go utworzyć wybierając wyświetlany na czerwono link **Harmonogram**.
6. W polu status wybierz opcję **Włączono** lub **Wyłączono**.
7. Naciśnij przycisk **Zapisz**.

Naciśnij przycisk **Włącz wszystkie** aby aktywować wszystkie reguły na liście.

Naciśnij przycisk **Wyłącz wszystkie** aby dezaktywować wszystkie reguły na liście.

Naciśnij przycisk **Usuń wszystkie** aby usunąć wszystkie reguły z listy.

Naciśnij przycisk **Dalej** aby przejść do następnej strony, lub przycisk **Powrót** aby powrócić do poprzedniej strony.

Dodawanie lub zmiana ustawień kontroli rodzicielskiej

Harmonogram działa w oparciu o czas ustawiony w urządzeniu. Czas można ustawić w menu "Narzędzia systemowe -> [Ustawienia czasu](#)".

Adres MAC kontrolowanego PC:

Aktualne adresy MAC w sieci LAN:

Opis strony:

Dozwolone nazwy domenowe:

Harmonogram:

Harmonogram można ustawić w menu "Kontrola dostępu -> [Harmonogram](#)"

Status:

Rysunek 4-49 Dodaj lub zmień ustawienie kontroli rodzicielskiej

Przykładowo: Jeżeli komputer o adresie MAC 00-11-22-33-44-AA ma mieć dostęp do www.google.com tylko w soboty, podczas gdy komputer rodzicielski o adresie MAC 00-11-22-33-44-BB nie ma mieć żadnych ograniczeń w dostępie do Internetu, należy wprowadzić następujące ustawienia:

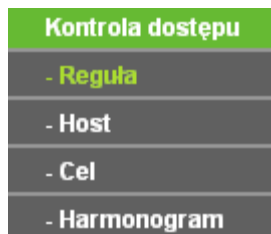
1. Wybierz opcję **Kontrola rodzicielska** w menu po lewej stronie ekranu aby przejść na stronę Ustawienia kontroli rodzicielskiej. Zaznacz opcję **Włącz** i wprowadź 00-11-22-33-44-BB w polu Adres MAC komputera rodzicielskiego.
2. Wybierz opcję "**Kontrola dostępu**→ **Harmonogram**" w menu po lewej stronie ekranu aby przejść do strony Ustawienia harmonogramu. Naciśnij **przycisk Dodaj...** aby utworzyć nowy harmonogram, w pole **Opis harmonogramu** wpisz Harmonogram_1, jako dzień zaznacz Sob a jako czas "24 godziny".
3. Wybierz opcję **Kontrola rodzicielska** w menu po lewej stronie ekranu aby powrócić do strony Ustawienia kontroli rodzicielskiej:
 - Naciśnij przycisk Dodaj...
 - Wprowadź wartość 00-11-22-33-44-AA w pole **Adres MAC kontrolowanego PC**.
 - Wprowadź Dopuść Google w pole **Opis strony**.
 - Wprowadź www.google.com w pole **Dozwolone nazwy domenowe**.
 - Utwórz Harmonogram_1 i wybierz go z menu **Harmonogram**.
 - W polu **Status** wybierz Włączono.
4. Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

Powrócisz na stronę Ustawienia kontroli rodzicielskiej, na której będzie widoczna lista pokazana na Rysunku 4-50.

ID	Adres MAC	Opis strony	Harmonogram	Status	Zmień
1	00-11-22-33-44-AA	Dopusć Google	Harmonogram_1	<input checked="" type="checkbox"/>	Edytuj Usuń

Rysunek 4-50 Ustawienia kontroli rodzicielskiej

4.11 Kontrola dostępu



Rysunek 4-51 Kontrola dostępu

W menu Kontrola dostępu znajdują się 4 pozycje pokazane na Rysunku 4-51: **Reguła**, **Host**, **Cel** i **Harmonogram**. Wybranie jednej z opcji powoduje przejście do ekranu konfiguracji odpowiadającej jej funkcji.

4.11.1 Reguła

Po wybraniu opcji “**Kontrola dostępu** → **Reguła**” można skonfigurować reguły kontroli dostępu (Rysunek 5-47).

Zarządzanie regułami kontroli dostępu do Internetu

Włącz kontrolę dostępu do Internetu

Sposób filtrowania połączeń

Przepuszczaj pakiety wymienione w regułach kontroli dostępu do Internetu

Blokuj pakiety wymienione w regułach kontroli dostępu do Internetu

ID	Nazwa reguły	Host	Cel	Harmonogram	status	Zmień
<input type="button" value="konfiguracja"/>						
<input type="button" value="Dodaj..."/> <input type="button" value="Włącz wszystkie"/> <input type="button" value="Wyłącz wszystkie"/> <input type="button" value="Usuń wszystkie"/>						
<input type="button" value="Przesuń"/> ID <input type="text"/> do ID <input type="text"/>						

Strona 1

Rysunek 4-52 Zarządzanie regułami kontroli dostępu

- **Włącz kontrolę dostępu do Internetu** - Zaznacz to pole aby włączyć funkcję kontroli dostępu do Internetu, dzięki czemu reguły kontroli dostępu mogą zostać uaktywnione.
- **Nazwa reguły** - Tu wyświetlana jest nazwa reguły. Nazwy te nie mogą się powtarzać.
- **Host** - Tu wyświetlana jest lista hostów wybrana dla danej reguły.
- **Cel** - Tu wyświetlany jest cel wybrany dla danej reguły.

- **Harmonogram** - Tu wyšwietlany jest harmonogram wybrany dla danej reguły.
- **Właczono** - Zaznacz to pole aby uaktywnić daną regułę.
- **Zmień** - tu moŹesz zmieniać lub usunąć daną regułę.
- **Konfiguracja** – Nacišnij przycisk **Konfiguracja** aby utworzyć nową regułę.
- **Dodaj...** – Nacišnij przycisk **Dodaj...** aby dodać nową regułę.
- **Włacz wszystkie** - Nacišnij aby aktywować wszystkie reguły na liście.
- **Wyłacz wszystkie** - Nacišnij aby dezaktywować wszystkie reguły na liście.
- **Usuń wszystkie** – Nacišnij aby usunąć wszystkie wpisy z tabeli.
- **Przesuń** – MoŹesz zmieniać kolejnošć reguł. W pierwszym polu wprowadź numer wpisu który chcesz przesunąć, w drugim numer docelowy. Następnie nacišnij przycisk **Przesuń** aby zmienić kolejnošć wpisów.

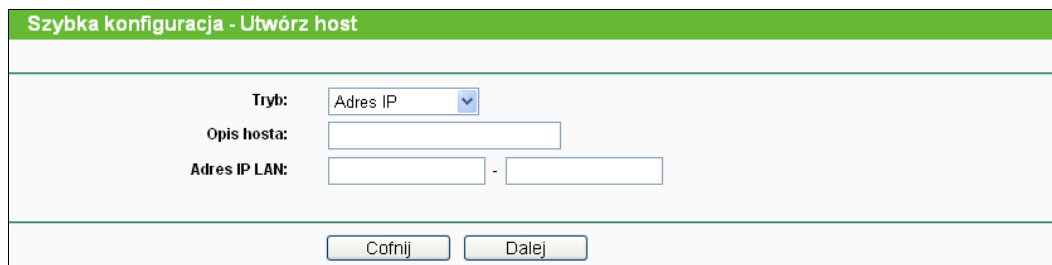
Nacišnij przycisk **Dalej** aby przejść do następnego strony.

Nacišnij przycisk **Powrót** aby powrót do poprzedniej strony.

Nową regułę moŹna dodać na dwa sposoby

Sposób pierwszy:

1. Nacišnij przycisk **Konfiguracja**, pojawi się ekran pokazany na Rysunku 4-53.



Rysunek 4-53 Szybka konfiguracja – Utwórz host

- **Opis hosta** - W tym polu wprowadź opis hosta (np. Host_1). Opisy te nie mogą się powtarzać.
- **Tryb** - W tym polu moŹesz wybrać jedną z dwóch opcji, **Adres MAC** lub **Adres IP**.

JeŹeli wybierzesz **Adres IP** zostanie wyšwietlone następujące pole:

- **Adres IP LAN** - Wprowadź adres IP lub zakres adresów IP z uŹyciem liczb dziesiętnych rozdzielonych kropkami, na przykład 192.168.0.23.

JeŹeli wybierzesz **Adres MAC** zostanie wyšwietlone następujące pole:

- **Adres MAC** - Wprowadź adres MAC hosta w formacie XX-XX-XX-XX-XX-XX, na przykład 00-11-22-33-44-AA.

2. Nacišnij przycisk **Dalej**. Pojawi się kolejny ekran, pokazany na Rysunku 4-54.



Rysunek 4-54 Szybka konfiguracja - Utwórz cel

- **Tryb** - W tym polu możesz wybrać jedną z dwóch opcji, **Adres IP** albo **Nazwa domenowa**.
- **Opis celu** - W tym polu wprowadź opis celu (Np. Cel_1). Opisy te nie mogą się powtarzać.

Jeżeli wybierzesz **Adres IP** zostaną wyświetlone następujące pola:

- **Adres IP** - Wprowadź adres IP lub zakres adresów IP z użyciem liczb dziesiętnych rozdzielonych kropkami, na przykład 192.168.0.23.
- **Port celu** - Określ port lub zakres portów docelowych. Możesz też wybrać zakres portów z listy często stosowanych usług.
- **Protokół** - Możesz wybrać jedną z czterech opcji, Wszystkie, TCP, UDP, oraz ICMP.
- **Często spotykane usługi** - W tym polu możesz wybrać docelowy port z listy często stosowanych usług, w pole port docelowy zostanie automatycznie prowadzony odpowiadający usłudze numer portu. Na przykład, jeżeli wybierzesz "FTP", w polu Port docelowy automatycznie pojawi się wartość "21".

Jeżeli wybierzesz **Nazwa domenowa** zostaną wyświetlone następujące pola:

- **Nazwa domenowa** - Możesz wprowadzić do 4 nazw domeny, w postaci pełnej nazwy, lub w postaci słów kluczowych (na przykład google). Każda domena zawierająca słowo kluczowe (na przykład www.google.com, www.google.pl) będzie automatycznie blokowana lub przepuszczana.

3. Naciśnij przycisk **Dalej**. Pojawi się kolejny ekran, pokazany na Rysunku 4-55.

Rysunek 4-55 Szybka konfiguracja - Utwórz harmonogram

- **Opis harmonogramu** - W tym polu wprowadź opis harmonogramu (na przykład Harmonogram_1). Opisy te nie mogą się powtarzać.
 - **Dzień** - Zaznacz opcję Wybierz dni a następnie zaznacz odpowiedni dzień (dni), lub zaznacz opcję Codziennie.
 - **Czas** - Wybierz "24 godziny", lub określ Czas początkowy i Czas końcowy.
 - **Czas początkowy** - Wprowadź czas początkowy w formacie GGMM (GGMM - cztery cyfry). Na przykład wpisanie 0800 oznacza 8:00.
 - **Czas końcowy** - Wprowadź czas końcowy w formacie GGMM (GGMM - cztery cyfry). Na przykład wpisanie 2000 oznacza 20:00.
4. Naciśnij przycisk **Dalej**. Pojawi się kolejny ekran, pokazany na Rysunku 4-56.

Rysunek 4-56 Szybka konfiguracja - Utwórz regułę kontroli dostępu do Internetu

- **Nazwa reguły** - W tym polu wprowadź nazwę reguły. Nazwy nie powinny się powtarzać
- **Host** - W tym polu wybierz z menu określony wcześniej host, dla którego reguła będzie obowiązywać. Domyślnie jest to host który został właśnie utworzony.

- **Cel** - W tym polu wybierz z menu określony wcześniej cel, dla którego reguła będzie funkcjonować. Domyślną wartością jest cel który został właśnie utworzony.
- **Harmonogram** - W tym polu wybierz z menu określony wcześniej harmonogram. Domyślnie jest to harmonogram który został właśnie utworzony.
- **Status** - W tym polu można wybrać jedną z dwóch opcji - **Włączono** lub **Wyłączono**. Jeżeli chcesz żeby reguła była aktywna wybierz opcję **Włączono**. Jeżeli chcesz żeby reguła nie była aktywna wybierz opcję **Wyłączono**.

5. Naciśnij przycisk **Zakończ** aby zakończyć dodawanie reguły.

Sposób Drugi:

1. Naciśnij przycisk **Dodaj...**, pojawi się ekran pokazany na Rysunku 4-57.
2. W odpowiednim polu wprowadź **Nazwę reguły** (np. Reguła_1).
3. Wybierz **Host** z menu lub wybierz opcję "**Kliknij tutaj aby dodać listę hostów**".
4. Wybierz **Cel** z menu lub wybierz opcję "**Kliknij tutaj aby dodać listę celów**".
5. Wybierz **Harmonogram** z menu lub wybierz opcję "**Kliknij tutaj aby dodać nowy harmonogram**".
6. W polu **Status** wybierz **Włączono** lub **Wyłączono** aby włączyć lub wyłączyć regułę.
7. Naciśnij przycisk **Zapisz**.

Dodawanie lub zmiana reguły kontroli dostępu

Nazwa reguły:

Host: Host_1 ▾ [Kliknij tutaj aby dodać listę hostów.](#)

Cel: Dowolny ce ▾ [Kliknij tutaj aby dodać listę celów.](#)

Harmonogram: Zawsze ▾ [Kliknij tutaj aby dodać nowy harmonogram.](#)

Status: Wyłączor ▾

Reguła 4-57 Utwórz regułę kontroli dostępu do Internetu

Przykładowo: Jeżeli chcesz umożliwić urządzeniu o adresie MAC 00-11-22-33-44-AA dostęp do www.google.com tylko od 18:00 do 20:00 w sobotę i niedzielę, i uniemożliwić pozostałym urządzeniom w sieci LAN dostęp do Internetu, powinieneś wprowadzić następujące ustawienia:

1. Wybierz pozycję **Reguła** w menu poniżej pozycji **Kontrola dostępu** po lewej stronie ekranu aby przejść do strony z listą reguł. Zaznacz opcję Włącz kontrolę dostępu do Internetu i wybierz "Przepuszczaj pakiety wymienione w regułach kontroli dostępu do Internetu".
2. Naciśnij przycisk **Konfiguracja** (zalecane).

3. Wybierz pozycję **Host** w menu poniżej pozycji **Kontrola dostępu** po lewej stronie ekranu aby przejść do strony z listą hostów. Dodaj nowy wpis, wpisując Host_1 jako nazwę hosta oraz 00-11-22-33-44-AA jako adres MAC.
4. Wybierz pozycję **Cel** w menu poniżej pozycji **Kontrola dostępu** po lewej stronie ekranu aby przejść do strony Lista celów. Dodaj nowy wpis, wpisując Cel_1 jako nazwę celu i www.google.com jako nazwę domeny.
5. Wybierz pozycję **Harmonogram** w menu poniżej pozycji **Kontrola dostępu** po lewej stronie ekranu aby przejść do strony Lista harmonogramów. Dodaj nowy wpis, wpisując Harmonogram_1 jako nazwę harmonogramu, zaznaczając Sob i Nie jako dni, wpisując 1800 w polu Czas początkowy i 2000 jako Czas końcowy.
6. Wybierz pozycję **Reguła** w menu poniżej pozycji **Kontrola dostępu** po lewej stronie ekranu, naciśnij przycisk **Dodaj...** aby dodać nową regułę, jak poniżej:
 - W polu **Nazwa reguły** wprowadź nazwę dla wprowadzanej reguły, na przykład Reguła_1. Pamiętaj że nazwy reguł nie powinny się powtarzać.
 - W polu Host wybierz Host_1.
 - W polu Cel wybierz Cel_1.
 - W polu Harmonogram wybierz Harmonogram_1.
 - W polu Status wybierz Włączono.
 - Zaciśnij przycisk Zapisz aby zapisać ustawienia.

Następnie przejdziesz do strony do strony Zarządzanie regułami kontroli dostępu, wyświetlona zostanie poniższa lista.

ID	Nazwa reguły	Host	Cel	Harmonogram	status	Zmień
1	Reguła_1	Host_1	Cel_1	Harmonogram_1	<input type="checkbox"/>	Edytuj Usuń

4.11.2 Host

Po wybraniu opcji "**Kontrola dostępu** → **Host**", można skonfigurować ustawienie hostów (Rysunek 4-58). Jest to niezbędne do korzystania z funkcji Kontrola dostępu.

Ustawienia hosta

ID	Opis hosta	Informacja	Zmień
1	Host_1	IP: 192.168.0.23	Edytuj Usuń

Strona 1 z 1

Rysunek 4-58 Ustawienia hosta

- **Opis hosta** - W tym polu wyświetlany jest opis hosta. Opisy te nie mogą się powtarzać.
- **Informacja** - Tu wyświetlana jest informacja o hoście. Może to być adres IP lub MAC.
- **Zmień** - Edytuj lub usuń istniejący wpis.

Aby dodać nowy wpis:

1. Naciśnij przycisk **Dodaj...**
2. W polu **Tryb** wybierz Adres IP lub Adres MAC.
 - Jeżeli wybierzesz Adres IP pojawi się ekran pokazany na Rysunku 4-59.
 - 1) W polu **Opis hosta** wprowadź opis, (np. Host_1). Opisy nie mogą się powtarzać.
 - 2) W polu **Adres IP LAN** wprowadź adres lub zakres adresów IP hostów.
 - Jeżeli wybierzesz Adres MAC pojawi się ekran pokazany na Rysunku 4-60.
 - 1) W polu **Opis hosta** wprowadź opis, (np. Host_1). Opisy nie mogą się powtarzać.
 - 2) W polu **Adres MAC** wprowadź adres MAC hosta.
3. Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

Naciśnij przycisk **Usuń wszystkie** aby usunąć wszystkie wpisy z tabeli.

Naciśnij przycisk **Dalej** aby przejść do następnej strony, lub przycisk **Powrót** aby powrócić do poprzedniej strony.

Dodaj lub modyfikuj host	
Tryb:	Adres IP
Opis hosta:	Host_1
Adres IP LAN:	192.168.0.1 - 192.168.0.23
<input type="button" value="Zapisz"/> <input type="button" value="Cofnij"/>	

Rysunek 4-59 Zmień lub dodaj host

Dodaj lub modyfikuj host	
Tryb:	Adres MAC
Opis hosta:	Host_1
Adres MAC:	00-11-22-33-44-AA
<input type="button" value="Zapisz"/> <input type="button" value="Cofnij"/>	

Rysunek 4-60 Zmień lub dodaj host

Przykładowo: Aby ograniczyć dostęp do Internetu dla hosta o adresie MAC 00-11-22-33-44-AA, należy wcześniej wprowadzić następujące ustawienia:

1. Naciśnij przycisk **Dodaj...** (Rysunek 4-58) by przejść do strony dodawania hostów.
2. W polu **Typ** wybierz Adres MAC.
3. W polu **Opis hosta** wprowadź opis, (np. Host_1). Opisy nie mogą się powtarzać.
4. W polu **Adres MAC** wprowadź 00-11-22-33-44-AA.
5. Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

Następnie przejdziesz do strony Ustawienia hosta, wyświetlona zostanie poniższa lista.

ID	Opis hosta	Informacja	Zmień
1	Host_1	MAC: 00-11-22-33-44-AA	Edytuj Usuń

4.11.3 Cel

Po wybraniu opcji “**Kontrola dostępu**→**Cel**”, można wprowadzić ustawienia hostów (Rysunek 4-61). Jest to niezbędne do korzystania z funkcji Kontrola dostępu.

Ustawienia celu			
ID	Opis celu	Informacja	Zmień
1	Cel_1	192.168.0.23/21/TCP	Edytuj Usuń

Strona

Rysunek 4-61 Ustawienia celu

- **Opis celu** - W tym polu wyświetlany jest opis celu. Opisy te nie mogą się powtarzać.
- **Informacja** - Celem może być adres IP, port lub nazwa domenowa.
- **Zmień** - Edytuj lub usuń istniejący wpis.

Aby dodać nowy cel:

1. Naciśnij przycisk **Dodaj...**
2. W polu **Typ** wybierz Adres IP lub Nazwa domenowa.
 - Jeżeli wybierzesz **Adres IP** pojawi się ekran pokazany na Rysunku 4-62.
 - 1) W polu **Opis celu** wprowadź opis (np. Cel_1). Opisy nie mogą się powtarzać.
 - 2) W polu **Adres IP** wprowadź adres IP celu.
 - 3) Wybierz usługę z menu **Często stosowane usługi**, pole **Port docelowy** zostanie wypełnione automatycznie. Jeżeli żądana usługa nie jest dostępna w menu **Często stosowane usługi** wprowadź **Port docelowy** ręcznie.
 - 4) W polu **Protokół** wybierz TCP, UDP, ICMP lub Wszystkie.
 - Jeżeli wybierzesz **Nazwa domenowa**, pojawi się ekran pokazany na Rysunku 4-63.
 - 1) W polu **Opis celu** wprowadź opis (np. Cel_1). Opisy nie mogą się powtarzać.
 - 2) W polu **Nazwa domenowa** wprowadź pełną nazwę domenową lub słowa kluczowe, (na przykład google). Każda domena zawierająca słowa kluczowe (www.google.com, www.google.hk) będzie dopuszczana lub blokowana. Możesz wprowadzić 4 nazwy domenowe dla jednego celu.
3. Naciśnij przycisk **Zapisz**.

Naciśnij przycisk **Usuń wszystkie** aby usunąć wszystkie wpisy z tabeli.

Naciśnij przycisk **Dalej** aby przejść do następnej strony, lub przycisk **Powrót** aby powrócić do poprzedniej strony.

Dodawanie lub zmiana celu

Typ:

Opis celu:

Adres IP: -

Port docelowy: -

Protokół:

Często stosowane usługi:

Rysunek 4-62 Dodawanie lub zmiana celu

Dodawanie lub zmiana celu

Typ:

Opis celu:

Nazwa domenowa:

Rysunek 4-63 Dodawanie lub zmiana celu

Przykładowo: Aby ograniczyć dostęp do domeny www.google.com:

1. Naciśnij przycisk **Dodaj...** pokazany na Rysunku 4-61 aby przejść do strony dodawania celów.
2. W polu **Typ** wybierz Nazwa domenowa.
3. W polu **Opis celu** wprowadź opis (np. Cel_1). Opisy nie mogą się powtarzać.
4. W polu **Nazwa domenowa** wprowadź www.google.com.
5. Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

Następnie przejdziesz do strony Ustawienia hosta, wyświetlona zostanie poniższa lista.

ID	Opis celu	Informacja	Zmień
1	Cel_1	www.google.com	Edytuj Usuń

4.11.4 Harmonogram

Po wybraniu opcji "**Kontrola dostępu** → **Harmonogram**", można wprowadzić ustawienia harmonogramów (Rysunek 4-64). Jest to niezbędne do korzystania z funkcji Kontrola dostępu.

Ustawienia harmonogramu				
ID	Opis harmonogramu	Dzień	Czas	Zmień
<input type="button" value="Dodaj..."/> <input type="button" value="Usuń wszystkie"/>				
<input type="button" value="Powrót"/> <input type="button" value="Dalej"/> Strona <input type="text" value="1"/>				

Rysunek 4-64 Ustawienia harmonogramu

- **Opis harmonogramu** – Tu wyświetlany jest opis harmonogramu. Opisy nie mogą się powtarzać.
- **Dzień** – Tu wyświetlane są dni tygodnia w których obowiązuje harmonogram.
- **Czas** – Tu wyświetlany jest okres czasu w których obowiązuje harmonogram.
- **Zmień** - Edytuj lub usuń istniejący harmonogram.

Aby dodać nowy harmonogram:

1. Naciśnij przycisk **Dodaj...** pokazany na Rysunku 4-64, pojawi się ekran pokazany na Rysunku 4-65.
2. W polu **Opis harmonogramu** wprowadź opis (np. Harmonogram_1). Opisy nie mogą się powtarzać.
3. W polu **Dzień** wybierz dzień lub dni obowiązywania harmonogramu.
4. W polu **Czas** możesz wybrać 24 godziny lub wprowadzić w odpowiednie pola Czas początkowy i Czas końcowy obowiązywania harmonogramu.
5. Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

Naciśnij przycisk **Usuń wszystkie** aby usunąć wszystkie wpisy z tabeli.

Naciśnij przycisk **Dalej** aby przejść do następnej strony, lub przycisk **Powrót** aby powrócić do poprzedniej strony.

Dodaj lub usuń harmonogram	
Uwaga: Harmonogram działa w oparciu o czas ustawiony w urządzeniu.	
Opis harmonogramu:	<input type="text"/>
Dzień:	<input checked="" type="radio"/> Codziennie <input type="radio"/> Wybierz dni <input checked="" type="checkbox"/> Pon <input checked="" type="checkbox"/> Wto <input checked="" type="checkbox"/> Śro <input checked="" type="checkbox"/> Czw <input checked="" type="checkbox"/> Pią <input checked="" type="checkbox"/> Sob <input checked="" type="checkbox"/> Nie
Czas:	24 godziny: <input checked="" type="checkbox"/>
Czas początkowy:	<input type="text"/> (HHMM)
Czas końcowy:	<input type="text"/> (HHMM)
<input type="button" value="Zapisz"/> <input type="button" value="Cofnij"/>	

Rysunek 4-65 Ustawienia harmonogramu

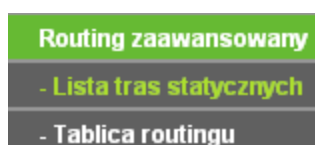
Przykładowo: Aby ograniczyć dostęp do Internetu dla podłączonego w sieci LAN hosta o adresie MAC 00-11-22-33-44-AA do strony www.google.com jedynie od **18:00** do **20:00** w **Soboty** i **Niedziele**, należy wcześniej wprowadzić następujące ustawienia:

1. Naciśnij przycisk **Dodaj...** pokazany na Rysunku 4-64 aby przejść do strony ustawień harmonogramu.
2. W polu **Opis harmonogramu** wprowadź opis (np. Harmonogram_1). Opisy nie mogą się powtarzać.
3. W polu **Dzień** zaznacz opcję Wybierz dni i zaznacz **Sob** i **Nie**.
4. W polu **Czas** wprowadź **1800** jako Czas początkowy i **2000** jako Czas końcowy.
5. Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

Następnie przejdziesz do strony Harmonogram, wyświetlona zostanie poniższa lista.

ID	Opis harmonogramu	Dzień	Czas	Zmień
1	Harmonogram_1	Sob Nie	18:00 - 20:00	Edytuj Usuń

4.12 Routing zaawansowany



Rysunek 4-66 Routing zaawansowany

W menu **Routing zaawansowany** znajdują się dwie pozycje pokazane na Rysunku 4-66: **Lista tras statycznych** oraz **Tablica routingu**. Wybranie jednej z opcji powoduje przejście do ekranu konfiguracji odpowiadającej jej funkcji.

4.12.1 Lista tras statycznych

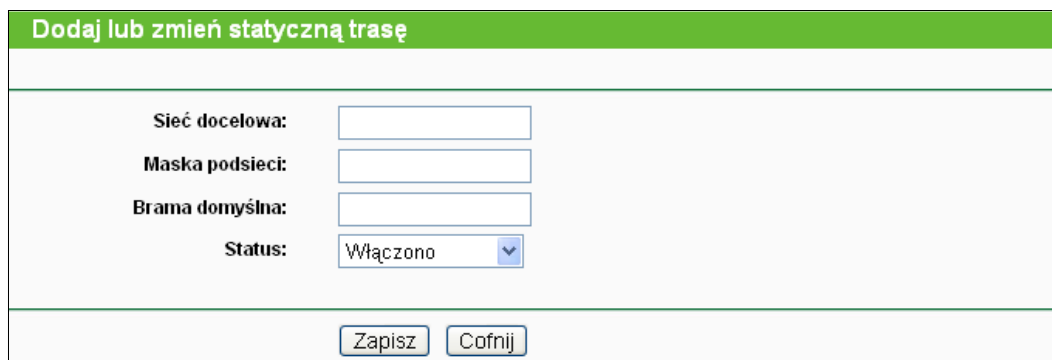
Po wybraniu opcji **“Routing zaawansowany → Lista tras statycznych”**, można skonfigurować trasy statyczne (Rysunek 4-67). Trasa statyczna jest określoną z góry trasą którą muszą pokonać pakiety aby dotrzeć do danego host lub danej sieci.

Routing statyczny					
ID	Sieć docelowa	Maska podsieci	Brama domyślna	Status	Zmień
<input type="button" value="Dodaj..."/> <input type="button" value="Włącz wszystkie"/> <input type="button" value="Wyłącz wszystkie"/> <input type="button" value="Usuń wszystkie"/>					
<input type="button" value="Powrót"/> <input type="button" value="Dalej"/>					

Rysunek 4-67 Routing statyczny

Aby dodać statyczne trasy:

1. Nacišnij przycisk **Dodaj...** pokazany na Rysunku 4-67, pojawi się ponišszy ekran.



Dodaj lub zmieñ statyczn¹ trasę	
Sieć docelowa:	<input type="text"/>
Maska podsieci:	<input type="text"/>
Brama domyšlna:	<input type="text"/>
Status:	Włączono <input type="button" value="v"/>
<input type="button" value="Zapisz"/> <input type="button" value="Cofnij"/>	

Rysunek 4-68 Dodawanie lub zmiana tras statycznych

2. Wprowadź następujące informacje:
 - **Sieć docelowa** – Adres sieci lub hosta do których ma prowadzić trasa statyczna.
 - **Maska podsieci** – Maska podsieci okrešla która część adresu IP jest adresem sieci, a która adresem hosta.
 - **Brama domyšlna** – Jest to adres IP urz¹dzenia umoŹliwiaj¹cego kontakt pomiędu routerem a dan¹ sieci¹ lub hostem.
3. W menu **Status** wybierz **Włączono** lub **Wyłączono**.
4. Nacišnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

Pozostałe opcje konfiguracji:

Nacišnij przycisk **Usuñ** aby usun¹ć wpis.

Nacišnij przycisk **Włącz wszystkie** aby aktywować wszystkie wpisy.

Nacišnij przycisk **Wyłącz wszystkie** aby dezaktywować wszystkie wpisy.

Nacišnij przycisk **Usuñ wszystkie** aby usun¹ć wszystkie wpisy.

Nacišnij przycisk **Dalej** aby przejść do następunej strony, lub przycisk **Powrót** aby powrót do poprzedniej strony.

4.12.2 Tablica routingu

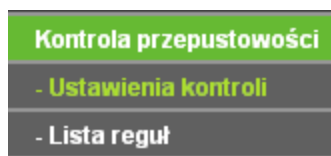
Po wybraniu opcji “**Routing zaawansowany** → **Tablica routing**” zostanie wyświetlona aktualna tablica routingu (pokazana na Rysunku 4-69). W tablicy routing pokazane są wszystkie aktualnie używane trasy.

Tablica routingu				
ID	Sieć docelowa	Maska podsieci	Brama domyślna	Interfejs
1	192.168.0.0	255.255.255.0	0.0.0.0	LAN & WLAN

Rysunek 4-69 Tablica routingu

- **Sieć docelowa – Sieć docelowa** jest adresem sieci lub hosta do którego prowadzi trasa.
- **Maska podsieci** – Maska podsieci określa która część adresu IP jest adresem sieci, a która adresem hosta
- **Brama domyślna** – Jest to adres IP urządzenia umożliwiające kontakt pomiędzy routerem a daną siecią lub hostem.
- **Interfejs** – Parametr ten pokazuje czy Docelowy adres IP znajduje się w sieci lokalnej (LAN & WLAN) czy w sieci Internet (WAN).

4.13 Kontrola przepustowości



Rysunek 4-70 Kontrola przepustowości

W menu **Kontrola przepustowości** znajdują się dwie pozycje, pokazane na Rysunku 4-70: **Ustawienia kontroli** oraz **Lista reguł**. Wybranie jednej z opcji powoduje przejście do ekranu konfiguracji odpowiadającej jej funkcji.

4.13.1 Ustawienia kontroli

Po wybraniu opcji "**Kontrola przepustowości** → **Ustawienia kontroli**" można skonfigurować Przepustowość wysyłania oraz Przepustowość pobierania. Wpisane wartości powinny wynosić maksymalnie 100000Kb/s. Aby zapewnić optymalną kontrolę przepustowości wybierz odpowiedni Typ linii i wprowadź przepustowość zgodnie z informacją otrzymaną od dostawcy Internetu.

Ustawienia kontroli przepustowości	
Włącz kontrolę przepustowości:	<input type="checkbox"/>
Typ łącza:	<input checked="" type="radio"/> ADSL <input type="radio"/> Inne
Przepustowość wysyłania:	<input type="text" value="512"/> Kb/s
Przepustowość pobierania:	<input type="text" value="2048"/> Kb/s

Rysunek 4-71 Ustawienia kontroli przepustowości

- **Włacz kontrolę przepustowości** – Zaznacz tę opcję aby włączyć kontrolę przepustowości.
- **Typ łacza** – Wybierz typ twojego połączenia z Internetem. Jeżeli nie jesteś pewien jaki typ wybrać skontaktuj się z dostawcą Internetu.
- **Przepustowość wysyłania** – Przepustowość wysyłania danych przez port WAN.
- **Przepustowość pobierania** – Przepustowość pobierania danych przez port WAN.

4.13.2 Lista reguł

Po wybraniu opcji “**Kontrola przepustowości** → **Lista reguł**” można skonfigurować reguły kontroli przepustowości (Rysunek 4-72).

Lista reguł kontroli przepustowości							
ID	Opis	Przepustowość wysyłania(Kb/s)		Przepustowość pobierania(Kb/s)		Włacz	Zmień
		Min	Maks	Min	Maks		
Aktualna lista jest pusta.							
Dodaj...		Usuń wszystkie					
Powrót		Dalej		Strona 1 ▼			

Rysunek 4-72 Lista reguł kontroli przepustowości

- **Opis** – Informacja o regule, np. zakres adresów.
- **Przepustowość wysyłania** - Minimalna i maksymalna przepustowość wysyłania danych przez port WAN, domyślna wartość to 0.
- **Przepustowość pobierania** - Minimalna i maksymalna przepustowość pobierania danych przez port WAN, domyślna wartość to 0.
- **Włacz** – Status reguły, pokazuje czy reguła jest włączona.
- **Zmień** - Wybierz aby zmodyfikować lub usunąć dany wpis.

Aby dodać regułę kontroli przepustowości:

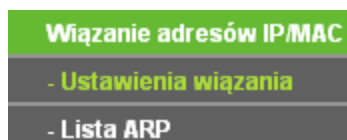
Krok 1: Naciśnij przycisk **Dodaj...** pokazany na Rysunku 4-72, pojawi się ekran pokazany na Rysunku 4-73.

Krok 2: Wprowadź parametry tak, jak to pokazano poniżej.

Rysunek 4-73 Ustawienia reguł kontroli przepustowości

Krok 3: Naciśnij przycisk **Zapisz**.

4.14 Wiązanie adresów IP/MAC



Rysunek 4-74 menu Wiązania adresów IP/MAC

W menu Wiązanie adresów IP/MAC znajdują się dwie pozycje pokazane na Rysunku 4-74: **Ustawienia wiązania** oraz **Lista ARP**. Wybranie jednej z opcji powoduje przejście do ekranu konfiguracji odpowiadającej jej funkcji.

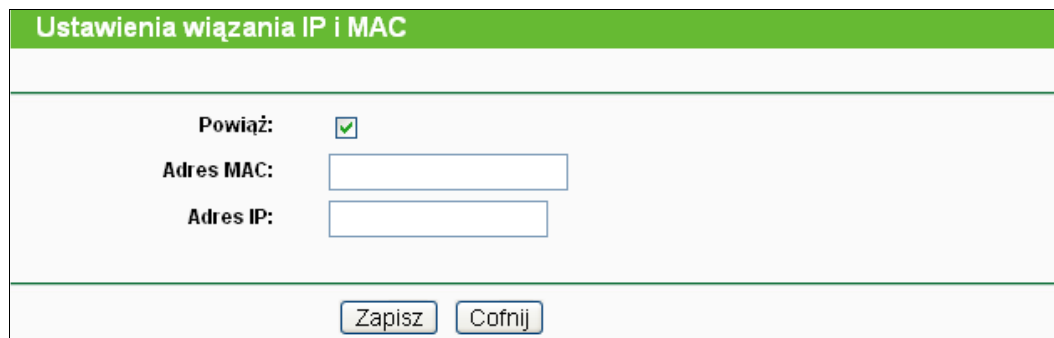
4.14.1 Ustawienia wiązania

Na tej stronie wyświetlona jest tabela **Ustawień wiązania**, pokazana na Rysunku 4-75.

Rysunek 4-75 Ustawienia wiązania

- **Adres MAC** – Adres MAC kontrolowanego urządzenia w sieci LAN.
- **Adres IP** – Adres IP przydzielony dla kontrolowanego urządzenia w sieci LAN.
- **Powiąz** - Zaznacz tę opcję aby aktywować wiązanie adresów dla określonego urządzenia.
- **Zmień** – Edytuj lub usuń istniejący wpis.

Aby dodać lub zmienić wpis na liście Wiązania adresów IP/MAC można nacisnąć przycisk **Dodaj...** lub przycisk **Edytuj**. Pojawi się strona pokazana na Rysunku 4-76.



Rysunek 4-76 Ustawienia wiązania IP i MAC (Dodawanie lub zmiana)

Aby dodać wpis Wiązania adresów IP/MAC:

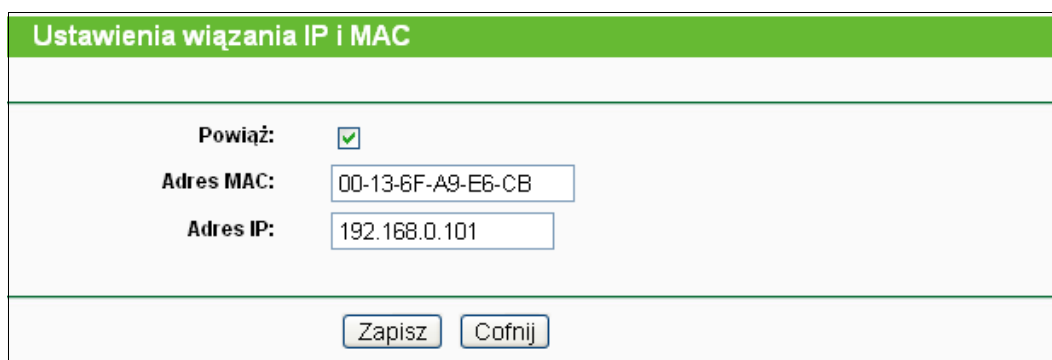
1. Naciśnij przycisk **Dodaj...** pokazany na Rysunku 4-75.
2. Wprowadź adres IP i adres MAC.
3. Zaznacz opcję **Powiąz**.
4. Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

Aby zmienić lub usunąć istniejący wpis:

1. Znajdź wpis w tabeli.
2. Naciśnij przycisk **Edytuj** lub **Usuń** w kolumnie **Zmień**.

Aby znaleźć istniejący wpis:

1. Naciśnij przycisk **Znajdź** pokazany na Rysunku 4-75.
2. Wprowadź adres MAC lub adres IP.
3. Naciśnij przycisk **Znajdź** na stronie pokazanej na Rysunku 4-77.



Rysunek 4-77 Znajdź powiązany adres IP/MAC

Naciśnij przycisk **Włącz wszystkie** aby włączyć wszystkie wpisy.

Naciśnij przycisk **Usuń wszystkie** aby usunąć wszystkie wpisy.

4.14.2 Lista ARP

Przy zarządzaniu komputerem możesz obserwować komputery w sieci lokalnej aby sprawdzić powiązania adresów MAC i IP na liście ARP. Możesz również konfigurować poszczególne wpisy; Lista pokazuje istniejące wpisy wiązania adresów IP i adresów MAC (Rysunek 4-78).

Lista powiązanych adresów				
ID	Adres MAC	Adres IP	Status	Konfiguruj
1	6C-62-6D-F7-32-44	192.168.0.100	Niepowiązane	Wczytaj Usuń

Rysunek 4-78 Lista ARP

- **Adres MAC** - Adres MAC kontrolowanego urządzenia w sieci LAN.
- **Adres IP** – Adres IP przydzielony dla kontrolowanego urządzenia w sieci LAN.
- **Status** – Pokazuje czy adresy MAC i adresy IP są powiązane.
- **Konfiguruj** – Wczytaj lub usuń wpis.
 - **Wczytaj** – Umieszcza wpis na listę powiązanych adresów MAC i IP.
 - **Usuń** – Usuwa wpis.

Naciśnij przycisk **Powiąż wszystkie** aby powiązać wszystkie pary adresów IP i MAC. Aktywny po włączeniu funkcji wiązania adresów.

Naciśnij przycisk **Wczytaj wszystkie** aby wczytać wszystkie wpisy na listę wiązania IP/MAC.

Naciśnij przycisk **Odśwież** aby odświeżyć listę.

Uwaga:

Jeżeli wpis nie może zostać wczytany na listę wiązania adresów IP/MAC oznacza to że już się na niej znajduje. Zostanie wyświetlony komunikat o błędzie. Przycisk "Wczytaj wszystkie" działa tylko na wpisy które nie znajdują się jeszcze na liście wiązania adresów IP/MAC.

4.15 Dynamiczny DNS

Router wyposażony jest w obsługę funkcji Dynamic Domain Name System (DDNS). Funkcja DDNS umożliwia przydzielenie zmiennemu adresowi IP stałej nazwy hosta i adresu domenowego. Jest ona użyteczna w wypadku udostępniania własnej strony Internetowej, serwera FTP lub innego serwera poprzez router. Przed użyciem tej funkcji należy zarejestrować się u dostawcy usługi DDNS, na przykład www.no-ip.com, www.comexe.cn lub www.dyndns.org. Od dostawcy usługi DDNS otrzymasz odpowiednią nazwę użytkownika oraz hasło.

4.15.1 DDNS Comexe.cn

Jeżeli jako **Dostawcę usługi** DDNS wybrałeś www.comexe.cn pojawi się strona pokazana na Rysunku 4-79.

DDNS

Dostawca usługi: Comexe (www.comexe.cn) [Przejdź do strony rejestracji...](#)

Nazwa domenowa:

Nazwa domenowa:

Nazwa domenowa:

Nazwa domenowa:

Nazwa domenowa:

Nazwa użytkownika:

Hasło:

Włącz DDNS

Status połączenia: DDNS nie uruchomiony!

Rysunek 4-79 Ustawienia DDNS Comexe.cn

Aby skonfigurować funkcję DDNS:

1. Wprowadź **Nazwy domenowe** otrzymane od dostawcy usługi.
2. Wprowadź **Nazwę użytkownika** dla swojego konta usługi DDNS.
3. Wprowadź **Hasło** dla swojego konta usługi DDNS.
4. Naciśnij przycisk **Zaloguj** aby zalogować się do usługi DDNS.

Status połączenia – Status połączenia z usługą DDNS.

Naciśnij przycisk **Wyloguj** aby wylogować się z usługi DDNS.

4.15.2 DDNS Dyndns.org

Jeżeli jako Dostawcę usługi DDNS wybrałeś www.dyndns.org pojawi się ekran pokazany na Rysunku 4-80.

DDNS

Dostawca usługi: Dyndns (www.dyndns.org) [Przejdź do strony rejestracji...](#)

Nazwa użytkownika: username

Hasło: ••••••••

Nazwa domenowa:

Włącz DDNS

Status połączenia: DDNS nie uruchomiony!

Zaloguj Wyloguj

Zapisz

Rysunek 4-80 Ustawienia DDNS Dyndns.org

Aby skonfigurować funkcję DDNS:

1. Wprowadź **Nazwę użytkownika** dla swojego konta usługi DDNS.
2. Wprowadź **Hasło** dla swojego konta usługi DDNS.
3. Wprowadź **Nazwę domenową** otrzymaną od dostawcy usługi DDNS.
4. Naciśnij przycisk **Zaloguj** aby zalogować się do usługi DDNS.

Status połączenia – Status połączenia z usługą DDNS.

Naciśnij przycisk **Wyloguj** aby wylogować się z usługi DDNS.

4.15.3 DDNS No-ip.com

Jeżeli jako **Dostawcę usługi** DDNS wybrałeś www.no-ip.com pojawi się ekran pokazany na Rysunku 4-81.

DDNS	
Dostawca:	No-IP (www.no-ip.com) <input type="button" value="Przeidź do strony rejestracji..."/>
Nazwa użytkownika:	<input type="text" value="username"/>
Hasło:	<input type="password" value="••••••••"/>
Nazwa domenowa:	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Włącz DDNS
Status połączenia:	DDNS nie uruchomiony!
	<input type="button" value="Zaloguj"/> <input type="button" value="Wyloguj"/>
<input type="button" value="Zapisz"/>	

Rysunek 4-81 Ustawienia DDNS No-ip.com

Aby skonfigurować funkcję DDNS:

1. Wprowadź **Nazwę użytkownika** dla swojego konta usługi DDNS.
2. Wprowadź **Hasło** dla swojego konta usługi DDNS.
3. Wprowadź **Nazwę domenową** otrzymaną od dostawcy usługi DDNS.
4. Naciśnij przycisk **Zaloguj** aby zalogować się do usługi DDNS.

Status połączenia – Status połączenia z usługą DDNS.

Naciśnij przycisk **Wyloguj** aby wylogować się z usługi DDNS.

4.16 Narzędzia systemowe

Narzędzia systemowe
- Ustawienia czasu
- Diagnostyka
- Aktualizacja firmware
- Ustawienia fabryczne
- Zapis ustawień
- Restart
- Hasło
- Dziennik systemowy
- Tryb pracy
- Statystyki

Rysunek 4-82 menu Narzędzia systemowe

Po wybraniu opcji “**Narzędzia systemowe**”, poniżej zostają wyświetlone następujące opcje: **Ustawienia czasu**, **Diagnostyka**, **Aktualizacja firmware**, **Ustawienia fabryczne**, **Zapis ustawień**, **Restart**, **Hasło**, **Dziennik systemowy** oraz **Statystyki**. Wybranie jednej z opcji powoduje przejście do ekranu konfiguracji odpowiadającej jej funkcji.

4.16.1 Ustawienia czasu

Po wybraniu opcji “**Narzędzia systemowe**→**Ustawienia czasu**” można skonfigurować ustawienia czasu.

Rysunek 4-83 Ustawienia czasu

- **Strefa czasowa** – Wybierz swoją strefę czasową.
- **Dane** – Wprowadź dane w formacie MM/DD/RR.
- **Czas** – Wprowadź aktualny czas w formacie GG/MM/SS.
- **Serwer NTP I / Serwer NTP II** – Wprowadź adres IP lub adres domenowy serwerów **NTP**, router pobierze czas z odpowiednich serwerów NTP. Dodatkowo router posiada informacje na temat ogólnodostępnych serwerów NTP.
- **Włącz zmianę czasu** – Zaznacz aby włączyć funkcję Zmiany Czasu.
- **Początek** – Czas rozpoczęcia okresu zmiany czasu. W pierwszym polu wybierz miesiąc, w drugim tydzień, w trzecim dzień tygodnia a w czwartym godzinę zmiany czasu.
- **Koniec** – Czas zakończenia okresu zmiany czasu. W pierwszym polu wybierz miesiąc, w drugim tydzień, w trzecim dzień tygodnia a w czwartym godzinę zmiany czasu.
- **Status zmiany czasu** – Wyświetla aktualnie używany czas.

Aby ręcznie wprowadzić aktualny czas:

1. Wybierz swoją strefę czasową.
2. Wprowadź **Data** w formacie Miesiąc/Dzień/Rok.
3. Wprowadź **Czas** w formacie Godzina/Minuta/Sekunda.

4. Naciśnij przycisk **Zapisz**.

Aby automatycznie uzyskać prawidłowy czas:

1. Wybierz swoją strefę czasową.
2. Wprowadź adres IP lub domenowy **Serwera NTP I** lub **Serwera NTP II**.
3. Naciśnij przycisk **Pobierz GMT** aby pobrać czas z Internetu (wymagane aktywne połączenie z Internetem).

Aby włączyć działanie funkcji Zmiana czasu:

1. Zaznacz opcję **Włącz zmianę czasu**.
2. Wybierz czas początkowy zmiany czasu w polu **Początek**.
3. Wybierz czas końcowy zmiany czasu w polu **Koniec**.
4. Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

	<input checked="" type="checkbox"/> Włącz zmianę czasu
Początek:	Mar ▾ Ty3 ▾ Nie ▾ 2 ▾
Koniec:	Lis ▾ Ty2 ▾ Nie ▾ 3 ▾
Status zmiany czasu:	Czas zimowy.

Rysunek 4-84 Ustawienia czasu

👉 Uwaga:

- 1) Ustawienia czasu będą miały wpływ na działanie zależnych od czasu funkcji, takich jak firewall. Funkcje te nie będą działać, jeśli czas nie zostanie ustawiony. Dlatego ważne jest prawidłowe ustawienie czasu na wstępie konfiguracji routera.
- 2) Wyłączenie routera spowoduje utratę ustawień czasu.
- 3) Po odpowiednim skonfigurowaniu router może automatycznie pobrać czas z Internetu.
- 4) Funkcja zmiany czasu staje się aktywna w minutę po jej włączeniu.

4.16.2 Diagnostyka

Po wybraniu opcji "**Narzędzia systemowe** → **Diagnostyka**" możesz wykorzystać narzędzia Ping i Traceroute do sprawdzenia działania sieci.

Narzędzia diagnostyczne

Parametry diagnostyki

Narzędzie diagnostyczne: Ping Traceroute

Adres IP/ Nazwa domenowa:

Ilość pakietów ping: (1-50)

Rozmiar pakietów ping: (4-1472 Bajtów)

Limit czasu: (100-2000 Milisekund)

Maksymalna wartość TTL: (1-30)

Wynik badania

Urządzenie jest gotowe.

Rysunek 4-85 Diagnostyka

- **Narzędzie diagnostyczne** – Wybierz jedno z dwóch narzędzi diagnostycznych.
 - **Ping** - Narzędzie to służy do sprawdzenia łączności oraz rozwiązywania nazw domenowych dla określonego hosta lub bramy.
 - **Traceroute** – Narzędzie służy do sprawdzania działania połączenia.

 **Uwaga:**

Poleceniami ping/traceroute można testować zarówno adresy IP jak i nazwy domenowe. Jeżeli stosując polecenie ping/traceroute otrzymamy odpowiedź od adresu IP a nie otrzymamy odpowiedzi od adresu domenowego, może to oznaczać problem z rozwiązywaniem nazw domenowych/ustawieniami DNS.

Adres IP/Nazwa domenowa - Wprowadź adres IP lub Nazwę domenową komputera do którego połączenie chcesz sprawdzić (np. www.tp-link.com).

- **Ilość pakietów ping** - Określa ilość wysyłanych zapytań Echo Request. Domyślnie 4.
- **Rozmiar pakietów ping** – Rozmiar pakietów ping.
- **Limit czasu** – Określa czas oczekiwania na odpowiedź na każdy z pakietów ping.
- **Maksymalna wartość TTL** - Maksymalna liczba przeskoków badania Traceroute.

Naciśnij **Start** aby rozpocząć badanie połączenia.

W dolnej części ekranu zostanie wyświetlony **Wynik badania**.

Jeżeli wynik badania wygląda podobnie jak poniżej połączenie działa prawidłowo.

```

Diagnostic Results

Pinging 202.108.22.5 with 64 bytes of data:

Reply from 202.108.22.5: bytes=64 time=1 TTL=127 seq=1
Reply from 202.108.22.5: bytes=64 time=1 TTL=127 seq=2
Reply from 202.108.22.5: bytes=64 time=1 TTL=127 seq=3
Reply from 202.108.22.5: bytes=64 time=1 TTL=127 seq=4

Ping statistics for 202.108.22.5
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milliseconds:
  Minimum = 1, Maximum = 1, Average = 1
  
```

Rysunek 4-86 Wynik badania

Uwaga:

Narzędzia diagnostyczne mogą być używane w danym momencie przez jednego użytkownika. "Ilość pakietów ping", "Rozmiar pakietów ping" oraz "Limit czasu" są parametrami komendy Ping, a "Maksymalny TTL" jest parametrem komendy Traceroute.

4.16.3 Aktualizacja firmware

Po wybraniu opcji "**Narzędzia systemowe** → **Aktualizacja firmware**" można zaktualizować firmware routera.

Aktualizacja firmware	
Plik:	<input type="text"/> <input type="button" value="Przeglądaj..."/>
Wersja firmware:	3.14.4 Build 130128 Rel.31783n
Wersja sprzętowa:	MR3020 v1 00000000
<input type="button" value="Aktualizuj"/>	

Rysunek 4-87 Aktualizacja firmware

- **Wersja firmware** – Wyświetla aktualnie zainstalowaną wersję firmware.
- **Wersja sprzętowa** - Wyświetla wersję sprzętową urządzenia. Oprogramowanie należy aktualizować do wersji zgodnej z posiadaną wersją sprzętową urządzenia.

Aby zaktualizować firmware routera, należy:

1. Pobrać najnowszą wersję oprogramowania ze strony TP-LINK (<http://www.tp-link.com.pl>).
2. Wprowadzić lub wybrać z użyciem przycisku ścieżkę dostępu do zapisanego pliku z nową wersją firmware w polu **Plik**.

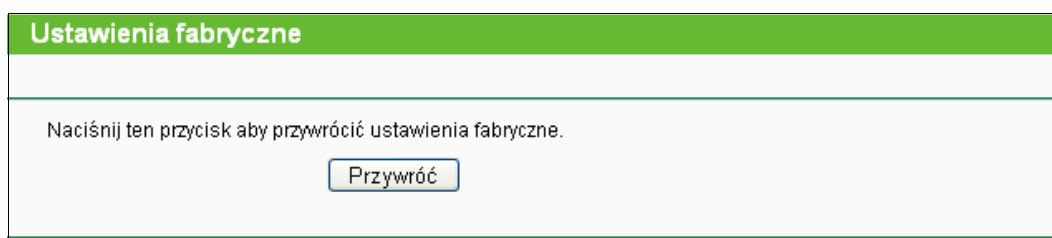
3. Nacisnąć przycisk **Aktualizuj**.

Uwaga:

- 1) Nowe wersje firmware dostępne są do darmowego pobrania na stronie <http://www.tp-link.com.pl>. Nie ma potrzeby aktualizować firmware, chyba że nowa wersja zawiera nowe funkcje których chcesz użyć. Jeżeli jednak router zachowuje się nieprawidłowo można spróbować zaktualizować firmware.
- 2) Aktualizacja oprogramowania może spowodować utratę aktualnej konfiguracji routera, przed aktualizacją należy zapisać konfigurację aby zapobiec utracie ustawień.
- 3) Nie należy wyłączać routera ani naciskać przycisku RESET w trakcie aktualizacji oprogramowania. Może to doprowadzić do jego uszkodzenia.
- 4) Po zakończonej aktualizacji router zostanie zrestartowany.

4.16.4 Ustawienia fabryczne

Po wybraniu opcji “**Narzędzia systemowe** → **Ustawienia fabryczne**” można przywrócić fabryczne ustawienia routera.



Rysunek 4-88 Ustawienia fabryczne

Naciśnij przycisk **Przywróć** aby przywrócić fabryczne ustawienia routera.

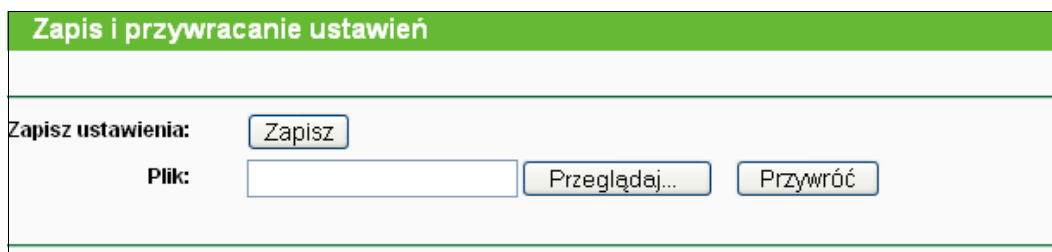
- Domyślna **Nazwa użytkownika**: admin
- Domyślne **Hasło**: admin
- Domyślny **Adres IP**: 192.168.0.254
- Domyślna **Maska podsieci**: 255.255.255.0

Uwaga:

Po przywróceniu ustawień fabrycznych wprowadzone wcześniej ustawienia zostaną utracone.

4.16.5 Zapis ustawień

Po wybraniu opcji “**Narzędzia systemowe** → **Zapis ustawień**” można zapisać aktualną konfigurację routera w pliku oraz przywrócić konfigurację z zapisanego pliku (Rysunek 4-89).



Rysunek 4-89 Zapis ustawień

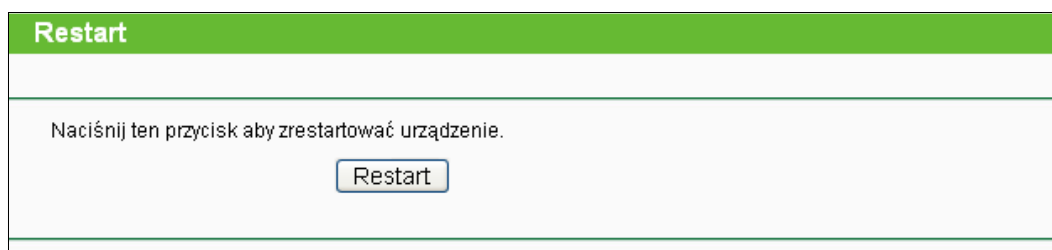
- Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać wszystkie ustawienia konfiguracyjne w pliku na twoim komputerze.
- Aby przywrócić konfigurację routera zapisaną w pliku:
 - Naciśnij przycisk **Przełgądaj** aby znaleźć na dysku plik z zapisaną konfiguracją routera, którą chcesz przywrócić.
 - Naciśnij przycisk **Przywróć**.

 **Uwaga:**

Aktualna konfiguracja zostanie nadpisana przez konfigurację zapisaną w pliku. Błąd w procesie przywracania ustawień może doprowadzić do utraty konfiguracji. Proces przywracania ustawień trwa około 20 sekund, po których router automatycznie restartuje. Aby zapobiec uszkodzeniom dopilnuj, by router nie został odłączony od zasilania podczas procesu przywracania ustawień.

4.16.6 Restart

Po wybraniu opcji “**Narzędzia systemowe** → **Restart**” można zrestartować urządzenie.



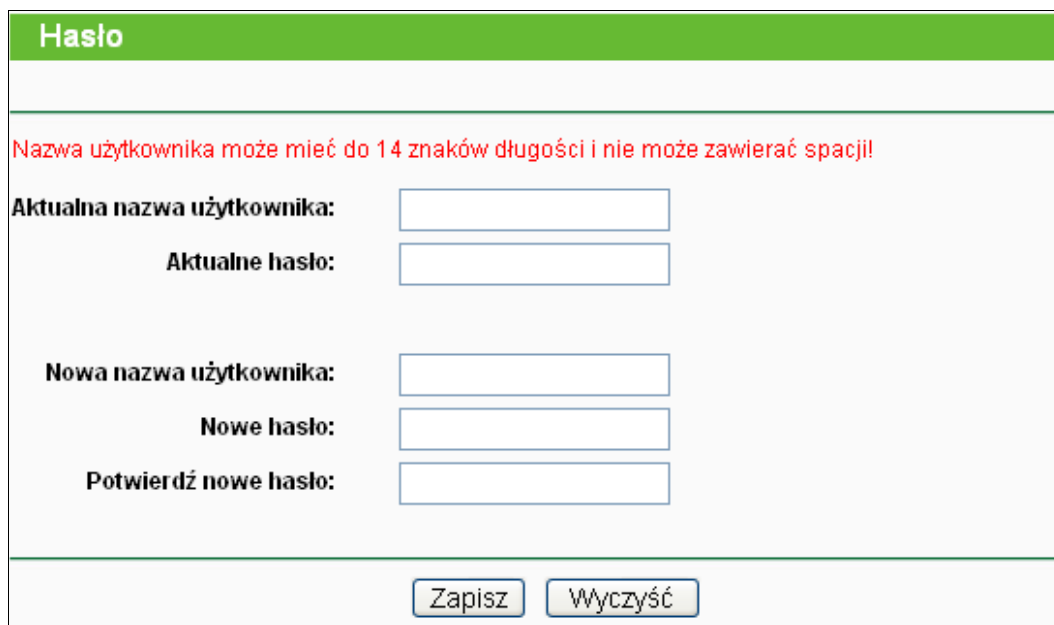
Rysunek 4-90 Restart

Zmiana niektórych ustawień routera wymaga jego ponownego uruchomienia. Są to:

- Zmiana adresu IP LAN (restart następuje automatycznie).
- Zmiana ustawień DHCP.
- Zmiana ustawień sieci bezprzewodowej.
- Zmiana portu zarządzania.
- Aktualizacja firmware routera (restart następuje automatycznie).
- Przywracanie ustawień fabrycznych (restart następuje automatycznie).
- Przywrócenie konfiguracji routera z pliku (restart następuje automatycznie).

4.16.7 Hasło

Po wybraniu opcji “**Narzędzia systemowe** → **Hasło**” można zmienić domyślną nazwę użytkownika i hasło (Rysunek 4-91).



Hasło

Nazwa użytkownika może mieć do 14 znaków długości i nie może zawierać spacji!

Aktualna nazwa użytkownika:

Aktualne hasło:

Nowa nazwa użytkownika:

Nowe hasło:

Potwierdź nowe hasło:

Zapisz Wyczyść

Rysunek 4-91 Hasło

Zalecana jest zmiana domyślnej nazwy użytkownika i hasła. Wszyscy użytkownicy którzy chcą uzyskać dostęp do konfiguracji routera muszą podać nazwę użytkownika i hasła.

 **Uwaga:**

Nowa nazwa użytkownika i hasło nie mogą być dłuższe niż 14 znaków i nie mogą zawierać spacji. Nowe hasło należy potwierdzić wprowadzając je dwukrotnie.

Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

Naciśnij przycisk **Wyczyść wszystko** aby wyczyścić zawartość wszystkich pól.

4.16.8 Dziennik systemowy

Po wybraniu opcji “**Narzędzia systemowe** → **Dziennik systemowy**” zostaje wyświetlony dziennik systemowy routera.

Dziennik systemowy

Automatyczne wysyłanie poczty: **Wyłączono** Ustawienia poczty

Typ zdarzeń: Wszystkie Poziom zdarzeń: Wszystkie

Indeks	Czas	Typ	Poziom	Treść
1	1st day 00:48:38	Inne	INFORMACJA	User clear system log.

Time = 2013-01-01 0:48:30 2918s
H-Ver = MR3020 v1 00000000 : S-Ver = 3.14.4 Build 130128 Rel.31783n
L = 192.168.0.254 : M = 255.255.255.0
3G/4G : 3G/4G = 0.0.0.0 : M = 0.0.0.0 : G = 0.0.0.0

Odśwież
Zapisz dziennik
Wyślij dziennik
Wyczyść dziennik

Powrót
Dalej
Strona 1

Rysunek 4-92 Dziennik systemowy

- **Typ zdarzeń** - Po wybraniu będą wyświetlane zdarzenia określonego typu.
- **Poziom zdarzeń** - Po wybraniu będą wyświetlane zdarzenia określonego poziomu.
- **Odśwież** - Aktualizacja informacji wyświetlanych na stronie.
- **Zapisz dziennik** - Zapisuje zawartość dziennika w pliku tekstowym.
- **Wyczyść dziennik** - Wyzerowanie dzienników, bez możliwości odzyskania informacji.

Naciśnij przycisk **Dalej** aby przejść do następnej strony, lub przycisk **Powrót** aby powrócić do poprzedniej strony.

4.16.9 Tryb działania

Po wybraniu opcji “**Narzędzia systemowe** → **Tryb pracy**” można skonfigurować ustawienia trybu działania routera.

Tryb działania

Włącz przełączanie programowe

Po włączeniu przełączania programowego fizyczny przełącznik nie będzie działał.

Punkt dostępowy
 Router 3G/4G
 Router - klient WISP

Zapisz

Rysunek 4-93 Tryb działania

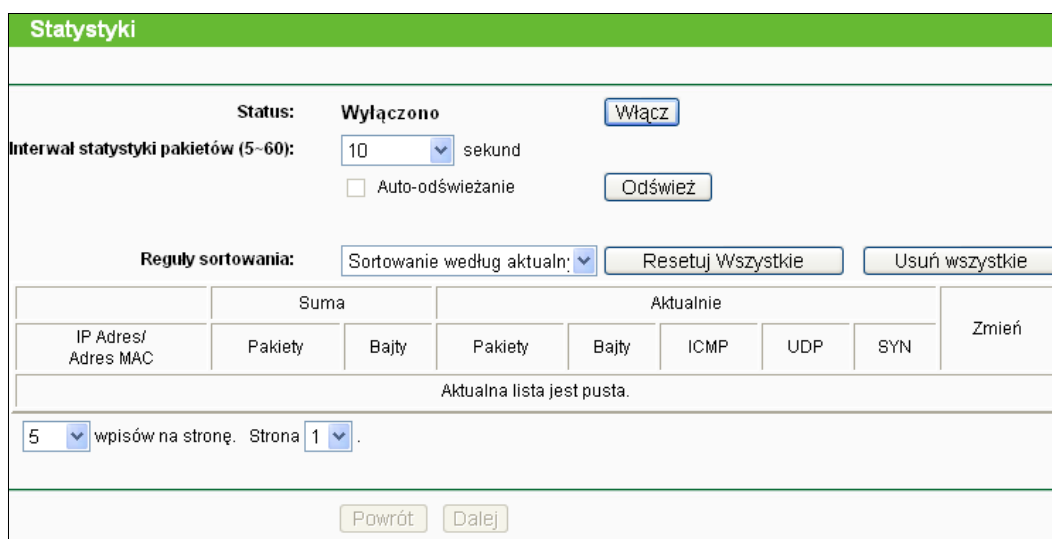
- **Punkt dostępowy** - W tym trybie urządzenie umożliwia wielu użytkownikom bezprzewodowe połączenie do istniejącej sieci LAN. Oferuje również kilka dodatkowych trybów pracy, takich jak punkt dostępowy, klient, repeater itd.
- **Router 3G/4G** - W tym trybie urządzenie umożliwia udostępnienie połączenia internetowego modemu 3G/4G lub modemu kablowego/ADSL. Połączenie bezprzewodowe funkcjonuje jak port LAN, korzystając przy dostępie do Internetu z jednego adresu IP otrzymywanego od dostawcy Internetu.
- **Router - klient WISP** - W tym trybie urządzenie umożliwia wielu użytkownikom korzystanie z połączenia otrzymywanego od bezprzewodowego dostawcy Internetu (WISP). Urządzenia w sieci LAN mają dostęp do Internetu korzystając z jednego adresu IP otrzymywanego od dostawcy bezprzewodowo. W tym trybie połączenie bezprzewodowe działa jak port WAN, port Ethernet działa jak port LAN,

Uwaga:

Po przyciśnięciu **Zapisz** router zostanie automatycznie zrestartowany.

4.16.10 Statystyki

Po wybraniu opcji “**Narzędzia systemowe** → **Statystyki**” zostają wyświetlone statystyki routera, w tym suma przesłanych danych i ilość danych przesłanych w ostatnim, określonym odstępie czasu.



Suma		Aktualnie					Zmień
IP Adres/ Adres MAC	Pakiety	Bajty	Pakiety	Bajty	ICMP	UDP	
Aktualna lista jest pusta.							

Rysunek 4-94 Statystyki

- **Status statystyk** – Włączono lub wyłączono. Domyślna wartość to wyłączono. Aby włączyć naciśnij przycisk **Włącz**. Włączenie tej funkcji jest niezbędne do działania funkcji ochrony przed atakami DoS.
- **Interwał statystyki pakietów (5-60)** - Domyślna wartość to 10. Wybierz z menu wartość od 5 do 60 sekund. Wartość określa odcinek czasu z którego podawane są statystyki pakietów.
- **Reguły sortowania** - Wybierz jak sortowane są wyświetlone statystyki.

Zaznacz pole **Auto-odšwieżanie** aby włączyć odšwieżanie automatyczne.

Nacišnij przycisk **Odšwież** aby odšwieżyć stronę.

Nacišnij przycisk **Zeruj wszystkie** aby wyzerować wartości wszystkich wpisów.

Nacišnij przycisk **Usuń wszystkie** aby usunąć wszystkie wpisy z tabeli.

Tabela statystyk:

Adres IP/MAC		Adresy IP/Adres MAC dla którego wyświetlane są statystyki.
Suma	Pakiety	Całkowita liczba pakietów wysłanych i odebranych przez router.
	Bajty	Całkowita liczba bajtów wysłanych i odebranych przez router.
Aktualnie	Pakiety	Liczba pakietów wysłanych i odebranych w ciągu ostatniej ilości sekund wpisanych w polu Interwał statystyki pakietów.
	Bajty	Liczba bajtów wysłanych i odebranych w ciągu ostatniej ilości sekund wpisanych w polu Interwał statystyki pakietów.
	ICMP	Liczba pakietów ICMP przesłanych przez port WAN na sekundę w ciągu ostatniej ilości sekund wpisanych w polu Interwał statystyki wyrazów, pokazana jako "aktualna prędkość transferu / maksymalna prędkość transferu".
	UDP	Liczba pakietów UDP przesłanych przez port WAN na sekundę w ciągu ostatniej ilości sekund wpisanych w polu Interwał statystyki wyrazów, pokazana jako "aktualna prędkość transferu / maksymalna prędkość transferu".
Zmień	Zeruj	Wyzerowanie wartości wpisu.
	Usuń	Usunięcie wpisu z tabeli.

Na każdej stronie może znajdować się do 5 wpisów. Nacišnij przycisk **Dalej** aby przejść do następnej strony, lub przycisk **Powrót** aby powrócić do poprzedniej strony.

Rozdział 5. Konfiguracja routera—Tryb WISP

W tym rozdziale opisane są wszystkie kluczowe funkcje dostępne na stronie konfiguracyjnej routera w trybie WISP.

5.1 Logowanie

Po udanym zalogowaniu po lewej stronie ekranu będzie widoczne menu główne. Po prawej stronie widoczne będą informacje i instrukcje odpowiadające aktualnie wybranej opcji.



Status
Szybka konfiguracja
WPS
Sieć
Sieć bezprzewodowa
DHCP
Przekierowanie portów
Bezpieczeństwo
Kontrola rodzicielska
Kontrola dostępu
Routing zaawansowany
Kontrola przepustowości
Wiązanie adresów IP/MAC
Dynamiczny DNS
Narzędzia systemowe

Poniżej opisane są wszystkie kluczowe opcje dostępne w menu.

5.2 Status

Na stronie **Status** wyświetlone są aktualny status i konfiguracja routera. Na tej stronie nie można zmieniać żadnych parametrów.

Status		
Wersja Firmware:	3.14.4 Build 130128 Rel.31783n	
Wersja sprzętowa:	MR3020 v1 00000000	
LAN		
Adres MAC:	64-70-02-78-9C-9A	
Adres IP:	192.168.0.254	
Maska podsieci:	255.255.255.0	
Sieć bezprzewodowa		
Radio:	Włącz	
Nazwa (SSID):	TP-LINK_POCKET_3020_789C9A	
Kanał:	6	
Tryb:	Mieszany 11bgn	
Szerokość kanału:	Automatycznie	
Adres MAC:	64-70-02-78-9C-9A	
Status klienta:	Ini...	
WAN		
Adres MAC:	64-70-02-78-9C-9B	
Adres IP:	0.0.0.0	Dynamiczne IP
Maska podsieci:	0.0.0.0	
Brama domyślna:	0.0.0.0	Port WAN nie jest podłączony!
Serwer DNS:	0.0.0.0 , 0.0.0.0	
Statystyki połączenia		
	Odebrane	Wysłane
Bajty:	0	0
Pakiety:	0	0
Czas działania urządzenia:	0 dni 00:01:22	<input type="button" value="Odśwież"/>

Rysunek 5-1 Status routera

5.3 Szybka konfiguracja

Funkcja ta opisana jest w punkcie [3.2 Instrukcja Szybkiej Instalacji](#)

5.4 WPS

Funkcja **WPS (Wi-Fi Protected Setup)** umożliwia łatwe łączenie nowych urządzeń do sieci bezprzewodowej.

- Wybierz opcję **“WPS”**, pojawi się ekran pokazany na Rysunku 5-2.

Wi-Fi Protected Setup

WPS Status: **Włączono** Wyłącz WPS

Aktualny PIN: **12345670** Przywróć PIN Generuj PIN

Wyłącz PIN tego urządzenia

Dodaj urządzenie: Dodaj urządzenie

Rysunek 5-2 WPS

- **Status WPS** – Wyłącz lub włącz funkcję WPS.
- **Aktualny PIN** - Aktualna wartość PIN routera. Domyślny PIN routera znajduje się na naklejce na routerze lub w instrukcji.
- **Przywróć PIN** - Przywraca domyślny PIN routera.
- **Generuj PIN** - Naciśnięcie tego przycisku spowoduje wygenerowanie nowej, losowej wartości PIN. Wygenerowanie nowego PIN zwiększa bezpieczeństwo sieci.
- **Dodaj urządzenie** - Naciśnij ten przycisk aby dodać nowe urządzenie ręcznie.

b). Aby dodać nowe urządzenie:

Jeżeli karta połączeń bezprzewodowych obsługuje funkcję Wi-Fi Protected Setup (WPS), możesz nawiązać połączenie bezprzewodowe pomiędzy kartą a routerem używając przycisków WPS lub poprzez wprowadzenie kodu PIN.

Uwaga:

Aby nawiązać połączenie z użyciem funkcji WPS, należy również wykonać odpowiednie czynności na podłączanym urządzeniu.

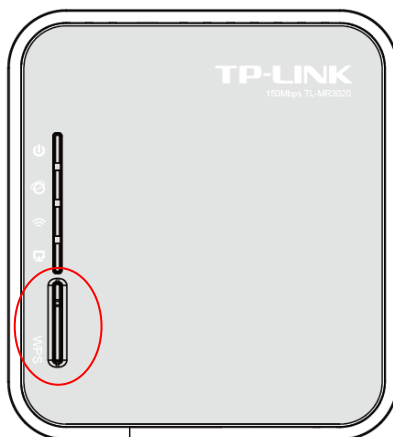
Nawiązywanie połączenia z użyciem funkcji WPS opisane jest na przykładzie karty bezprzewodowej produkcji TP-LINK.

I. Za pomocą przycisku.

Jeżeli karta bezprzewodowa obsługuje funkcję nawiązywania połączenia za pomocą przycisku WPS, można nawiązać połączenie na trzy sposoby.

Sposób pierwszy:

Krok 1: Naciśnij przycisk WPS na przednim panelu routera przez mniej niż 5 sekund.



Krok 2: Naciśnij przycisk na karcie sieciowej przez około 2-3 sekundy.



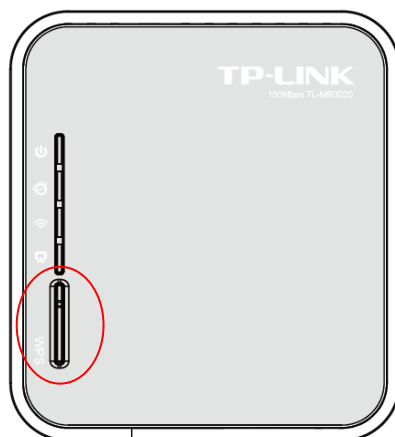
Krok 3: Poczekaj na pojawienie się poniższego ekranu. Naciśnij przycisk **Finish (Zakończ)** aby zakończyć nawiązywanie połączenia WPS



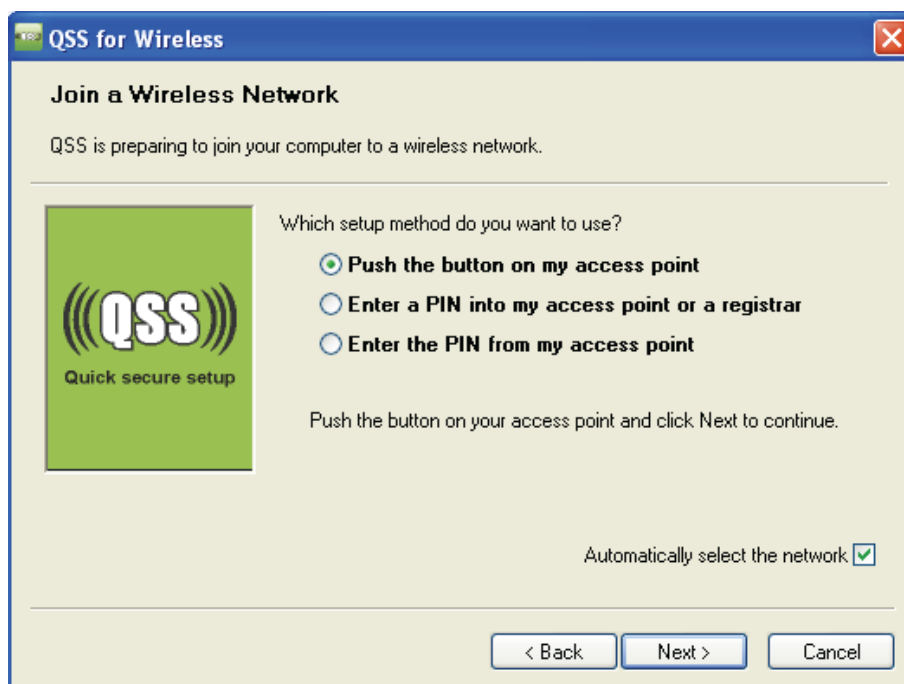
Ekran konfiguracji połączenia WPS karty sieciowej

Sposób drugi:

Krok 1: Nacišnij przycisk WPS na przednim panelu routera przez mniej niŹ 5 sekund.



Krok 2: Podczas konfiguracji karty bezprzewodowej wybierz opcjê **Push the button on my access point** (Nacišnij przycisk na punkcie dostępowym), i nacišnij przycisk **Next (Dalej)**.



Ekran konfiguracji połączenia WPS karty sieciowej

Krok 3: Poczekaj na pojawienie się poniŹszego ekranu. Nacišnij przycisk **Finish (Zakończ)** aby zakończyć nawiązywanie połączenia WPS.



Ekran konfiguracji połączenia WPS karty sieciowej

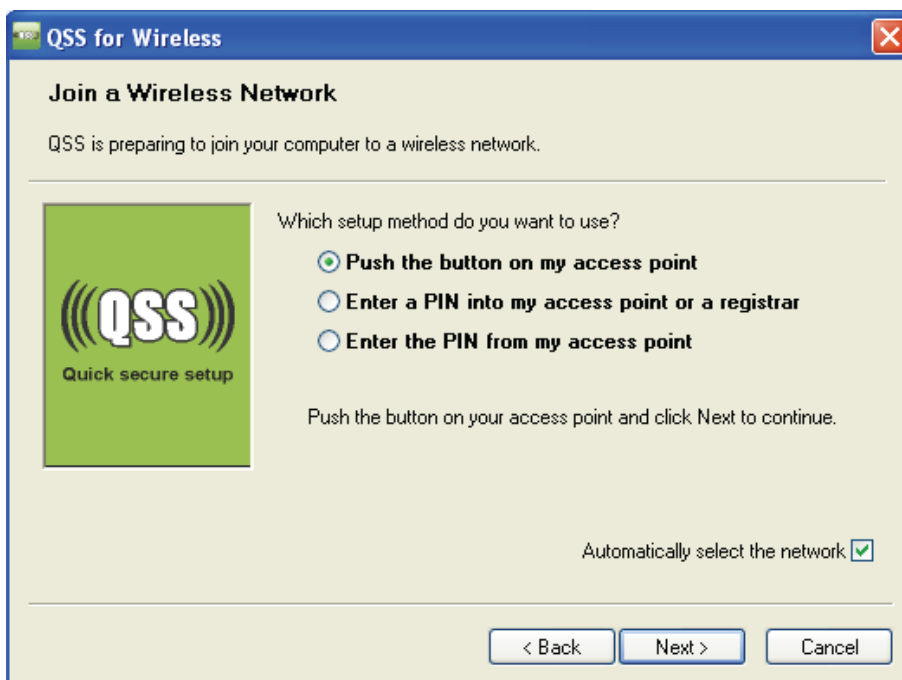
Sposób trzeci:

Krok 1: W menu WPS upewnij się że w polu status wyświetlona jest wartość **Włączono** i naciśnij przycisk **Dodaj urządzenie**, pojawi się następujący ekran.

Rysunek 5-3 Dodaj nowe urządzenie

Krok 2: Wybierz opcję **W ciągu dwóch minut naciśnij przycisk na nowym urządzeniu** i naciśnij przycisk **Połącz**.

Krok 3: Podczas konfiguracji karty bezprzewodowej wybierz opcję **Push the button on my access point** (Naciśnij przycisk na punkcie dostępowym), i naciśnij przycisk **Next (Dalej)**.



Ekran konfiguracji połączenia WPS karty sieciowej

Krok 4: Poczekaj na pojawienie się poniższego ekranu. Naciśnij przycisk **Finish (Zakończ)** aby zakończyć nawiązywanie połączenia WPS.



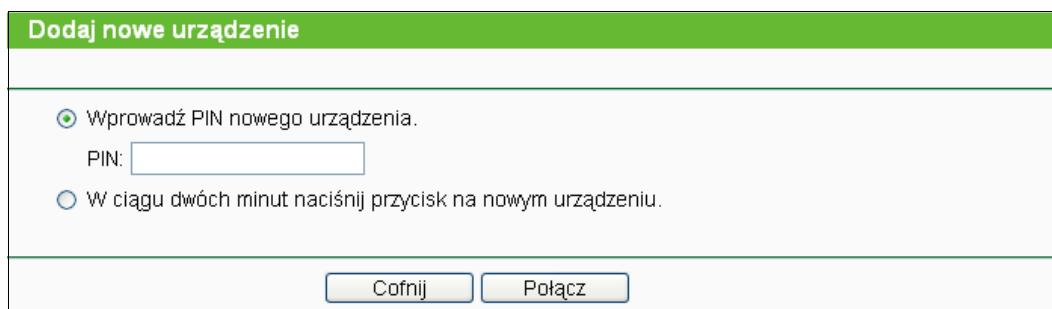
Ekran konfiguracji połączenia WPS karty sieciowej

II. Za pomocą kodu PIN

Jeżeli karta bezprzewodowa obsługuje funkcję nawiązywania połączenia WPS za pomocą kodu PIN, można nawiązać połączenie na dwa sposoby.

Sposób pierwszy: Wprowadzenie kodu PIN w routerze

Krok 1: W menu WPS upewnij się że w polu status wyświetlona jest wartość **Włączono** i naciśnij przycisk **Dodaj urządzenie**, pojawi się następujący ekran.

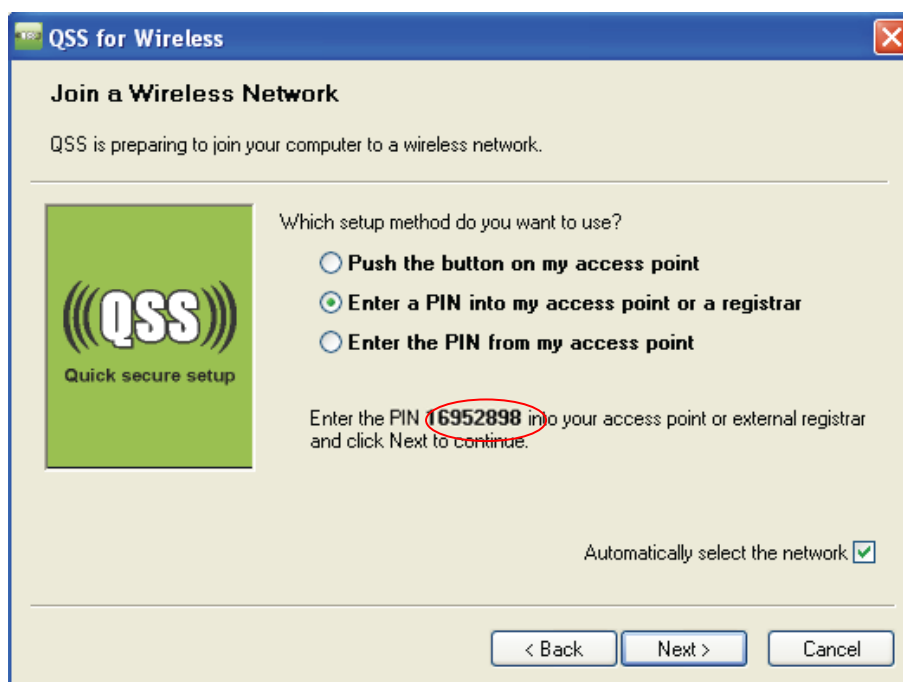


Krok 2: Wybierz opcję **Wprowadź PIN nowego urządzenia** a następnie wprowadź kod **PIN** karty sieciowej w odpowiednie pole. Następnie naciśnij przycisk **Połącz**.

 **Uwaga:**

Kod PIN karty sieciowej wyświetlany jest w oprogramowaniu karty

Krok 3: W programie konfiguracyjnym karty wybierz opcję **Enter a PIN into my access point or a registrar** (wprowadź kod PIN w routerze) i naciśnij przycisk **Next (Dalej)**.



Ekran konfiguracji połączenia WPS karty sieciowej

 **Uwaga:**

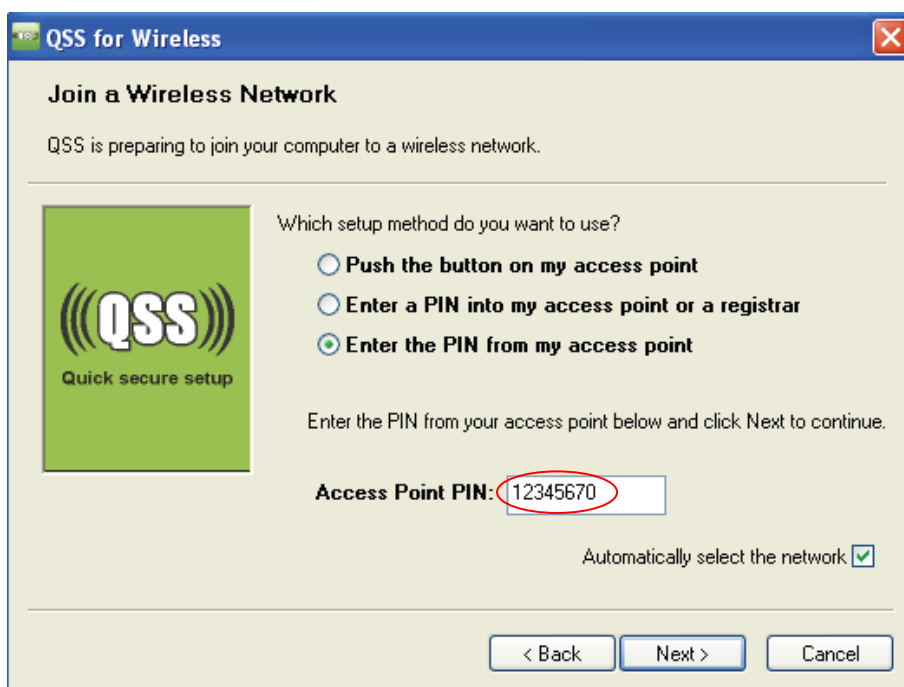
Na przykładzie pokazanym powyżej kod PIN karty sieciowej to 16952898.

Sposób drugi: Wprowadzenie kodu PIN routera w oprogramowaniu karty sieciowej

Krok 1: Sprawdź kod PIN routera w menu WPS pokazanym na Rysunku 5-2 (Każdy router obsługujący WPS ma własny kod PIN. Na przykładzie kod PIN to 12345670).

Krok 2: W programie konfiguracyjnym karty wybierz opcję **Enter a PIN from my access point (Wprowadź kod PIN punktu dostępowego)** a następnie wprowadź kod PIN routera

w polu **Access Point PIN (PIN punktu dostępowego)**. Następnie naciśnij **Next (Dalej)**.

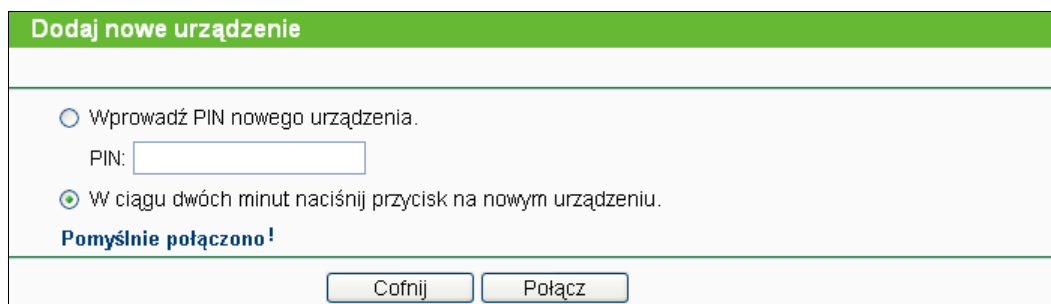


Ekran konfiguracji połączenia WPS karty sieciowej

Uwaga:

Domyślny kod PIN routera można sprawdzić na naklejce lub w menu WPS pokazanym na Rysunku 5-2.

Po udanym nawiązaniu połączenia pojawi się poniższy ekran.



Uwaga:

- 1) Po udanym nawiązaniu połączenia dioda statusu na routerze będzie świecić ciągłym światłem.
- 2) Funkcja WPS nie może być skonfigurowana jeżeli nadajnik sieci bezprzewodowej routera jest wyłączony. Przed skonfigurowaniem WPS włącz nadajnik sieci bezprzewodowej routera.

5.5 Sieć



Rysunek 5-4 menu Sieć

W menu sieć znajdują się 3 pozycje (pokazane na Rysunku 5-4): **WAN**, **Klonowanie MAC** oraz **LAN**. Wybranie jednej z opcji powoduje przejście do ekranu konfiguracji odpowiadającej jej funkcji.

5.5.1 WAN

Po wybraniu opcji “Sieć→WAN”, można skonfigurować parametry połączenia WAN.

1. Jeżeli twój dostawca Internetu posiada aktywny serwer DHCP, w polu **Typ połączenia WAN** wybierz typ **Dynamiczne IP**. Router automatycznie pobierze adres IP i pozostałe parametry połączenia z serwera DHCP (Rysunek 5-5):

 A screenshot of the WAN configuration page. The title 'WAN' is in a green header. The main content area has a white background with various settings:

- Typ połączenia WAN:** A dropdown menu set to 'Dynamiczne IP' with a 'Wykryj' button next to it.
- Adres IP:** 0.0.0.0
- Maska podsieci:** 0.0.0.0
- Brama domyślna:** 0.0.0.0
- Below these fields are 'Odnów' and 'Zwolnij' buttons, and a red error message: 'Port WAN nie jest podłączony!'.
- Wielkość MTU (w bajtach):** A text input field containing '1500' with a note: '(Domyślnie 1500, nie należy zmieniać jeśli nie jest to konieczne.)'
- Używaj następujących serwerów DNS
- Preferowany DNS:** A text input field containing '0.0.0.0'
- Alternatywny DNS:** A text input field containing '0.0.0.0' with '(Opcjonalnie)' next to it.
- Nazwa hosta:** A text input field containing 'TL-MR3020'
- Uzyskaj adres IP przez DHCP typu Unicast (Najczęściej niewymagane.)

 At the bottom of the form is a 'Zapisz' (Save) button.

Rysunek 5-5 WAN - Dynamiczne IP

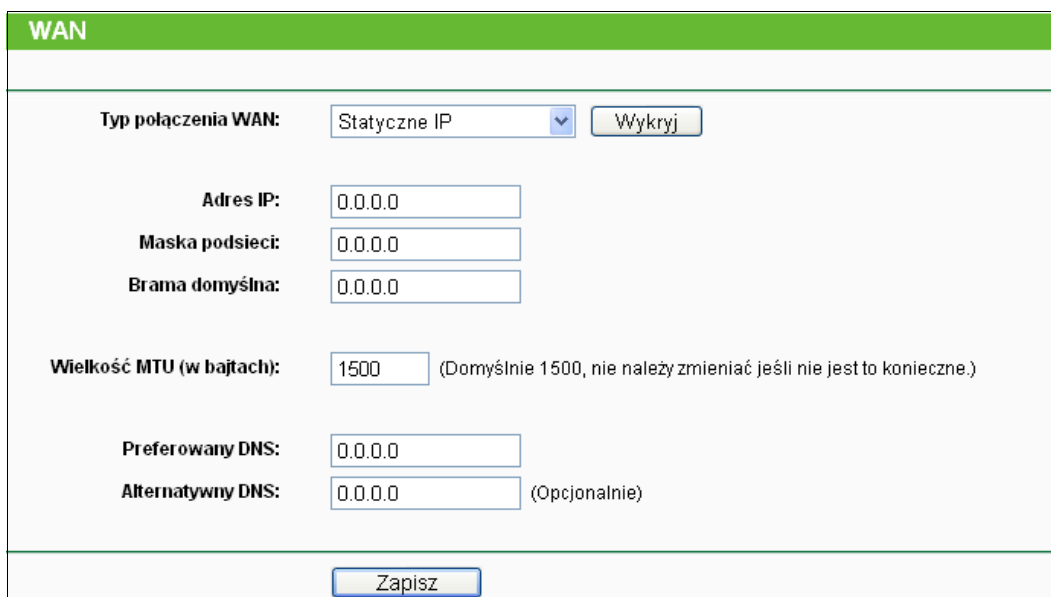
Na tym ekranie wyświetlane są parametry połączenia WAN przydzielone dynamicznie przez serwer dostawcy Internetu: Adres IP, Maska podsieci, Brama domyślna itd. Naciśnij przycisk **Odnów** aby ponownie pobrać parametry od dostawcy. Naciśnij przycisk **Zwolnij** aby zwolnić parametry pobrane od dostawcy Internetu.

- **Wielkość MTU** - Typową wielkością **MTU** (Maximum Transmit Unit-Maksymalna jednostka transmisji) dla większości sieci Ethernet jest 1500 bajtów. **Wielkość MTU** nie powinna być zmieniana jeżeli dostawca Internetu nie poinformuje, że jest to wymagane.
- **Używaj następujących serwerów DNS** - Jeżeli dostawca Internetu wymaga wprowadzenia określonych adresów serwerów DNS zaznacz tę opcję i wprowadź adresy serwerów DNS w odpowiednie pola. Jeżeli opcja nie zostanie zaznaczona serwery DNS będą przydzielane dynamicznie przez dostawcę Internetu.

 **Uwaga:**

Jeżeli przy próbie wyświetlenia strony internetowej pojawia się błąd: Nie odnaleziono adresu, może to oznaczać błędnie skonfigurowane parametry DNS. Należy skontaktować się z dostawcą Internetu w celu uzyskania prawidłowych adresów serwerów DNS.

- **Uzyskaj adres IP przez DHCP typu Unicast** - Serwery DHCP niektórych operatorów nie wspierają rozgłaszania broadcast. Jeżeli router nie może pobrać adresu IP automatycznie możesz wybrać opcję Unicast (z reguły nie jest to wymagane).
2. Jeżeli twój dostawca Internetu wymaga ustawienia stałego adresu IP, Maski podsieci, Bramy domyślnej oraz ustawień DNS, w polu **Typ połączenia WAN** wybierz opcję **Stacyjne IP** (Rysunek 5-6).



The screenshot shows the WAN configuration interface. At the top, there is a green header with the text 'WAN'. Below the header, the 'Typ połączenia WAN:' field is set to 'Stacyjne IP' with a dropdown arrow and a 'Wykryj' button. The 'Adres IP:' field contains '0.0.0.0'. The 'Maska podsieci:' field contains '0.0.0.0'. The 'Brama domyślna:' field contains '0.0.0.0'. The 'Wielkość MTU (w bajtach):' field contains '1500' with a note '(Domyślnie 1500, nie należy zmieniać jeśli nie jest to konieczne.)'. The 'Preferowany DNS:' field contains '0.0.0.0'. The 'Alternatywny DNS:' field contains '0.0.0.0' with a note '(Opcjonalnie)'. At the bottom, there is a 'Zapisz' button.

Rysunek 5-6 WAN – Stacyjne IP

- **Adres IP** - Wprowadź adres IP otrzymany od dostawcy Internetu.
- **Maska podsieci** - Wprowadź maskę podsieci otrzymaną od dostawcy Internetu, najczęściej jest to 255.255.255.0.
- **Brama domyślna** - Wprowadź bramę domyślną otrzymaną od dostawcy Internetu.
- **Wielkość MTU** - Typową wielkością **MTU** (Maximum Transmit Unit-Maksymalna jednostka transmisji) dla większości sieci Ethernet jest 1500 bajtów. **Wielkość MTU** nie powinna być

zmieniana jeżeli dostawca Internetu nie poinformuje, że jest to wymagane.

- **Preferowany/Alternatywny DNS** – Wprowadź adres lub adresy serwerów DNS otrzymane od dostawcy Internetu.
3. Jeżeli twój dostawca Internetu dostarcza połączenie PPPoE, w polu **Typ połączenia WAN** wybierz opcję **PPPoE/Rosyjskie PPPoE**. (Rysunek 5-7):

Rysunek 5-7 WAN - PPPoE

- **Nazwa użytkownika/Hasło** - Wprowadź nazwę użytkownika i hasło otrzymane od dostawcy Internetu. Należy je wprowadzać z uwzględnieniem wielkości liter.
- **Połączenie dodatkowe** - Połączenie dodatkowe jest dostępne tylko przy połączeniach PPPoE. Jeżeli dostawca Internetu zapewnia dodatkowe połączenie typu Dynamiczne lub Statyczne IP do połączeń z wewnętrzną siecią lokalną dostawcy, zaznacz odpowiednią opcję by aktywować to połączenie.
 - **Wyłączone** - Domyślnie dodatkowe połączenie jest wyłączone (zalecane).
 - **Dynamiczne IP** – Zaznacz aby używać dynamicznego adresu IP do połączenia z wewnętrzną siecią lokalną dostawcy.
 - **Statyczne IP** – Zaznacz aby używać statycznego adresu IP do połączenia z wewnętrzną siecią lokalną dostawcy.
- **Połącz na żądanie** - W tym trybie router będzie rozłączał połączenie z Internetem po określonym okresie nieaktywności (**Maksymalny czas nieaktywności**) i nawiązywał je ponownie gdy spróbujesz uzyskać dostęp do Internetu. Jeżeli chcesz by połączenie z

Internetem pozostawało aktywne przez cały czas, wpisz **0** w polu **Maksymalny czas nieaktywności**. Jeżeli nie, wpisz ilość minut jaka ma upłynąć przed przerwaniem połączenia.

- **Połącz automatycznie** - Automatyczne nawiązywanie połączenia po jego przerwaniu.
- **Połączenie czasowe** – Połączenie będzie nawiązywane w okresie pomiędzy zdefiniowanym czasem początkowym a czasem końcowym (w formacie GG:MM).

 **Uwaga:**

Funkcja **Połączenie czasowe** może działać jedynie wtedy, gdy w menu **Narzędzia systemowe** -> **Ustawienia czasu** zostanie wprowadzony aktualny czas.

- **Połącz ręcznie** – Po wybraniu tej opcji możesz użyć przycisków **Połącz/Rozłącz** aby nawiązać lub rozłączyć połączenie. Możesz wtedy również określić **Maksymalny czas nieaktywności** tak jak przy użyciu opcji **Połącz na żądanie**. Połączenie zostanie wtedy automatycznie rozłączone po określonym czasie.

Uwaga: W niektórych przypadkach połączenie nie zostaje przerwane pomimo upływu ilości minut określonej jako **Maksymalny czas nieaktywności**, ponieważ niektóre aplikacje działające w tle podtrzymują połączenie z Internetem.

Po naciśnięciu przycisku **Ustawienia zaawansowane** można wprowadzić zaawansowane ustawienia PPPoE (Rysunek 5-8).

Zaawansowane ustawienia PPPoE	
Wielkość MTU (w bajtach):	<input type="text" value="1480"/> (Domyślnie 1480, nie należy zmieniać jeśli nie jest to konieczne.)
Nazwa usługi:	<input type="text"/>
Nazwa serwera:	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Użyj adresu IP otrzymanego od dostawcy
Otrzymany od dostawcy adres IP:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Interwał wykrywania serwera:	<input type="text" value="0"/> Sekund (0 ~ 120 sekund, domyślnie 0, 0 oznacza brak wykrywania.)
	<input type="checkbox"/> Użyj następujących serwerów DNS
Preferowany DNS:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Alternatywny DNS:	<input type="text" value="0.0.0.0"/> (Opcjonalnie)
<input type="button" value="Zapisz"/> <input type="button" value="Cofnij"/>	

Rysunek 5-8 Zaawansowane ustawienia PPPoE

- **Wielkość MTU** - Domyślna wielkość MTU to 1480 bajtów. Wielkość MTU nie powinna być zmieniana jeżeli dostawca Internetu nie zaleci inaczej.
- **Nazwa usługi/Nazwa serwera** Nazwa usługi/Nazwa serwera nie powinny być

wprowadzane, jeżeli nie jest to specyficzenie wymagane przez dostawcę Internetu.

- **Otrzymany od dostawcy adres IP** - Jeżeli wiesz, że dostawca Internetu nie nadaje adresu IP routerowi automatycznie, zaznacz opcję "**Użyj adresu IP otrzymanego od dostawcy**" i wprowadź adres IP w postaci cyfr dziesiętnych oddzielonych kropkami.
- **Interwał wykrywania serwera** - Router będzie próbował wykryć serwer PPPoE co określoną ilość sekund. Jeżeli wprowadzoną wartością jest 0 router nie będzie próbował wykryć serwera.
- **Użyj następujących serwerów DNS** – Jeżeli dostawca nie przydzielił adresów serwerów DNS automatycznie podczas logowania, zaznacz opcję "**Użyj następujących serwerów DNS**" i wprowadź adres preferowanego serwera DNS. Jeżeli dostępny jest również alternatywny serwer DNS wprowadź także jego adres.

Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

4. Jeżeli twój dostawca Internetu dostarcza połączenie typu Kabel BigPond (lub Heart Beat Signal), w polu **Typ połączenia WAN** wybierz opcję **Kabel BigPond**. (Rysunek 5-9).

WAN

Typ połączenia WAN: Kabel BigPond

Nazwa użytkownika: username

Hasło: ●●●●●●

Serwer uwierzytelniania: sm-server

Domena uwierzytelniania:

Wielkość MTU (w bajtach): 1500 (Domyślnie 1500, nie należy zmieniać jeśli nie jest to konieczne.)

Aktualny Dostęp do Internetu to

Połącz na żądanie
Maksymalny czas nieaktywności: 15 minut (0 oznacza ciągłe połączenie.)

Połącz automatycznie

Połącz ręcznie
Maksymalny czas nieaktywności: 15 minut (0 oznacza ciągłe połączenie.)

Nie połączono!

Rysunek 5-9 WAN – Kabel BigPond

- **Nazwa użytkownika/Hasło** - Wprowadź nazwę użytkownika i hasło otrzymane od dostawcy Internetu. Należy je wprowadzać z uwzględnieniem wielkości liter.
- **Serwer uwierzytelniania** - Wprowadź adres (IP lub domenowy) serwera uwierzytelniania.

Domena uwierzytelniania - Wpisz sufiks nazwy domenowej serwera w oparciu o swoje położenie, przykładowo:

NSW / ACT - **nsw.bigpond.net.au**

VIC / TAS / WA / SA / NT - **vic.bigpond.net.au**

QLD - **qld.bigpond.net.au**

- **Wielkość MTU** - Typową wielkością **MTU** (Maximum Transmit Unit-Maksymalna jednostka transmisji) dla większości sieci Ethernet jest 1500 bajtów. **Wielkość MTU** nie powinna być zmieniana jeżeli dostawca Internetu nie poinformuje, że jest to wymagane.
- **Połącz na żądanie** - W tym trybie router będzie rozłączał połączenie z Internetem po określonym okresie nieaktywności (**Maksymalny czas nieaktywności**) i nawiązywał je ponownie gdy spróbujesz uzyskać dostęp do Internetu. Jeżeli chcesz by połączenie z Internetem pozostawało aktywne przez cały czas, wpisz **0** w polu **Maksymalny czas nieaktywności**. Jeżeli nie, wpisz ilość minut jaka ma upłynąć przed przerwaniem połączenia.
- **Połącz automatycznie** - Automatyczne nawiązywanie połączenia po jego przerwaniu.
- **Połącz ręcznie** – Naciśnięcie przycisków **Połącz/Rozłącz** spowoduje nawiązanie/rozłączenie połączenia. Ten tryb również oferuje parametr **Maksymalny czas nieaktywności**. Połączenie będzie automatycznie rozłączane po upływie określonej ilości minut.

Aby nawiązać połączenie, naciśnij przycisk **Połącz**. Aby rozłączyć naciśnij przycisk **Rozłącz**.

Uwaga: W niektórych przypadkach połączenie nie zostaje przerwane pomimo upływu ilości minut określonej jako **Maksymalny czas nieaktywności**, ponieważ niektóre aplikacje działające w tle podtrzymują połączenie z Internetem.

Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

5. Jeżeli twój dostawca Internetu dostarcza połączenie typu L2TP, w polu **Typ połączenia WAN** wybierz opcję **L2TP/Rosyjskie L2TP** (Rysunek 5-10).

WAN

Typ połączenia WAN: L2TP/Rosyjskie L2TP ▼

Nazwa użytkownika: username

Hasło: ●●●●●●

Nie połączono!

Dynamiczne IP
 Statyczne IP

Adres IP/Nazwa serwera:

Adres IP: 0.0.0.0

Maska podsieci: 0.0.0.0

Brama: 0.0.0.0

DNS: 0.0.0.0, 0.0.0.0

Internetowy adres IP: 0.0.0.0

Internetowy DNS: 0.0.0.0, 0.0.0.0

Wielkość MTU (w bajtach): 1460 (Domyślna wartość 1460, nie zmieniaj jeśli nie jest to konieczne.)

Tryb połączenia:

Połącz na żądanie
 Połącz automatycznie
 Połącz ręcznie

Maksymalny czas nieaktywności: 15 minut (0 oznacza ciągłe połączenie.)

Rysunek 5-10 WAN –L2TP

- **Nazwa użytkownika/Hasło** - Wprowadź nazwę użytkownika i hasło otrzymane od dostawcy Internetu. Należy je wprowadzać z uwzględnieniem wielkości liter.
- **Dynamiczne IP/Statyczne IP** – Wybierz typ połączenia według informacji otrzymanych od dostawcy Internetu. Aby nawiązać połączenie, naciśnij przycisk **Połącz**. Aby rozłączyć naciśnij przycisk **Rozłącz**.
- **Połącz na żądanie** - W tym trybie router będzie rozłączał połączenie z Internetem po określonym okresie nieaktywności (**Maksymalny czas nieaktywności**) i nawiązywał je ponownie gdy spróbujesz uzyskać dostęp do Internetu. Jeżeli chcesz by połączenie z Internetem pozostawało aktywne przez cały czas, wpisz **0** w polu **Maksymalny czas nieaktywności**. Jeżeli nie, wpisz ilość minut jaka ma upłynąć przed przerwaniem połączenia.
- **Połącz automatycznie** - Automatyczne nawiązywanie połączenia po jego przerwaniu.
- **Połącz ręcznie** - Ręczne nawiązywanie lub rozłączanie połączenia. Kiedy upłynie czas wprowadzony w polu **Maksymalny czas nieaktywności**, router rozłączy połączenie Internetowe i nie wznowi go automatycznie przy próbie dostępu do Internetu. Aby włączyć

opcję Połącz ręcznie zaznacz odpowiadający jej przycisk. Jeżeli chcesz aby połączenie z Internetem było aktywne cały czas wpisz **0** w pole **Maksymalny czas nieaktywności**. Jeżeli nie, wpisz ilość minut jaka ma upłynąć przed przerwaniem połączenia.

Uwaga: W niektórych przypadkach połączenie nie zostaje przerwane pomimo upływu ilości minut określonej jako **Maksymalny czas nieaktywności**, ponieważ niektóre aplikacje działające w tle podtrzymują połączenie z Internetem.

6. Jeżeli twój dostawca Internetu dostarcza połączenie PPTP, w polu **Typ połączenia WAN** wybierz opcję **PPTP/Rosyjskie PPTP** (Rysunek 5-11).

The screenshot shows the WAN configuration interface for PPTP/Rosyjskie PPTP. The page has a green header with the text 'WAN'. Below the header, there are several configuration sections:

- Typ połączenia WAN:** A dropdown menu set to 'PPTP/Rosyjskie PPTP'.
- Nazwa użytkownika:** A text input field containing 'username'.
- Hasło:** A password input field with masked characters '••••••••'.
- Buttons:** 'Połącz' (green), 'Rozłącz' (yellow), and 'Nie połączono!' (red).
- Adres IP/Nazwa serwera:** A text input field.
- Adres IP:** 0.0.0.0
- Maska podsieci:** 0.0.0.0
- Brama:** 0.0.0.0
- DNS:** 0.0.0.0, 0.0.0.0
- Internetowy adres IP:** 0.0.0.0
- Internet DNS:** 0.0.0.0, 0.0.0.0
- Wielkość MTU (w bajtach):** 1420 (Domyślnie 1420, nie należy zmieniać jeśli nie jest to konieczne.)
- Tryb połączenia:** Radio buttons for 'Połącz na żądanie' (selected), 'Połącz automatycznie', and 'Połącz ręcznie'.
- Maksymalny czas nieaktywności:** 15 minut (0 oznacza ciągłe połączenie.)
- Zapisz:** A green button at the bottom.

Rysunek 5-11 WAN –PPTP

- **Nazwa użytkownika/Hasło** - Wprowadź nazwę użytkownika i hasło otrzymane od dostawcy Internetu. Należy je wprowadzać z uwzględnieniem wielkości liter.

Dynamiczne IP/ Statyczne IP - Wybierz typ połączenia według informacji otrzymanych od dostawcy Internetu a następnie wprowadź adres IP lub domenowy serwera dostawcy.

Jeżeli wybierzesz Statyczne IP i wprowadzisz adres domenowy, musisz jeszcze wpisać adres serwera DNS podany przez dostawcę Internetu i nacisnąć przycisk **Zapisz**.

Aby nawiązać połączenie, naciśnij przycisk **Połącz**. Aby rozłączyć naciśnij przycisk **Rozłącz**.

- **Połącz na żądanie** - W tym trybie router będzie rozłączał połączenie z Internetem po określonym okresie nieaktywności (**Maksymalny czas nieaktywności**) i nawiązywał je ponownie gdy spróbujesz uzyskać dostęp do Internetu. Jeżeli chcesz by połączenie z Internetem pozostawało aktywne przez cały czas, wpisz **0** w polu **Maksymalny czas nieaktywności**. Jeżeli nie, wpisz ilość minut jaka ma upłynąć przed przerwaniem połączenia.
- **Połącz automatycznie** - Automatyczne nawiązywanie połączenia po jego przerwaniu.
- **Połącz ręcznie** - Ręczne nawiązywanie lub rozłączanie połączenia. Kiedy upłynie czas wprowadzony w polu **Maksymalny czas nieaktywności**, router rozłączy połączenie Internetowe i nie wznowi go automatycznie przy próbie dostępu do Internetu. Aby włączyć opcję **Połącz ręcznie** zaznacz odpowiadający jej przycisk. Jeżeli chcesz aby połączenie z Internetem było aktywne cały czas wpisz **0** w pole **Maksymalny czas nieaktywności**. Jeżeli nie, wpisz ilość minut jaka ma upłynąć przed przerwaniem połączenia.

Uwaga: W niektórych przypadkach połączenie nie zostaje przerwane pomimo upływu ilości minut określonej jako **Maksymalny czas nieaktywności**, ponieważ niektóre aplikacje działające w tle podtrzymują połączenie z Internetem.

 **Uwaga:**

Jeżeli nie wiesz jaki typ połączenia wybrać naciśnij przycisk **Wykryj**, a router spróbuje wykryć odpowiedni typ połączenia. Po wykryciu aktywnego połączenia z siecią, działających serwerów i protokołów router wyświetli poglądową informację na temat typu połączenia. Aby upewnić się co do prawidłowego typu połączenia skontaktuj się z dostawcą Internetu. Router może wykryć następujące typy połączenia:

- **PPPoE** – Połączenie PPPoE wymagające podania nazwy użytkownika i hasła.
- **Dynamiczne IP** – Połączenie z dynamicznie przydzielanym adresem IP.
- **Statyczne IP** – Połączenie ze statycznie przydzielanym adresem IP.

Router nie wykrywa połączeń typu PPTP/L2TP/BigPond, te typy połączeń muszą być skonfigurowane ręcznie.

5.5.2 Klonowanie MAC

Po wybraniu opcji "**Sieć**→**Klonowanie MAC**", można skonfigurować adres MAC połączenia WAN (Rysunek 5-12).

Klonowanie adresu MAC	
Adres MAC portu WAN:	64-70-02-78-9C-9B <input type="button" value="Przywróć fabryczny MAC"/>
Adres MAC twojego PC:	6C-62-6D-F7-32-44 <input type="button" value="Klonuj adres MAC"/>
<input type="button" value="Zapisz"/>	

Rysunek 5-12 Klonowanie MAC

Niektórzy dostawcy Internetu wymagają rejestracji adresów MAC urządzeń podłączonych do ich sieci.

- **Adres MAC portu WAN** – W tym polu wyświetlony jest aktualnie używany adres MAC portu WAN. Jeżeli twój dostawca ISP wymaga użycia zarejestrowanego adresu MAC, wprowadź w to pole odpowiedni adres. Format adresu MAC to XX-XX-XX-XX-XX-XX (X może być dowolnym znakiem szesnastkowym).
- **Adres MAC twojego PC** - W tym polu wyświetlony jest adres MAC komputera za pomocą którego konfigurujesz router. Jeżeli ten adres MAC zarejestrowany jest u dostawcy Internetu można użyć przycisku **Klonuj adres MAC** aby wprowadzić adres komputera w pole **Adres MAC portu WAN**.

Naciśnij przycisk **Przywróć fabryczny MAC** aby przywrócić domyślny, fabryczny adres MAC portu WAN.

Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

 **Uwaga:**

Funkcja **Klonuj adres MAC** dostępna jest jedynie dla komputerów w sieci LAN.

5.5.3 LAN

Po wybraniu opcji “Sieć→LAN”, można skonfigurować parametry sieci LAN.

LAN	
Adres MAC:	64-70-02-78-9C-9A
Adres IP:	<input type="text" value="192.168.0.254"/>
Maska podsieci:	<input type="text" value="255.255.255.0"/> ▼
<input type="button" value="Zapisz"/>	

Rysunek 5-13 LAN

- **Adres MAC** - Adres fizyczny routera po stronie sieci LAN. Ta wartość nie może zostać zmieniona.
- **Adres IP** - Wprowadź adres IP twojego routera w postaci cyfr dziesiętnych oddzielonych kropkami (domyślna wartość: 192.168.0.254).

- **Maska podsieci** - Maską podsieci jest kodem adresowym określającym wielkość sieci. Typową wartością stosowaną w sieciach lokalnych jest 255.255.255.0.

 **Uwaga:**

1. Po zmianie adresu IP routera logowanie do strony konfiguracyjnej musi być przeprowadzane z użyciem nowego adresu IP.
2. Jeżeli nowo ustalony adres IP nie znajduje się w tej samej podsieci co poprzednio pula adresów IP serwera DHCP zostanie automatycznie zmieniona. Ustawienia Serwerów Wirtualnych oraz Host DMZ będą wymagały ponownej konfiguracji.

5.6 Sieć bezprzewodowa



Rysunek 5-14 Menu sieci bezprzewodowej

W menu **Sieć bezprzewodowa** znajduje się 5 pozycji (pokazanych na Rysunku 5-14): **Ustawienia**, **Zabezpieczenia WiFi**, **Filtrowanie MAC**, **Zaawansowane** oraz **Statystyki**. Wybranie jednej z opcji powoduje przejście do ekranu konfiguracji odpowiadającej jej funkcji.

5.6.1 Ustawienia

Po wybraniu opcji "**Sieć bezprzewodowa**→**Ustawienia**", można skonfigurować podstawowe parametry sieci bezprzewodowej.

Rysunek 5-15 Ustawienia

- **SSID** - Nazwa sieci (SSID) do której router ma się połączyć jako klient. Możesz użyć opcji Wykryj aby wybrać sieć do połączenia.
- **BSSID** - Adres MAC (BSSID) urządzenia do którego router ma się połączyć jako klient. Możesz użyć opcji wykryj aby wybrać urządzenie do połączenia.
- **Wykryj** - Naciśnij ten przycisk aby wyszukać sieci bezprzewodowe.
- **Typ zabezpieczeń** - Typ zabezpieczeń sieci do której router ma się połączyć. Zalecane jest stosowanie tego samego typu zabezpieczeń w sieci rozgłaszanej przez router.
- **Typ uwierzytelniania** - Opcję tę należy wybrać przy użyciu zabezpieczeń typu WEP. Określa ona typ stosowanego uwierzytelniania.
- **Hasło** - Jeżeli sieć do której router ma się połączyć wymaga podawania hasła, należy wprowadzić je w to pole.
- **SSID sieci lokalnej** - Wprowadź nazwę lokalnej sieci bezprzewodowej o długości do 32 znaków. Nazwa ta musi zostać wybrana we wszystkich urządzeniach łączących się do sieci bezprzewodowej.
- **Włącz nadajnik sieci bezprzewodowej** - Nadajnik sieci bezprzewodowej może być włączony lub wyłączony. Przy wyłączonym nadajniku urządzenia bezprzewodowe nie będą mogły połączyć się z routerem.
- **Włącz rozgłaszanie SSID** - Przy zaznaczonej opcji **Włącz rozgłaszanie SSID** router będzie rozgłaszał nazwę swojej sieci bezprzewodowej (SSID).

- **Wyłącz lokalny dostęp do sieci bezprzewodowej** - Jeżeli zaznaczysz tę opcję, router pozostanie podłączony do sieci bezprzewodowej, ale inne urządzenia nie będą mogły połączyć się do niego bezprzewodowo.

Naciśnij przycisk **Wykryj** pokazany na Rysunku 5-15, pojawi się ekran z listą sieci bezprzewodowych pokazany na Rysunku 5-16. Znajdź sieć bezprzewodową do której router ma się połączyć i naciśnij przycisk **Połącz** w odpowiednim wierszu. SSID docelowej sieci zostanie automatycznie wpisane w odpowiednim polu, pokazanym na Rysunku 5-17.

Lista sieci						
Liczba sieci: 11						
ID	BSSID	SSID	Sygnal	Kanał	Zabezp.	Wybierz
1	A0-F3-C1-71-35-50	TP-LINK_713550	3dB	6	WŁ	Połącz
2	A0-F3-C1-E7-EE-A8	TP-LINK_E7EEA8	9dB	6	WYŁ	Połącz
3	6C-E8-73-CE-ED-30	TP-LINK_PocketAP_CEED30	8dB	6	WYŁ	Połącz
4	00-23-CD-1F-2F-AC	TP-LINK_rootap	3dB	6	WYŁ	Połącz
5	00-0A-EB-13-7B-00	Wireless_137B00	66dB	6	WYŁ	Połącz
6	00-72-10-11-04-04	TP-LINK_110404	15dB	1	WYŁ	Połącz
7	14-CF-92-82-29-68	TP-LINK_2013	15dB	1	WŁ	Połącz
8	B0-48-7A-6D-57-A2	TP-LINK_6D57A2	10dB	1	WYŁ	Połącz
9	20-DC-E6-EF-F9-BE	TP-LINK_EFF9BE	13dB	1	WYŁ	Połącz
10	F8-D1-11-A5-6E-50	TP-LINK_TEST	12dB	1	WŁ	Połącz
11	00-0A-EB-13-09-19	TP-LINK_130919	10dB	2	WYŁ	Połącz

Rysunek 5-16 Lista sieci bezprzewodowych

Ustawienia sieci bezprzewodowej	
Sieć docelowa	
SSID:	<input type="text" value="Wireless_137B00"/>
BSSID:	<input type="text" value="00-0A-EB-13-7B-00"/> Przykład:00-1D-0F-11-22-33
	<input type="button" value="Wykryj"/>
Typ zabezpieczeń:	<input type="text" value="Brak"/> ▼
Indeks WEP:	<input type="text" value="1"/> ▼
Uwierzytelnianie:	<input type="text" value="otwarty"/> ▼
Hasło:	<input type="text"/>
Sieć lokalna	
SSID sieci lokalnej:	<input type="text" value="TP-LINK_POCKET_3020_789C9A"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> Włącz nadajnik sieci bezprzewodowej
	<input checked="" type="checkbox"/> Włącz rozgłaszanie SSID
	<input type="checkbox"/> Wyłącz lokalny dostęp do sieci bezprzewodowej
<input type="button" value="Zapisz"/>	

Rysunek 5-17

 **Uwaga:**

Jeżeli znasz SSID docelowej sieci możesz je wpisać ręcznie w pole "SSID".

Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

 **Uwaga:**

1. Zasięg połączeń bezprzewodowej może zmieniać się zależnie od położenia routera. Aby uzyskać lepszy zasięg umieść router zgodnie ze wskazówkami poniżej.
 - W środku obszaru w którym umieszczone są urządzenia łączące się z routerem.
 - Wysoko, na przykład na wysoko umieszczonej półce.
 - Z daleka od potencjalnych źródeł zakłóceń, takich jak komputery PC, telefony bezprzewodowe i kuchenki mikrofalowe.
 - Ustaw antenę pionowo do góry.
 - Z daleka od dużych powierzchni metalowych.
2. Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń może spowodować obniżenie wydajności sieci bezprzewodowej lub brak możliwości nawiązania połączenia bezprzewodowego z routerem.

5.6.2 Zabezpieczenia WiFi

 **Uwaga:**

Domyślnie sieć bezprzewodowa urządzenia TL-MR3020 jest zabezpieczona w standardzie WPA/WPA2. Domyślna nazwa sieci bezprzewodowej urządzenia (SSID) oraz domyślne hasło do sieci bezprzewodowej (KEY) umieszczone są na naklejce na urządzeniu.

Po wybraniu opcji "**Sieć bezprzewodowa**→**Zabezpieczenia WiFi**", możesz wprowadzić ustawienia zabezpieczeń sieci bezprzewodowej.

Router obsługuje 5 rodzajów zabezpieczeń: WEP (Wired Equivalent Privacy), WPA (Wi-Fi Protected Access), WPA2 (Wi-Fi Protected Access 2), WPA2-PSK (Pre-Shared Key), WPA-PSK (Pre-Shared Key).

Zabezpieczenia sieci bezprzewodowej

Brak zabezpieczeń

WPA/WPA2 - Personal

Wersja:

Szyfrowanie:

Hasło:
(Możesz wprowadzić od 8 do 63 znaków ASCII lub od 8 do 64 znaków szesnastkowych.)

Częstotliwość aktualizacji klucza grupowego: Sekund (Nie należy zmieniać jeżeli nie jest to konieczne, minimum 30, 0 oznacza brak aktualizacji)

WPA/WPA2 - Enterprise

Wersja:

Szyfrowanie:

Adres IP serwera Radius:

Port serwera Radius: (1-65535, 0 oznacza domyślny port 1812)

Hasło Radius:

Częstotliwość aktualizacji klucza grupowego: Sekund (Nie należy zmieniać jeżeli nie jest to konieczne, minimum 30, 0 oznacza brak aktualizacji)

WEP

Typ:

Format klucza WEP:

Wybrany klucz	Klucz (hasło) WEP	Typ klucza
Klucz 1: <input checked="" type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Wyłączony"/>
Klucz 2: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Wyłączony"/>
Klucz 3: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Wyłączony"/>
Klucz 4: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Wyłączony"/>

Nie zalecamy używania klucza WEP jeżeli sieć bezprzewodowa działa w trybie 802.11n, ponieważ szyfrowanie WEP nie jest wspierane przez specyfikację 802.11n.

Rysunek 5-18

- **Brak zabezpieczeń** – W tym trybie urządzenia nawiązują nieszyfrowane połączenia bezprzewodowe. Zalecane jest wybranie jednego z poniższych typów zabezpieczeń:
- **WPA/WPA2 – Personal (Zalecane)** – Uwierzytelnianie WPA/WPA2 w oparciu o hasło.
 - **Wersja** - wersja szyfrowania. Domyślne ustawienie to **Automatycznie**, oznaczające automatyczny wybór **WPA-PSK** lub **WPA2-PSK** w zależności od łączącego się urządzenia.
 - **Szyfrowanie** – Przy zabezpieczeniach **WPA-PSK** lub **WPA**, można wybrać ustawienie **Automatycznie**, **TKIP** lub **AES**.

 **Uwaga:**

Przy wybraniu zabezpieczeń **WPA/WPA2 – Personal (Zalecane)** oraz szyfrowania **TKIP** wyświetli się komunikat pokazany na Rysunku 5-19.

WPA/WPA2 - Personal

Wersja:

Szyfrowanie:

Hasło:
(Możesz wprowadzić od 8 do 63 znaków ASCII lub od 8 do 64 znaków szesnastkowych.)

Częstotliwość aktualizacji klucza grupowego: Sekund (Nie należy zmieniać jeżeli nie jest to konieczne, minimum 30, 0 oznacza brak aktualizacji)

Nie zalecamy używania szyfrowania TKIP jeżeli sieć bezprzewodowa działa w trybie 802.11n, ponieważ szyfrowanie TKIP nie jest wspierane przez specyfikację 802.11n.

Rysunek 5-19

- **Hasło** - Możesz wprowadzić znaki ASCII lub Szesnastkowe. Dla Szesnastkowych

długość może wynosić od 8 do 64 znaków; dla ASCII, długość może wynosić od 8 do 63 znaków.

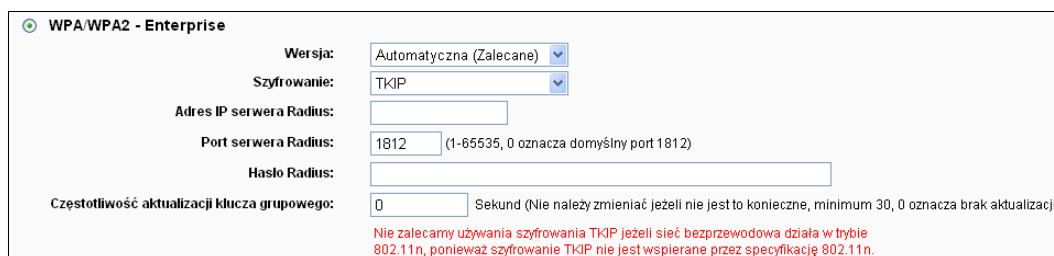
- **Częstotliwość aktualizacji klucza grupowego** - Określa częstotliwość zmiany klucza grupowego w sekundach. Wartość może wynosić od 0 do 30, 0 oznacza brak aktualizacji klucza.

➤ **WPA /WPA2 - Enterprise** - uwierzytelnianie oparte o serwer Radius.

- **Wersja** – wersja szyfrowania. Domyślne ustawienie to **Automatycznie**, oznaczające automatyczny wybór WPA lub WPA2 w zależności od łączącego się urządzenia.
- **Szyfrowanie** - **Automatycznie, TKIP** lub **AES**.

 **Uwaga:**

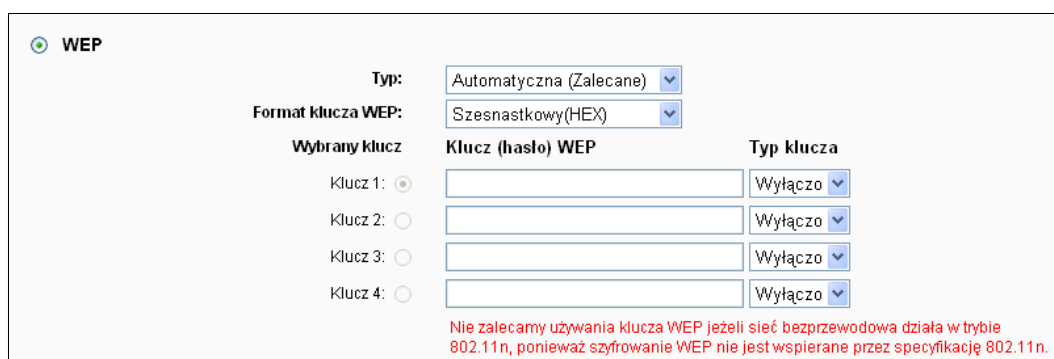
Przy wybraniu zabezpieczeń **WPA/WPA2 - Enterprise** oraz szyfrowania TKIP wyświetli się komunikat pokazany na Rysunku 5-20.



Rysunek 5-20

- **Adres IP serwera Radius** - Wprowadź adres IP serwera Radius.
- **Port serwera Radius** - Wprowadź port używany przez usługę Radius.
- **Hasło Radius** - Wprowadź hasło do serwera Radius.
- **Częstotliwość aktualizacji klucza grupowego** - Określa częstotliwość zmiany klucza grupowego w sekundach. Wartość może wynosić od 0 do 30, 0 oznacza brak aktualizacji klucza.

➤ **WEP** - Zabezpieczenia typu 802.11. Jeżeli wybierzesz tę opcję wyświetli się komunikat pokazany na Rysunku 5-21.



Rysunek 5-21

- **Typ** możesz wybrać typ uwierzytelniania. Domyślną wartością jest **Automatyczny**, router automatycznie wybiera **Klucz wspólny** lub **System otwarty** w zależności od łączącego się urządzenia
- **Format klucza WEP** - Możesz wybrać **Szesnastkowy** lub **ASCII**. **Szesnastkowy** oznacza kombinację określonej liczby znaków szesnastkowych (0-9, a-f, A-F). **ASCII** oznacza kombinację określonej liczby dowolnych znaków.
- **Wybrany klucz** - Wybierz który z czterech zdefiniowanych kluczy będzie używany i wprowadź odpowiednią konfigurację klucza WEP. Identyczne ustawienia zabezpieczeń muszą być wprowadzone we wszystkich urządzeniach łączących się do sieci.
- **Typ klucza** - Możesz wybrać długość klucza WEP (64-bit, 128-bit, lub 152-bit.). "Wyłączony" oznacza że dany klucz WEP nie obowiązuje.

64-bit - Możesz wprowadzić 10 znaków szesnastkowych (dowolną kombinację znaków 0-9, a-f, A-F) lub 5 znaków ASCII.

128-bit - Możesz wprowadzić 26 znaków szesnastkowych (dowolną kombinację znaków 0-9, a-f, A-F) lub 13 znaków ASCII.

152-bit - Możesz wprowadzić 32 znaki szesnastkowe (dowolną kombinację znaków 0-9, a-f, A-F) lub 16 znaków ASCII.

 **Uwaga:**

Jeżeli nie skonfigurujesz klucza zabezpieczeń, zabezpieczenia pozostaną nieaktywne, nawet jeżeli wybrałeś Klucz wspólny jako Typ uwierzytelniania.

Po wprowadzeniu zmian należy pamiętać o naciśnięciu przycisku **Zapisz** w celu zapisania ustawień.

5.6.3 Filtrowanie MAC

Po wybraniu opcji "**Sieć bezprzewodowa**→**Filtrowanie MAC**", można ograniczyć dostęp do sieci bezprzewodowej konfigurując filtrowanie adresów MAC (Rysunek 5-22).

Rysunek 5-22 Filtrowanie adresów MAC

Aby włączyć filtrowanie adresów MAC naciśnij przycisk **Włącz**. Funkcja jest domyślnie wyłączona.

- **Adres MAC**- Adres MAC kontrolowanego urządzenia bezprzewodowego.
- **Status** - Status danego wpisu, **Włączono** lub **Wyłączono**.
- **Opis** - Opis urządzenia bezprzewodowego.

Aby dodać nowy adres MAC do listy filtrowanych adresów naciśnij przycisk **Dodaj....** Pojawi się strona " **Dodaj lub zmień ustawienie filtrowania adresów MAC**" (Rysunek 5-23).

Rysunek 5-23 Dodaj lub zmień ustawienie filtrowania adresów MAC

Aby dodać kolejny wpis do listy filtrowanych adresów MAC, należy:

1. Wprowadź adres MAC urządzenia w pole **Adres MAC**, w formacie XX-XX-XX-XX-XX-XX (X jest znakiem szesnastkowym). Na przykład: 00-0A-EB-00-07-8A.
2. Wprowadź krótki opis urządzenia w pole **Opis**. Na przykład: Komputer A.
3. **Status** - Wybierz **Włącz** lub **Wyłącz** z menu.
4. Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

Aby zmienić lub usunąć istniejący wpis:

1. Wybierz opcję **Edytuj** lub **Usuń** w kolumnie Zmień w tablicy adresów MAC.
2. Zmień odpowiednie ustawienia.
3. Naciśnij przycisk **Zapisz**.

Aby włączyć wszystkie wpisy naciśnij przycisk **Włącz wszystkie**.

Aby wyłączyć wszystkie wpisy naciśnij przycisk **Wyłącz wszystkie**.

Aby usunąć wszystkie wpisy naciśnij przycisk **Usuń wszystkie**.

Naciśnij przycisk **Dalej** aby przejść do następnej strony.

Naciśnij przycisk **Powrót** aby powrócić do poprzedniej strony.

Przykładowo: Jeżeli chcesz żeby tylko komputer A o adresie MAC 00-0A-EB-00-07-8A oraz computer B o adresie MAC 00-0A-EB-00-23-11 mogły połączyć się z routerem możesz skonfigurować funkcję **Filtrowanie adresów MAC** w następujący sposób:

1. Naciśnij przycisk **Włącz** aby włączyć działanie funkcji.
2. W menu **Reguły filtrowania** zaznacz opcję: **Zezwalaj urządzeniom z listy na dostęp do sieci bezprzewodowej**.
3. Usuń lub wyłącz wszystkie dotychczas wprowadzone wpisy.
4. Naciśnij przycisk **Dodaj...**, wprowadź 00-0A-EB-00-07-8A/00-0A-EB-00-23-11 w polu **Adres MAC**, a w polu **Opis** wprowadź Komputer A/B. W polu **Status** wybierz **Włączono**. Następnie naciśnij przycisk **Zapisz** oraz przycisk **Cofnij**.

Skonfigurowane reguły powinny być wyświetlane jak na rysunku poniżej:

Reguły filtrowania				
<input type="radio"/> Nie zezwalaj urządzeniom z listy na dostęp do sieci bezprzewodowej.				
<input checked="" type="radio"/> Zezwalaj urządzeniom z listy na dostęp do sieci bezprzewodowej.				
ID	Adres MAC	Status	Opis	Zmień
1	00-0A-EB-00-07-8A	Włączono	wprowadź Komputer A	Zmień Usuń
2	00-0A-EB-00-23-11	Włączono	wprowadź Komputer B	Zmień Usuń

5.6.4 Zaawansowane

Po wybraniu opcji “**Ustawienia bezprzewodowe**→**Zaawansowane**” możesz skonfigurować zaawansowane ustawienia sieci bezprzewodowej.

Zaawansowane ustawienia sieci bezprzewodowej		
Interwał pakietów Beacon:	<input type="text" value="100"/>	(40-1000)
Próg RTS:	<input type="text" value="2346"/>	(256-2346)
Próg fragmentacji:	<input type="text" value="2346"/>	(256-2346)
Interwał DTIM:	<input type="text" value="1"/>	(1-255)
	<input checked="" type="checkbox"/>	Włącz WMM
	<input checked="" type="checkbox"/>	Włącz krótki GI
	<input type="checkbox"/>	Włącz izolację AP
<input type="button" value="Zapisz"/>		

Rysunek 5-24 Zaawansowane ustawienia bezprzewodowe

- **Interwał pakietów Beacon** - Pakiety Beacon wysyłane są przez router aby zsynchronizować sieć bezprzewodową. Wartość wprowadzona w pole Interwał pakietów Beacon określa przedział czasowy pomiędzy kolejnymi pakietami Beacon. Może wynosić od 40 do 1000 milisekund. Domyślna wartość to 100.
- **Próg RTS** - Ta wartość określa próg wysyłania pakietów typu RTS (Request to Send). Jeżeli pakiet danych jest większy niż określony próg RTS, router wyśle pakiety RTS do określonego urządzenia aby wynegocjować wysłanie odpowiednich pakietów. Domyślna wartość to 2346.
- **Próg fragmentacji**- Ta wartość określa maksymalną wielkość decydującą, czy pakiety będą pofragmentowane czy nie. Ustawienie zbyt niskiej wartości może obniżyć wydajność sieci, ze względu na konieczność wysłania większej ilości pakietów. Domyślną i zalecaną wartością jest 2346.
- **Interwał DTIM** - Ta wartość określa interwał pomiędzy komunikatami DTIM (Delivery Traffic Indication Message). Parametr DTIM informuje połączone urządzenia kiedy wystąpi następne okno nasłuchiwanie transmisji broadcast i multicast. Kiedy router ma wysłać transmisje broadcast lub multicast, wysyła podłączonym urządzeniom komunikat z wartością interwału DTIM. Interwał DTIM może wynosić od 1 do 255 interwałów Beacon. Domyślna wartość wynosi 1, co oznacza że Interwał DTIM Interval jest taki sam jak Interwał Beacon.
- **Włącz WMM** - Funkcja **WMM** zapewnia zwiększoną wydajność wysyłania pakietów o wysokim priorytecie. Zalecane jest pozostawienie tej opcji włączonej.

- **Włacz krótki GI** - Zalecane jest pozostawienie tej funkcji właczonej. Zwiększa ona prędkość wysyłania danych poprzez skrócenie okresu GI (Guard Interval).
- **Włacz izolację AP** - Odizolowuje wszystkie podłaczone urządzenia bezprzewodowe tak, by nie miały do siebie nawzajem dostępu przez sieć WLAN. Przy właczonym połączeniu WDS opcja ta będzie nieaktywna.

 **Uwaga:**

Zalecane jest pozostawienie parametrów na tej stronie bez zmian. Zmiana tych parametrów może obniżyć wydajność sieci bezprzewodowej.

5.6.5 Statystyki

Po wybraniu opcji “**Sieć bezprzewodowa**→**Statystyki**”, wyświetlona zostaje strona na której pokazane są Adres MAC, Status, Odebrane pakiety oraz Wysłane pakiety dla każdego z połączonych urządzeń bezprzewodowych.

Statystyki bezprzewodowe	
Aktualnie połączone urządzenia bezprzewodowe:	0 <input type="button" value="Odśwież"/>
<input type="button" value="Powrót"/> <input type="button" value="Dalej"/>	

Rysunek 5-25 Połączone urządzenia bezprzewodowe

- **Adres MAC** - adres MAC połączzonego urządzenia bezprzewodowego
- **Status** - status połączenia, mogą to być następujące wartości: **Autoryzacja / Połączono / WPA / WPA-Personal / WPA2 / WPA2-Personal / AP-UP / AP-DOWN / Rozłączono**
- **Odebrane pakiety** – Pakiety odebrane przez urządzenie
- **Wysłane pakiety** – Pakiety wysłane przez urządzenie

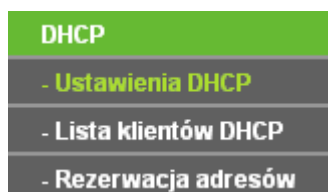
Na tej stronie nie można wprowadzać żadnych ustawień. Aby zaktualizować wyświetlane informacje naciśnij przycisk **Odśwież**.

Jeżeli połączone stacje nie mieszczą się na stronie naciśnij przycisk **Dalej** aby przejść do następnej strony, lub przycisk **Powrót** aby powrócić do poprzedniej strony.

 **Uwaga:**

Strona odświeża się automatycznie, co 5 sekund.

5.7 DHCP



Rysunek 5-26 menu DHCP

W menu **DHCP** znajdują się 3 pozycje (pokazane na Rysunku 5-26): **Ustawienia DHCP**, **Lista klientów DHCP** oraz **Rezerwacja adresów**. Wybranie jednej z opcji powoduje przejście do ekranu konfiguracji odpowiadającej jej funkcji.

5.7.1 Ustawienia DHCP

Po wybraniu opcji “**DHCP**→**Ustawienia DHCP**”, można skonfigurować serwer DHCP routera (Rysunek 5-27). Domyślnie serwer DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) nadający parametry TCP/IP wszystkim urządzeniom połączonym w sieci LAN routera jest włączony.

 A screenshot of the 'Ustawienia DHCP' (DHCP Settings) configuration page. The page has a green header with the title 'Ustawienia DHCP'. Below the header, there are several configuration fields:

- Serwer DHCP:** Two radio buttons, 'Wyłącz' (disabled) and 'Włącz' (selected).
- Początkowy adres IP:** A text input field containing '192.168.0.100'.
- Końcowy adres IP:** A text input field containing '192.168.0.199'.
- Czas przydzielenia adresu:** A text input field containing '120', followed by the text 'minut (1~2880 minut, domyślna wartość to 120)'.
- Brama domyślna:** A text input field containing '192.168.0.254', followed by '(opcjonalnie)'.
- Domyślna nazwa domenowa:** An empty text input field, followed by '(opcjonalnie)'.
- Preferowany DNS:** A text input field containing '0.0.0.0', followed by '(opcjonalnie)'.
- Alternatywny DNS:** A text input field containing '0.0.0.0', followed by '(opcjonalnie)'.

 At the bottom of the form, there is a 'Zapisz' (Save) button.

Rysunek 5-27 ustawienia DHCP

- **Serwer DHCP – Włącz** lub **Wyłącz** serwer DHCP. serwer DHCP. Po wyłączeniu serwera DHCP do prawidłowego działania urządzeń w sieci LAN potrzebna jest obecność innego, aktywnego serwera DHCP, lub też ręczna konfiguracja adresów IP na wszystkich urządzeniach.
- **Początkowy adres IP** - W tym polu znajduje się pierwszy adres z puli adresów nadawanych przez router. Domyślnie adresem początkowym jest 192.168.0.100.
- **Końcowy adres IP** - W tym polu znajduje się ostatni adres z puli adresów nadawanych przez router. Domyślnie adresem końcowym jest 192.168.0.199.

- **Czas przydzielenia adresu - Czas przydzielenia adresu** określa jak długo urządzenie będzie łączyło się z routerem z użyciem aktualnie przydzielonego z puli adresów DHCP adresu IP. Wprowadź czas, w minutach, na jaki będą przydzielane adresy. Dostępne wartości to od 1 do 2880 minut. Domyślna wartość to 120 minut.
- **Brama domyślna** - (Opcjonalnie) Zalecane jest podawanie adresu LAN IP routera. Domyślna wartość to 192.168.0.254.
- **Domyślna nazwa domenowa** - (Opcjonalnie) Wprowadź nazwę domenową twojej sieci.
- **Preferowany DNS** - (Opcjonalnie) Wprowadź adres IP serwera DNS otrzymany od dostawcy Internetu.
- **Alternatywny DNS** - (Opcjonalnie) Wprowadź adres IP drugiego serwera DNS jeżeli otrzymałeś dwa adresy serwerów DNS od dostawcy Internetu.

 **Uwaga:**

Aby wykorzystać funkcję serwera DHCP urządzenia w sieci LAN powinny być skonfigurowane tak, by automatycznie otrzymywać adres IP. Aby aktywować zmiany konfiguracji serwera DHCP konieczny jest restart routera.

5.7.2 Lista klientów DHCP

Po wybraniu opcji “**DHCP**→**Lista klientów DHCP**”, wyświetlone zostają informacje o klientach DHCP połączonych z routerem (pokazane na Rysunku 5-28).

Lista klientów DHCP				
ID	Nazwa klienta	Adres MAC	Przydzielone IP	Czas przydzielenia
1	tplink2435	6C-62-6D-F7-32-44	192.168.0.100	01:33:39

Rysunek 5-28 Lista klientów DHCP

- **ID** – Numer klienta DHCP
- **Nazwa klienta** - Nazwa klienta DHCP.
- **Adres MAC** - Adres MAC klienta DHCP.
- **Przydzielone IP** - Adres IP przydzielony przez router klientowi DHCP.
- **Czas przydzielenia** – Czas przydzielenia adresu IP. Po wygaśnięciu przydzielonego dynamicznie adresu IP, automatycznie zostanie przydzielony nowy adres.

Na tej stronie nie możesz wprowadzać żadnych ustawień. Aby zaktualizować tę stronę i wyświetlić obecnie podłączone urządzenia naciśnij przycisk **Odśwież**.

5.7.3 Rezerwacja adresów

Po wybraniu opcji “DHCP→ Rezerwacja adresów”, można skonfigurować rezerwację adresów dla klientów DHCP (Rysunek 5-29). Po zarezerwowaniu adresu dla danego urządzenia w sieci LAN, urządzenie to przy każdym połączeniu z routerem będzie otrzymywało od mechanizmu DHCP ten sam adres IP. Rezerwowanie adresów IP może być użyteczne na przykład w przypadku serwerów wymagających stałego adresu IP w sieci lokalnej.

Rezerwacja adresów				
ID	Adres MAC	Zarezerwowany adres IP	Status	Zmień
<input type="button" value="Dodaj..."/> <input type="button" value="Włącz wszystkie"/> <input type="button" value="Wyłącz wszystkie"/> <input type="button" value="Usuń wszystkie"/>				
<input type="button" value="Powrót"/> <input type="button" value="Dalej"/>				

Rysunek 5-29 Rezerwacja adresów

- **Adres MAC** - Adres MAC urządzenia dla którego chcesz zarezerwować adres IP.
- **Zarezerwowany adres IP** - Adres IP zarezerwowany dla tego urządzenia.
- **Status** - Pokazuje czy wpis na liście zarezerwowanych adresów jest aktywny czy nie.

Aby zarezerwować adres IP:

1. Naciśnij przycisk **Dodaj...** Pojawi się okno pokazane na Rysunku 5-30
2. Wprowadź adres MAC (format adresu MAC to XX-XX-XX-XX-XX-XX) oraz adres IP (w postaci liczb dziesiętnych rozdzielonych kropkami) urządzenia dla którego chcesz zarezerwować adres IP
3. Naciśnij przycisk **Zapisz**

Dodaj lub zmień rezerwację adresu	
Adres MAC:	<input type="text"/>
Zarezerwowany adres IP:	<input type="text"/>
Status:	<input type="button" value="Włączony"/>
<input type="button" value="Zapisz"/> <input type="button" value="Cofnij"/>	

Rysunek 5-30 Dodaj lub zmień rezerwację adresu

Aby dodać lub zmienić zarezerwowany adres:

1. Wybierz zarezerwowany adres IP z listy, wybierz link **zmień**. Jeżeli chcesz usunąć wpis z listy wybierz link **usuń**.
2. Zmień ustawienia.

3. Naciśnij przycisk **Zapisz**.

Naciśnij przycisk **Włącz wszystkie/wyłącz wszystkie** aby włączyć/wyłączyć wszystkie wpisy na liście

Naciśnij przycisk **Usuń wszystkie** aby usunąć wszystkie wpisy z listy

Naciśnij przycisk **Dalej** aby przejść do następnej strony, lub przycisk **Powrót** aby powrócić do poprzedniej strony.

5.8 Przekierowanie portów

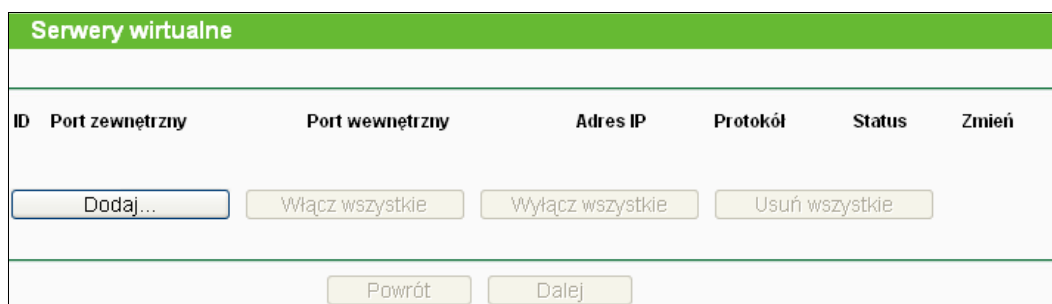


Rysunek 5-31 menu Przekierowanie portów

W menu Przekierowanie portów znajdują się cztery pozycje (pokazane na Rysunku 5-31): **Serwery wirtualne**, **Port triggering**, **DMZ** oraz **UPnP**. Wybranie jednej z opcji powoduje przejście do ekranu konfiguracji odpowiadającej jej funkcji.

5.8.1 Serwery wirtualne

Po wybraniu opcji "**Przekierowanie portów**→**Serwery wirtualne**", możesz zmienić ustawienia serwerów wirtualnych (Rysunek 5-32). Funkcja Serwery wirtualne może zostać zastosowana do skonfigurowania publicznie dostępnych usług w sieci LAN. Serwer wirtualny to port określonej usługi, wszystkie połączenia przychodzące z Internetu do tego portu będą przekierowywane do określonego adresu IP. Komputer używany jako wirtualny serwer musi mieć statyczny lub zarezerwowany adres IP, w przeciwnym razie jego adres IP może się zmienić.



Rysunek 5-32 Serwery wirtualne

- **Port zewnętrzny** - Numery portów zewnętrznych. Możesz wprowadzić port lub zakres portów (w formacie XXX - YYY, XXX to Port startowy, YYY - Port końcowy).

- **Port wewnętrzny** - Numer portu wewnętrznego używanego przez komputer na którym uruchomiona jest usługa. Jeżeli **Port wewnętrzny** jest taki sam jak **Port zewnętrzny** to pole może pozostać puste.
- **Adres IP** - Adres IP komputera na którym uruchomiona jest usługa.
- **Protokół** - Protokół używany przez usługę, **TCP**, **UDP**, lub **Wszystkie**(wszystkie protokoły obsługiwane przez router).
- **Status** - Status danego wpisu (**Włącz** lub **Wyłącz**).

Aby skonfigurować wirtualny serwer:

1. Naciśnij przycisk **Dodaj...**, pojawi się okno pokazane na Rysunku 5-33
2. Wybierz określoną usługę z listy **Często spotykane usługi**. Jeżeli lista nie zawiera wymaganej usługi, wprowadź odpowiednie numer lub zakres portów w pola **Port zewnętrzny** oraz **Port wewnętrzny**.
3. Wprowadź adres IP urządzenia na którym uruchomiona jest usługa w pole **Adres IP**.
4. W menu **Protokół** wybierz protokół używany przez usługę, **TCP**, **UDP**, lub **Wszystkie**..
5. Wybierz opcję **Włącz** w menu **Status**.
6. Naciśnij przycisk **Zapisz**.

Dodaj lub zmień ustawienie serwera wirtualnego

Port zewnętrzny: (XX-XX lub XX)

Port wewnętrzny: (XX, wpisz pojedynczy port lub pozostaw puste pole)

Adres IP:

Protokół: Wszystkie

Status: Włączono

Często spotykane usługi: --Wybierz--

Zapisz
Cofnij

Rysunek 5-33 Dodaj lub zmień ustawienie serwera wirtualnego

Uwaga:

Możliwe jest używanie dwóch różnych usług na tym samym komputerze. W tym celu można zdefiniować kolejną usługę podając ten sam adres IP komputera.

Aby zmienić lub usunąć istniejący wpis:

1. Znajdź wpis w tabeli.
2. W kolumnie **Zmień** wybierz opcję **Edytuj** lub **Usuń**.

Naciśnij przycisk **Włącz wszystkie/wyłącz wszystkie** aby włączyć/wyłączyć wszystkie wpisy.

Naciśnij przycisk **Usuń wszystkie** aby usunąć wszystkie wpisy z listy.

Naciśnij przycisk **Dalej** aby przejść do następnej strony, lub przycisk **Powrót** aby powrócić do poprzedniej strony.

 **Uwaga:**

Jeżeli port usługi ustawiony zostanie na port 80, należy zmienić port zarządzania WEB w menu **Bezpieczeństwo**→**Zarządzanie zdalne** na inną wartość, na przykład 8080. Inaczej, z powodu konfliktu, funkcja nie zostanie uruchomiona.

5.8.2 Port Triggering

Po wybraniu opcji “**Przekierowanie portów**→ **Port Triggering**”, można skonfigurować ustawienia funkcji Port triggering (Rysunek 5-34). Niektóre aplikacje, takie jak gry online, konferencje wideo czy telefonia internetowa wymagają jednoczesnego nawiązania wielu połączeń. Funkcja Port Triggering ma zastosowanie dla tych aplikacji, które wymagają otwarcia portów.

Port Triggering						
ID	Port otwierający	Protokół otwierający	Porty przychodzące	Protokół przychodzący	Status	Zmień
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> Dodaj... Włącz wszystkie Wyłącz wszystkie Usuń wszystkie </div>						
<div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;"> Powrót Dalej </div>						

Rysunek 5-34 Port Triggering

Aby dodać nową regułę:

1. Naciśnij przycisk **Dodaj...**, pojawi się okno pokazane na Rysunku 5-35.
2. Wybrać usługę z menu **Często stosowane usługi**, pola **Port otwierający** oraz **Porty przychodzące** zostaną automatycznie wypełnione. Jeżeli żądana usługa nie jest dostępna w menu, wprowadź **Port otwierający** oraz **Porty przychodzące** ręcznie.
3. Wybierz protokół używany do otwarcia portu z menu **Protokół otwierający**, **TCP**, **UDP**, lub **Wszystkie**.
4. Wybierz protokół używany dla połączeń przychodzących z listy **Protokół przychodzący**, **TCP**, **UDP**, lub **Wszystkie**.
5. Wybierz opcję **Włącz** z menu **Status**.
6. Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać regułę.

Dodaj lub usuń ustawienie Port Triggering

Port otwierający:

Protokół otwierający:

Porty przychodzące:

Protokół przychodzący:

Status:

Często stosowane usługi:

Rysunek 5-35 Dodaj lub usuń ustawienie Port Triggering

- **Port otwierający** - Port połączenia wychodzącego. Połączenie wychodzące z użyciem tego portu włącza działanie tej reguły.
- **Protokół otwierający** - Protokół otwierający port, **TCP**, **UDP**, lub **Wszystkie** (wszystkie protokoły obsługiwane przez router).
- **Porty przychodzące** - Port lub zakres portów używany przez zdalne urządzenie w odpowiedzi na połączenie wychodzące. Odpowiedź z użyciem jednego z tych portów będzie przekierowana do urządzenia które włączyło regułę. Możesz wprowadzić do 5 grup portów. Grupy portów muszą być oddzielane przecinkami - ",". Przykładowo: 2000-2038, 2046, 2050-2051, 2085, 3010-3030.
- **Protokół przychodzący** - Protokół używany dla zakresu portów dla połączeń przychodzących, TCP, UDP, lub Wszystkie (wszystkie protokoły obsługiwane przez router).
- **Status** - Status danej reguły, pokazuje czy reguła jest włączona.
- **Zmień** – Edytuj lub usuń istniejący wpis.
- **Często stosowane usługi** - Wybór automatycznej konfiguracji dla wielu często spotykanych aplikacji.

Aby zmienić lub usunąć istniejący wpis:

1. Znajdź wpis w tabeli.
2. W kolumnie **Zmień** wybierz opcję **Edytuj** lub **Usuń**.

Naciśnij przycisk **Włącz wszystkie** aby włączyć wszystkie wpisy.

Naciśnij przycisk **Wyłącz wszystkie** aby wyłączyć wszystkie wpisy.

Naciśnij przycisk **Usuń wszystkie** aby usunąć wszystkie wpisy.

Po skonfigurowaniu funkcja działa w następujący sposób:

1. Urządzenie w sieci lokalnej nawiązuje połączenie wychodzące do zdalnego urządzenia z użyciem portu docelowego określonego w polu **Otwórz port**.

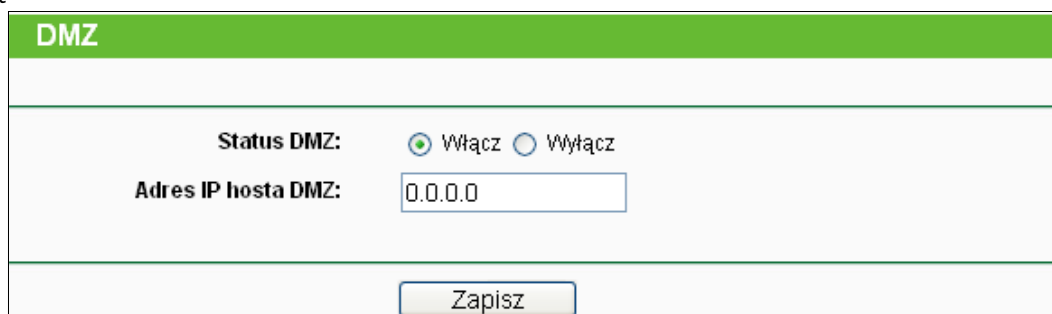
2. Router rejestruje to połączenie, otwiera odpowiedni port przychodzący lub porty umieszczone w odpowiednim wpisie w tablicy otwierania portów i przypisuje te porty do urządzenia w lokalnej sieci.
3. Zdalne urządzenie może odtąd nawiązać połączenie z lokalnym urządzeniem używając jednego z portów określonych w tabeli, w polu **Porty przychodzące**.

 **Uwaga:**

1. Kiedy połączenie otwierające zostanie zakończone, odpowiadające mu otwarte porty zostaną ponownie zamknięte.
2. Każda reguła może być używana w danym momencie tylko przez jedno urządzenie w sieci LAN. W tym czasie próby otwierania portów przez inne urządzenia nie powiodą się.
3. Zakresy Portów przychodzących nie mogą się pokrywać.

5.8.3 DMZ

Po wybraniu opcji “Przekierowanie portów→DMZ”, można skonfigurować adres hosta DMZ (Rysunek 5-36). Funkcja host DMZ umożliwia przekierowanie ruchu przychodzącego z Internetu na jedno z urządzeń w sieci lokalnej. Jest to użyteczne przy specjalnych zastosowaniach, takich jak gry online lub konferencyjne połączenia wideo. Urządzenie używane jako host DMZ powinno mieć statyczny, zastrzeżony adres IP, inaczej przy włączonej funkcji DHCP adres IP ustawiony jako adres hosta DMZ może zostać przyznany innemu urządzeniu.



DMZ	
Status DMZ:	<input checked="" type="radio"/> Włącz <input type="radio"/> Wyłącz
Adres IP hosta DMZ:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
<input type="button" value="Zapisz"/>	

Rysunek 5-36 DMZ

Aby wyznaczyć urządzenie do roli hosta - serwera DMZ:

1. Naciśnij przycisk **Włącz**.
2. Wprowadź adres IP urządzenia w sieci lokalnej mającego pełnić rolę hosta DMZ w pole **Adres IP hosta DMZ**.
3. Naciśnij przycisk **Zapisz**.

5.8.4 UPnP

Po wybraniu “Forwarding→UPnP” zostanie wyświetlona strona informująca o działaniu funkcji UPnP (Universal Plug and Play) (Rysunek 5-37). Funkcja UPnP umożliwia urządzeniom takim jak komputery w sieci Internet dostęp do urządzeń w sieci lokalnych. Urządzenia UPnP mogą być automatycznie wykryte przez usługę UPnP w sieci LAN.



Rysunek 5-37 Ustawienia UPnP

- **Status UPnP** - Funkcja UPnP może zostać włączona lub wyłączona poprzez naciśnięcie przycisków **Włącz** lub **Wyłącz**. Funkcja domyślnie jest włączona.
- **Lista aktualnych ustawień UPnP** - W tej tabeli wyświetlony jest status funkcji UPnP.
- **Opis aplikacji** - Opis aplikacji inicjującej wywołanie funkcji UPnP.
- **Port usługi** - Zewnętrzny port, otwarty przez router dla tej aplikacji.
- **Protokół** - Typ protokołu.
- **Port wewnętrzny** - Wewnętrzny port, otwarty przez router dla tej lokalnego hosta.
- **Adres IP** - Adres IP lokalnego hosta inicjującego wywołanie funkcji UPnP.
- **Status** - Włączono lub wyłączono. "Włączono" oznacza że port jest aktualnie aktywny.

Naciśnij przycisk **Włącz** aby włączyć funkcję UPnP.

Naciśnij przycisk **Wyłącz** aby wyłączyć funkcję UPnP.

Naciśnij przycisk **Odśwież** aby zaktualizować Listę aktualnych ustawień UPnP.

5.9 Bezpieczeństwo



Rysunek 5-38 menu Bezpieczeństwo

W menu **Bezpieczeństwo** znajdują się cztery pozycje pokazane na Rysunku 5-38: **Podstawowe**, **Zaawansowane**, **Zarządzenia lokalne** oraz **Zarządzanie zdalne**. Wybranie jednej z opcji powoduje przejście do ekranu konfiguracji odpowiadającej jej funkcji.

5.9.1 Podstawowe

Po wybraniu opcji "**Bezpieczeństwo** → **Ustawienia podstawowe**" można skonfigurować podstawowe ustawienia bezpieczeństwa (Rysunek 5-39).

Podstawowe ustawienia bezpieczeństwa	
Firewall	
Firewall SPI:	<input checked="" type="radio"/> Włacz <input type="radio"/> Wyłacz
VPN	
PPTP Passthrough:	<input checked="" type="radio"/> Włacz <input type="radio"/> Wyłacz
L2TP Passthrough:	<input checked="" type="radio"/> Włacz <input type="radio"/> Wyłacz
IPSec Passthrough:	<input checked="" type="radio"/> Włacz <input type="radio"/> Wyłacz
ALG	
FTP ALG:	<input checked="" type="radio"/> Włacz <input type="radio"/> Wyłacz
TFTP ALG:	<input checked="" type="radio"/> Włacz <input type="radio"/> Wyłacz
H323 ALG:	<input checked="" type="radio"/> Włacz <input type="radio"/> Wyłacz
RTSP ALG:	<input checked="" type="radio"/> Włacz <input type="radio"/> Wyłacz
<input type="button" value="Zapisz"/>	

Rysunek 5-39 Podstawowe ustawienia bezpieczeństwa

- **Firewall** – Zapora Firewall chroni twój komputer przed światem zewnętrznym.
 - **Firewall SPI** - SPI zapobiega atakom poprzez analizę pakietów przychodzących pod kątem ich zgodności z protokołem. Domyślnie firewall SPI jest włączony. Jeżeli komputery w sieci LAN nie mają być chronione przed pakietami przychodzącymi, firewall SPI można wyłączyć.
- **VPN** - Funkcja VPN Passthrough musi być włączona jeżeli tunele VPN mają być przepuszczane przez Router.
 - **PPTP Passthrough** - Funkcja PPTP Passthrough umożliwia tunelowanie połączeń w standardzie Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP) i pozwala na przesyłanie danych według protokołu Point-to-Point Protocol (PPP) przez sieć IP. Aby umożliwić przepuszczanie tuneli PPTP przez router, zaznacz opcję **Włacz**.
 - **L2TP Passthrough** - Protokół Layer Two Tunneling Protocol (L2TP) jest metodą utrzymywania sesji Point-to-Point poprzez Internet za poziomie warstwy drugiej. Aby umożliwić przepuszczanie tuneli L2TP przez router, zaznacz opcję **Włacz**.
 - **IPSec Passthrough** - Internet Protocol security (IPSec) jest zestawem protokołów zapewniających prywatną, bezpieczną komunikację poprzez sieć IP, z użyciem

zabezpieczeń kryptograficznych. Aby umożliwić przepuszczanie tuneli IPSec przez router, zaznacz opcję **Włącz**.

- **ALG** - Zalecane jest pozostawienie funkcji Application Layer Gateway (ALG) włączonej, ponieważ umożliwia ona zastosowanie specjalnych filtrów NAT wspierających translację adresów i portów dla protokołów takich jak FTP, TFTP, H323 itp.
 - **FTP ALG** - Aby umożliwić klientom i serwerom FTP przesyłanie danych poprzez NAT, zaznacz opcję **Włącz**.
 - **TFTP ALG** - Aby umożliwić klientom i serwerom TFTP przesyłanie danych poprzez NAT, zaznacz opcję **Włącz**.
 - **H323 ALG** - Aby umożliwić klientom Microsoft NetMeeting komunikację poprzez NAT, zaznacz opcję **Włącz**.
 - **RTSP ALG** - Aby umożliwić niektórym odtwarzaczom mediów komunikację z serwerami strumieniowych transmisji mediów poprzez NAT, zaznacz opcję **Włącz**.

Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

5.9.2 Zaawansowane

Po wybraniu opcji "**Bezpieczeństwo** → **Zaawansowane**", można włączyć zabezpieczenia przeciw atakom TCP-SYN Flood, UDP Flood oraz ICMP-Flood Figure 5-40.

Rysunek 5-40 Zaawansowane ustawienia bezpieczeństwa

- **Interwał statystyki pakietów(5~60)** - Domyślna wartość to 10. Wybierz z listy wartość pomiędzy 5 a 60 sekund. Wartość ta definiuje co ile sekund będą przeprowadzane

statystyki pakietów. Statystyki te używane są przez funkcje ochrony przed atakami typu SYN Flood, UDP Flood oraz ICMP-Flood.

- **Ochrona DoS** - Włączenie lub wyłączenie ochrony przed atakami typu Denial of Service. Filtry będą aktywne tylko jeżeli ta funkcja będzie włączona.

 **Uwaga:**

Ochrona Dos będzie działać tylko jeżeli funkcja **Statystyki** w menu **“Narzędzia systemowe → Statystyki”** będzie włączona.

- **Włącz filtrowanie ataków ICMP-FLOOD** - Włączenie lub wyłączenie filtrowania ataków ICMP-FLOOD.
- **Próg pakietów ICMP-FLOOD(5~3600)** - Domyślna wartość to 50. Wprowadź wartość pomiędzy 5 a 3600. Kiedy ilość pakietów ICMP-FLOOD przekroczy wskazaną wartość router rozpocznie ich blokowanie.
- **Włącz filtrowanie UDP-FLOOD** - Włączenie lub wyłączenie filtrowania UDP-FLOOD.
- **Próg pakietów UDP-FLOOD (5~3600)** - Domyślna wartość to 500. Wpisz wartość pomiędzy 5 a 3600. Kiedy ilość pakietów UPD-FLOOD przekroczy wskazaną wartość router rozpocznie ich blokowanie.
- **Włącz filtrowanie TCP-SYN-FLOOD** - Włączenie lub wyłączenie funkcji filtrowanie ataków TCP-SYN-FLOOD.
- **Próg pakietów TCP-SYN-FLOOD (5~3600)** - Domyślna wartość to 50. Wpisz wartość pomiędzy 5 a 3600. Kiedy ilość pakietów TCP-SYN-FLOOD przekroczy ustaloną wartość router rozpocznie ich blokowanie.
- **Ignoruj pakiety ping z portu WAN** - Włączenie lub wyłączenie funkcji ignorowania pakietów ping z portu WAN. Domyślne ustawienie to wyłączone. Po włączeniu tej funkcji pakiety ping przychodzące z Internetu będą blokowane przez router.
- **Blokuj pakiety ping z portów LAN** - Włączenie lub wyłączenie funkcji blokowania pakietów ping z portów LAN. Domyślne ustawienie to wyłączone. Po włączeniu tej funkcji pakiety ping przychodzące z sieci LAN będą blokowane przez router. (Może to służyć ochronie przed niektórymi wirusami).

Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

Naciśnij przycisk **Lista blokowanych hostów DoS** aby wyświetlić tabelę blokowanych hostów.

5.9.3 Zarządzanie lokalne

Po wybraniu opcji **“Bezpieczeństwo → Zarządzanie lokalne”** można skonfigurować ustawienia zarządzania routerem z sieci LAN (Rysunek 5-41). Umożliwia to ograniczenie urządzeniom w sieci LAN dostęp do strony konfiguracyjnej routera.

Zarządzanie lokalne

Reguły zarządzania

Wszystkie komputery w sieci LAN mają dostęp do strony konfiguracyjnej urządzenia

Tylko komputery na liście mają dostęp do strony konfiguracyjnej urządzenia

MAC 1:

MAC 2:

MAC 3:

MAC 4:

Adres MAC twojego PC:

Rysunek 5-41 Zarządzanie lokalne

Domyślnie wybrana jest opcja **Wszystkie komputery w sieci LAN mają dostęp do strony konfiguracyjnej urządzenia**. Jeżeli chcesz umożliwić dostęp do strony konfiguracyjnej routera jedynie urządzeniom w sieci LAN o określonych adresach MAC zaznacz opcję **Tylko komputery na liście mają dostęp do strony konfiguracyjnej urządzenia**, a następnie wpisz adresy MAC w pola poniżej. Format adresu MAC to XX-XX-XX-XX-XX-XX (X może być dowolnym znakiem szesnastkowym). Dostęp do strony konfiguracyjnej będzie możliwy tylko z urządzeń których adresy MAC będą znajdować się na liście.

Po naciśnięciu przycisku **Dodaj** adres MAC twojego urządzenia zostanie dodany do listy kontrolnej.

Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

Uwaga:

Jeżeli dostęp do konfiguracji routera z twojego urządzenia jest zablokowany, możesz przytrzymać znajdujący się w otworze na routerze przycisk RESET przez około 5 sekund aby przywrócić ustawienia fabryczne urządzenia.

5.9.4 Zarządzanie zdalne

Po wybraniu opcji **Bezpieczeństwo → Zarządzanie zdalne** można skonfigurować ustawienia zdalnego zarządzania routerem (Rysunek 5-42). Ta funkcja umożliwia zdalne zarządzanie routerem poprzez sieć Internet.

Zarządzanie zdalne	
Port zarządzania WEB:	<input type="text" value="80"/>
Adres IP zdalnego zarządzania:	<input type="text" value="0.0.0.0"/> (255.255.255.255 - dowolny adres)
<input type="button" value="Zapisz"/>	

Rysunek 5-42 Zarządzanie zdalne

- **Port zarządzania WEB** - Dostęp do konfiguracji routera domyślnie odbywa się przez standardowy dla usługi HTTP port 80. Domyślny port dla zdalnego dostępu do routera to również port 80. Aby zapewnić większe bezpieczeństwo można zmienić domyślny port zarządzania routerem. Dostępny jest zakres portów od 1 do 65535, nie należy wybierać portów używanych przez często spotykane aplikacje
- **Adres IP zdalnego zarządzania** - W tym polu wpisany jest adres IP z którego będzie można zarządzać routerem poprzez sieć Internet. Domyślnie wpisana wartość 0.0.0.0 oznacza że funkcja zdalnego zarządzania jest nieaktywna. Aby włączyć funkcję zdalnego zarządzania zmień adres 0.0.0.0 na adres IP z którego będzie można zarządzać routerem. Wpisanie 255.255.255.255 spowoduje, że routerem będzie można zarządzać łącząc się z dowolnego adresu w sieci Internet.

 **Uwaga:**

1. Aby uzyskać dostęp do routera poprzez sieć Internet należy wpisać adres IP portu WAN routera w pasek adresu przeglądarki internetowej, dodając dwukropek a następnie numer portu wpisanego w pole Port zarządzania routerem. Przykładowo, jeżeli adres IP portu WAN routera to 202.96.12.8 a port zarządzania routerem to 8080, w pasek adresu przeglądarki należy wpisać `http://202.96.12.8:8080`. Wyświetlone zostanie pytanie o nazwę użytkownika i hasło. Po podaniu prawidłowej nazwy użytkownika i hasła zostanie wyświetlona strona konfiguracyjna routera.
2. Przy korzystaniu z opcji zdalnego zarządzania zalecana jest zmiana domyślnego hasła dostępu do routera.

5.10 Kontrola rodzicielska

Po wybraniu opcji "**Kontrola rodzicielska**" można skonfigurować ustawienia kontroli rodzicielskiej (Rysunek 5-43.). Funkcja kontroli rodzicielskiej może służyć do kontrolowania aktywności dzieci w Internecie, ograniczyć dostęp do określonej puli stron oraz czas w którym można korzystać z Internetu.

Ustawienia kontroli rodzicielskiej

Komputery nieznajdujące się na liście, poza komputerem rodzicielskim, nie będą miały dostępu do Internetu.

Kontrola rodzicielska: Wyłącz Włącz

Adres MAC komputera rodzicielskiego:

Adres MAC twojego PC:

ID	Adres MAC	Opis strony	Harmonogram	Status	Zmień
<input type="button" value="Dodaj..."/>	<input type="button" value="Włącz wszystkie"/>	<input type="button" value="Wyłącz wszystkie"/>	<input type="button" value="Usuń wszystkie"/>		

Strona

Rysunek 5-43 Ustawienia kontroli rodzicielskiej

- **Kontrola rodzicielska** - Jeżeli chcesz używać tej funkcji wybierz opcję **Włącz**, w przeciwnym razie wybierz opcję **Wyłącz**.
- **Adres MAC komputera rodzicielskiego** - W tym polu wprowadź adres komputera rodzicielskiego. Możesz również użyć przycisku **Kopiuj powyżej**.
- **Adres MAC twojego PC** - W tym polu wyświetlany jest adres MAC komputera z którego zarządzany jest router. Możesz nacisnąć przycisk **Kopiuj powyżej** aby wprowadzić ten adres do pola Adres MAC komputera rodzicielskiego.
- **Opis strony** - Opis strony dozwolonej dla kontrolowanych komputerów.
- **Harmonogram** - Harmonogram w którym kontrolowane urządzenie ma dostęp do określonych stron. Szczegółowe informacje można sprawdzić na stronie "**Kontrola dostępu** → **Harmonogram**".
- **Włącz** – Zaznacz tę opcję aby włączyć dany wpis.
- **Zmień** - Tu możesz edytować lub usunąć istniejący wpis.

Aby dodać nową regułę.

1. Naciśnij przycisk **Dodaj...**, pojawi się okno pokazane na Rysunku 5-44.

Dodawanie lub zmiana ustawieñ kontroli rodzicielskiej

Harmonogram działa w oparciu o czas ustawiony w urządzeniu. Czas można ustawić w menu "Narzędzia systemowe -> [Ustawienia czasu](#)".

Adres MAC kontrolowanego PC:

Aktualne adresy MAC w sieci LAN:

Opis strony:

Dozwolone nazwy domenowe:

Harmonogram:

Harmonogram można ustawić w menu "Kontrola dostępu -> [Harmonogram](#)"

Status:

Rysunek 5-44 Dodaj lub zmieñ ustawienie kontroli rodzicielskiej

2. Wprowadź adres komputera (np. 00-11-22-33-44-AA) w pole Adres MAC kontrolowanego PC. Można też wybrać adres z menu **Aktualne adresy MAC w sieci LAN**.
3. Wprowadź opis (np. Dopusć Google) w pole **Opis Strony**.
4. Wprowadź nazwę domenową lub słowo kluczowe (np. google) w pole **Dozwolone nazwy domenowe**. Dopuszczone zostaną wszystkie nazwy domenowe zawierające słowa kluczowe (www.google.com, www.google.com.cn).
5. Wybierz **Harmonogram** z listy. Jeżeli odpowiedni harmonogram nie został jeszcze utworzony możesz go utworzyć wybierając wyświetlany na czerwono link **Harmonogram**.
6. W polu status wybierz opcję **Włączono** lub **Wyłączono**.
7. Naciśnij przycisk **Zapisz**.

Naciśnij przycisk **Włącz wszystkie** aby aktywować wszystkie reguły na liście.

Naciśnij przycisk **Wyłącz wszystkie** aby dezaktywować wszystkie reguły na liście.

Naciśnij przycisk **Usuń wszystkie** aby usunąć wszystkie reguły z listy.

Naciśnij przycisk **Dalej** aby przejść do następnej strony, lub przycisk **Powrót** aby powrócić do poprzedniej strony.

Przykładowo: Jeżeli komputer o adresie MAC 00-11-22-33-44-AA ma mieć dostęp do www.google.com tylko w soboty, podczas gdy komputer rodzicielski o adresie MAC 00-11-22-33-44-BB nie ma mieć żadnych ograniczeń w dostępie do Internetu, należy wprowadzić następujące ustawienia.

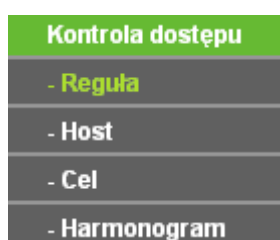
- Wybierz opcję **Kontrola rodzicielska** w menu po lewej stronie ekranu aby przejść na stronę Ustawienia kontroli rodzicielskiej. Zaznacz opcję **Włącz** i wprowadź 00-11-22-33-44-BB w polu Adres MAC komputera rodzicielskiego.
- Wybierz opcję "**Kontrola dostępu** → **Harmonogram**" w menu po lewej stronie ekranu aby przejść do strony Ustawienia harmonogramu. Nacišnij **przycisk Dodaj...** aby utworzyć nowy harmonogram, w pole **Opis harmonogramu** wpisz Harmonogram_1, jako dzieñ zaznacz Sob a jako czas "24 godziny".
- Wybierz opcję **Kontrola rodzicielska** w menu po lewej stronie ekranu aby powrócić do strony Ustawienia kontroli rodzicielskiej:
 - Nacišnij przycisk **Dodaj**.
 - Wprowadź wartość 00-11-22-33-44-AA w pole **Adres MAC kontrolowanego PC**.
 - Wpisz "Dopusć Google" w pole **Opis strony**.
 - Wpisz "www.google.com" w pole **Dozwolone nazwy domenowe**.
 - Utwórz Harmonogram_1 i wybierz go z menu **Harmonogram**.
 - W polu **Status** wybierz **Włączono**.
- Nacišnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

Powrócisz na stronę Ustawienia kontroli rodzicielskiej, na której będzie widoczna lista pokazana na Rysunku 5-45.

ID	Adres MAC	Opis strony	Harmonogram	Status	Zmieñ
1	00-11-22-33-44-AA	Dopusć Google	Harmonogram_1	<input checked="" type="checkbox"/>	Edytuj Usuñ

Rysunek 5-45 Ustawienia kontroli rodzicielskiej

5.11 Kontrola dostępu



Rysunek 5-46 Kontrola dostępu

W menu **Kontrola dostępu** znajdują się 4 pozycje pokazane na Rysunku 5-46: **Reguła**, **Host**, **Cel** i **Harmonogram**. Wybranie jednej z opcji powoduje przejście do ekranu konfiguracji odpowiadającej jej funkcji.

5.11.1 Reguła

Po wybraniu opcji "**Kontrola dostępu** → **Reguła**" można skonfigurować reguły kontroli dostępu (Rysunek 5-47).

Zarządzanie regułami kontroli dostępu do Internetu

Włącz kontrolę dostępu do Internetu

Sposób filtrowania połączeń

Przepuszczaj pakiety wymienione w regułach kontroli dostępu do Internetu

Blokuj pakiety wymienione w regułach kontroli dostępu do Internetu

ID	Nazwa reguły	Host	Cel	Harmonogram	status	Zmień
<input type="button" value="Konfiguracja"/>						
<input type="button" value="Dodaj..."/> <input type="button" value="Włącz wszystkie"/> <input type="button" value="Wyłącz wszystkie"/> <input type="button" value="Usuń wszystkie"/>						
<input type="button" value="Przesuń"/> ID <input style="width: 40px;" type="text"/> do ID <input style="width: 40px;" type="text"/>						

Strona

Rysunek 5-47 Zarządzanie regułami kontroli dostępu

- **Włącz kontrolę dostępu do Internetu** - Zaznacz to pole aby włączyć funkcję kontroli dostępu do Internetu, dzięki czemu reguły kontroli dostępu mogą zostać uaktywnione.
- **Nazwa reguły** - Tu wyświetlana jest nazwa reguły. Nazwy te nie mogą się powtarzać.
- **Host** - Tu wyświetlana jest lista hostów wybrana dla danej reguły.
- **Cel** - Tu wyświetlany jest cel wybrany dla danej reguły.
- **Harmonogram** - Tu wyświetlany jest harmonogram wybrany dla danej reguły.
- **Włączono** - Zaznacz to pole aby uaktywnić daną regułę.
- **Zmień** - tu możesz zmienić lub usunąć daną regułę.
- **Konfiguracja** – Naciśnij przycisk **Konfiguracja** aby utworzyć nową regułę.
- **Dodaj...** – Naciśnij przycisk **Dodaj...** aby dodać nową regułę.
- **Włącz wszystkie** - Naciśnij aby aktywować wszystkie reguły na liście.
- **Wyłącz wszystkie** - Naciśnij aby dezaktywować wszystkie reguły na liście.
- **Usuń wszystkie** – Naciśnij aby usunąć wszystkie wpisy z tabeli.
- **Przesuń** – Możesz zmieniać kolejność reguł. W pierwszym polu wprowadź numer wpisu który chcesz przesunąć, w drugim numer docelowy. Następnie naciśnij przycisk **Przesuń** aby zmienić kolejność wpisów.
- **Dalej** – naciśnij aby przejść do następnej strony.
- **Powrót** – naciśnij aby powrócić do poprzedniej strony.

Nową regułę można dodać na dwa sposoby.

Sposób pierwszy:

1. Naciśnij przycisk **Konfiguracja**, pojawi się ekran pokazany na Rysunku 5-48.

Rysunek 5-48 Szybka konfiguracja – Utwórz host

- **Opis hosta** - W tym polu wprowadź opis hosta (np. Host_1). Opisy te nie mogą się powtarzać.
- **Tryb** - W tym polu możesz wybrać jedną z dwóch opcji, **Adres MAC** lub **Adres IP**.

Jeżeli wybierzesz **Adres IP** zostanie wyświetlone następujące pole:

- **Adres IP LAN** - Wprowadź adres IP lub zakres adresów IP z użyciem liczb dziesiętnych rozdzielonych kropkami, na przykład 192.168.0.23.

Jeżeli wybierzesz **Adres MAC** zostanie wyświetlone następujące pole:

- **Adres MAC** - Wprowadź adres MAC hosta w formacie XX-XX-XX-XX-XX-XX, na przykład 00-11-22-33-44-AA.

2. Naciśnij przycisk **Dalej**. Pojawi się kolejny ekran, pokazany na Rysunku 5-49.

Rysunek 5-49 Szybka konfiguracja - Utwórz cel

- **Opis celu** - W tym polu wprowadź opis celu (Np. Cel_1). Opisy te nie mogą się powtarzać.
- **Tryb** - W tym polu możesz wybrać jedną z dwóch opcji, **Adres IP** albo **Nazwa domenowa**.

Jeżeli wybierzesz **Adres IP** zostaną wyświetlone następujące pola:

- **Adres IP** - Wprowadź adres IP lub zakres adresów IP z użyciem liczb dziesiętnych rozdzielonych kropkami, na przykład 192.168.0.23.
- **Port celu** - Określ port lub zakres portów docelowych. Możesz też wybrać zakres portów z listy często stosowanych usług.
- **Protokół** - Możesz wybrać jedną z czterech opcji, Wszystkie, TCP, UDP, oraz ICMP.
- **Często spotykane usługi** - W tym polu możesz wybrać docelowy port z listy często stosowanych usług, w pole port docelowy zostanie automatycznie prowadzony odpowiadający usłudze numer portu. Na przykład, jeżeli wybierzesz "FTP", w polu Port docelowy automatycznie pojawi się wartość "21".

Jeżeli wybierzesz **Nazwa domenowa** zostaną wyświetlone następujące pola:

- **Nazwa domenowa** - Możesz wprowadzić do 4 nazw domeny, w postaci pełnej nazwy, lub w postaci słów kluczowych (na przykład google). Każda domena zawierająca słowo kluczowe (na przykład www.google.com, www.google.pl) będzie automatycznie blokowana lub przepuszczana.

3. Naciśnij przycisk **Dalej**. Pojawi się kolejny ekran, pokazany na Rysunku 4-50.

Szybka konfiguracja - Utwórz harmonogram

Uwaga: Harmonogram działa w oparciu o czas ustawiony w urządzeniu.

Opis harmonogramu:

Dzień: Codziennie Wybierz dni

Pon Wto Śro Czw Pią Sob Nie

Czas: 24 godziny:

Czas początkowy: (HHMM)

Czas końcowy: (HHMM)

Rysunek 5-50 Szybka konfiguracja - Utwórz harmonogram

- **Opis harmonogramu** - W tym polu wprowadź opis harmonogramu (na przykład Harmonogram_1). Opisy te nie mogą się powtarzać.
- **Dzień** - Zaznacz opcję Wybierz dni a następnie zaznacz odpowiedni dzień (dni), lub zaznacz opcję Codziennie.

- **Czas** - Wybierz "24 godziny", lub określ Czas początkowy i Czas końcowy.
 - **Czas początkowy** - Wprowadź czas początkowy w formacie GGMM (GGMM - cztery cyfry). Na przykład wpisanie 0800 oznacza 8:00.
 - **Czas końcowy** - Wprowadź czas końcowy w formacie GGMM (GGMM - cztery cyfry). Na przykład wpisanie 2000 oznacza 20:00.
4. Naciśnij przycisk **Dalej**. Pojawi się kolejny ekran, pokazany na Rysunku 4-51.

Rysunek 5-51 Szybka konfiguracja - Utwórz regułę kontroli dostępu do Internetu

- **Nazwa reguły** - W tym polu wprowadź nazwę reguły. Nazwy nie powinny się powtarzać.
 - **Host** - W tym polu wybierz z menu określony wcześniej host, dla którego reguła będzie obowiązywać. Domyślnie jest to host który został właśnie utworzony.
 - **Cel** - W tym polu wybierz z menu określony wcześniej cel, dla którego reguła będzie funkcjonować. Domyślną wartością jest cel który został właśnie utworzony.
 - **Harmonogram** - W tym polu wybierz z menu określony wcześniej harmonogram. Domyślnie jest to harmonogram który został właśnie utworzony.
 - **Status** - W tym polu można wybrać jedną z dwóch opcji - **Włączono** lub **Wyłączono**. Jeżeli chcesz żeby reguła była aktywna wybierz opcję **Włączono**. Jeżeli chcesz żeby reguła nie była aktywna wybierz opcję **Wyłączono**.
5. Naciśnij przycisk **Zakończ** aby zakończyć dodawanie reguły.

Sposób Drugi:

1. Naciśnij przycisk **Dodaj...**, pojawi się ekran pokazany na Rysunku 5-52.
2. W odpowiednim polu wprowadź **Nazwę reguły** (np. Reguła_1).
3. Wybierz **Host** z menu lub wybierz opcję "**Kliknij tutaj aby dodać listę hostów**".
4. Wybierz **Cel** z menu lub wybierz opcję "**Kliknij tutaj aby dodać listę celów**".
5. Wybierz **Harmonogram** z menu lub wybierz opcję "**Kliknij tutaj aby dodać nowy harmonogram**".
6. W polu **Status** wybierz **Włączono** lub **Wyłączono** aby włączyć lub wyłączyć regułę.

7. Nacišnij przycisk **Zapisz**.

Rysunek 5-52 Utwórz regułę kontroli dostępu do Internetu

Przykładowo: Jeżeli chcesz umożliwić urządzeniu o adresie MAC 00-11-22-33-44-AA dostęp do www.google.com tylko od 18:00 do 20:00 w sobotę i niedzielę, i uniemożliwić pozostałym urządzeniom w sieci LAN dostęp do Internetu, powinieneš wprowadzić następujące ustawienia:

1. Wybierz pozycję **Reguła** w menu poniżej pozycji **Kontrola dostępu** po lewej stronie ekranu aby przejść do strony z listą reguł. Zaznacz opcję Włącz kontrolę dostępu do Internetu i wybierz "Przepuszczaj pakiety wymienione w regułach kontroli dostępu do Internetu".
2. Nacišnij przycisk **Konfiguracja** (zalecane).
3. Wybierz pozycję **Host** w menu poniżej pozycji **Kontrola dostępu** po lewej stronie ekranu aby przejść do strony z listą hostów. Dodaj nowy wpis, wpisując Host_1 jako nazwę hosta oraz 00-11-22-33-44-AA jako adres MAC.
4. Wybierz pozycję **Cel** w menu poniżej pozycji **Kontrola dostępu** po lewej stronie ekranu aby przejść do strony Lista celów. Dodaj nowy wpis, wpisując Cel_1 jako nazwę celu i www.google.com jako nazwę domeny.
5. Wybierz pozycję **Harmonogram** w menu poniżej pozycji **Kontrola dostępu** po lewej stronie ekranu aby przejść do strony Lista harmonogramów. Dodaj nowy wpis, wpisując Harmonogram_1 jako nazwę harmonogramu, zaznaczając Sob i Nie jako dni, wpisując 1800 w polu Czas początkowy i 2000 jako Czas końcowy.
6. Wybierz pozycję **Reguła** w menu poniżej pozycji **Kontrola dostępu** po lewej stronie ekranu, nacišnij przycisk **Dodaj...** aby dodać nową regułę, jak poniżej:
 - W polu Nazwa reguły wprowadź nazwę dla wprowadzanej reguły, na przykład Reguła_1. Pamiętaj że nazwy reguł nie powinny się powtarzać.
 - W polu Host wybierz Host_1.
 - W polu Cel wybierz Cel_1.
 - W polu Harmonogram wybierz Harmonogram_1.
 - W polu Status wybierz Włączono.
 - Zacišnij przycisk Zapisz aby zapisać ustawienia.

Następnie przejdziesz do strony do strony Zarządzanie regułami kontroli dostępu, wyświetlona zostanie poniższa lista.

ID	Nazwa reguły	Host	Cel	Harmonogram	status	Zmień
1	Reguła_1	Host_1	Cel_1	Harmonogram_1	<input type="checkbox"/>	Edytuj Usuń

5.11.2 Host

Po wybraniu opcji “**Kontrola dostępu** → **Host**”, można skonfigurować ustawienie hostów (Rysunek 5-53). Jest to niezbędne do korzystania z funkcji Kontrola dostępu.

Ustawienia hosta			
ID	Opis hosta	Informacja	Zmień
1	Host_1	IP: 192.168.0.23	Edytuj Usuń

Dodaj... Usuń wszystkie

Powrót Dalej Strona 1

Rysunek 5-53 stawienia hosta

- **Opis hosta** - W tym polu wyświetlany jest opis hosta. Opisy te nie mogą się powtarzać.
- **Informacja** - Tu wyświetlana jest informacja o hoście. Może to być adres IP lub MAC.
- **Zmień** - Edytuj lub usuń istniejący wpis.

Aby dodać nowy wpis.

1. Naciśnij przycisk **Dodaj...**
2. W polu **Tryb** wybierz Adres IP lub Adres MAC.
 - Jeżeli wybierzesz Adres IP pojawi się ekran pokazany na Rysunku 5-54.
 - 1) W polu **Opis hosta** wprowadź opis, (np. Host_1). Opisy nie mogą się powtarzać.
 - 2) W polu **Adres IP LAN** wprowadź adres lub zakres adresów IP hostów.
 - Jeżeli wybierzesz Adres MAC pojawi się ekran pokazany na Rysunku 5-55.
 - 1) W polu **Opis hosta** wprowadź opis, (np. Host_1). Opisy nie mogą się powtarzać.
 - 2) W polu **Adres MAC** wprowadź adres MAC hosta.
3. Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

Naciśnij przycisk **Usuń wszystkie** aby usunąć wszystkie wpisy z tabeli.

Naciśnij przycisk **Dalej** aby przejść do następnej strony, lub przycisk **Powrót** aby powrócić do poprzedniej strony.

Dodaj lub modyfikuj host	
Tryb:	Adres IP
Opis hosta:	Host_1
Adres IP LAN:	192.168.0.1 - 192.168.0.23
<input type="button" value="Zapisz"/> <input type="button" value="Cofnij"/>	

Rysunek 5-54 Zmień lub dodaj host

Dodaj lub modyfikuj host	
Tryb:	Adres MAC
Opis hosta:	Host_1
Adres MAC:	00-11-22-33-44-AA
<input type="button" value="Zapisz"/> <input type="button" value="Cofnij"/>	

Rysunek 5-55 Zmień lub dodaj host

Przykładowo: Aby ograniczyć dostęp do Internetu dla hosta o adresie MAC 00-11-22-33-44-AA, należy wcześniej wprowadzić następujące ustawienia:

1. Naciśnij przycisk **Dodaj...** (Rysunek 5-53) by przejść do strony dodawania hostów.
2. W polu **Typ** wybierz Adres MAC.
3. W polu **Opis hosta** wprowadź opis, (np. Host_1). Opisy nie mogą się powtarzać.
4. W polu **Adres MAC** wprowadź 00-11-22-33-44-AA.
5. Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

Następnie przejdziesz do strony Ustawienia hosta, wyświetlona zostanie poniższa lista.

ID	Opis hosta	Informacja	Zmień
1	Host_1	MAC: 00-11-22-33-44-AA	Edytuj Usuń

5.11.3 Cel

Po wybraniu opcji "**Kontrola dostępu**→**Cel**", można wprowadzić ustawienia hostów (Rysunek 5-56). Jest to niezbędne do korzystania z funkcji Kontrola dostępu.

Ustawienia celu			
ID	Opis celu	Informacja	Zmień
1	Cel_1	192.168.0.23/21/TCP	Edytuj Usuń
<input type="button" value="Dodaj..."/> <input type="button" value="Usuń wszystkie"/>			
<input type="button" value="Powrót"/> <input type="button" value="Dalej"/> Strona <input type="text" value="1"/>			

Rysunek 5-56 Ustawienia celu

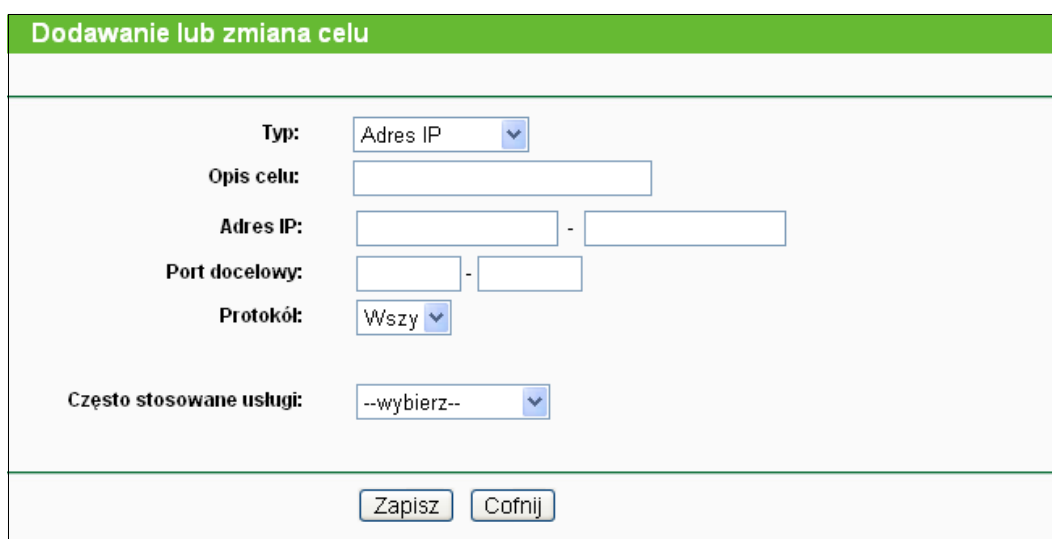
- **Opis celu** - W tym polu wyświetlany jest opis celu. Opisy te nie mogą się powtarzać.
- **Informacja** - Celem może być adres IP, port lub nazwa domenowa.
- **Zmień** - Edytuj lub usuń istniejący wpis.

Aby dodać nowy cel.

1. Naciśnij przycisk **Dodaj....**
2. W polu **Typ** wybierz Adres IP lub Nazwa domenowa.
 - Jeżeli wybierzesz **Adres IP** pojawi się ekran pokazany na Rysunku 5-57.
 - 1) W polu **Opis celu** wprowadź opis (np. Cel_1). Opisy nie mogą się powtarzać.
 - 2) W polu **Adres IP** wprowadź adres IP celu.
 - 3) Wybierz usługę z menu **Często stosowane usługi**, pole **Port docelowy** zostanie wypełnione automatycznie. Jeżeli żądana usługa nie jest dostępna w menu **Często stosowane usługi** wprowadź **Port docelowy** ręcznie.
 - 4) W polu **Protokół** wybierz TCP, UDP, ICMP lub Wszystkie.
 - Jeżeli wybierzesz **Nazwa domenowa**, pojawi się ekran pokazany na Rysunku 5-58.
 - 1) W polu **Opis celu** wprowadź opis (np. Cel_1). Opisy nie mogą się powtarzać.
 - 2) W polu **Nazwa domenowa** wprowadź pełną nazwę domenową lub słowa kluczowe, (na przykład google). Każda domena zawierająca słowa kluczowe (www.google.com, www.google.hk) będzie dopuszczana lub blokowana. Możesz wprowadzić 4 nazwy domenowe dla jednego celu.
3. Naciśnij przycisk **Zapisz**.

Naciśnij przycisk **Usuń wszystkie** aby usunąć wszystkie wpisy z tabeli.

Naciśnij przycisk **Dalej** aby przejść do następnej strony, lub przycisk **Powrót** aby powrócić do poprzedniej strony.



Rysunek 5-57 Dodawanie lub zmiana celu

Rysunek 5-58 Dodawanie lub zmiana celu

Przykładowo: Aby ograniczyć dostęp do domeny www.google.com:

1. Naciśnij przycisk **Dodaj...** pokazany na Rysunku 5-56 aby przejść do strony dodawania celów.
2. W polu **Typ** wybierz Nazwa domenowa.
3. W polu **Opis celu** wprowadź opis (np. Cel_1). Opisy nie mogą się powtarzać.
4. W polu **Nazwa domenowa** wprowadź www.google.com.
5. Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

Następnie przejdziesz do strony ustawienia hosta, wyświetlona zostanie poniższa lista.

ID	Opis celu	Informacja	Zmień
1	Cel_1	www.google.com	Edytuj Usuń

5.11.4 Harmonogram

Po wybraniu opcji “**Kontrola dostępu** → **Harmonogram**”, można wprowadzić ustawienia harmonogramów (Rysunek 5-59). Jest to niezbędne do korzystania z funkcji Kontrola dostępu.

Rysunek 5-59 Ustawienia harmonogramu

- **Opis harmonogramu** – Tu wyświetlany jest opis harmonogramu. Opisy nie mogą się powtarzać.
- **Dzień** – Tu wyświetlane są dni tygodnia w których obowiązuje harmonogram.

- **Czas** – Tu wyświetlany jest okres czasu w których obowiązuje harmonogram.
- **Zmień** - Edytuj lub usuń istniejący harmonogram.

Aby dodać nowy harmonogram:

1. Naciśnij przycisk **Dodaj...** pokazany na , pojawi się ekran pokazany na Rysunku 5-60.
2. W polu **Opis harmonogramu** wprowadź opis (np. Harmonogram_1). Opisy nie mogą się powtarzać.
3. W polu **Dzień** wybierz dzień lub dni obowiązywania harmonogramu.
4. W polu **Czas** możesz wybrać 24 godziny lub wprowadzić w odpowiednie pola Czas początkowy i Czas końcowy obowiązywania harmonogramu.
5. Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

Naciśnij przycisk **Usuń wszystkie** aby usunąć wszystkie wpisy z tabeli.

Naciśnij przycisk **Dalej** aby przejść do następnej strony, lub przycisk **Powrót** aby powrócić do poprzedniej strony.

Dodaj lub usuń harmonogram

Uwaga: Harmonogram działa w oparciu o czas ustawiony w urządzeniu.

Opis harmonogramu:

Dzień: Codziennie Wybierz dni

Pon Wto Śro Czw Pią Sob Nie

Czas: 24 godziny:

Czas początkowy: (HHMM)

Czas końcowy: (HHMM)

Rysunek 5-60 Ustawienia harmonogramu

Przykładowo: Aby ograniczyć dostęp do Internetu dla podłączonego w sieci LAN hosta o adresie MAC 00-11-22-33-44-AA do strony www.google.com jedynie od **18:00** do **20:00** w **Soboty** i **Niedziele**, należy wcześniej wprowadzić następujące ustawienia:

1. Naciśnij przycisk **Dodaj...** pokazany na Rysunku 5-59 aby przejść do strony ustawień harmonogramu.
2. W polu **Opis harmonogramu** wprowadź opis (np. Harmonogram_1). Opisy nie mogą się powtarzać.
3. W polu **Dzień** zaznacz opcję Wybierz dni i zaznacz **Sob** i **Nie**.
4. W polu **Czas** wprowadź **1800** jako Czas początkowy i **2000** jako Czas końcowy.
5. Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

Następnie przejdziesz do strony Harmonogram, wyświetlona zostanie poniższa lista.

ID	Opis harmonogramu	Dzień	Czas	Zmień
1	Harmonogram_1	Sob Nie	18:00 - 20:00	Edytuj Usuń

5.12 Routing zaawansowany



Rysunek 5-61 Routing zaawansowany

W menu **Routing zaawansowany** znajdują się dwie pozycje pokazane na Rysunku 5-61: : **Lista tras statycznych** oraz **Tablica routingu**. Wybranie jednej z opcji powoduje przejście do ekranu konfiguracji odpowiadającej jej funkcji..

5.12.1 Lista tras statycznych

Po wybraniu opcji “**Routing zaawansowany** → **Lista tras statycznych**”, można skonfigurować trasy statyczne (Rysunek 5-62). Trasa statyczna jest określona z góry trasą którą muszą pokonać pakiety aby dotrzeć do danego host lub danej sieci.

The image shows the 'Routing statyczny' configuration screen. It features a table with the following columns: ID, Sieć docelowa, Maska podsieci, Brama domyślna, Status, and Zmień. Below the table are buttons for 'Dodaj...', 'Włącz wszystkie', 'Wyłącz wszystkie', and 'Usuń wszystkie'. At the bottom, there are 'Powrót' and 'Dalej' buttons.

Rysunek 5-62 Routing statyczny

Aby dodać statyczne trasy:

1. Naciśnij przycisk **Dodaj...** pokazany na Rysunku 5-63, pojawi się poniższy ekran.

The image shows the 'Dodaj lub zmień statyczną trasę' configuration screen. It has four input fields: 'Sieć docelowa:', 'Maska podsieci:', 'Brama domyślna:', and 'Status:' (with a dropdown menu showing 'Włączono'). At the bottom, there are 'Zapisz' and 'Cofnij' buttons.

Rysunek 5-63 Dodawanie lub zmiana tras statycznych

2. Wprowadź następujące informacje:
 - **Sieć docelowa** – Adres sieci lub hosta do których ma prowadzić trasa statyczna.

- **Maska podsieci** – Maska podsieci określa która część adresu IP jest adresem sieci, a która adresem hosta.
 - **Brama domyślna** – Jest to adres IP urządzenia umożliwiającego kontakt pomiędzy routerem a daną siecią lub hostem.
3. W menu **Status** wybierz **Włączono** lub **Wyłączono**.
 4. Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

Pozostałe opcje konfiguracji:

Naciśnij przycisk **Usuń** aby usunąć wpis.

Naciśnij przycisk **Włącz wszystkie** aby aktywować wszystkie wpisy.

Naciśnij przycisk **Wyłącz wszystkie** aby dezaktywować wszystkie wpisy.

Naciśnij przycisk **Usuń wszystkie** aby usunąć wszystkie wpisy.

Naciśnij przycisk **Dalej** aby przejść do następnej strony, lub przycisk **Powrót** aby powrócić do poprzedniej strony.

5.12.2 Tablica routingu

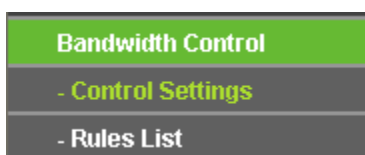
Po wybraniu opcji “**Routing zaawansowany**→ **Tablica routing**” zostanie wyświetlona aktualna tablica routingu (pokazana na Rysunku 5-64). W tablicy routing pokazane są wszystkie aktualnie używane trasy.

Tablica routingu				
ID	Sieć docelowa	Maska podsieci	Brama domyślna	Interfejs
1	192.168.0.0	255.255.255.0	0.0.0.0	LAN & WLAN

Rysunek 5-64 Tablica routingu

- **Sieć docelowa** – **Sieć docelowa** jest adresem sieci lub hosta do którego prowadzi trasa.
- **Maska podsieci** – Maska podsieci określa która część adresu IP jest adresem sieci, a która adresem hosta.
- **Brama domyślna** – Jest to adres IP urządzenia umożliwiającego kontakt pomiędzy routerem a daną siecią lub hostem.
- **Interfejs** – Parametr ten pokazuje czy Docelowy adres IP znajduje się w sieci lokalnej (LAN & WLAN) czy w sieci Internet (WAN).

5.13 Kontrola przepustowošci



Rysunek 5-65 Kontrola przepustowošci

W menu **Kontrola przepustowošci** znajdują sie dwie pozycje, pokazane na Rysunku 5-65: **Ustawienia kontroli** oraz **Lista reguł**. Wybranie jednej z opcji powoduje przejœcie do ekranu konfiguracji odpowiadającej jej funkcji.

5.13.1 Ustawienia kontroli

Po wybraniu opcji "**Kontrola przepustowošci** → **Ustawienia kontroli**" moœna skonfigurowaó Przepustowošó wysyłania oraz Przepustowošó pobierania. Wpisane wartoœci powinny wynosió maksymalnie 100000Kb/s. Aby zapewnió optymalną kontrolę przepustowošci wybierz odpowiedni Typ linii i wprowadz przepustowošó zgodnie z informacj otrzyman od dostawcy Internetu.

 A screenshot of a configuration page titled 'Ustawienia kontroli przepustowošci'. It contains the following fields:

- 'Włącz kontrolę przepustowošci:' with an unchecked checkbox.
- 'Typ łcza:' with radio buttons for 'ADSL' (selected) and 'Inne'.
- 'Przepustowošó wysyłania:' with a text input field containing '512' and 'Kb/s' to its right.
- 'Przepustowošó pobierania:' with a text input field containing '2048' and 'Kb/s' to its right.
- A 'Zapisz' button at the bottom.

Rysunek 5-66 Ustawienia kontroli przepustowošci

- **Włcz kontrolę przepustowošci** – Zaznacz t opcję aby włczyó kontrolę przepustowošci.
- **Typ łącza** – Wybierz typ twojego połączenia z Internetem. Jeœli nie jesteœ pewien jaki typ wybraó skontaktuj się z dostawc Internetu.
- **Przepustowošó wysyłania** – Przepustowošó wysyłania danych przez port WAN.
- **Przepustowošó pobierania** – Przepustowošó pobierania danych przez port WAN.

5.13.2 Lista reguł

Po wybraniu opcji "**Kontrola przepustowošci** → **Lista reguł**" moœna skonfigurowaó reguły kontroli przepustowošci.

Lista reguł kontroli przepustowości							
ID	Opis	Przepustowość wysyłania(Kb/s)		Przepustowość pobierania(Kb/s)		Włącz	Zmień
		Min	Maks	Min	Maks		
Aktualna lista jest pusta.							
Dodaj...		Usuń wszystkie					
Powrót		Dalej		Strona 1			

Rysunek 5-67 Lista reguł kontroli przepustowości

- **Opis** – Informacja o regule, np. zakres adresów.
- **Przepustowość wysyłania** - Minimalna i maksymalna przepustowość wysyłania danych przez port WAN, domyślna wartość to 0.
- **Przepustowość pobierania** - Minimalna i maksymalna przepustowość pobierania danych przez port WAN, domyślna wartość to 0.
- **Włącz** – Status reguły, pokazuje czy reguła jest włączona.
- **Zmień** - Wybierz aby zmodyfikować lub usunąć dany wpis.

Aby dodać regułę kontroli przepustowości:

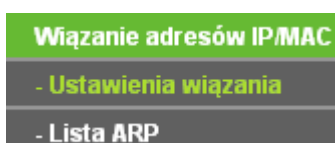
1. Naciśnij przycisk **Dodaj...** pokazany na Rysunku 5-67, pojawi się ekran pokazany na Rysunku 5-68.
2. Wprowadź parametry tak, jak to pokazano poniżej.

Ustawienia reguł kontroli przepustowości			
Włącz:	<input checked="" type="checkbox"/>		
Zakres IP:	192.168.0.1 - 192.168.0.23		
Zakres portów:	21 -		
Protokół:	Wsz: ▾		
	Min. przepustowość(Kb/s)	Maks. przepustowość (Kb/s)	
Przepustowość wysyłania:	0	1000	
Przepustowość pobierania:	0	4000	
Zapisz		Cofnij	

Rysunek 5-68 Ustawienia reguł kontroli przepustowości

3. Naciśnij przycisk **Zapisz**.

5.14 Wiązanie adresów IP/MAC



Rysunek 5-69 menu Wiązania adresów IP/MAC

W menu Wiązanie adresów IP/MAC znajdują się dwie pozycje pokazane na Rysuku 5-69: **Ustawienia wiązania** oraz **Lista ARP**. Wybranie jednej z opcji powoduje przejście do ekranu konfiguracji odpowiadającej jej funkcji.

5.14.1 Ustawienia wiązania

Na tej stronie wyświetlona jest tabela **Ustawień wiązania**, pokazana na Rysunku 5-70.

Rysunek 5-70 Ustawienia wiązania

- **Adres MAC** – Adres MAC kontrolowanego urządzenia w sieci LAN.
- **Adres IP** – Adres IP przydzielony dla kontrolowanego urządzenia w sieci LAN.
- **Powiąz** - Zaznacz tę opcję aby aktywować wiązanie adresów dla określonego urządzenia.
- **Zmień** – Edytuj lub usuń istniejący wpis.

Aby dodać lub zmienić wpis na liście Wiązania adresów IP/MAC można nacisnąć przycisk **Dodaj...** lub przycisk **Edytuj**. Pojawi się strona pokazana na Rysunku 5-71.

Rysunek 5-71 Ustawienia wiązania IP i MAC (Dodawanie lub zmiana)

Aby dodać wpis Wiązania adresów IP/MAC:

1. Naciśnij przycisk **Dodaj...** pokazany na Rysunku 5-70.
2. Wprowadź adres IP i adres MAC.
3. Zaznacz opcję **Powiąz**.
4. Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

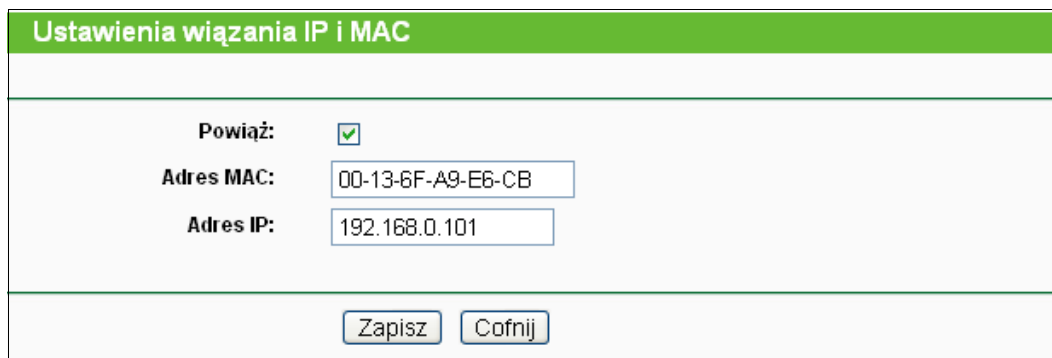
Aby zmienić lub usunąć istniejący wpis:

1. Znajdź wpis w tabeli.

2. Naciśnij przycisk **Edytuj** lub **Usuń** w kolumnie **Zmień**.

Aby znaleźć istniejący wpis:

1. Naciśnij przycisk **Znajdź** pokazany na Rysunku 5-70.
2. Wprowadź adres MAC lub adres IP.
3. Naciśnij przycisk **Znajdź** na stronie pokazanej na Rysunku 5-72.



Rysunek 5-72 Znajdź powiązany adres IP/MAC

Naciśnij przycisk **Włącz wszystkie** aby włączyć wszystkie wpisy.

Naciśnij przycisk **Usuń wszystkie** aby usunąć wszystkie wpisy.

5.14.2 Lista ARP

Przy zarządzaniu komputerem możesz obserwować komputery w sieci lokalnej aby sprawdzić powiązania adresów MAC i IP na liście ARP. Możesz również konfigurować poszczególne wpisy; Lista pokazuje istniejące wpisy wiązania adresów IP i adresów MAC (Rysunek 5-73).



ID	Adres MAC	Adres IP	Status	Konfiguruj
1	6C-62-6D-F7-32-44	192.168.0.100	Niepowiązane	Wczytaj Usuń

Rysunek 5-73 Lista ARP

1. **Adres MAC** - Adres MAC kontrolowanego urządzenia w sieci LAN.
2. **Adres IP** – Adres IP przydzielony dla kontrolowanego urządzenia w sieci LAN.
3. **Status** – Pokazuje czy adresy MAC i adresy IP są powiązane.
4. **Konfiguruj** – Wczytaj lub usuń wpis.
 - **Wczytaj** – Umieszcza wpis na listę powiązanych adresów MAC i IP.
 - **Usuń** – Usuwa wpis.

Naciśnij przycisk **Powiąz wszystkie** aby powiązać wszystkie pary adresów IP i MAC. Aktywny po włączeniu funkcji wiązania adresów.

Naciśnij przycisk **Wczytaj wszystkie** aby wczytać wszystkie wpisy na listę wiązania IP/MAC.

Naciśnij przycisk **Odśwież** aby odświeżyć listę.

 **Uwaga:**

Jeżeli wpis nie może zostać wczytany na listę wiązania adresów IP/MAC oznacza to że już się na niej znajduje. Zostanie wyświetlony komunikat o błędzie. Przycisk "Wczytaj wszystkie" działa tylko na wpisy które nie znajdują się jeszcze na liście wiązania adresów IP/MAC.

5.15 Dynamiczny DNS

Router wyposażony jest w obsługę funkcji Dynamic Domain Name System (DDNS). Funkcja DDNS umożliwia przydzielenie zmiennemu adresowi IP stałej nazwy hosta i adresu domenowego. Jest ona użyteczna w wypadku udostępniania własnej strony internetowej, serwera FTP lub innego serwera poprzez router. Przed użyciem tej funkcji należy zarejestrować się u dostawcy usługi DDNS, na przykład www.no-ip.com, www.comexe.cn lub www.dyndns.org. Od dostawcy usługi DDNS otrzymasz odpowiednią nazwę użytkownika oraz hasło.

5.15.1 DDNS Comexe.cn

Jeżeli jako **Dostawcę usługi** DDNS wybrałeś www.comexe.cn pojawi się strona pokazana na Rysunku 5-74.

DDNS

Dostawca usługi: Comexe (www.comexe.cn) [Przejdź do strony rejestracji...](#)

Nazwa domenowa:

Nazwa domenowa:

Nazwa domenowa:

Nazwa domenowa:

Nazwa domenowa:

Nazwa użytkownika:

Hasło:

Włącz DDNS

Status połączenia: DDNS nie uruchomiony!

Rysunek 5-74 Ustawienia DDNS Comexe.cn

Aby skonfigurować funkcję DDNS:

1. Wprowadź **Nazwy domenowe** otrzymane od dostawcy usługi.
2. Wprowadź **Nazwę użytkownika** dla swojego konta usługi DDNS.
3. Wprowadź **Hasło** dla swojego konta usługi DDNS.
4. Naciśnij przycisk **Zaloguj** aby zalogować się do usługi DDNS.

Status połączenia – Status połączenia z usługą DDNS.

Naciśnij przycisk **Wyloguj** aby wylogować się z usługi DDNS.

👉 Uwaga:

Jeżeli po udanym zalogowaniu chcesz zalogować się ponownie z użyciem innego konta, naciśnij przycisk **Wyloguj**, a następnie wprowadź nową nazwę użytkownika i hasło i naciśnij przycisk **Zaloguj**.

5.15.2 DDNS Dyndns.org

Jeżeli jako Dostawcę usługi DDNS wybrałeś www.dyndns.org pojawi się ekran pokazany na Rysunku 5-75.

DDNS

Dostawca usługi: Dyndns (www.dyndns.org) [Przejdź do strony rejestracji...](#)

Nazwa użytkownika: username

Hasło: ●●●●●●●●

Nazwa domenowa:

Włącz DDNS

Status połączenia: DDNS nie uruchomiony!

Zaloguj Wyloguj

Zapisz

Rysunek 5-75 Ustawienia DDNS Dyndns.org

Aby skonfigurować funkcję DDNS:

1. Wprowadź **Nazwę użytkownika** dla swojego konta usługi DDNS.
2. Wprowadź **Hasło** dla swojego konta usługi DDNS.
3. Wprowadź **Nazwę domenową** otrzymaną od dostawcy usługi DDNS.
4. Naciśnij przycisk **Zaloguj** aby zalogować się do usługi DDNS.

Status połączenia – Status połączenia z usługą DDNS.

Naciśnij przycisk **Wyloguj** aby wylogować się z usługi DDNS.

 **Uwaga:**

Jeżeli po udanym zalogowaniu chcesz zalogować się ponownie z użyciem innego konta, naciśnij przycisk **Wyloguj**, a następnie wprowadź nową nazwę użytkownika i hasło i naciśnij przycisk **Zaloguj**.

5.15.3 DDNS No-ip.com

Jeżeli jako **Dostawcę usługi** DDNS wybrałeś www.no-ip.com pojawi się ekran pokazany na Rysunku 5-76.

DDNS	
Dostawca:	No-IP (www.no-ip.com) <input type="button" value="Przeiǳ do strony rejestracji..."/>
Nazwa uŹytkownika:	<input type="text" value="username"/>
Hasłó:	<input type="password" value="••••••••"/>
Nazwa domenowa:	<input type="text"/>
Status połączenia:	<input type="checkbox"/> Włacz DDNS DDNS nie uruchomiony!
	<input type="button" value="Zaloguj"/> <input type="button" value="Wyloguj"/>
	<input type="button" value="Zapisz"/>

Rysunek 5-76 Ustawienia DDNS No-ip.com

Aby skonfigurować funkcję DDNS:

1. Wprowadź **Nazwę uŹytkownika** dla swojego konta usługi DDNS.
2. Wprowadź **Hasłó** dla swojego konta usługi DDNS.
3. Wprowadź **Nazwę domenowǳ** otrzymanǳ od dostawcy usługi DDNS.
4. Naciśnij przycisk **Zaloguj** aby zalogować się do usługi DDNS.

Status połączenia – Status połączenia z usługǳ DDNS.

Naciśnij przycisk **Wyloguj** aby wylogować się z usługi DDNS.

 **Uwaga:**

JeŹeli po udanym zalogowaniu chcesz zalogować się ponownie z uŹyciem innego konta, naciśnij przycisk **Wyloguj**, a następnie wprowadź nowǳ nazwę uŹytkownika i hasłó i naciśnij przycisk **Zaloguj**.

5.16 Narzędzia systemowe



Rysunek 5-77 menu Narzędzia systemowe

Po wybraniu opcji “**Narzędzia systemowe**”, poniżej zostają wyświetlone następujące opcje: **Ustawienia czasu**, **Diagnostyka**, **Aktualizacja firmware**, **Ustawienia fabryczne**, **Zapis ustawień**, **Restart**, **Hasło**, **Dziennik systemowy** oraz **Statystyki**. Wybranie jednej z opcji powoduje przejście do ekranu konfiguracji odpowiadającej jej funkcji.

5.16.1 Ustawienia czasu

Po wybraniu opcji “**Narzędzia systemowe**→**Ustawienia czasu**” można skonfigurować ustawienia czasu.

Ustawienia czasu

Strefa czasowa: (GMT+01:00) Warszawa, Berlin, Sztokholm, Rzym, Bruks ▾

Data: 1 1 2013 (MM/DD/RR)

Czas: 0 43 43 (GG/MM/SS)

Serwer NTP I: 0.0.0.0 (Opcjonalnie)

Serwer NTP II: 0.0.0.0 (Opcjonalnie)

Włącz zmianę czasu

Początek: Mar Ty3 Nie 2

Koniec: Lis Ty2 Nie 3

Status zmiany czasu: Czas zimowy.

Uwaga: Naciśnij przycisk "Pobierz czas" aby pobrać czas z jednego z predefiniowanych serwerów NTP lub jednego z dwóch serwerów NTP których adresy

Rysunek 5-78 Ustawienia czasu

- **Strefa czasowa** – Wybierz swoją strefę czasową.
- **Dane** – Wprowadź dane w formacie MM/DD/RR.
- **Czas** – Wprowadź aktualny czas w formacie GG/MM/SS.
- **Serwer NTP I / Serwer NTP II** – Wprowadź adres IP lub adres domenowy serwerów **NTP**,

router pobierze czas z odpowiednich serwerów NTP. Dodatkowo router posiada informacje na temat ogólnodostępnych serwerów NTP.

- **Włącz zmianę czasu** – Zaznacz aby włączyć funkcję Zmiany Czasu.
- **Początek** – Czas rozpoczęcia okresu zmiany czasu. W pierwszym polu wybierz miesiąc, w drugim tydzień, w trzecim dzień tygodnia a w czwartym godzinę zmiany czasu.
- **Koniec** – Czas zakończenia okresu zmiany czasu. W pierwszym polu wybierz miesiąc, w drugim tydzień, w trzecim dzień tygodnia a w czwartym godzinę zmiany czasu.
- **Status zmiany czasu** – Wyświetla aktualnie używany czas.

Aby ręcznie wprowadzić aktualny czas:

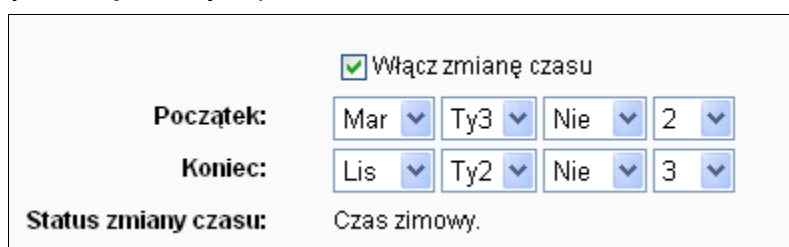
1. Wybierz swoją strefę czasową.
2. Wprowadź **Data** w formacie Miesiąc/Dzień/Rok.
3. Wprowadź **Czas** w formacie Godzina/Minuta/Sekunda.
4. Naciśnij przycisk **Zapisz**.

Aby automatycznie uzyskać prawidłowy czas:

1. Wybierz swoją strefę czasową.
2. Wprowadź adres IP lub domenowy **Serwera NTP I** lub **Serwera NTP II**.
3. Naciśnij przycisk **Pobierz GMT** aby pobrać czas z Internetu (wymagane aktywne połączenie z Internetem).

Aby włączyć działanie funkcji Zmiana czasu:

1. Zaznacz opcję Włącz zmianę czasu.
2. Wybierz czas początkowy zmiany czasu w polu **Początek**.
3. Wybierz czas końcowy zmiany czasu w polu **Koniec**.
4. Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.



	<input checked="" type="checkbox"/> Włącz zmianę czasu
Początek:	Mar ▾ Ty3 ▾ Nie ▾ 2 ▾
Koniec:	Lis ▾ Ty2 ▾ Nie ▾ 3 ▾
Status zmiany czasu:	Czas zimowy.

Rysunek 5-79 Ustawienia czasu

Uwaga:

- 1) Ustawienia czasu będą miały wpływ na działanie zależnych od czasu funkcji, takich jak firewall. Funkcje te nie będą działać, jeśli czas nie zostanie ustawiony. Dlatego ważne jest prawidłowe ustawienie czasu na wstępie konfiguracji routera.
- 2) Wyłączenie routera spowoduje utratę ustawień czasu.
- 3) Po odpowiednim skonfigurowaniu router może automatycznie pobrać czas z Internetu.
- 4) Funkcja zmiany czasu staje się aktywna w minutę po jej włączeniu.

5.16.2 Diagnostyka

Po wybraniu opcji “**Narzędzia systemowe** → **Diagnostyka**” możesz wykorzystać narzędzia Ping i Traceroute do sprawdzenia działania sieci.

Narzędzia diagnostyczne

Parametry diagnostyki

Narzędzie diagnostyczne: Ping Traceroute

Adres IP/ Nazwa domenowa:

Ilość pakietów ping: (1-50)

Rozmiar pakietów ping: (4-1472 Bajtów)

Limit czasu: (100-2000 Milisekund)

Maksymalna wartość TTL: (1-30)

Wynik badania

Urządzenie jest gotowe.

Start

Rysunek 5-80 Diagnostyka

- **Narzędzie diagnostyczne** – Wybierz jedno z dwóch narzędzi diagnostycznych.
- **Ping** - Narzędzie to służy do sprawdzenia łączności oraz rozwiązywania nazw domenowych dla określonego hosta lub bramy.
- **Traceroute** – Narzędzie służy do sprawdzania działania połączenia.

 **Uwaga:**

Poleceniami ping/traceroute można testować zarówno adresy IP jak i nazwy domenowe. Jeżeli stosując polecenie ping/traceroute otrzymamy odpowiedź od adresu IP a nie otrzymamy odpowiedzi od adresu domenowego, może to oznaczać problem z rozwiązywaniem nazw domenowych/ustawieniami DNS.

- **Adres IP/Nazwa domenowa** - Wprowadź adres IP lub Nazwę domenową komputera do którego połączenie chcesz sprawdzić.
- **Ilość pakietów ping** - Określa ilość wysyłanych zapytań Echo Request. Domyślnie 4.

- **Rozmiar pakietów ping** – Ilość bajtów wysyłanych przy badaniu. Domyślnie 64.
- **Limit czasu** – Określa czas oczekiwania na odpowiedź, w milisekundach. Domyślnie 800.
- **Maksymalna wartość TTL** – Maksymalna liczba przeskoków badania Traceroute. Domyślnie 20.

Naciśnij **Start** aby rozpocząć badanie połączenia.

W dolnej części ekranu zostanie wyświetlony **Wynik badania**.

Jeżeli wynik badania wygląda podobnie jak poniżej połączenie działa prawidłowo.

```

Diagnostic Results
-----
Pinging 202.108.22.5 with 64 bytes of data:

Reply from 202.108.22.5: bytes=64 time=1 TTL=127 seq=1
Reply from 202.108.22.5: bytes=64 time=1 TTL=127 seq=2
Reply from 202.108.22.5: bytes=64 time=1 TTL=127 seq=3
Reply from 202.108.22.5: bytes=64 time=1 TTL=127 seq=4

Ping statistics for 202.108.22.5
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss)
Approximate round trip times in milliseconds:
  Minimum = 1, Maximum = 1, Average = 1
  
```

Figure 5-81 Diagnostic Results

Uwaga:

1. Narzędzia diagnostyczne mogą być używane w danym momencie przez jednego użytkownika.
2. "Ilość pakietów ping", "Rozmiar pakietów ping" oraz "Limit czasu" są parametrami komendy Ping, a "Maksymalny TTL" jest parametrem komendy Traceroute.

5.16.3 Aktualizacja firmware

Po wybraniu opcji "**Narzędzia systemowe** → **Aktualizacja firmware**" można zaktualizować firmware routera.

Aktualizacja firmware	
Plik:	<input type="text"/> <input type="button" value="Przełóżaj..."/>
Wersja firmware:	3.14.4 Build 130128 Rel.31783n
Wersja sprzętowa:	MR3020 v1 00000000
<input type="button" value="Aktualizuj"/>	

Rysunek 5-82 Aktualizacja firmware

- **Wersja firmware** – Wyświetla aktualnie zainstalowaną wersję firmware.

- **Wersja sprzëtowa** - Wyświetla wersję sprzëtową urządzenia. Oprogramowanie należy aktualizować do wersji zgodnej z posiadaną wersją sprzëtową urządzenia.

Aby zaktualizować firmware routera, należy:

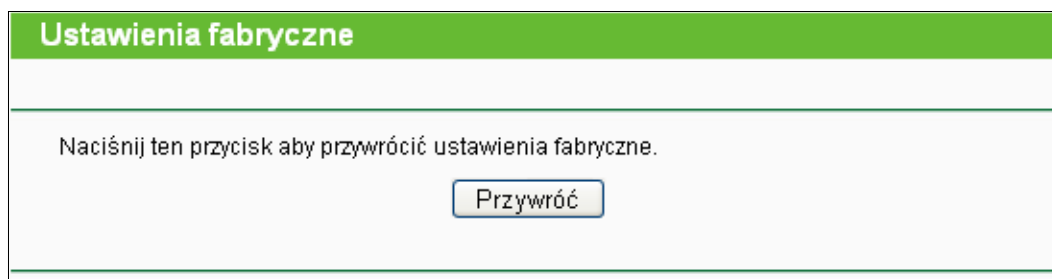
1. Pobrać najnowszą wersję oprogramowania ze strony TP-LINK (<http://www.tp-link.com.pl>).
2. Wprowadzić lub wybrać z użyciem przycisku ścieżkę dostępu do zapisanego pliku z nową wersją firmware w polu **Plik**.
3. Naciśnąć przycisk **Aktualizuj**.
4. Po aktualizacji router zostanie zrestartowany.

 **Uwaga:**

- 1) Nowe wersje firmware dostępne są do darmowego pobrania na stronie <http://www.tp-link.com.pl>. Nie ma potrzeby aktualizować firmware, chyba że nowa wersja zawiera nowe funkcje których chcesz użyć. Jeżeli jednak router zachowuje się nieprawidłowo można spróbować zaktualizować firmware.
- 2) Aktualizacja oprogramowania może spowodować utratę aktualnej konfiguracji routera, przed aktualizacją należy zapisać konfigurację aby zapobiec utracie ustawień.
- 3) Nie należy wyłączać routera ani naciskać przycisku RESET w trakcie aktualizacji oprogramowania. Może to doprowadzić do jego uszkodzenia.
- 4) Instalowana wersja firmware musi odpowiadać wersji sprzëtowej urządzenia.
- 5) Proces aktualizacji trwa kilka minut, po aktualizacji router automatycznie restartuje.

5.16.4 Ustawienia fabryczne

Po wybraniu opcji “**Narzędzia systemowe**→ **Ustawienia fabryczne**” można przywrócić fabryczne ustawienia routera.



Rysunek 5-83 Ustawienia fabryczne

Naciśnij przycisk **Przywróć** aby przywrócić fabryczne ustawienia routera.

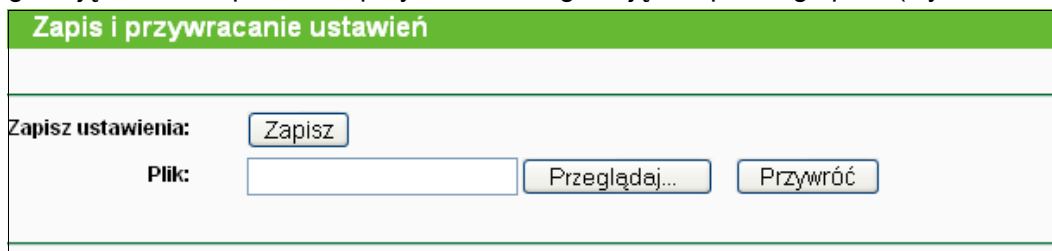
- Domyślna **Nazwa użytkownika**: admin
- Domyślne **Hasło**: admin
- Domyślny **Adres IP**: 192.168.0.254
- Domyślna **Maska podsieci**: 255.255.255.0

 **Uwaga:**

Po przywróceniu ustawień fabrycznych wprowadzone wcześniej ustawienia zostaną utracone.

5.16.5 Zapis ustawień

Po wybraniu opcji “**Narzędzia systemowe** → **Zapis us tawień**” można zapisać aktualną konfigurację routera w pliku oraz przywrócić konfigurację z zapisanego pliku (Rysunek 5-84).



Rysunek 5-84 Zapis ustawień

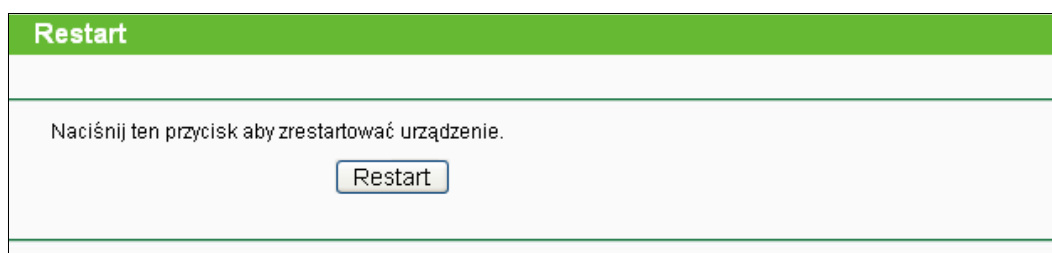
- Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać wszystkie ustawienia konfiguracyjne w pliku na twoim komputerze.
- Aby przywrócić konfigurację routera zapisaną w pliku:
 - Naciśnij przycisk **Przełgądaj** aby znaleźć na dysku plik z zapisaną konfiguracją routera, którą chcesz przywrócić.
 - Naciśnij przycisk **Przywróć**.

 **Uwaga:**

Aktualna konfiguracja zostanie nadpisana przez konfigurację zapisaną w pliku. Błęd w procesie przywracania ustawień może doprowadzić do utraty konfiguracji. Proces przywracania ustawień trwa około 20 sekund, po których router automatycznie restartuje. Aby zapobiec uszkodzeniom dopilnuj, by router nie został odłączony od zasilania podczas procesu przywracania ustawień.

5.16.6 Restart

Po wybraniu opcji “**Narzędzia systemowe** → **Restart**” można zrestartować urządzenie.



Rysunek 5-85 Restart

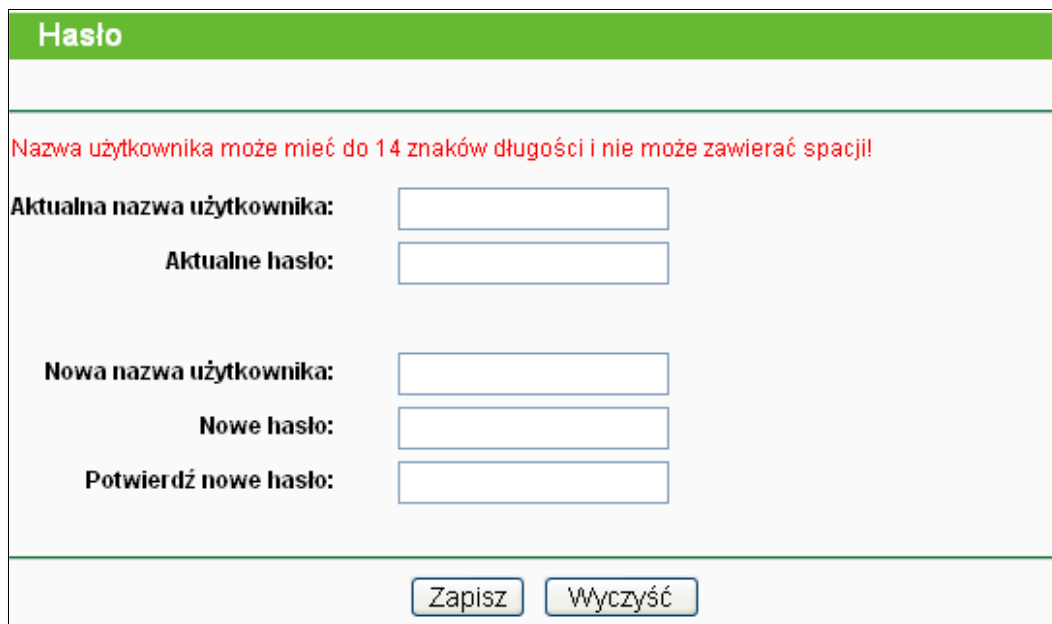
Zmiana niektórych ustawień routera wymaga jego ponownego uruchomienia. Są to:

- Zmiana adresu IP LAN (restart następuje automatycznie).
- Zmiana ustawień DHCP.
- Zmiana ustawień sieci bezprzewodowej.
- Zmiana portu zarządzania.
- Aktualizacja firmware routera (restart następuje automatycznie).

- Przywracanie ustawień fabrycznych (restart następuje automatycznie).
- Przywrócenie konfiguracji routera z pliku (restart następuje automatycznie).

5.16.7 Hasło

Po wybraniu opcji “**Narzędzia systemowe**→ **Hasło** ” można zmienić domyślną nazwę użytkownika i hasło (Rysunek 5-86).



Rysunek 5-86 Hasło

Zalecana jest zmiana domyślnej nazwy użytkownika i hasła. Wszyscy użytkownicy którzy chcą uzyskać dostęp do konfiguracji routera muszą podać nazwę użytkownika i hasła.

Uwaga:

Nowa nazwa użytkownika i hasło nie mogą być dłuższe niż 14 znaków i nie mogą zawierać spacji. Nowe hasło należy potwierdzić wprowadzając je dwukrotnie.

Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

Naciśnij przycisk **Wyczyść wszystko** aby wyczyścić zawartość wszystkich pól.

5.16.8 Dziennik systemowy

Po wybraniu opcji “**Narzędzia systemowe**→ **Dziennik systemowy** ” zostaje wyświetlony dziennik systemowy routera.

Dziennik systemowy

Automatyczne wysyłanie poczty: Wylączo Ustawienia poczty

Typ zdarzeń: Wszystkie Poziom zdarzeń: Wszystkie

Indeks	Czas	Typ	Poziom	Treść
1	1st day 00:48:38	Inne	INFORMACJA	User clear system log.

Time = 2013-01-01 0:48:30 2918s
H-Ver = MR3020 v1 00000000 : S-Ver = 3.14.4 Build 130128 Rel.31783n
L = 192.168.0.254 : M = 255.255.255.0
3G/4G : 3G/4G = 0.0.0.0 : M = 0.0.0.0 : G = 0.0.0.0

Odśwież
Zapisz dziennik
Wyślij dziennik
Wyczyść dziennik

Powrót
Dalej
Strona 1

Rysunek 5-87 Dziennik systemowy

- **Typ zdarzeń** - Po wybraniu będą wyświetlane zdarzenia określonego typu.
- **Poziom zdarzeń** - Po wybraniu będą wyświetlane zdarzenia określonego poziomu.
- **Odśwież** - Aktualizacja informacji wyświetlanych na stronie.
- **Zapisz dziennik** - Zapisuje zawartość dziennika w pliku tekstowym.
- **Wyczyść dziennik** - Wyzerowanie dzienników, bez możliwości odzyskania informacji.

Naciśnij przycisk **Dalej** aby przejść do następnej strony, lub przycisk **Powrót** aby powrócić do poprzedniej strony.

5.16.9 Tryb działania

Po wybraniu opcji "**Narzędzia systemowe** → **Tryb działania**" można skonfigurować ustawienia trybu działania routera.

Tryb działania

Włącz przełączanie programowe

Po włączeniu przełączania programowego fizyczny przełącznik nie będzie działał.

Punkt dostępowy

Router 3G/4G

Router - klient WISP

Zapisz

Rysunek 5-88 Tryb działania

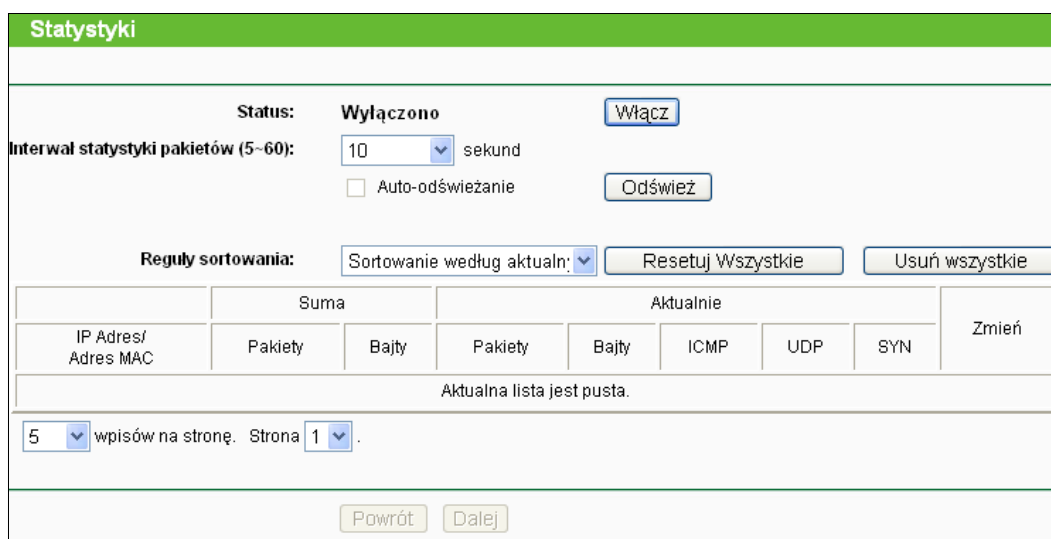
- **Punkt dostępowy** - W tym trybie urządzenie umożliwia wielu użytkownikom bezprzewodowe połączenie do istniejącej sieci LAN. Oferuje również kilka dodatkowych trybów pracy, takich jak punkt dostępowy, klient, repeater itd.
- **Router 3G/4G** - W tym trybie urządzenie umożliwia udostępnienie połączenia internetowego modemu 3G/4G lub modemu kablowego/ADSL. Połączenie bezprzewodowe funkcjonuje jak port LAN, korzystając przy dostępie do Internetu z jednego adresu IP otrzymywanego od dostawcy Internetu.
- **Router - klient WISP** - W tym trybie urządzenie umożliwia wielu użytkownikom korzystanie z połączenia otrzymywanego od bezprzewodowego dostawcy Internetu (WISP). Urządzenia w sieci LAN mają dostęp do Internetu korzystając z jednego adresu IP otrzymywanego od dostawcy bezprzewodowo. W tym trybie połączenie bezprzewodowe działa jak port WAN, port Ethernet działa jak port LAN.

Uwaga:

Po przyciśnięciu **Zapisz** router zostanie automatycznie zrestartowany.

5.16.10 Statystyki

Po wybraniu opcji **“Narzędzia systemowe → Statystyki”** zostają wyświetlone statystyki routera, w tym suma przesłanych danych i ilość danych przesłanych w ostatnim, określonym odstępie czasu.



Suma		Aktualnie				Zmień	
IP Adres/ Adres MAC	Pakiety	Bajty	Pakiety	Bajty	ICMP		UDP
Aktualna lista jest pusta.							

Rysunek 5-89 Statystyki

- **Status statystyk** – Włączono lub wyłączono. Domyślna wartość to wyłączono. Aby włączyć naciśnij przycisk **Włącz**. Włączenie tej funkcji jest niezbędne do działania funkcji ochrony przed atakami DoS.
- **Interwał statystyki pakietów (5-60)** - Domyślna wartość to 10. Wybierz z menu wartość od 5 do 60 sekund. Wartość określa odcinek czasu z którego podawane są statystyki pakietów.
- **Reguły sortowania** - Wybierz jak sortowane są wyświetlone statystyki.

Zaznacz pole **Auto-odšwieŹanie** aby włączyç odšwieŹanie automatyczne.

Nacišnij przycisk **OdšwieŹ** aby odšwieŹyç stronę.

Nacišnij przycisk **Zeruj wszystkie** aby wyzerowaç wartošci wszystkich wpisów.

Nacišnij przycisk **Usuñ wszystkie** aby usunąć wszystkie wpisy z tabeli.

Tabela statystyk:

Adres IP/MAC		Adresy IP/Adres MAC dla którego wyšwietlane sà statystyki.
Suma	Pakiety	Całkowita liczba pakietów wysłanych i odebranych przez router.
	Bajty	Całkowita liczba bajtów wysłanych i odebranych przez router.
Aktualnie	Pakiety	Liczba pakietów wysłanych i odebranych w ciągu ostatniej ilošci sekund wpisanych w polu Interwał statystyki pakietów.
	Bajty	Liczba bajtów wysłanych i odebranych w ciągu ostatniej ilošci sekund wpisanych w polu Interwał statystyki pakietów.
	ICMP	Liczba pakietów ICMP przesłanych przez port WAN na sekundę w ciągu ostatniej ilošci sekund wpisanych w polu Interwał statystyki wyrazów, pokazana jako "aktualna prędkość transferu / maksymalna prędkość transferu".
	UDP	Liczba pakietów UDP przesłanych przez port WAN na sekundę w ciągu ostatniej ilošci sekund wpisanych w polu Interwał statystyki wyrazów, pokazana jako "aktualna prędkość transferu / maksymalna prędkość transferu".
Zmieñ	Zeruj	Wyzerowanie wartošci wpisu.
	Usuñ	Usunięcie wpisu z tabeli.

- Na kaŹdej stronie moŹe znajdowaç się do 5 wpisów. Nacišnij przycisk **Dalej** aby przejść do następanej strony, lub przycisk **Powrót** aby powróciç do poprzedniej strony.

Rozdział 6. Konfiguracja routera—Tryb AP

W tym rozdziale opisane są wszystkie kluczowe funkcje dostępne na stronie konfiguracyjnej routera w trybie AP.

6.1 Logowanie

Po udanym zalogowaniu po lewej stronie ekranu będzie widoczne menu główne. Po prawej stronie widoczne będą informacje i instrukcje odpowiadające aktualnie wybranej opcji.



Status
Szybka konfiguracja
WPS
Sieć
Sieć bezprzewodowa
DHCP
Narzędzia systemowe

Poniżej opisane są wszystkie kluczowe opcje dostępne w menu.

6.2 Status

Na stronie **Status** wyświetlone są aktualny status i konfiguracja routera. Na tej stronie nie można zmieniać żadnych parametrów.

Status		
Wersja Firmware:	3.14.4 Build 130128 Rel.31783n	
Wersja sprzętowa:	MR3020 v1 00000000	
Przewodowy LAN		
Adres MAC:	64-70-02-78-9C-9A	
Adres IP:	192.168.0.254	
Maska podsieci:	255.255.255.0	
Sieć bezprzewodowa		
Tryb działania:	Punkt dostępowy	
Nazwa(SSID):	TP-LINK_POCKET_3020_789C9A	
Kanał:	Auto (Aktualny kanał 11)	
Tryb:	Mieszany 11 bgn	
Szerokość kanału:	Auto	
Adres MAC:	64-70-02-78-9C-9A	
Statystyki połączenia		
	Odebrane	Wysłane
Bajty:	0	92352
Pakiety:	0	208
Czas działania urządzenia:	0 dni 00:04:43	<input type="button" value="Odśwież"/>

Rysunek 6-1 Status urządzenia

- **Wersja firmware** – W tym polu wyświetlona jest wersja firmware urządzenia.
- **Wersja sprzętowa** – W tym polu wyświetlona jest wersja sprzętowa urządzenia.
- **Sieć przewodowa** – W tym polu wyświetlone są parametry sieci przewodowej urządzenia, **Adres MAC**, **Adres IP** oraz **Maska podsieci**.
- **Sieć bezprzewodowa** – W tym polu wyświetlone są parametry sieci bezprzewodowej urządzenia: **Tryb działania**, **Nazwa (SSID)**, **Kanał**, **Tryb**, **Szerokość kanału**, oraz **Adres MAC**.
- **Statystyki połączenia** - W tym polu wyświetlane są statystyki odebranych i wysłanych danych.
- **Czas działania urządzenia** - Czas który upłynął odkąd urządzenie zostało włączone lub ponownie uruchomiony.

 **Uwaga:**

Jeżeli na stronie pokazanej na Rysunku 6-8 wybierzesz tryb Klient, status sieci bezprzewodowej pokazany na Rysunku 6-1 zmieni się jak na rysunku poniżej:

Sieć bezprzewodowa	
Tryb działania:	Punkt dostępowy
Nazwa(SSID):	TP-LINK_POCKET_3020_789C9A
Kanał:	Auto (Aktualny kanał 11)
Tryb:	Mieszany 11 bgn
Szerokość kanału:	Auto
Adres MAC:	64-70-02-78-9C-9A

6.3 WPS

Funkcja **WPS (Wi-Fi Protected Setup)** umożliwia łatwe łączenie nowych urządzeń do sieci bezprzewodowej. Funkcja WPS w trybie AP dostępna jest jedynie jeżeli jako Tryb działania wybrany jest Punkt dostępowy lub Multi-SSID. Na tym przykładzie pokazany jest tryb Punkt dostępowy. Po wybraniu opcji "**WPS**" pojawi się ekran pokazany na Rysunku 6-2.

Rysunek 6-2 WPS

- **Status WPS** – Wyłącz lub włącz funkcję WPS.
- **Aktualny PIN** - Aktualna wartość PIN routera. Domyślny PIN routera znajduje się na naklejce na routerze lub w instrukcji.
- **Przywróć PIN** - Przywraca domyślny PIN routera.
- **Generuj PIN** - Naciśnięcie tego przycisku spowoduje wygenerowanie nowej, losowej wartości PIN. Wygenerowanie nowego PIN zwiększa bezpieczeństwo sieci.
- **Dodaj urządzenie** - Naciśnij ten przycisk aby dodać nowe urządzenie ręcznie.

Aby dodać nowe urządzenie:

Jeżeli karta połączeń bezprzewodowych obsługuje funkcję Wi-Fi Protected Setup (WPS), możesz nawiązać połączenie bezprzewodowe pomiędzy kartą a routerem używając przycisków WPS lub poprzez wprowadzenie kodu PIN.

Uwaga:

Aby nawiązać połączenie z użyciem funkcji WPS, należy również wykonać odpowiednie czynności na podłączanym urządzeniu.

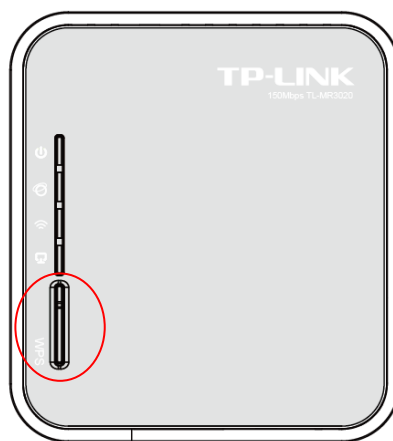
Nawiązywanie połączenia z użyciem funkcji WPS opisane jest na przykładzie karty bezprzewodowej produkcji TP-LINK.

I. Za pomocą przycisku

Jeżeli karta bezprzewodowa obsługuje funkcję nawiązywania połączenia za pomocą przycisku WPS, można nawiązać połączenie na trzy sposoby.

Sposób pierwszy:

Krok 1: Naciśnij przycisk WPS na przednim panelu routera przez mniej niż 5 sekund.



Krok 2: Naciśnij przycisk na karcie sieciowej przez około 2-3 sekundy.



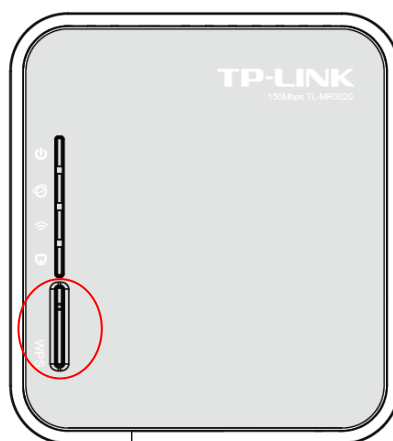
Krok 3: Poczekaj na pojawienie się poniższego ekranu. Naciśnij przycisk **Finish (Zakończ)** aby zakończyć nawiązywanie połączenia WPS.



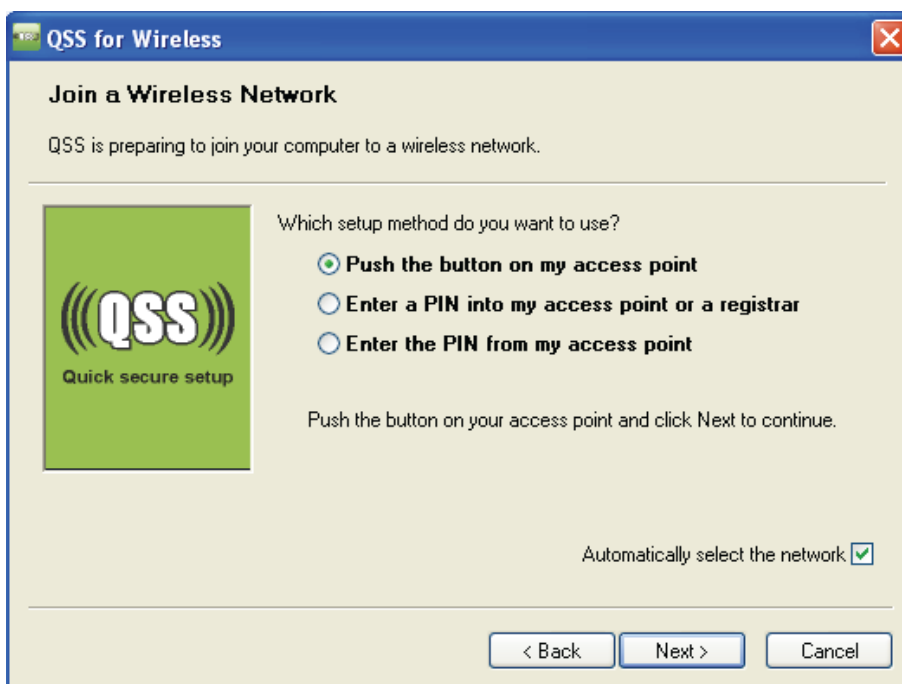
Ekran konfiguracji połączenia WPS karty sieciowej

Sposób drugi:

Krok 1: Naciśnij przycisk WPS na przednim panelu routera przez mniej niż 5 sekund.

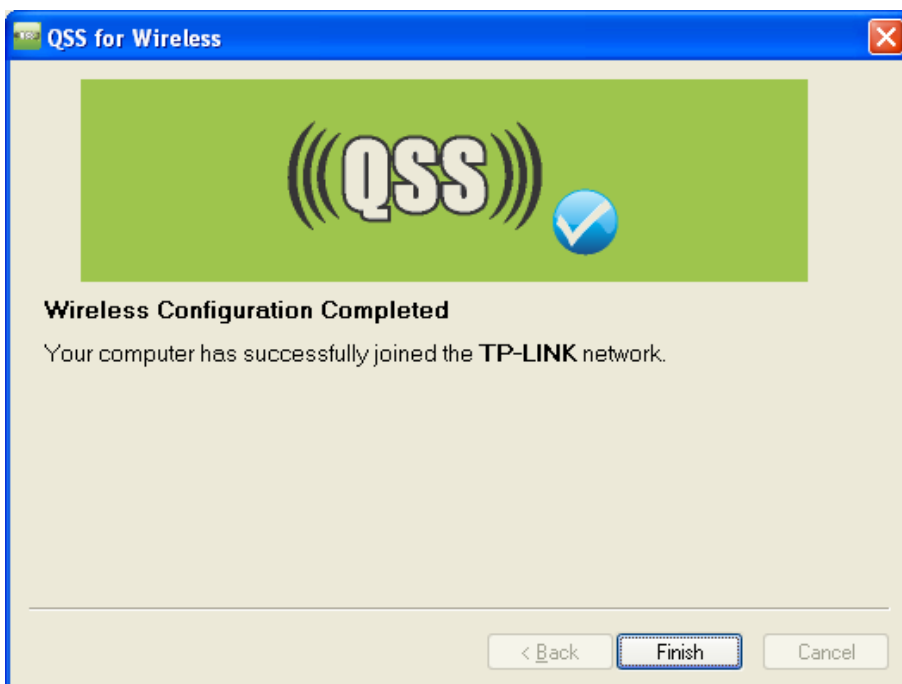


Krok 2: Podczas konfiguracji karty bezprzewodowej wybierz opcję **Push the button on my access point** (Naciśnij przycisk na punkcie dostępowym), i naciśnij przycisk **Next (Dalej)**.



Ekran konfiguracji połączenia WPS karty sieciowej

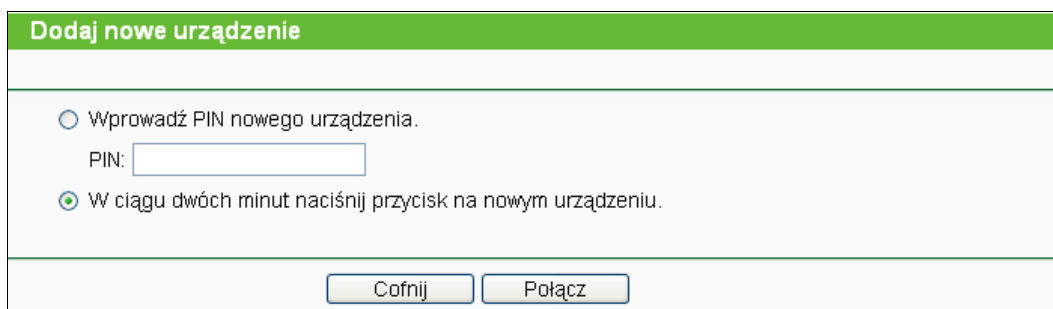
Krok 3: Poczekaj na pojawienie się poniższego ekranu. Naciśnij przycisk **Finish (Zakończ)** aby zakończyć nawiązywanie połączenia WPS.



Ekran konfiguracji połączenia WPS karty sieciowej

Sposób trzeci:

Krok 1: W menu WPS upewnij się że w polu status wyświetlona jest wartość **Włączono** i naciśnij przycisk **Dodaj urządzenie**, pojawi się następujący ekran.



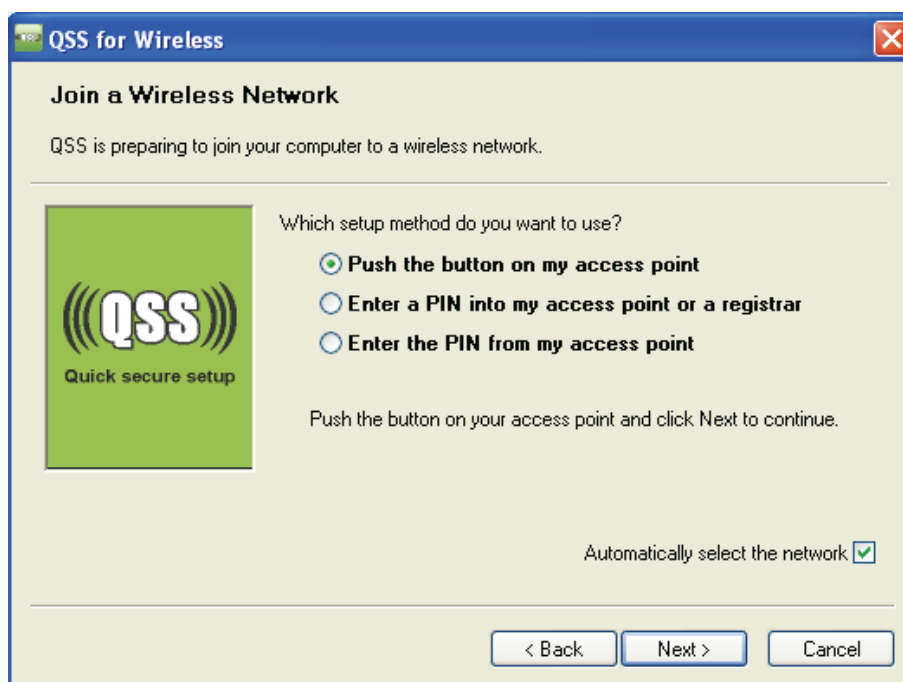
Dodaj nowe urządzenie

Wprowadź PIN nowego urządzenia.
PIN:

W ciągu dwóch minut naciśnij przycisk na nowym urządzeniu.

Rysunek 6-3 Dodaj nowe urządzenie

- Krok 2: Wybierz opcję **W ciągu dwóch minut naciśnij przycisk na nowym urządzeniu** i naciśnij przycisk **Połącz**.
- Krok 3: Podczas konfiguracji karty bezprzewodowej wybierz opcję **Push the button on my access point** (Naciśnij przycisk na punkcie dostępowym), i naciśnij przycisk **Next (Dalej)**.



Ekran konfiguracji połączenia WPS karty sieciowej

- Krok 4: Poczekaj na pojawienie się poniższego ekranu. Naciśnij przycisk **Finish (Zakończ)** aby zakończyć nawiązywanie połączenia WPS.



Ekran konfiguracji połączenia WPS karty sieciowej

II. Za pomocą kodu PIN

III. Jeżeli karta bezprzewodowa obsługuje funkcję nawiązywania połączenia WPS za pomocą kodu PIN, można nawiązać połączenie na dwa sposoby.

IV. **Sposób pierwszy:** Wprowadzenie kodu PIN w urządzeniu.

Krok 1: W menu WPS upewnij się że w polu status wyświetlona jest wartość **Włączono** i naciśnij przycisk **Dodaj urządzenie**, pojawi się następujący ekran.

Dodaj nowe urządzenie

Wprowadź PIN nowego urządzenia.

PIN:

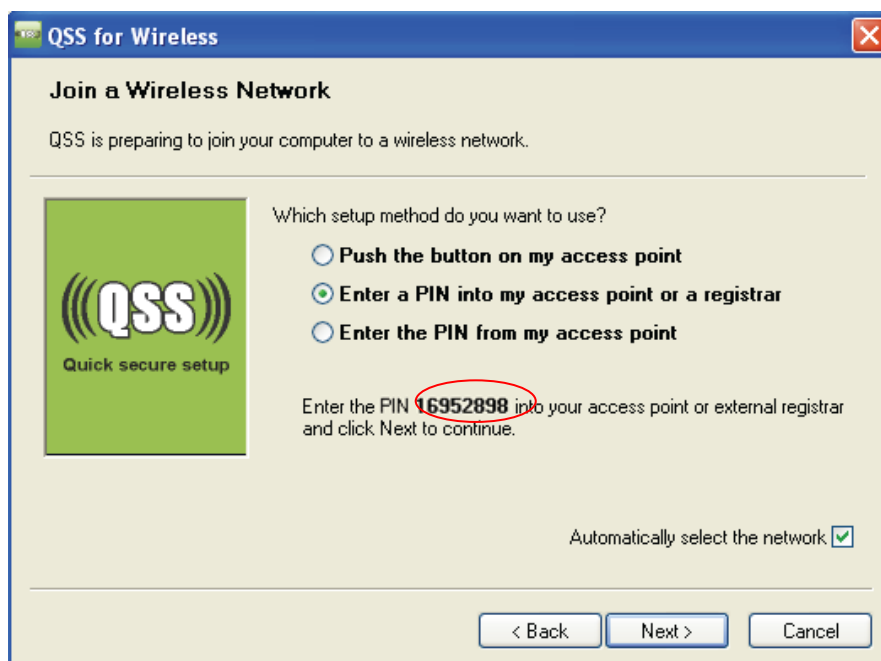
W ciągu dwóch minut naciśnij przycisk na nowym urządzeniu.

Krok 2: Wybierz opcję **Wprowadź PIN nowego urządzenia** a następnie wprowadź kod **PIN** karty sieciowej w odpowiednie pole. Następnie naciśnij przycisk **Połącz**.

Uwaga:

Kod PIN karty sieciowej wyświetlany jest w oprogramowaniu karty .

Krok 3: W programie konfiguracyjnym karty wybierz opcję **Enter a PIN into my access point or a registrar** (wprowadź kod PIN w routerze) i naciśnij przycisk **Next (Dalej)**.



Ekran konfiguracji połączenia WPS karty sieciowej

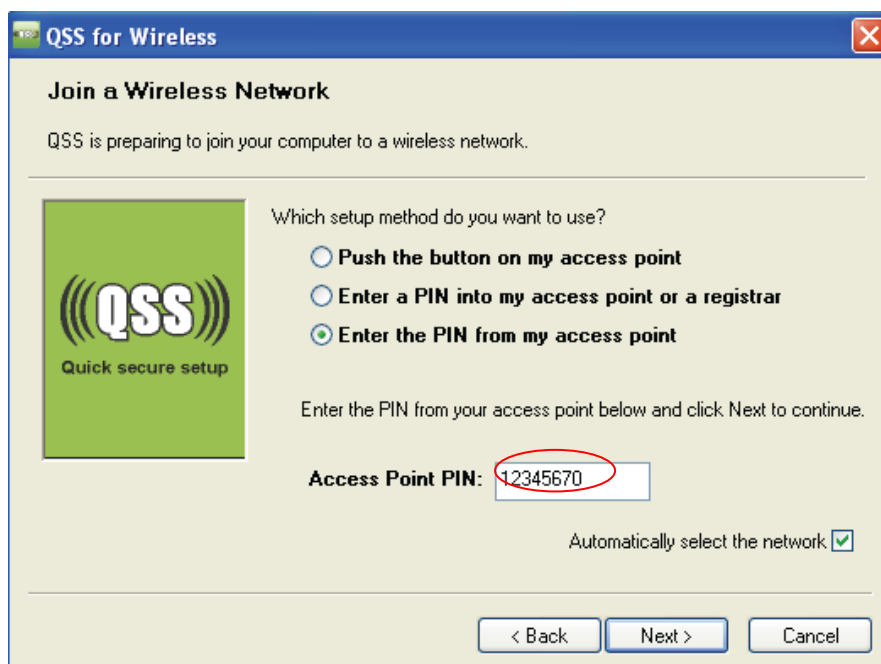
 **Uwaga:**

Na przykładzie pokazanym powyżej kod PIN karty sieciowej to 16952898.

Sposób drugi: Wprowadzenie kodu PIN urządzenia w oprogramowaniu karty sieciowej

Krok 1: Sprawdź kod PIN urządzenia w menu WPS pokazanym na Rysunku 6-2 (Każde urządzenie obsługujące WPS ma własny kod PIN. Na przykładzie PIN to 12345670)

Krok 2: W programie konfiguracyjnym karty wybierz opcję **Enter a PIN from my access point (Wprowadź kod PIN punktu dostępowego)** a następnie wprowadź kod PIN routera w polu **Access Point PIN (PIN punktu dostępowego)**. Następnie naciśnij **Next (Dalej)**.

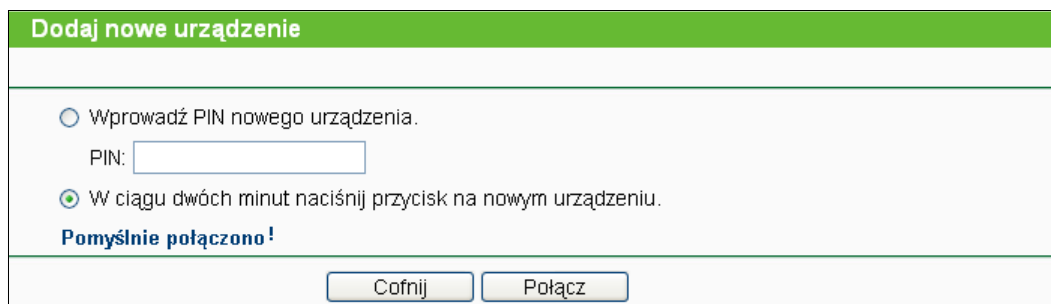


Ekran konfiguracji połączenia WPS karty sieciowej

 Uwaga:

Domyślny kod PIN urządzenia można sprawdzić na naklejce lub w menu WPS pokazanym na Rysunku 6-2.

Po udanym nawiązaniu połączenia pojawi się poniższy ekran.

 Uwaga:

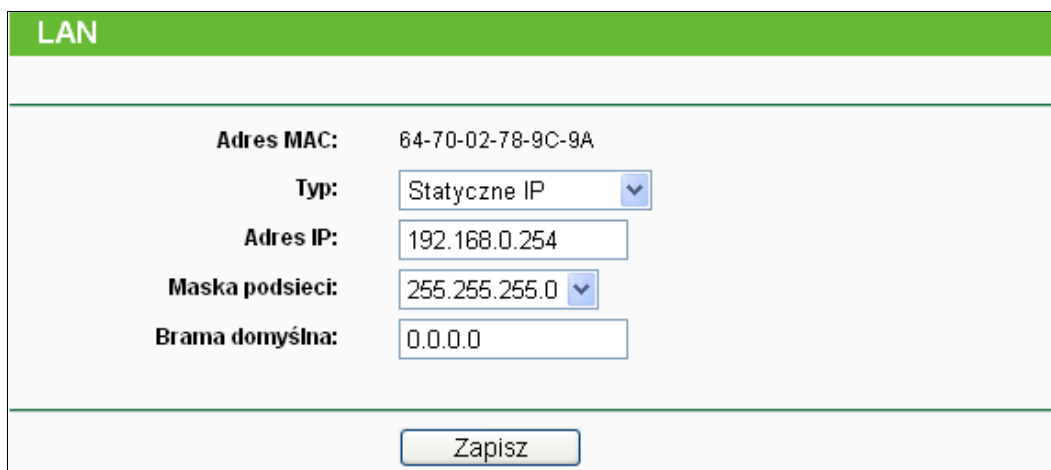
- 1) Po udanym nawiązaniu połączenia dioda statusu na urządzeniu będzie świecić ciągłym światłem.
- 2) Funkcja WPS nie może być skonfigurowana jeżeli nadajnik sieci bezprzewodowej jest wyłączony. Przed konfigurowaniem WPS włącz nadajnik sieci bezprzewodowej urządzenia.

6.4 Sieć



Rysunek 6-4 menu Sieć

W menu Sieć znajduje się jedna pozycja (pokazana na Rysunku 6-4): **LAN**. Wybranie jej powoduje przejście do strony konfiguracji sieci LAN.



Rysunek 6-5 LAN

- **Adres MAC** – Adres MAC urządzenia. Ta wartość nie może zostać zmieniona.
- **Typ** – Wybierz **Dynamiczne IP** aby urządzenie pobierało adres IP z serwera DHCP lub **Statyczne IP** aby ręcznie skonfigurować adres IP urządzenia.
- **Adres IP** – Wprowadź adres IP urządzenia w postaci cyfr dziesiętnych oddzielonych kropkami (domyślna wartość: 192.168.0.254).
- **Maska podsieci** - Maska podsieci jest kodem adresowym określającym wielkość sieci. Typową wartością stosowaną w sieciach lokalnych jest 255.255.255.0.
- **Brama domyślna** – Adres bramy domyślnej powinien być adresem z tej samej podsieci co adres IP urządzenia.

 **Uwaga:**

- 1 Po zmianie adresu IP logowanie do strony konfiguracyjnej musi być przeprowadzane z użyciem nowego adresu IP.
- 2 Jeżeli nowo ustalony adres IP nie znajduje się w tej samej podsieci co poprzednio pula adresów IP serwera DHCP zostanie automatycznie zmieniona. Ustawienia Serwerów Wirtualnych oraz Host DMZ będą wymagały ponownej konfiguracji.

6.5 Sieć bezprzewodowa

Dzięki rozbudowanym ustawieniom **Sieci bezprzewodowej** zapewniających wysoką wydajność i funkcjonalność, urządzenie może stanowić idealne rozwiązanie dla twojej sieci bezprzewodowej. Dzięki tej funkcji możesz szybko utworzyć lokalną sieć bezprzewodową wprowadzając jedynie kilka ustawień. Menu Ustawienia służy do konfiguracji podstawowych parametrów sieci. Menu Zabezpieczenia zapewnia możliwość wykorzystania w twojej sieci jednego z trzech typów zabezpieczeń. Filtrowanie MAC umożliwia kontrolę dostępu do sieci bezprzewodowej dla poszczególnych urządzeń. Menu ustawień zaawansowanych zapewnia możliwość skonfigurowania zaawansowanych parametrów transmisji bezprzewodowej. Statystyki transmisji bezprzewodowej zapewniają szczegółowe informacje na temat aktualnych połączeń bezprzewodowych.

W menu **Sieć bezprzewodowa** znajduje się 5 pozycji (pokazanych na Rysunku 6-6): **Ustawienia**, **Zabezpieczenia WiFi**, **Filtrowanie MAC**, **Zaawansowane** oraz **Statystyki**. Wybranie jednej z opcji powoduje przejście do ekranu konfiguracji odpowiadającej jej funkcji.



Rysunek 6-6 menu sieci bezprzewodowej

6.5.1 Ustawienia

Po wybraniu opcji “**Sieć bezprzewodowa**→**Ustawienia**”, można skonfigurować podstawowe parametry sieci bezprzewodowej (Rysunek 6-7). Strona ta umożliwia również skonfigurowanie trybu pracy urządzenia. W trybie AP dostępne są cztery dodatkowe tryby działania: **Punkt dostępowy**, **Klient**, **Repeater** oraz **Bridge z punktem dostępowym**. Dostępne ustawienia zależą od wybranego trybu pracy urządzenia.

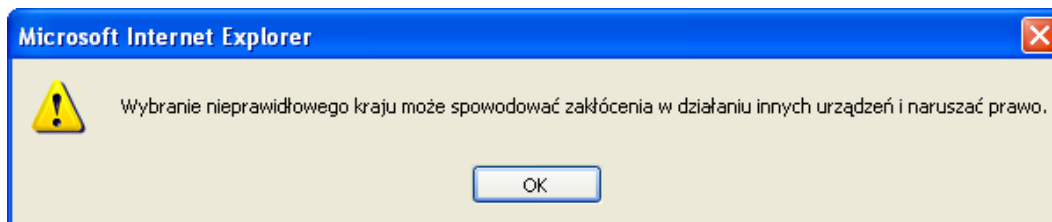
- 1) **Punkt dostępowy:** W tym trybie urządzenie umożliwia wielu użytkownikom bezprzewodowe połączenie do istniejącej sieci LAN.

Rysunek 6-7 Ustawienia bezprzewodowe w trybie Punkt dostępowy

- **Nazwa (SSID)** - Wprowadź nazwę sieci bezprzewodowej o długości do 32 znaków. Nazwa ta musi zostać wybrana we wszystkich urządzeniach łączących się do sieci bezprzewodowej. Domyślna nazwa sieci bezprzewodowej to **TP-LINK_POCKET_3020 _xxxxxx(xxxxxx** to sześć ostatnich znaków adresu MAC routera). Nazwa uwzględnia wielkość liter, przykładowo TEST i Test traktowane są jako dwie różne nazwy.
- **Region** - Wybierz z menu kraj w którym przebywasz. Używanie routera z nieodpowiednim krajem wybranym z menu może być nielegalne, ze względu na używane przez router

parametry transmisji radiowej. Jeżeli kraj który przebywasz nie jest wymieniony w menu skontaktuj się z lokalnymi władzami.

Po wybraniu regionu naciśnij przycisk **Zapisz**. Pojawi się okno dialogowe z ostrzeżeniem. Naciśnij przycisk **OK**.



Okno dialogowe

Uwaga:

Ze względu na lokalne ograniczenia prawne w wersji urządzenia przeznaczony na rynek amerykański nie ma możliwości wybrania regionu.

- **Kanał** – Numer używanego kanału transmisji bezprzewodowej. Zmiana kanału nie jest zalecana, o ile nie wystąpią zakłócenia transmisji spowodowane przez inną, pobliską sieć bezprzewodową.
- **Tryb** – Tryb transmisji bezprzewodowej. Dostępne są:
 - **Tylko 11b** - Wybierz jeżeli wszystkie łączące się urządzenia działają w trybie 802.11b.
 - **Tylko 11g** - Wybierz jeżeli wszystkie łączące się urządzenia działają w trybie 802.11g.
 - **Tylko 11n** - Wybierz jeżeli wszystkie łączące się urządzenia działają w trybie 802.11n.
 - **Mieszany 11bg** – Wybierz jeżeli urządzenia łączą się w trybach 802.11b i 802.11g.
 - **Mieszany 11bgn** – Wybierz jeżeli urządzenia łączą się w trybach 802.11b, 11g, oraz 11n.
- **Szerokość kanału** – Wybierz szerokość pasma transmisji bezprzewodowej. Domyślnie urządzenie automatycznie określa szerokość kanału.
- **Włącz nadajnik sieci bezprzewodowej** – Wyłączenie lub włączenie nadajnika. Przy wyłączonym nadajniku urządzenia bezprzewodowe nie będą mogły połączyć się z urządzeniem.
- **Włącz rozgłaszanie SSID** - Przy zaznaczonej opcji **Włącz rozgłaszanie SSID** router będzie rozgłaszał nazwę swojej sieci bezprzewodowej (SSID), widoczną dla urządzeń wykrywających sieci bezprzewodowe w ich zasięgu.

 **Uwaga:**

Aby zatwierdzić ustawienia wprowadzone na tej stronie naciśnij przycisk **Zapisz**, zostanie wyświetlony komunikat o konieczności restartu urządzenia.

- 2) **Klient:** Ten tryb działania umożliwia połączenie urządzenia do istniejącej sieci bezprzewodowej. Umożliwia to podłączonym urządzeniom przewodowym dostęp do bezprzewodowej sieci.

Ustawienia sieci bezprzewodowej

Tryb działania: Klient ▼

SSID:

Adres MAC AP:

Region: Polska ▼

Uwaga: Wybierz odpowiedni kraj aby parametry sieci bezprzewodowej były zgodne z prawem.

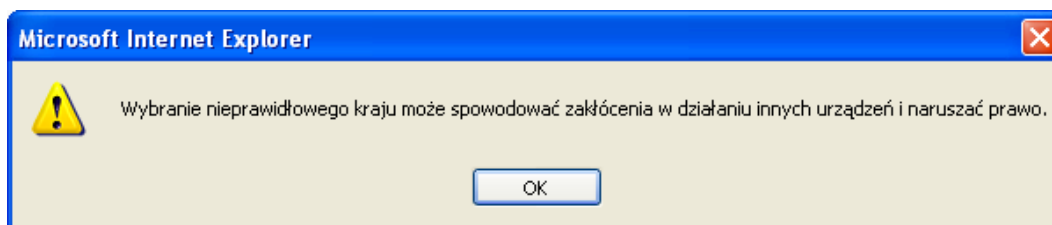
Szerokość kanału: Auto ▼

Włącz nadajnik sieci bezprzewodowej

Rysunek 6-8 ustawienia sieci bezprzewodowej w trybie Klient

- **SSID** – jeżeli zaznaczysz opcję **SSID**, urządzenie połączy się do sieci bezprzewodowej zgodnie z podanym SSID. Wprowadź SSID sieci docelowej.
- **Adres MAC AP** – jeżeli zaznaczysz opcję **Adres MAC AP**, urządzenie połączy się do sieci bezprzewodowej zgodnie z podanym adresem MAC. Wprowadź adres MAC docelowego punktu dostępowego.
- **Region** - Wybierz z menu kraj w którym przebywasz. Używanie routera z nieodpowiednim krajem wybranym z menu może być nielegalne, ze względu na używane przez router parametry transmisji radiowej. Jeżeli kraj który przebywasz nie jest wymieniony w menu skontaktuj się z lokalnymi władzami.

Po wybraniu regionu naciśnij przycisk **Zapisz**. Pojawi się okno dialogowe z ostrzeżeniem. Naciśnij przycisk **OK**.



Okno dialogowe

Uwaga:

Ze względu na lokalne ograniczenia prawne w wersji urządzenia przeznaczonej na rynek amerykański nie ma możliwości wybrania regionu.

- **Szerokość kanału** – Wybierz szerokość pasma transmisji bezprzewodowej. Domyślnie urządzenie automatycznie określa szerokość kanału.
- **Włącz nadajnik sieci bezprzewodowej** – Wyłączenie lub włączenie nadajnika. Przy wyłączonym nadajniku urządzenia bezprzewodowe nie będą mogły połączyć się z urządzeniem.

Naciśnij przycisk **Wykryj** aby wykryć dostępne sieci bezprzewodowe.

Uwaga:

Aby zatwierdzić ustawienia wprowadzone na tej stronie naciśnij przycisk **Zapisz**, zostanie wyświetlony komunikat o konieczności restartu urządzenia.

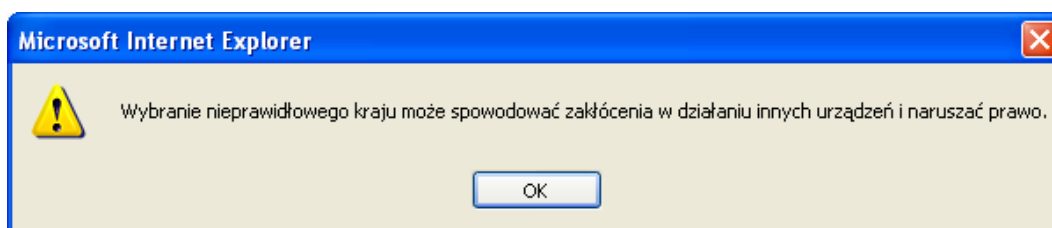
- 3) Repeater:** W trybie repeater urządzenie połączy się do istniejącej sieci bezprzewodowej, rozgłaszając tę sieć dalej. Urządzenia typu repeater przekazują połączenie bezprzewodowe pomiędzy głównym routerem/punktem dostępowym a połączonymi urządzeniami, zwiększając zasięg sieci bezprzewodowej.

Ustawienia sieci bezprzewodowej	
Tryb działania:	Repeater
AP Nazwa(SSID):	<input type="text"/>
Adres MAC AP:	<input type="text"/>
Region:	Polska
Uwaga:	Wybierz odpowiedni kraj aby parametry sieci bezprzewodowej były zgodne z prawem.
Szerokość kanału:	Auto
	<input checked="" type="checkbox"/> Włącz nadajnik sieci bezprzewodowej
	<input type="button" value="Wykryj"/>
<input type="button" value="Zapisz"/>	

Rysunek 6-9 ustawienia bezprzewodowe w trybie Repeater

- **Adres MAC AP** – Wprowadź adres MAC głównego punktu dostępowego sieci której zasięg chcesz rozszerzyć.
- **Region** - Wybierz z menu kraj w którym przebywasz. Używanie routera z nieodpowiednim krajem wybranym z menu może być nielegalne, ze względu na używane przez router parametry transmisji radiowej. Jeżeli kraj który przebywasz nie jest wymieniony w menu skontaktuj się z lokalnymi władzami.

Po wybraniu regionu naciśnij przycisk **Zapisz**. Pojawi się okno dialogowe z ostrzeżeniem. Naciśnij przycisk OK.



Okno dialogowe

 **Uwaga:**

Aby zatwierdzić ustawienia wprowadzone na tej stronie naciśnij przycisk **Zapisz**, zostanie wyświetlony komunikat o konieczności restartu urządzenia.

- **Szerokość kanału** – Wybierz szerokość pasma transmisji bezprzewodowej. Domyślnie urządzenie automatycznie określa szerokość kanału.
- **Włącz nadajnik sieci bezprzewodowej** – Wyłączenie lub włączenie nadajnika. Przy wyłączonym nadajniku urządzenia bezprzewodowe nie będą mogły połączyć się z urządzeniem.

Naciśnij przycisk **Wykryj** aby wykryć dostępne sieci bezprzewodowe.

 **Uwaga:**

Aby zatwierdzić ustawienia wprowadzone na tej stronie naciśnij przycisk **Zapisz**, zostanie wyświetlony komunikat o konieczności restartu urządzenia.

- 4) **Bridge z punktem dostępowym:** Ten tryb umożliwia połączenie do 4 punktów dostępowych, również działających w trybie Bridge, aby połączyć ze sobą kilka przewodowych sieci LAN.

Ustawienia sieci bezprzewodowej

Tryb działania: Bridge z punktem dostępowym

Nazwa: TP-LINK_POCKET_3020_789C9A (SSID)
Region: Polska
Uwaga: Wybierz odpowiedni kraj aby parametry sieci bezprzewodowej były zgodne z prawem.

Kanał: Auto
Tryb: Mieszany 11bgn
Szerokość kanału: Auto

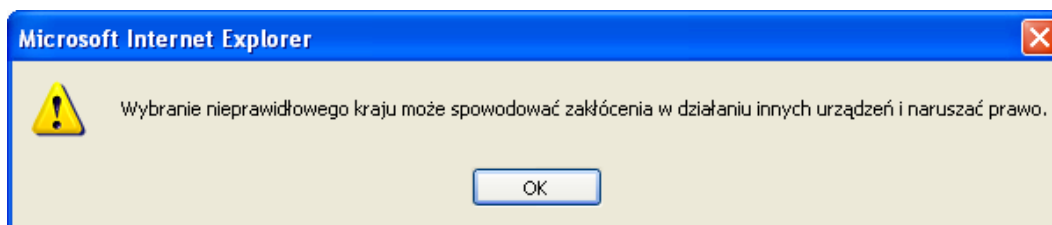
Włącz nadajnik sieci bezprzewodowej
 Włącz rozgłaszanie SSID

Adres MAC AP1:
Adres MAC AP2:
Adres MAC AP3:
Adres MAC AP4:

Rysunek 6-10 ustawienia bezprzewodowe w trybie Bridge z punktem dostępowym

- **Nazwa (SSID)** - Wprowadź nazwę o długości do 32 znaków. Nazwa ta musi zostać wybrana we wszystkich urządzeniach łączących się do sieci bezprzewodowej. Domyślna nazwa sieci bezprzewodowej to **TP-LINK_POCKET_3020 _xxxxxx**(xxxxxx to sześć ostatnich znaków adresu MAC routera). Nazwa uwzględnia wielkość liter, przykładowo TEST i Test traktowane są jako dwie różne nazwy.
- **Region** - Wybierz z menu kraj w którym przebywasz. Używanie routera z nieodpowiednim krajem wybranym z menu może być nielegalne, ze względu na używane przez router parametry transmisji radiowej. Jeżeli kraj który przebywasz nie jest wymieniony w menu skontaktuj się z lokalnymi władzami.

Po wybraniu regionu naciśnij przycisk **Zapisz**. Pojawi się okno dialogowe z ostrzeżeniem. Naciśnij przycisk **OK**.



Okno dialogowe

Uwaga:

Ze względu na lokalne ograniczenia prawne w wersji urządzenia przeznaczonej na rynek amerykański nie ma możliwości wybrania regionu.

- **Kanał** – Numer używanego kanału transmisji bezprzewodowej. Zmiana kanału nie jest zalecana, o ile nie wystąpią zakłócenia transmisji spowodowane przez inną, pobliską sieć bezprzewodową.
- **Tryb** – Tryb transmisji bezprzewodowej. Dostępne są:
 - **Tylko 11b** - Wybierz jeżeli wszystkie łączące się urządzenia działają w trybie 802.11b.
 - **Tylko 11g** - Wybierz jeżeli wszystkie łączące się urządzenia działają w trybie 802.11g.
 - **Tylko 11n** - Wybierz jeżeli wszystkie łączące się urządzenia działają w trybie 802.11n.
 - **Mieszany 11bg** – Wybierz jeżeli urządzenia łączą się w trybach 802.11b i 802.11g.
 - **Mieszany 11bgn** – Wybierz jeżeli urządzenia łączą się w trybach 802.11b, 11g, oraz 11n.
- **Szerokość kanału** – Wybierz szerokość pasma transmisji bezprzewodowej. Domyślnie urządzenie automatycznie określa szerokość kanału.
- **Włącz nadajnik sieci bezprzewodowej** – Wyłączenie lub włączenie nadajnika. Przy wyłączonym nadajniku urządzenia bezprzewodowe nie będą mogły połączyć się z urządzeniem.
- **Włącz rozgłaszanie SSID** - Przy zaznaczonej opcji **Włącz rozgłaszanie SSID** router będzie rozgłaszał nazwę swojej sieci bezprzewodowej (SSID), widoczną dla urządzeń wykrywających sieci bezprzewodowe w ich zasięgu.
- **Adres MAC AP (1-4)** – Wprowadź adresy MAC docelowych punktów dostępowych.

Naciśnij przycisk **Wykryj** aby wykryć dostępne sieci bezprzewodowe.

 **Uwaga:**

Aby zatwierdzić ustawienia wprowadzone na tej stronie naciśnij przycisk **Zapisz**, zostanie wyświetlony komunikat o konieczności restart urządzenia.

6.5.2 Zabezpieczenia WiFi

Po wybraniu opcji “Sieć bezprzewodowa→Zabezpieczenia WiFi”, możesz wprowadzić ustawienia zabezpieczeń sieci bezprzewodowej. Urządzenie wspiera 3 rodzaje zabezpieczeń: WEP, WPA/WPA2 oraz WPA-PSK/WPA2-PSK. Ustawienia zabezpieczeń pokazane są na Rysunku 6-11. Dostępne opcje zabezpieczeń zależą od wybranego trybu działania urządzenia.

1) Punkt dostępowy

Zabezpieczenia sieci bezprzewodowej

Tryb działania: **Punkt dostępowy**

Brak zabezpieczeń

WPA/WPA2 - Personal

Wersja:

Szyfrowanie:

Hasło:

(Możesz wprowadzić od 8 do 63 znaków ASCII lub od 8 do 64 znaków szesnastkowych.)

Częstotliwość aktualizacji klucza grupowego: (w sekundach, minimum 30, 0 oznacza brak aktualizacji)

WPA/WPA2 - Enterprise

Wersja:

Szyfrowanie:

Adres IP serwera Radius:

Port Radius: (1-65535, 0 oznacza domyślny port 1812)

Hasło Radius:

Częstotliwość aktualizacji klucza grupowego: (w sekundach, minimum 30, 0 oznacza brak aktualizacji)

WEP

Typ:

Format klucza WEP:

Wybrany klucz	Klucz WEP	Typ klucza
Klucz 1: <input checked="" type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Wyłączor"/>
Klucz 2: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Wyłączor"/>
Klucz 3: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Wyłączor"/>
Klucz 4: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Wyłączor"/>

Rysunek 6-11 Zabezpieczenia WiFi – Punkt dostępowy

- **Tryb działania** – Aktualnie wybrany tryb działania urządzenia.
- **Brak zabezpieczeń** – W tym trybie urządzenia nawiązują nieszyfrowane połączenia bezprzewodowe. Zalecane jest wybranie jednego z poniższych typów zabezpieczeń.
- **WPA/WPA2 – Personal (Zalecane)** – Uwierzytelnianie WPA/WPA2 w oparciu o hasło.

- **Wersja** - Możesz wybrać jedną z następujących wersji.
 - 1) **Automatycznie** - Automatyczny wybór **WPA-Personal** lub **WPA2-Personal** w zależności od łączącego się urządzenia.
 - 2) **WPA** – Zabezpieczenie typu Wi-Fi Protected Access.
 - 3) **WPA2** – Zabezpieczenie WPA w wersji 2.
 - **Szyfrowanie** – przy zabezpieczeniach **WPA-Personal** lub **WPA2-Personal** można wybrać opcje **Automatycznie (Zalecane)**, **TKIP** lub **AES**.
 - **Hasło** – Tu wprowadź hasło.
 - **Częstotliwość aktualizacji klucza grupowego** - Określa częstotliwość zmiany klucza grupowego w sekundach. Wartość może wynosić od 0 do 30, 0 oznacza brak aktualizacji klucza.
- **WPA/WPA2 – Enterprise** - uwierzytelnianie oparte o serwer Radius..
- **Wersja** - Możesz wybrać jedną z następujących wersji:
 - 1) **Automatycznie** - Automatyczny wybór **WPA-Personal** lub **WPA2-Personal** w zależności od łączącego się urządzenia.
 - 2) **WPA** – Zabezpieczenie typu Wi-Fi Protected Access.
 - 3) **WPA2** – Zabezpieczenie WPA w wersji 2.
 - **Encryption** - **Automatycznie**, **TKIP** lub **AES**.
 - **Adres IP serwera Radius** - Wprowadź adres IP serwera Radius.
 - **Port Radius** - Wprowadź port używany przez usługę Radius.
 - **Hasło Radius** - Wprowadź hasło do serwera Radius.
 - **Częstotliwość aktualizacji klucza grupowego** - Określa częstotliwość zmiany klucza grupowego w sekundach. Wartość może wynosić od 0 do 30, 0 oznacza brak aktualizacji klucza.
- **WEP** - Zabezpieczenia typu 802.11 WEP.
- **Typ** - możesz wybrać typ uwierzytelniania.
 - 1) **Automatyczny** – urządzenie automatycznie wybiera **Klucz wspólny** lub **System otwarty** w zależności od łączącego się urządzenia.
 - 2) **Klucz wspólny** - Uwierzytelnianie 802.11 - klucz wspólny.
 - 3) **System otwarty** - Uwierzytelnianie 802.11 - system otwarty.

- **Format klucza WEP** - Możesz wybrać **ASCII** lub **Szesnastkowy**. Format ASCII oznacza kombinację określonej liczby dowolnych znaków. Szesnastkowy oznacza kombinację określonej liczby znaków szesnastkowych (0-9, a-f, A-F).
- **Wybrany klucz** - Wybierz który z czterech zdefiniowanych kluczy będzie używany i wprowadź odpowiednią konfigurację klucza WEP. Identyczne ustawienia zabezpieczeń muszą być wprowadzone we wszystkich urządzeniach łączących się do sieci.
- **Typ klucza** - Możesz wybrać długość klucza WEP (**64-bit**, **128-bit**, lub **152-bit**). **"Wyłączony"** oznacza że dany klucz WEP nie jest używany.
 - 1) Dla szyfrowania **64-bit** - Możesz wprowadzić 10 znaków szesnastkowych (dowolną kombinację znaków 0-9, a-f, A-F) lub 5 znaków ASCII.
 - 2) Dla szyfrowania **128-bit** - Możesz wprowadzić 26 znaków szesnastkowych (dowolną kombinację znaków 0-9, a-f, A-F) lub 13 znaków ASCII.
 - 3) Dla szyfrowania **152-bit** - Możesz wprowadzić 32 znaków szesnastkowych (dowolną kombinację znaków 0-9, a-f, A-F) lub 16 znaków ASCII.

 **Uwaga:**

Jeżeli nie skonfigurujesz klucza zabezpieczeń, zabezpieczenia pozostaną nieaktywne, nawet jeżeli wybrałeś Klucz wspólny jako Typ uwierzytelniania.

Po wprowadzeniu zmian należy pamiętać o naciśnięciu przycisku **Zapisz** w celu zapisania ustawień.

 **Uwaga:**

Po naciśnięciu przycisku **Zapisz** zostanie wyświetlony komunikat o konieczności restartu urządzenia.

2) Klient

Zabezpieczenia sieci bezprzewodowej

Tryb działania: Klient

Brak zabezpieczeń

WPA/WPA2 - Personal

Wersja:

Szyfrowanie:

Hasło:
(Możesz wprowadzić od 8 do 63 znaków ASCII lub od 8 do 64 znaków szesnastkowych.)

Częstotliwość aktualizacji klucza grupowego: (w sekundach, minimum 30, 0 oznacza brak aktualizacji)

WEP

Typ:

Format klucza WEP:

Wybrany klucz	Klucz WEP	Typ klucza
Klucz 1: <input checked="" type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Wyłączor"/>
Klucz 2: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Wyłączor"/>
Klucz 3: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Wyłączor"/>
Klucz 4: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Wyłączor"/>

Rysunek 6-12 Zabezpieczenia WiFi – tryb Klient

- **Tryb działania** – Aktualnie wybrany tryb działania urządzenia.
- **Brak zabezpieczeń** – W tym trybie urządzenia nawiązują nieszyfrowane połączenia bezprzewodowe. Zalecane jest wybranie jednego z poniższych typów zabezpieczeń.
- **WPA/WPA2 – Personal (Zalecane)** – Uwierzytelnianie WPA/WPA2 w oparciu o hasło.
 - **Wersja** - Możesz wybrać jedną z następujących wersji.
 - 1) **Automatycznie** - Automatyczny wybór **WPA-Personal** lub **WPA2-Personal** w zależności od łączącego się urządzenia.
 - 2) **WPA** – Zabezpieczenie typu Wi-Fi Protected Access.
 - 3) **WPA2** – Zabezpieczenie WPA w wersji 2.
 - **Szyfrowanie** – przy zabezpieczeniach **WPA-Personal** lub **WPA2-Personal** można wybrać opcje **Automatycznie (Zalecane)**, **TKIP** lub **AES**.
 - **Hasło** – Tu wprowadź hasło.
 - **Częstotliwość aktualizacji klucza grupowego** - Określa częstotliwość zmiany klucza grupowego w sekundach. Wartość może wynosić od 0 do 30, 0 oznacza brak aktualizacji klucza.
- **WEP** - Zabezpieczenia typu 802.11 WEP.

- **Typ** - możesz wybrać typ uwierzytelniania.
 - 1) **Automatyczny** – urządzenie automatycznie wybiera **Klucz wspólny** lub **System otwarty** w zależności od łączącego się urządzenia.
 - 2) **Klucz wspólny** - Uwierzytelnianie 802.11 - klucz wspólny.
 - 3) **System otwarty** - Uwierzytelnianie 802.11 - system otwarty.
- **Format klucza WEP** - Możesz wybrać **ASCII** lub **Szesnastkowy**. Format ASCII oznacza kombinację określonej liczby dowolnych znaków. Szesnastkowy oznacza kombinację określonej liczby znaków szesnastkowych (0-9, a-f, A-F).
- **Wybrany klucz** - Wybierz który z czterech zdefiniowanych kluczy będzie używany i wprowadź odpowiednią konfigurację klucza WEP. Identyczne ustawienia zabezpieczeń muszą być wprowadzone we wszystkich urządzeniach łączących się do sieci.
- **Typ klucza** - Możesz wybrać długość klucza WEP (**64-bit**, **128-bit**, lub **152-bit**). "**Wyłączony**" oznacza że dany klucz WEP nie jest używany.
 - 1) Dla szyfrowania **64-bit** - Możesz wprowadzić 10 znaków szesnastkowych (dowolną kombinację znaków 0-9, a-f, A-F) lub 5 znaków ASCII.
 - 2) Dla szyfrowania **128-bit** - Możesz wprowadzić 26 znaków szesnastkowych (dowolną kombinację znaków 0-9, a-f, A-F) lub 13 znaków ASCII.
 - 3) Dla szyfrowania **152-bit** - Możesz wprowadzić 32 znaków szesnastkowych (dowolną kombinację znaków 0-9, a-f, A-F) lub 16 znaków ASCII.

 **Uwaga:**

Jeżeli nie skonfigurujesz klucza zabezpieczeń, zabezpieczenia pozostaną nieaktywne, nawet jeżeli wybrałeś Klucz wspólny jako Typ uwierzytelniania.

Po wprowadzeniu zmian należy pamiętać o naciśnięciu przycisku **Zapisz** w celu zapisania ustawień.

 **Uwaga:**

Po naciśnięciu przycisku **Zapisz** zostanie wyświetlony komunikat o konieczności restartu urządzenia.

3) Repeater

Zabezpieczenia sieci bezprzewodowej

Tryb działania: **Repeater**

Brak zabezpieczeń

WPA/WPA2 - Personal

Wersja:

Szyfrowanie:

Hasło:

(Możesz wprowadzić od 8 do 63 znaków ASCII lub od 8 do 64 znaków szesnastkowych.)

Częstotliwość aktualizacji klucza grupowego: (w sekundach, minimum 30, 0 oznacza brak aktualizacji)

WEP

Typ:

Format klucza WEP:

Wybrany klucz	Klucz WEP	Typ klucza
Klucz 1: <input checked="" type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Wyłączor"/>
Klucz 2: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Wyłączor"/>
Klucz 3: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Wyłączor"/>
Klucz 4: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Wyłączor"/>

Rysunek 6-13 Zabezpieczenia WiFi – Repeater

- **Tryb działania** – Aktualnie wybrany tryb działania urządzenia.
- **Brak zabezpieczeń** – W tym trybie urządzenia nawiązują nieszyfrowane połączenia bezprzewodowe. Zalecane jest wybranie jednego z poniższych typów zabezpieczeń.
- **WPA/WPA2 – Personal (Zalecane)** – Uwierzytelnianie WPA/WPA2 w oparciu o hasło.
 - **Wersja** - Możesz wybrać jedną z następujących wersji.
 - 1) **Automatycznie** - Automatyczny wybór **WPA-Personal** lub **WPA2-Personal** w zależności od łączącego się urządzenia.
 - 2) **WPA** – Zabezpieczenie typu Wi-Fi Protected Access.
 - 3) **WPA2** – Zabezpieczenie WPA w wersji 2.
 - **Szyfrowanie** – przy zabezpieczeniach **WPA-Personal** lub **WPA2-Personal** można wybrać opcje **Automatycznie (Zalecane)**, **TKIP** lub **AES**.
 - **Hasło** – Tu wprowadź hasło.
 - **Częstotliwość aktualizacji klucza grupowego** - Określa częstotliwość zmiany klucza grupowego w sekundach. Wartość może wynosić od 0 do 30, 0 oznacza brak aktualizacji klucza.
- **WEP** - Zabezpieczenia typu 802.11 WEP.

- **Typ** - możesz wybrać typ uwierzytelniania.
 - 1) **Automatyczny** – urządzenie automatycznie wybiera **Klucz wspólny** lub **System otwarty** w zależności od łączącego się urządzenia.
 - 2) **Klucz wspólny** - Uwierzytelnianie 802.11 - klucz wspólny.
 - 3) **System otwarty** - Uwierzytelnianie 802.11 - system otwarty.
- **Format klucza WEP** - Możesz wybrać **ASCII** lub **Szesnastkowy**. Format ASCII oznacza kombinację określonej liczby dowolnych znaków. Szesnastkowy oznacza kombinację określonej liczby znaków szesnastkowych (0-9, a-f, A-F).
- **Wybrany klucz** - Wybierz który z czterech zdefiniowanych kluczy będzie używany i wprowadź odpowiednią konfigurację klucza WEP. Identyczne ustawienia zabezpieczeń muszą być wprowadzone we wszystkich urządzeniach łączących się do sieci.
- **Typ klucza** - Możesz wybrać długość klucza WEP (**64-bit**, **128-bit**, lub **152-bit**). **"Wyłączony"** oznacza że dany klucz WEP nie jest używany.
 - 1) Dla szyfrowania **64-bit** - Możesz wprowadzić 10 znaków szesnastkowych (dowolną kombinację znaków 0-9, a-f, A-F) lub 5 znaków ASCII.
 - 2) Dla szyfrowania **128-bit** - Możesz wprowadzić 26 znaków szesnastkowych (dowolną kombinację znaków 0-9, a-f, A-F) lub 13 znaków ASCII.
 - 3) Dla szyfrowania **152-bit** - Możesz wprowadzić 32 znaków szesnastkowych (dowolną kombinację znaków 0-9, a-f, A-F) lub 16 znaków ASCII.

 **Uwaga:**

Jeżeli nie skonfigurujesz klucza zabezpieczeń, zabezpieczenia pozostaną nieaktywne, nawet jeżeli wybrałeś Klucz wspólny jako Typ uwierzytelniania.

Po wprowadzeniu zmian należy pamiętać o naciśnięciu przycisku **Zapisz** w celu zapisania ustawień.

 **Uwaga:**

Po naciśnięciu przycisku **Zapisz** zostanie wyświetlony komunikat o konieczności restartu urządzenia.

4) Bridge z punktem dostępowym

Zabezpieczenia sieci bezprzewodowej

Tryb działania: Bridge z punktem dostępowym

Brak zabezpieczeń

WEP

Typ: Automatycznie(Zalecane) ▼

Format klucza WEP: Szesnastkowy ▼

Wybrany klucz	Klucz WEP	Typ klucza
Klucz 1: <input checked="" type="radio"/>	<input type="text"/>	Wyłączor ▼
Klucz 2: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	Wyłączor ▼
Klucz 3: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	Wyłączor ▼
Klucz 4: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	Wyłączor ▼

Zapisz

Rysunek 6-14 Zabezpieczenia WiFi – Bridge z punktem dostępowym

- **Tryb działania** – Aktualnie wybrany tryb działania urządzenia.
- **Brak zabezpieczeń** – W tym trybie urządzenia nawiązują nieszyfrowane połączenia bezprzewodowe. Zalecane jest wybranie jednego z poniższych typów zabezpieczeń.
- **WEP** - Zabezpieczenia typu 802.11 WEP.
 - **Typ** - możesz wybrać typ uwierzytelniania.
 - 1) **Automatyczny** – urządzenie automatycznie wybiera **Klucz wspólny** lub **System otwarty** w zależności od łączącego się urządzenia.
 - 2) **Klucz wspólny** - Uwierzytelnianie 802.11 - klucz wspólny.
 - 3) **System otwarty** - Uwierzytelnianie 802.11 - system otwarty.
 - **Format klucza WEP** - Możesz wybrać **ASCII** lub **Szesnastkowy**. Format ASCII oznacza kombinację określonej liczby dowolnych znaków. Szesnastkowy oznacza kombinację określonej liczby znaków szesnastkowych (0-9, a-f, A-F).
 - **Wybrany klucz** - Wybierz który z czterech zdefiniowanych kluczy będzie używany i wprowadź odpowiednią konfigurację klucza WEP. Identyczne ustawienia zabezpieczeń muszą być wprowadzone we wszystkich urządzeniach łączących się do sieci.
 - **Typ klucza** - Możesz wybrać długość klucza WEP (**64-bit**, **128-bit**, lub **152-bit**). **"Wyłączony"** oznacza że dany klucz WEP nie jest używany.

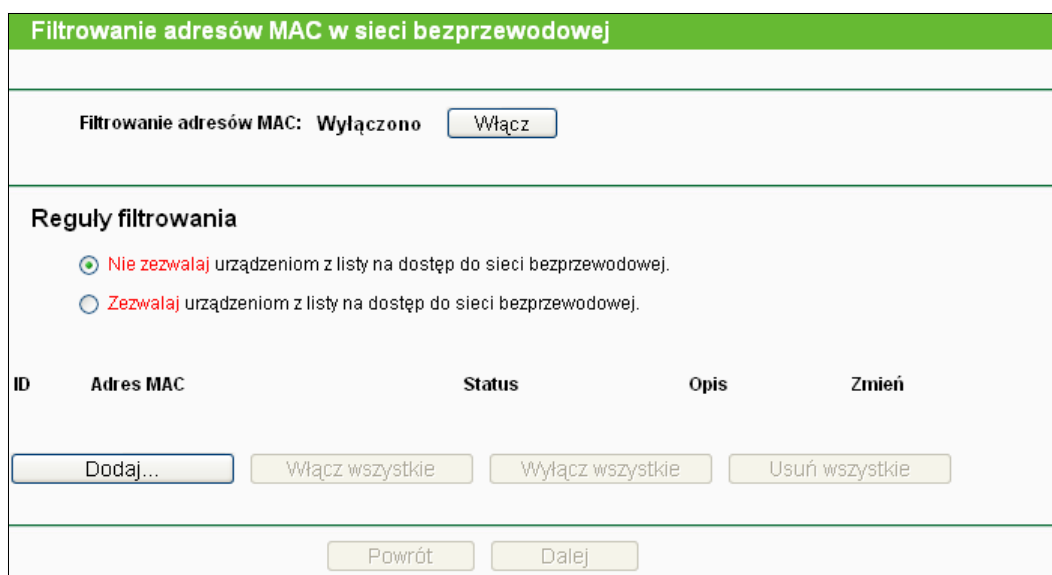
- 1) Dla szyfrowania **64-bit** - Możesz wprowadzić 10 znaków szesnastkowych (dowolną kombinację znaków 0-9, a-f, A-F) lub 5 znaków ASCII.
- 2) Dla szyfrowania **128-bit** - Możesz wprowadzić 26 znaków szesnastkowych (dowolną kombinację znaków 0-9, a-f, A-F) lub 13 znaków ASCII.
- 3) Dla szyfrowania **152-bit** - Możesz wprowadzić 32 znaków szesnastkowych (dowolną kombinację znaków 0-9, a-f, A-F) lub 16 znaków ASCII.

 **Uwaga:**

- 1) Jeżeli nie skonfigurujesz klucza zabezpieczeń, zabezpieczenia pozostaną nieaktywne, nawet jeżeli wybrałeś Klucz wspólny jako Typ uwierzytelniania.
- 2) Po naciśnięciu przycisku **Zapisz** zostanie wyświetlony komunikat o konieczności restartu urządzenia.

6.5.3 Filtrowanie MAC

Po wybraniu opcji “**Sieć bezprzewodowa**→**Filtrowanie MAC**”, można ograniczyć dostęp do sieci bezprzewodowej konfigurując filtrowanie adresów MAC (Rysunek 6-15). Ponieważ konfiguracja tej funkcji jest taka sama dla wszystkich trybów działania, tu przedstawiamy ją na przykładzie trybu Punkt dostępowy.



Filtrowanie adresów MAC w sieci bezprzewodowej

Filtrowanie adresów MAC: **Wyłączono**

Reguły filtrowania

Nie zezwalaj urządzeniom z listy na dostęp do sieci bezprzewodowej.

Zezwalaj urządzeniom z listy na dostęp do sieci bezprzewodowej.

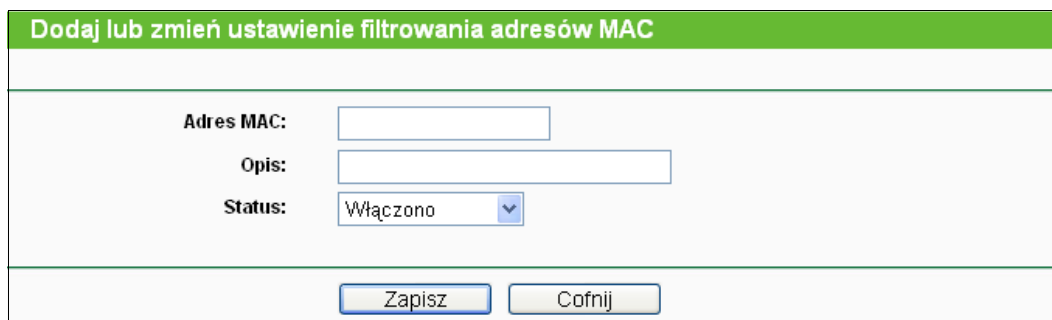
ID	Adres MAC	Status	Opis	Zmień
<input type="button" value="Dodaj..."/> <input type="button" value="Włącz wszystkie"/> <input type="button" value="Wyłącz wszystkie"/> <input type="button" value="Usuń wszystkie"/>				

Rysunek 6-15 Filtrowanie MAC

Filtrowanie adresów MAC w sieci bezprzewodowej pozwala na kontrolę dostępu urządzeń do sieci bezprzewodowej na podstawie ich adresów MAC.

- **Tryb działania** – Aktualnie wybrany tryb działania urządzenia.
- **Filtrowanie adresów MAC** - Aby włączyć filtrowanie adresów MAC naciśnij przycisk **Włącz**. Funkcja jest domyślnie wyłączona.

Aby dodać nowy adres MAC do listy filtrowanych adresów nacišnij przycisk **Dodaj...** Pojawi się strona " **Dodaj lub zmień ustawienie filtrowania adresów MAC**" (Rysunek 6-16)



Dodaj lub zmień ustawienie filtrowania adresów MAC	
Adres MAC:	<input type="text"/>
Opis:	<input type="text"/>
Status:	<input type="text" value="Właczono"/>
<input type="button" value="Zapisz"/> <input type="button" value="Cofnij"/>	

Rysunek 6-16 Dodaj lub zmień ustawienie filtrowania adresów MAC

- **Adres MAC**- Adres MAC kontrolowanego urządzenia bezprzewodowego.
- **Opis** - Opis urządzenia bezprzewodowego.
- **Status** - Status danego wpisu, **Właczono** lub **Wyłaczono**.

Aby dodać kolejny wpis do listy filtrowanych adresów MAC:

Najpierw naleŹy zdecydować czy wymienione urządzenia mają mieć dostęp do sieci bezprzewodowej czy nie. JeŹeli chcesz umoŹliwić dostęp do sieci bezprzewodowej tylko określonym urządzeniom zaznacz opcję **Zezwól urządzeniom z listy na dostęp do sieci bezprzewodowej**, w przeciwnym wypadku zaznacz **opcję Nie zezwalaj urządzeniom z listy na dostęp do sieci bezprzewodowej**.

1. Wprowadź adres MAC urządzenia w pole **Adres MAC**, w formacie XX-XX-XX-XX-XX-XX (X jest znakiem szesnastkowym). Na przykład: 00-0A-EB-B0-00-0B.
2. Wprowadź krótki opis urządzenia w pole **Opis**. Na przykład: Komputer A.
3. **Status** - Wybierz **Włacz** lub **Wyłacz** z menu.
4. Nacišnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

Aby wprowadzić kolejne adresy, powtarzaj kroki 1~4.

Aby zmienić lub usunąć istniejący wpis:

1. Wybierz opcję **Edytuj** lub **Usuń** w kolumnie Zmień w tablicy adresów MAC.
2. Zmień odpowiednie ustawienia.
3. Nacišnij przycisk **Zapisz**.

Aby włączyć wszystkie wpisy nacišnij przycisk **Włacz wszystkie**.

Aby wyłaczyć wszystkie wpisy nacišnij przycisk **Wyłacz wszystkie**.

Aby usunąć wszystkie wpisy naciśnij przycisk **Usuń wszystkie**.

Naciśnij przycisk **Dalej** aby przejść do następnej strony, lub przycisk **Powrót** aby powrócić do poprzedniej strony.

Przykładowo: Jeżeli chcesz żeby tylko komputer A o adresie MAC 00-0A-EB-00-07-BE mógł połączyć się z urządzeniem możesz skonfigurować funkcję **Filtrowanie adresów MAC** w następujący sposób:

1. Naciśnij przycisk **Włącz** aby włączyć działanie funkcji.
2. W menu **Reguły filtrowania** zaznacz opcję: **Zezwalaj urządzeniom z listy na dostęp do sieci bezprzewodowej**.
3. Usuń lub wyłącz wszystkie dotychczas wprowadzone wpisy.
4. Naciśnij przycisk **Dodaj...**, wprowadź 00-0A-EB-00-07-BE 11 w polu **Adres MAC**, a w polu **Opis** wprowadź Komputer A. W polu **Status** wybierz **Włączono**. Następnie naciśnij przycisk **Zapisz**.

Skonfigurowane reguły powinny być wyświetlane jak na rysunku poniżej:

ID	Adres MAC	Status	Opis	Zmień
1	00-0A-EB-00-07-BE	Włączono	wprowadź Komputer A	Zmień Usuń

Uwaga:

Jeżeli włączysz tę funkcję i wybierzesz opcję **Zezwól urządzeniom z listy na dostęp do sieci bezprzewodowej**, nie wprowadzając żadnych adresów MAC, urządzenia bezprzewodowe nie będą mogły uzyskać połączenia z routerem.

6.5.4 Zaawansowane

Po wybraniu opcji **“Ustawienia bezprzewodowe→Zaawansowane”** możesz skonfigurować zaawansowane ustawienia sieci bezprzewodowej (Rysunek 6-17). Ponieważ konfiguracja tej funkcji jest taka sama dla wszystkich trybów działania, tu przedstawiamy ją na przykładzie trybu Punkt dostępowy.

Zaawansowane ustawienia sieci bezprzewodowej		
Interwał pakietów Beacon:	<input type="text" value="100"/>	(40-1000)
Próg RTS:	<input type="text" value="2346"/>	(256-2346)
Próg fragmentacji:	<input type="text" value="2346"/>	(256-2346)
Interwał DTIM:	<input type="text" value="1"/>	(1-255)
	<input checked="" type="checkbox"/>	Włącz WMM
	<input checked="" type="checkbox"/>	Włącz krótki GI
	<input type="checkbox"/>	Włącz izolację AP
<input type="button" value="Zapisz"/>		

Rysunek 6-17 Zaawansowane ustawienia bezprzewodowe

- **Interwał pakietów Beacon** - Pakiety Beacon wysyłane są przez router aby zsynchronizować sieć bezprzewodową. Wartość wprowadzona w pole Interwał pakietów Beacon określa przedział czasowy pomiędzy kolejnymi pakietami Beacon. Może wynosić od 40 do 1000 milisekund. Domyślna wartość to 100.
- **Próg RTS** - Ta wartość określa próg wysyłania pakietów typu RTS (Request to Send). Jeżeli pakiet danych jest większy niż określony próg RTS, router wyśle pakiety RTS do określonego urządzenia aby wynegocjować wysłanie odpowiednich pakietów. Domyślna wartość to 2346.
- **Próg fragmentacji**- Ta wartość określa maksymalną wielkość decydującą, czy pakiety będą pofragmentowane czy nie. Ustawienie zbyt niskiej wartości może obniżyć wydajność sieci, ze względu na konieczność wysłania większej ilości pakietów. Domyślną i zalecaną wartością jest 2346.
- **Interwał DTIM** - Ta wartość określa interwał pomiędzy komunikatami DTIM (Delivery Traffic Indication Message). Parametr DTIM informuje połączone urządzenia kiedy wystąpi następne okno nasłuchiwanie transmisji broadcast i multicast. Kiedy router ma wysłać transmisje broadcast lub multicast, wysyła podłączonym urządzeniom komunikat z wartością interwału DTIM. Interwał DTIM może wynosić od 1 do 255 interwałów Beacon. Domyślna wartość wynosi 1, co oznacza że Interwał DTIM Interval jest taki sam jak Interwał Beacon.
- **Włącz WMM** - Funkcja **WMM** zapewnia zwiększoną wydajność wysyłania pakietów o wysokim priorytecie. Zalecane jest pozostawienie tej opcji włączonej.
- **Włącz krótki GI** - Zalecane jest pozostawienie tej funkcji włączonej. Zwiększa ona prędkość wysyłania danych poprzez skrócenie okresu GI (Guard Interval).

- **Włącz izolację AP** - Odizolowuje wszystkie podłączone urządzenia bezprzewodowe tak, by nie miały do siebie nawzajem dostępu przez sieć WLAN. Przy włączonym połączeniu WDS opcja ta będzie nieaktywna.

6.5.5 Statystyki

Po wybraniu opcji “**Sieć bezprzewodowa**→**Statystyki**”, wyświetlona zostaje strona na której pokazane są informacje n.t. transmisji bezprzewodowej (Rysunek 6-18).



Rysunek 6-18 Statystyki połączonych urządzeń bezprzewodowych

- **Tryb działania** – Aktualnie wybrany tryb działania urządzenia. Jeżeli wybrany jest tryb Multi-SSID wymienione tu będą wszystkie połączone urządzenia bezprzewodowe
- **Adres MAC** - adres MAC połączonego urządzenia bezprzewodowego
- **Status** - status połączenia, mogą to być następujące wartości: **Autoryzacja / Połączone / WPA / WPA-Personal / WPA2 / WPA2-Personal / AP-UP / AP-DOWN / Rozłączono**
- **Odebrane pakiety** – Pakiety odebrane przez urządzenie
- **Wysłane pakiety** – Pakiety wysłane przez urządzenie
- Na tej stronie nie można wprowadzać żadnych ustawień. Aby zaktualizować wyświetlane informacje naciśnij przycisk **Odśwież**.
- Jeżeli połączone stacje nie mieszczą się na stronie naciśnij przycisk **Dalej** aby przejść do następnej strony, lub przycisk **Powrót** aby powrócić do poprzedniej strony.

 **Uwaga:**

Strona odświeża się automatycznie, co 5 sekund.

6.6 DHCP

Skrót DHCP oznacza Dynamic Host Configuration Protocol (Protokół dynamicznej konfiguracji hostów). Serwer DHCP automatycznie nadaje dynamiczne adresy IP komputerom w sieci. Protokół ten ułatwia zarządzanie siecią i umożliwia nowym urządzeniom automatyczne pobieranie adresów IP bez konieczności ręcznego przydzielania.

W menu **DHCP** znajdują się 3 pozycje (pokazane na Rysunku 6-19): **Ustawienia DHCP**, **Lista klientów DHCP** oraz **Rezerwacja adresów**. Wybranie jednej z opcji powoduje przejście do

ekranu konfiguracji odpowiadającej jej funkcji.



Rysunek 6-19 menu DHCP

6.6.1 Ustawienia DHCP

Wybranie opcji **DHCP** > **Ustawienia DHCP** umożliwia skonfigurowanie urządzenia jako serwera DHCP) nadającego parametry TCP/IP wszystkim urządzeniom połączonym w sieci LAN (Rysunek 6-20):

Rysunek 6-20 ustawienia DHCP

- **Serwer DHCP – Włącz** lub **Wyłącz** serwer DHCP. serwer DHCP. Po wyłączeniu serwera DHCP do prawidłowego działania urządzeń w sieci LAN potrzebna jest obecność innego, aktywnego serwera DHCP, lub też ręczna konfiguracja adresów IP na wszystkich urządzeniach.
- **Początkowy adres IP** - W tym polu znajduje się pierwszy adres z puli adresów nadawanych przez router. Domyślnie adresem początkowym jest 192.168.0.100.
- **Końcowy adres IP** - W tym polu znajduje się ostatni adres z puli adresów nadawanych przez router. Domyślnie adresem końcowym jest 192.168.0.199.
- **Czas przydzielenia adresu - Czas przydzielenia adresu** określa jak długo urządzenie będzie łączyło się z routerem z użyciem aktualnie przydzielonego z puli adresów DHCP adresu IP. Wprowadź czas, w minutach, na jaki będą przydzielane adresy. Dostępne wartości to od 1 do 2880 minut. Domyślna wartość to 120 minut.

- **Brama domylna** - (Opcjonalnie) Zalecane jest podawanie adresu LAN IP routera. Domylna wartoŃ to 192.168.0.254.
- **Domylna nazwa domenowa** - (Opcjonalnie) Wprowadź nazwę domenow¹ twojej sieci.
- **Preferowany DNS** - (Opcjonalnie) Wprowadź adres IP serwera DNS otrzymany od dostawcy Internetu.
- **Alternatywny DNS** - (Opcjonalnie) Wprowadź adres IP drugiego serwera DNS jeŹeli otrzymałeś dwa adresy serwerów DNS od dostawcy Internetu.

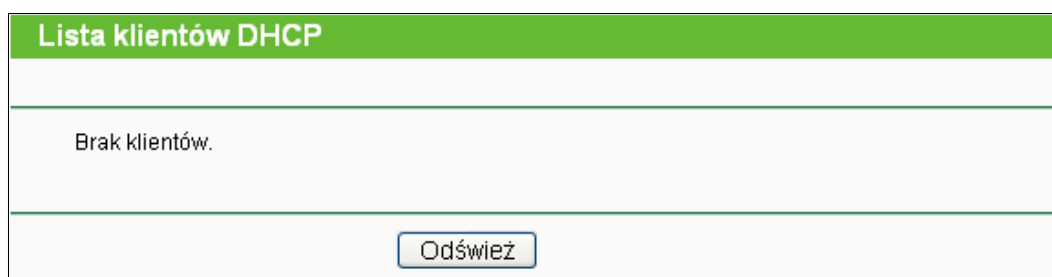
NaciŹnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

Uwaga:

1. Kiedy urz¹dzenie pracuje w trybie dynamiczne IP funkcja serwera DHCP jest wyłączone.
2. Aby wykorzystać funkcjê serwera DHCP urz¹dzenia w sieci LAN powinny być skonfigurowane tak, by automatycznie otrzymywać adres IP. Aby aktywować zmiany konfiguracji serwera DHCP konieczny jest restart urz¹dzenia.

6.6.2 Lista klientów DHCP

Po wybraniu opcji “**DHCP**→**Lista klientów DHCP**”, wyŹwietlone zostaj¹ informacje o klientach DHCP połączonych z routerem (Rysunek 6-21).



Rysunek 6-21 Lista klientów DHCP

- **ID** – Numer klienta DHCP
- **Nazwa klienta** - Nazwa klienta DHCP.
- **Adres MAC** - Adres MAC klienta DHCP.
- **Przydzielone IP** - Adres IP przydzielony przez router klientowi DHCP.
- **Czas dzierŹawy** – Czas przydzielenia adresu IP. Po wygaŹniêciu przydzielonego dynamicznie adresu IP, automatycznie zostanie przydzielony nowy adres.

Na tej stronie nie moŹesz wprowadzać żadnych ustawieñ. Aby zaktualizować tę stronê i wyŹwietlić obecnie podłączone urz¹dzenia naciŹnij przycisk **OdŹwieŹ**.

6.6.3 Rezerwacja adresów

Po wybraniu opcji “DHCP→ Rezerwacja adresów”, można skonfigurować rezerwację adresów dla klientów DHCP (Rysunek 6-22). Po zarezerwowaniu adresu dla danego urządzenia w sieci LAN, urządzenie to przy każdym połączeniu z routerem będzie otrzymywało od mechanizmu DHCP ten sam adres IP. Rezerwowanie adresów IP może być użyteczne na przykład w przypadku serwerów wymagających stałego adresu IP w sieci lokalnej.

Rezerwacja adresów				
ID	Adres MAC	Zarezerwowany adres IP	Status	Zmień
<input type="button" value="Dodaj..."/> <input type="button" value="Włącz wszystkie"/> <input type="button" value="Wyłącz wszystkie"/> <input type="button" value="Usuń wszystkie"/>				
<input type="button" value="Powrót"/> <input type="button" value="Dalej"/>				

Rysunek 6-22 Rezerwacja adresów

- **Adres MAC** - Adres MAC urządzenia dla którego chcesz zarezerwować adres IP.
- **Zarezerwowany adres IP** - Adres IP zarezerwowany dla tego urządzenia.
- **Status** - Pokazuje czy wpis na liście zarezerwowanych adresów jest aktywny czy nie.
- **Zmień** - Edytuj lub usuń istniejący wpis.

Aby zarezerwować adres IP:

1. Naciśnij przycisk **Dodaj...** aby dodać nowy wpis.
2. Wprowadź adres MAC (format adresu MAC to XX-XX-XX-XX-XX-XX) oraz adres IP (w postaci liczb dziesiętnych rozdzielonych kropkami) urządzenia dla którego chcesz zarezerwować adres IP.
3. Naciśnij przycisk **Zapisz**.

Aby dodać lub zmienić zarezerwowany adres:

1. Wybierz zarezerwowany adres IP z listy, wybierz link **Zmień**. Jeżeli chcesz usunąć wpis z listy wybierz link **Usuń**.
2. Naciśnij przycisk **Zapisz**.

Aby usunąć wszystkie wpisy z listy:

1. Naciśnij przycisk **Usuń wszystkie**.

Naciśnij przycisk **Dalej** aby przejść do następnej strony, lub przycisk **Powrót** aby powrócić do poprzedniej strony.

Uwaga:

Zmiany zostaną aktywowane po restarcie urządzenia.

6.7 Narzędzia systemowe

Opcja **Narzędzia systemowe** umożliwia zoptymalizowanie konfiguracji urządzenia. Obsługa SNMP ułatwia zdalne lub lokalne zarządzanie urządzeniem przy użyciu stosownego oprogramowania. Narzędzia diagnostyczne (Ping i Traceroute) umożliwiają sprawdzenie połączenia do poszczególnych urządzeń. Umożliwia również aktualizację firmware oraz zapis i przywrócenie konfiguracji urządzenia. Narzędzie Ping Watch Dog umożliwia ciągły monitoring połączenia do określonego urządzenia. Można również dokonać zalecanej zmiany domyślnego hasła dostępu do konfiguracji routera. Ponadto w Dzienniku systemowym można sprawdzić ostatnie zdarzenia systemowe.

W menu **Narzędzia systemowe** znajduje się dziesięć pozycji (pokazanych na Rysunku 6-23): **Ustawienia czasu**, **Diagnostyka**, **Aktualizacja firmware**, **Ustawienia fabryczne**, **Zapis ustawień**, **Restart**, **Hasło**, **Dziennik systemowy** oraz **Statystyki**. Wybranie jednej z opcji powoduje przejście do ekranu konfiguracji odpowiadającej jej funkcji.



Rysunek 6-23 menu Narzędzia systemowe

6.7.1 Ustawienia czasu

Po wybraniu opcji "**Narzędzia systemowe**→**Ustawienia czasu**" można skonfigurować ustawienia czasu.

Ustawienia czasu

Strefa czasowa: (GMT+01:00) Warszawa, Berlin, Sztokholm, Rzym, Bruks ▾

Data: 1 1 2013 (MM/DD/RR)

Czas: 0 43 43 (GG/MM/SS)

Serwer NTP I: 0.0.0.0 (Opcjonalnie)

Serwer NTP II: 0.0.0.0 (Opcjonalnie)

Włącz zmianę czasu

Początek: Mar Ty3 Nie 2

Koniec: Lis Ty2 Nie 3

Status zmiany czasu: Czas zimowy.

Uwaga: Naciśnij przycisk "Pobierz czas" aby pobrać czas z jednego z predefiniowanych serwerów NTP lub jednego z dwóch serwerów NTP których adresy

Rysunek 6-24 Ustawienia czasu

- **Strefa czasowa** – Wybierz swoją strefę czasową.
- **Dane** – Wprowadź dane w formacie MM/DD/RR.
- **Czas** – Wprowadź aktualny czas w formacie GG/MM/SS.
- **Serwer NTP I / Serwer NTP II** – Wprowadź adres IP lub adres domenowy serwerów NTP, urządzenie pobierze czas z odpowiednich serwerów NTP. Dodatkowo urządzenie posiada informacje na temat ogólnodostępnych serwerów NTP.
- **Włącz zmianę czasu** – Zaznacz aby włączyć funkcję Zmiany Czasu.
- **Początek** – Czas rozpoczęcia okresu zmiany czasu. W pierwszym polu wybierz miesiąc, w drugim tydzień, w trzecim dzień tygodnia a w czwartym godzinę zmiany czasu.
- **Koniec** – Czas zakończenia okresu zmiany czasu. W pierwszym polu wybierz miesiąc, w drugim tydzień, w trzecim dzień tygodnia a w czwartym godzinę zmiany czasu.
- **Status zmiany czasu** – Wyświetla aktualnie używany czas.

Aby ręcznie wprowadzić aktualny czas:

1. Wybierz swoją strefę czasową.
2. Wprowadź **Datę** w formacie Miesiąc/Dzień/Rok.
3. Wprowadź **Czas** w formacie Godzina/Minuta/Sekunda.
4. Naciśnij przycisk **Zapisz**.

Aby automatycznie uzyskać prawidłowy czas:

1. Wybierz swoją strefę czasową.
2. Wprowadź adres IP lub domenowy **Serwera NTP I** lub **Serwera NTP II**.
3. Naciśnij przycisk **Pobierz GMT** aby pobrać czas z Internetu (wymagane aktywne połączenie z Internetem).

Aby włączyć działanie funkcji Zmiana czasu:

1. Zaznacz opcję Włącz zmianę czasu.

2. Wybierz czas początkowy zmiany czasu w polu **Początek**.
3. Wybierz czas końcowy zmiany czasu w polu **Koniec**.
4. Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

	<input checked="" type="checkbox"/> Włącz zmianę czasu
Początek:	Mar ▾ Ty3 ▾ Nie ▾ 2 ▾
Koniec:	Lis ▾ Ty2 ▾ Nie ▾ 3 ▾
Status zmiany czasu:	Czas zimowy.

Rysunek 6-25 Ustawienia czasu

 **Uwaga:**

- 1) Ustawienia czasu będą miały wpływ na działanie zależnych od czasu funkcji, takich jak firewall. Funkcje te nie będą działać, jeśli czas nie zostanie ustawiony. Dlatego ważne jest prawidłowe ustawienie czasu na wstępie konfiguracji urządzenia.
- 2) Wyłączenie urządzenia spowoduje utratę ustawień czasu.
- 3) Po odpowiednim skonfigurowaniu urządzenie może automatycznie pobrać czas z Internetu.
- 4) Funkcja zmiany czasu staje się aktywna w minutę po jej włączeniu.

6.7.2 Diagnostyka

Po wybraniu opcji “**Narzędzia systemowe** → **Diagnostyka**” możesz wykorzystać narzędzia Ping i Traceroute do sprawdzenia działania sieci.

Narzędzia diagnostyczne

Parametry diagnostyki

Narzędzie diagnostyczne: Ping Traceroute

Adres IP/ Nazwa domenowa:

Ilość pakietów ping: (1-50)

Rozmiar pakietów ping: (4-1472 Bajtów)

Limit czasu: (100-2000 Milisekund)

Maksymalna wartość TTL: (1-30)

Wynik badania

Urządzenie jest gotowe.

Rysunek 6-26 Diagnostyka

- **Narzędzie diagnostyczne** – Wybierz jedno z dwóch narzędzi diagnostycznych.
- **Ping** - Narzędzie to służy do sprawdzenia łączności oraz rozwiązywania nazw domenowych dla określonego hosta lub bramy.
- **Traceroute** – Narzędzie służy do sprawdzania działania połączenia.

 **Uwaga:**

Poleceniami ping/traceroute można testować zarówno adresy IP jak i nazwy domenowe. Jeżeli stosując polecenie ping/traceroute otrzymamy odpowiedź od adresu IP a nie otrzymamy odpowiedzi od adresu domenowego, może to oznaczać problem z rozwiązywaniem nazw domenowych/ustawieniami DNS.

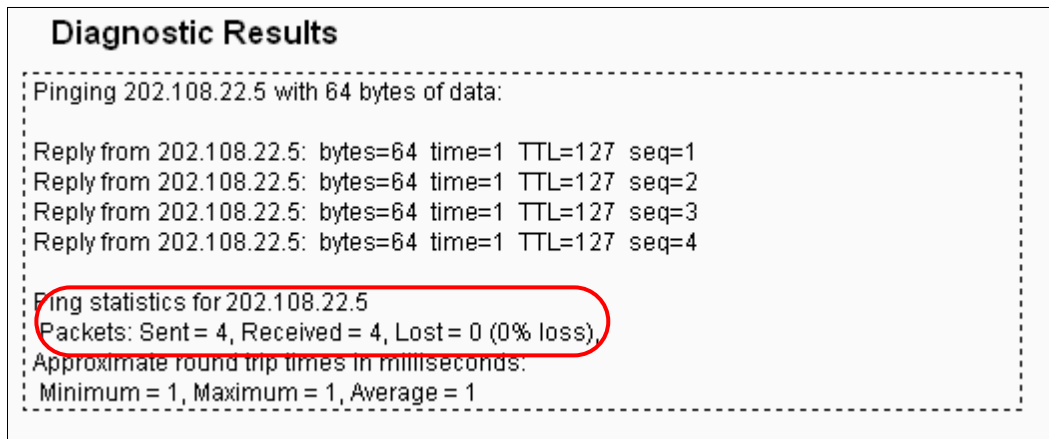
- **Adres IP/Nazwa domenowa** - Wprowadź adres IP lub Nazwę domenową komputera do którego połączenie chcesz sprawdzić.
- **Ilość pakietów ping** - Określa ilość wysyłanych zapytań Echo Request. Domyślnie 4.
- **Rozmiar pakietów ping** – Ilość bajtów wysyłanych przy badaniu. Domyślnie 64.
- **Limit czasu** – Określa czas oczekiwania na odpowiedź, w milisekundach. Domyślnie 800.
- **Maksymalna wartość TTL** – Maksymalna liczba przeskoków badania Traceroute.

Domyślnie 20.

Naciśnij **Start** aby rozpocząć badanie połączenia.

W dolnej części ekranu zostanie wyświetlony **Wynik badania**.

Jeżeli wynik badania wygląda podobnie jak poniżej połączenie działa prawidłowo.



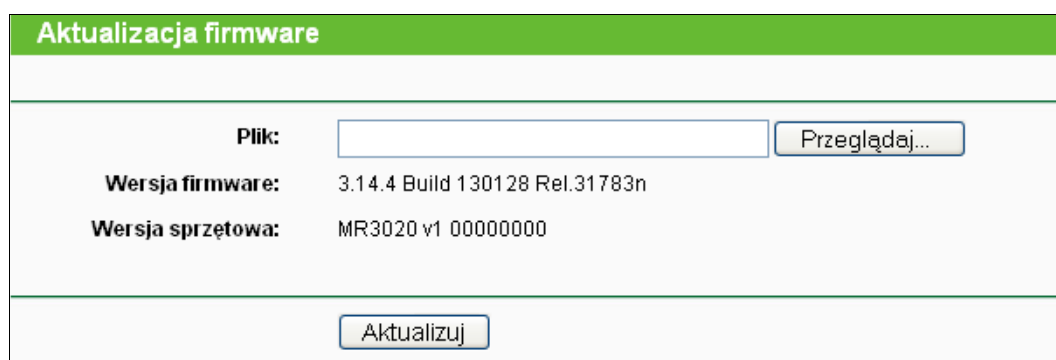
Rysunek 6-27 Wynik badania

Uwaga:

1. Narzędzia diagnostyczne mogą być używane w danym momencie przez jednego użytkownika.
2. "Ilość pakietów ping", "Rozmiar pakietów ping" oraz "Limit czasu" są parametrami komendy Ping, a "Maksymalny TTL" jest parametrem komendy Traceroute.

6.7.3 Aktualizacja firmware

Po wybraniu opcji "**Narzędzia systemowe** → **Aktualizacja firmware**" można zaktualizować firmware urządzenia.



Rysunek 6-28 Aktualizacja firmware

- **Wersja firmware** – Wyświetla aktualnie zainstalowaną wersję firmware.
- **Wersja sprzętowa** - Wyświetla wersję sprzętową urządzenia. Oprogramowanie należy aktualizować do wersji zgodnej z posiadaną wersją sprzętową urządzenia.

Aby zaktualizować firmware routera, należy:

1. Pobrać najnowszą wersję oprogramowania ze strony TP-LINK (<http://www.tp-link.com.pl>).

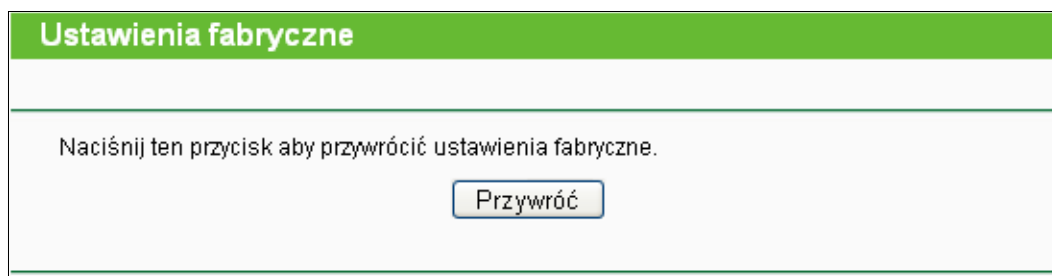
2. Wprowadziç lub wybraç z uŹyciem przycisku ścieŹkę dostępu do zapisanego pliku z nową wersją firmware w polu **Plik**.
3. Nacišnåc przycisk **Aktualizuj**.
4. Po aktualizacji router zostanie zrestartowany.

 **Uwaga:**

- 1) Nowe wersje firmware dostępne s¸ do darmowego pobrania na stronie <http://www.tp-link.com.pl>. Nie ma potrzeby aktualizowaç firmware, chyba Źe nowa wersja zawiera nowe funkcje których chcesz uŹyç. JeŹeli jednak router zachowuje się nieprawidłowo moŹna spróbowaç zaktualizowaç firmware.
- 2) Aktualizacja oprogramowania moŹe spowodowaç utratę aktualnej konfiguracji routera, przed aktualizacją naleŹy zapisaç konfigurację aby zapobiec utracie ustawieñ.
- 3) Nie naleŹy wył¸czaç routera ani naciskaç przycisku RESET w trakcie aktualizacji oprogramowania. MoŹe to doprowadziç do jego uszkodzenia.
- 4) Instalowana wersja firmware musi odpowiadaç wersji sprz¸towej urz¸dzenia.
- 5) Proces aktualizacji trwa kilka minut, po aktualizacji router automatycznie restartuje.

6.7.4 Ustawienia fabryczne

Po wybraniu opcji “**Narzędzia systemowe**→ **Ustawienia fabryczne** ” moŹna przywróciç fabryczne ustawienia routera.



Rysunek 6-29 Ustawienia fabryczne

Nacišnij przycisk **Przywróç** aby przywróciç fabryczne ustawienia routera.

- Domyšlna **Nazwa uŹytkownika**: admin
- Domyšlne **Hasło**: admin
- Domyšlny **Adres IP**: 192.168.0.254
- Domyšlna **Maska podsieci**: 255.255.255.0

 **Uwaga:**

Po przywróceniu ustawieñ fabrycznych wprowadzone wcześniejsze ustawienia zostaną utracone.

6.7.5 Zapis ustawieñ

Po wybraniu opcji “**Narzędzia systemowe**→ **Zapis ustawieñ** ” moŹna zapisaç aktualną konfigurację routera w pliku oraz przywróciç konfigurację z zapisanego pliku (Rysunek 6-30).

Zapis i przywracanie ustawień

Zapisz ustawienia:

Plik:

Rysunek 6-30 Zapis ustawień

- Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać wszystkie ustawienia konfiguracyjne w pliku na twoim komputerze.
- Aby przywrócić konfigurację routera zapisaną w pliku:
 - Naciśnij przycisk **Przełądaj** aby znaleźć na dysku plik z zapisaną konfiguracją routera, którą chcesz przywrócić.
 - Naciśnij przycisk **Przywróć**.

 **Uwaga:**

Aktualna konfiguracja zostanie nadpisana przez konfigurację zapisaną w pliku. Błąd w procesie przywracania ustawień może doprowadzić do utraty konfiguracji. Proces przywracania ustawień trwa około 20 sekund, po których router automatycznie restartuje. Aby zapobiec uszkodzeniom dopilnuj, by router nie został odłączony od zasilania podczas procesu przywracania ustawień.

6.7.6 Restart

Po wybraniu opcji “**Narzędzia systemowe** → **Restart**” można zrestartować urządzenie.

Restart

Naciśnij ten przycisk aby zrestartować urządzenie.

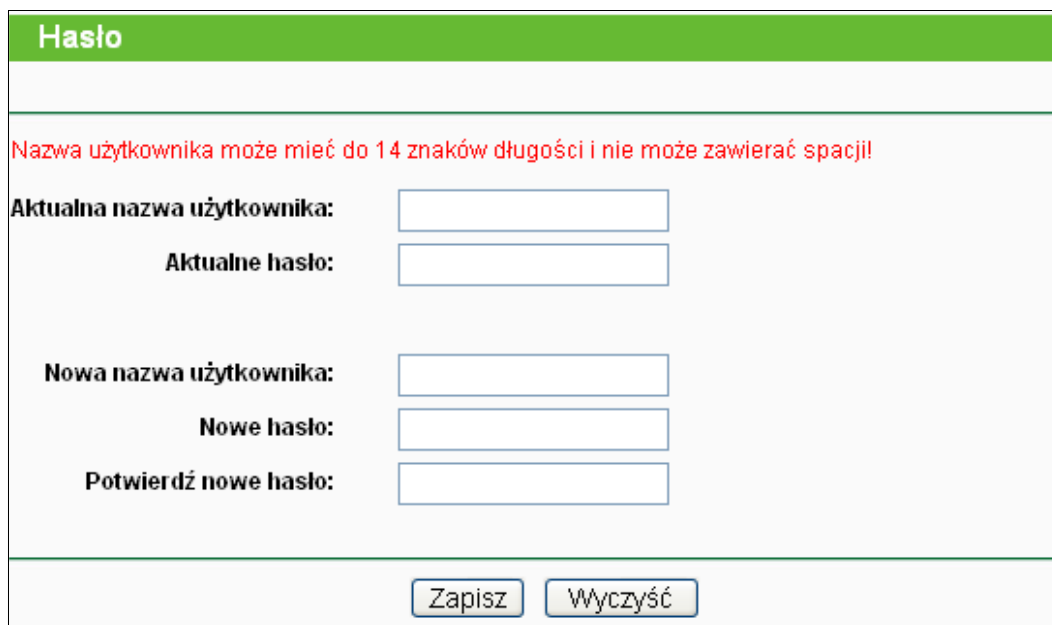
Rysunek 6-31 Restart

Zmiana niektórych ustawień routera wymaga jego ponownego uruchomienia. Są to:

- Zmiana adresu IP LAN (restart następuje automatycznie).
- Zmiana ustawień DHCP.
- Zmiana ustawień sieci bezprzewodowej.
- Zmiana portu zarządzania.
- Aktualizacja firmware routera (restart następuje automatycznie).
- Przywracanie ustawień fabrycznych (restart następuje automatycznie).
- Przywrócenie konfiguracji routera z pliku (restart następuje automatycznie).

6.7.7 Hasł

Po wybraniu opcji “**Narzędzia systemowe**→ **Hasł** ” można zmienić domyšlną nazwę uŹytkownika i hasł (Rysunek 6-32).



Hasł

Nazwa uŹytkownika może mieć do 14 znaków długošci i nie może zawierać spacji!

Aktualna nazwa uŹytkownika:

Aktualne hasł:

Nowa nazwa uŹytkownika:

Nowe hasł:

Potwierdź nowe hasł:

Rysunek 6-32 Hasł

Zalecana jest zmiana domyšlnej nazwy uŹytkownika i hasł. Wszyscy uŹytkownicy którzy chcą uzyskać dostę do konfiguracji routera muszą podać nazwę uŹytkownika i hasł.

 **Uwaga:**

Nowa nazwa uŹytkownika i hasł nie mogą być dłuŹsze niŹ 14 znaków i nie mogą zawierać spacji. Nowe hasł naleŹy potwierdzić wprowadzając je dwukrotnie.

Nacišnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.

Nacišnij przycisk **Wyczyšć wszystko** aby wyczyšcić zawartość wszystkich pól.

6.7.8 Dziennik systemowy

Po wybraniu opcji “**Narzędzia systemowe**→ **Dziennik systemowy** ” zostaje wyšwietlony dziennik systemowy routera.

Dziennik systemowy

Automatyczne wysyłanie poczty: **Wyłączono** Ustawienia poczty

Typ zdarzeń: Wszystkie Poziom zdarzeń: Wszystkie

Indeks	Czas	Typ	Poziom	Treść
1	1st day 00:48:38	Inne	INFORMACJA	User clear system log.

Time = 2013-01-01 0:48:30 2918s
H-Ver = MR3020 v1 00000000 : S-Ver = 3.14.4 Build 130128 Rel.31783n
L = 192.168.0.254 : M = 255.255.255.0
3G/4G : 3G/4G = 0.0.0.0 : M = 0.0.0.0 : G = 0.0.0.0

Odśwież
Zapisz dziennik
Wyślij dziennik
Wyczyść dziennik

Powrót
Dalej
Strona 1

Rysunek 6-33 Dziennik systemowy

- **Typ zdarzeń** - Po wybraniu będą wyświetlane zdarzenia określonego typu.
- **Poziom zdarzeń** - Po wybraniu będą wyświetlane zdarzenia określonego poziomu.
- **Odśwież** - Aktualizacja informacji wyświetlanych na stronie.
- **Zapisz dziennik** - Zapisuje zawartość dziennika w pliku tekstowym.
- **Wyczyść dziennik** - Wyzerowanie dzienników, bez możliwości odzyskania informacji.

Naciśnij przycisk **Dalej** aby przejść do następnej strony, lub przycisk **Powrót** aby powrócić do poprzedniej strony.

6.7.9 Tryb działania

Po wybraniu opcji “**Narzędzia systemowe** → **Tryb działania**” można skonfigurować ustawienia trybu działania routera.

Tryb działania

Włącz przełączanie programowe

Po włączeniu przełączania programowego fizyczny przełącznik nie będzie działał.

Punkt dostępowy

Router 3G/4G

Router - klient WISP

Zapisz

Rysunek 6-34 Tryb działania

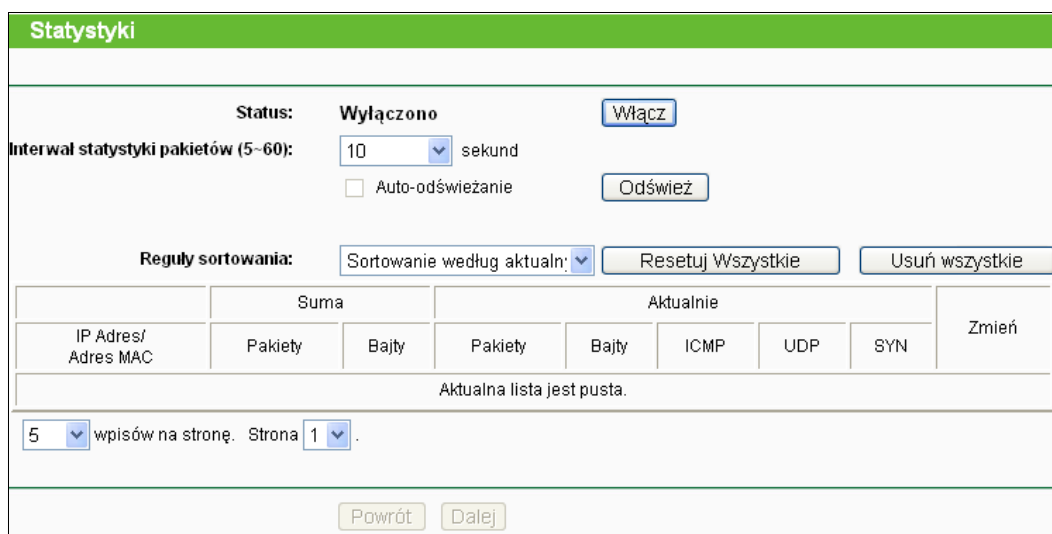
- **Punkt dostępowy** - W tym trybie urządzenie umożliwia wielu użytkownikom bezprzewodowe połączenie do istniejącej sieci LAN. Oferuje również kilka dodatkowych trybów pracy, takich jak punkt dostępowy, klient, repeater itd.
- **Router 3G/4G** - W tym trybie urządzenie umożliwia udostępnienie połączenia internetowego modemu 3G/4G lub modemu kablowego/ADSL. Połączenie bezprzewodowe funkcjonuje jak port LAN, korzystając przy dostępie do Internetu z jednego adresu IP otrzymywanego od dostawcy Internetu.
- **Router - klient WISP** - W tym trybie urządzenie umożliwia wielu użytkownikom korzystanie z połączenia otrzymywanego od bezprzewodowego dostawcy Internetu (WISP). Urządzenia w sieci LAN mają dostęp do Internetu korzystając z jednego adresu IP otrzymywanego od dostawcy bezprzewodowo. W tym trybie połączenie bezprzewodowe działa jak port WAN, port Ethernet działa jak port LAN.

Uwaga:

Po przyciśnięciu **Zapisz** router zostanie automatycznie zrestartowany.

6.7.10 Statystyki

Po wybraniu opcji **“Narzędzia systemowe → Statystyki”** zostają wyświetlone statystyki routera, w tym suma przesłanych danych i ilość danych przesłanych w ostatnim, określonym odstępie czasu.



IP Adres/ Adres MAC	Suma		Aktualnie				Zmień
	Pakiety	Bajty	Pakiety	Bajty	ICMP	UDP	
Aktualna lista jest pusta.							

Rysunek 6-35 Statystyki

- **Status statystyk** – Włączono lub wyłączono. Domyślna wartość to wyłączono. Aby włączyć naciśnij przycisk **Włącz**. Włączenie tej funkcji jest niezbędne do działania funkcji ochrony przed atakami DoS.
- **Interwał statystyki pakietów (5-60)** - Domyślna wartość to 10. Wybierz z menu wartość od 5 do 60 sekund. Wartość określa odcinek czasu z którego podawane są statystyki pakietów.
- **Reguły sortowania** - Wybierz jak sortowane są wyświetlone statystyki.

Zaznacz pole **Auto-odšwieżanie** aby włączyć odšwieżanie automatyczne.

Nacišnij przycisk **Odšwież** aby odšwieżyć stronę.

Nacišnij przycisk **Zeruj wszystkie** aby wyzerować wartości wszystkich wpisów.

Nacišnij przycisk **Usuñ wszystkie** aby usunąć wszystkie wpisy z tabeli.

Tabela statystyk:

Adres IP/MAC		Adresy IP/Adres MAC dla którego wyšwietlane sà statystyki.
Suma	Pakiety	Całkowita liczba pakietów wysłanych i odebranych przez router.
	Bajty	Całkowita liczba bajtów wysłanych i odebranych przez router.
Aktualnie	Pakiety	Liczba pakietów wysłanych i odebranych w ciągu ostatniej ilości sekund wpisanych w polu Interwał statystyki pakietów.
	Bajty	Liczba bajtów wysłanych i odebranych w ciągu ostatniej ilości sekund wpisanych w polu Interwał statystyki pakietów.
	ICMP	Liczba pakietów ICMP przesłanych przez port WAN na sekundę w ciągu ostatniej ilości sekund wpisanych w polu Interwał statystyki wyrazów, pokazana jako "aktualna prędkość transferu / maksymalna prędkość transferu".
	UDP	Liczba pakietów UDP przesłanych przez port WAN na sekundę w ciągu ostatniej ilości sekund wpisanych w polu Interwał statystyki wyrazów, pokazana jako "aktualna prędkość transferu / maksymalna prędkość transferu".
Zmieñ	Zeruj	Wyzerowanie wartości wpisu.
	Usuñ	Usunięcie wpisu z tabeli.

Na kaŹdej stronie moŹe znajdować się do 5 wpisów. Nacišnij przycisk **Dalej** aby przejść do następanej strony, lub przycisk **Powrót** aby powrócić do poprzedniej strony.

Dodatek A: Często zadawane pytania

1. Jak skonfigurować router aby uzyskać dostęp do Internetu przez połączenie ADSL?

- 1) Najpierw skonfiguruj modem ADSL do połączenia w trybie RFC1483 bridge.
- 2) Połącz kabel Ethernet z modemu ADSL do portu WAN routera. Kabel telefoniczny podłącza się do portu liniowego w modemie ADSL.
- 3) Zaloguj się do routera, wybierz opcję "Sieć" z menu po lewej stronie, a następnie opcję "WAN". Na stronie z ustawieniami WAN wybierz "PPPoE/Rosyjskie PPPoE" z menu Typ połączenia WAN. W odpowiednie pola wpisz Nazwę użytkownika oraz Hasło otrzymane od dostawcy Internetu. Na zakończenie naciśnij przycisk "Połącz".

Połączenie PPPoE:

Nazwa użytkownika:

Hasło:

Potwierdź hasło:

Rysunek A-1 Test połączenia PPPoE

- 4) Jeżeli opłata za połączenie ADSL pobierana jest od łącznego czasu połączenia wybierz opcję "Połącz na żądanie" lub "Połącz ręcznie". W polu "Maksymalny czas nieaktywności" wpisz ilość minut po których połączenie będzie rozłączane aby uniknąć zbędnych opłat. Można również wybrać tryb "Połącz automatycznie".

Tryb połączenia:

Połącz na żądanie
Maksymalny czas nieaktywności: minut (0 oznacza ciągłe połączenie.)

Połącz automatycznie

Połączenie czasowe
Czas połączenia: od : (GG:MM) do : (GG:MM)

Połącz ręcznie
Maksymalny czas nieaktywności: minut (0 oznacza ciągłe połączenie.)

Nie połączono!

Rysunek A-2 Tryb połączenia PPPoE

Uwaga:

- 1) W niektórych przypadkach połączenie nie zostaje przerwane pomimo upływu ilości minut określonej jako **Maksymalny czas nieaktywności**, ponieważ niektóre aplikacje działające w tle podtrzymują połączenie z Internetem.
- 2) Jeżeli używasz modemu kablowego możesz również skonfigurować połączenie według powyższej procedury.

2. Jak skonfigurować router aby uzyskać dostęp do Internetu przez połączenie Ethernet?

- 1) Zaloguj się do routera, wybierz opcję "Sieć" z menu po lewej stronie, a następnie opcję "WAN". Na stronie z ustawieniami WAN wybierz "Dynamiczne IP" z menu Typ połączenia WAN". Naciśnij przycisk **Zapisz** aby zapisać ustawienia.
- 2) Niektórzy dostawcy Internetu wymagają rejestrowania adresów MAC kart sieciowych podłączonych do ich modemów. Jeżeli twój dostawca Internetu wymaga rejestrowania adresu MAC zaloguj się do routera, wybierz opcję "Sieć" z menu po lewej stronie a następnie wybierz opcję "Klonowanie MAC". Na stronie "Klonowanie MAC", jeżeli adres MAC twojego komputera jest adresem zarejestrowanym u dostawcy, naciśnij przycisk "Klonuj adres MAC", adres twojego komputera zostanie skopiowany w pole "Adres MAC portu WAN". W przeciwnym razie ręcznie wprowadź zarejestrowany u dostawcy adres MAC w pole "Adres MAC portu WAN". Adres MAC należy wprowadzić w formacie XX-XX-XX-XX-XX-XX. Następnie naciśnij przycisk "Zapisz". Zmiana adresu MAC będzie aktywna po restarcie urządzenia.

Klonowanie adresu MAC	
Adres MAC portu WAN:	<input type="text" value="64-70-02-78-9C-9B"/> <input type="button" value="Przywróć fabryczny MAC"/>
Adres MAC twojego PC:	<input type="text" value="6C-62-6D-F7-32-44"/> <input type="button" value="Klonuj adres MAC"/>
<input type="button" value="Zapisz"/>	

Rysunek A-3 Klonowanie MAC

3. Chcę użyć połączenia Netmeeting, co powinienem zrobić?

- 1) Jeżeli rozpoczynasz połączenie Netmeeting jako host, nie musisz wprowadzać dodatkowej konfiguracji.
- 2) Jeżeli masz odebrać połączenie, musisz skonfigurować Wirtualny serwer lub Host DMZ oraz upewnić się że funkcja H323 ALG jest włączona.
- 3) Jak skonfigurować Wirtualny serwer: Zaloguj się do routera, wybierz opcję "Przekierowanie portów" z menu po lewej stronie, a następnie wybierz opcję "Serwery wirtualne". Na stronie "Serwery wirtualne" naciśnij przycisk **Dodaj nowy....** a następnie na stronie "**Dodaj lub zmień ustawienie serwera wirtualnego**" wprowadź "1720" w pole "Port usługi" oraz adres IP komputera w sieci LAN w pole "Adres IP" (na przykładzie jest to 192.168.0.169). Pamiętaj aby wybrać ustawienie **Włącz** oraz naciśnąć przycisk **Zapisz**.

Serwery wirtualne						
ID	Port zewnętrzny	Port wewnętrzny	Adres IP	Protokół	Status	Zmień
1	1720	1720	192.168.0.169	Wszystkie	Włączono	Zmień Usuń

Rysunek A-4 Serwery wirtualne

Dodaj lub zmień ustawienie serwera wirtualnego	
Port zewnętrzny:	<input type="text" value="1720"/> (xx-xx lub xx)
Port wewnętrzny:	<input type="text"/> (xx, wpisz pojedynczy port lub pozostaw puste pole)
Adres IP:	<input type="text" value="192.168.0.169"/>
Protokół:	<input type="text" value="Wszystkie"/>
Status:	<input type="text" value="Włączono"/>
Często spotykane usługi:	<input type="text" value="--Wybierz--"/>

Rysunek A-5 Dodaj lub zmień ustawienie serwera wirtualnego

 **Uwaga:**

Użytkownik który łączy się do twojego komputera powinien jako adres IP podać adres WAN urządzenia. Jest on wyświetlany na stronie Status routera.

- 4) Jak włączyć host DMZ: Zaloguj się do routera, wybierz opcję “**Przekierowanie portów**” z menu po lewej stronie, a następnie wybierz opcję “**DMZ**”. Na stronie “DMZ”, wybierz opcję **Włącz** a następnie wprowadź adres IP twojego komputera w pole “Adres IP hosta DMZ” (na przykładzie jest to 192.168.0.169). Pamiętaj aby nacisnąć przycisk **Zapisz**.

DMZ	
Status DMZ:	<input checked="" type="radio"/> Włącz <input type="radio"/> Wyłącz
Adres IP hosta DMZ:	<input type="text" value="192.168.0.169"/>

Rysunek A-6 DMZ

- 5) Jak włączyć funkcję H323 ALG: Zaloguj się do routera, wybierz opcję “**Bezpieczeństwo**” z menu po lewej stronie, a następnie wybierz opcję “**Ustawienia podstawowe**”. Zaznacz przycisk **Włącz** obok opcji **H323 ALG**. Pamiętaj aby nacisnąć przycisk **Zapisz**.

Podstawowe ustawienia bezpieczeństwa	
Firewall	
Firewall SPI:	<input checked="" type="radio"/> Włącz <input type="radio"/> Wyłącz
VPN	
PPTP Passthrough:	<input checked="" type="radio"/> Włącz <input type="radio"/> Wyłącz
L2TP Passthrough:	<input checked="" type="radio"/> Włącz <input type="radio"/> Wyłącz
IPSec Passthrough:	<input checked="" type="radio"/> Włącz <input type="radio"/> Wyłącz
ALG	
FTP ALG:	<input checked="" type="radio"/> Włącz <input type="radio"/> Wyłącz
TFTP ALG:	<input checked="" type="radio"/> Włącz <input type="radio"/> Wyłącz
H323 ALG:	<input checked="" type="radio"/> Włącz <input type="radio"/> Wyłącz
RTSP ALG:	<input checked="" type="radio"/> Włącz <input type="radio"/> Wyłącz
Zapisz	

Rysunek A-7 Podstawowe ustawienia bezpieczeństwa

4. Chcę używać jednego z komputerów w sieci LAN jako serwera WEB, co powinienem zrobić?

- 1) Ponieważ port 80 używany przez serwery WEB jest domyślnie używany przez port zarządzania WEB routera, należy zmienić port zarządzania WEB aby uniknąć konfliktu.
- 2) Aby zmienić port zarządzania WEB zaloguj się do routera, wybierz opcję "Bezpieczeństwo" z menu po lewej stronie a następnie wybierz opcję "Zarządzanie zdalne". Wprowadź inny niż domyślny numer portu, na przykład 88, w polu "Port zarządzania WEB". Naciśnij przycisk **Zapisz** i zrestartuj router.

Zarządzanie zdalne	
Port zarządzania WEB:	<input type="text" value="80"/>
Adres IP zdalnego zarządzania:	<input type="text" value="0.0.0.0"/> (255.255.255.255 - dowolny adres)
Zapisz	

Rysunek A-8 Zarządzanie zdalne

 **Uwaga:**

Po wprowadzeniu powyższej konfiguracji dostęp do strony konfiguracyjnej routera będzie można uzyskać wpisując <http://192.168.0.254:88> (adres LAN IP routera : port zarządzania WEB) w pasek adresu przeglądarki.

- 3) Zaloguj się do routera, wybierz **“Przekierowanie portów”** z menu po lewej stronie a następnie wybierz **“Serwery wirtualne”**. Naciśnij przycisk **Dodaj...**, a następnie na stronie **“Dodaj lub zmień ustawienie serwera wirtualnego”** wprowadź **“80”** w pole **“Port usługi”** oraz adres IP komputera w pole **“Adres IP”** (na przykładzie jest to 192.168.0.188). Następnie należy wybrać opcję **Włącz** i nacisnąć **Zapisz**.

Serwery wirtualne						
ID	Port zewnętrzny	Port wewnętrzny	Adres IP	Protokół	Status	Zmień
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <input type="button" value="Dodaj..."/> <input type="button" value="Włącz wszystkie"/> <input type="button" value="Wyłącz wszystkie"/> <input type="button" value="Usuń wszystkie"/> </div>						
<div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;"> <input type="button" value="Powrót"/> <input type="button" value="Dalej"/> </div>						

Rysunek A-9 Serwery wirtualne

Dodaj lub zmień ustawienie serwera wirtualnego	
Port zewnętrzny:	<input type="text" value="80"/> (xx-xx lub xx)
Port wewnętrzny:	<input type="text"/> (xx, wpisz pojedynczy port lub pozostaw puste pole)
Adres IP:	<input type="text" value="192.168.0.88"/>
Protokół:	<input type="text" value="Wszystkie"/> ▼
Status:	<input type="text" value="Włączono"/> ▼
Często spotykane usługi:	<input type="text" value="--Wybierz--"/> ▼
<div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;"> <input type="button" value="Zapisz"/> <input type="button" value="Cofnij"/> </div>	

Rysunek A-10 Dodaj lub zmień ustawienie serwera wirtualnego

5. Urządzenia bezprzewodowe nie mogą połączyć się z routerem

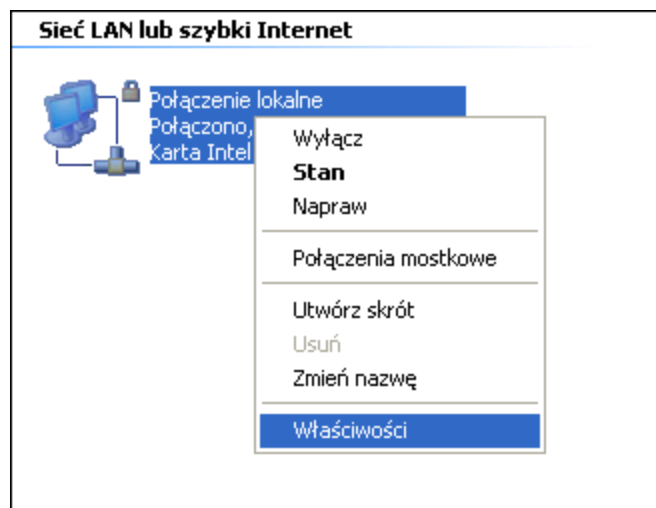
- 1) Upewnij się że nadajnik bezprzewodowy jest włączony.
- 2) Upewnij się że urządzenia próbują się połączyć do sieci o nazwie ustalonej w routerze.
- 3) W przypadku zabezpieczonej sieci upewnij się że używasz odpowiedniego hasła.
- 4) Jeżeli połączenie jest nawiązane a nie ma dostępu do routera sprawdź adres IP urządzenia.

Dodatek B: Konfiguracja komputera

W tej sekcji opisany jest sposób prawidłowego konfigurowania parametrów TCP/IP w systemie Windows XP. Najpierw należy upewnić się, że karta Ethernet działa. W razie konieczności prosimy o skorzystanie z instrukcji obsługi karty.

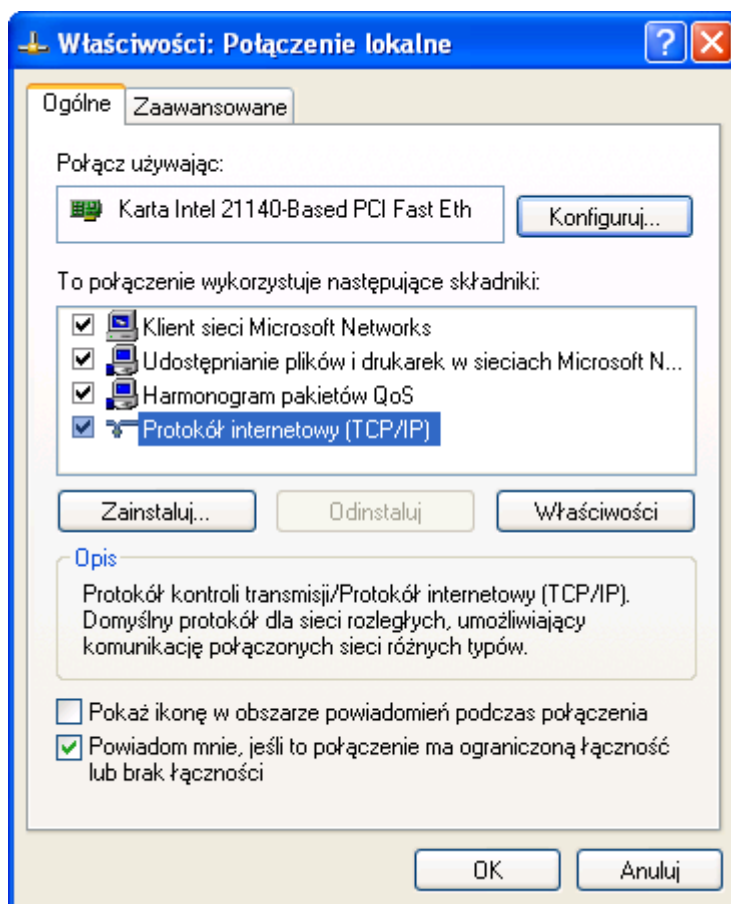
1. Konfiguracja protokołu TCP/IP

- 1) Naciśnij przycisk **Start**, wybierz **Ustawienia** a następnie **Panel sterowania**.
- 2) Wybierz ikonę **Połączenia sieciowe i internetowe** a następnie **Połączenia sieciowe**.
- 3) Kliknij prawym przyciskiem na ikonie **Połączenie lokalne** i wybierz opcję **Właściwości**.



Rysunek B-1

- 4) W oknie pokazanym poniżej kliknij dwukrotnie na **Protokół internetowy (TCP/IP)**.



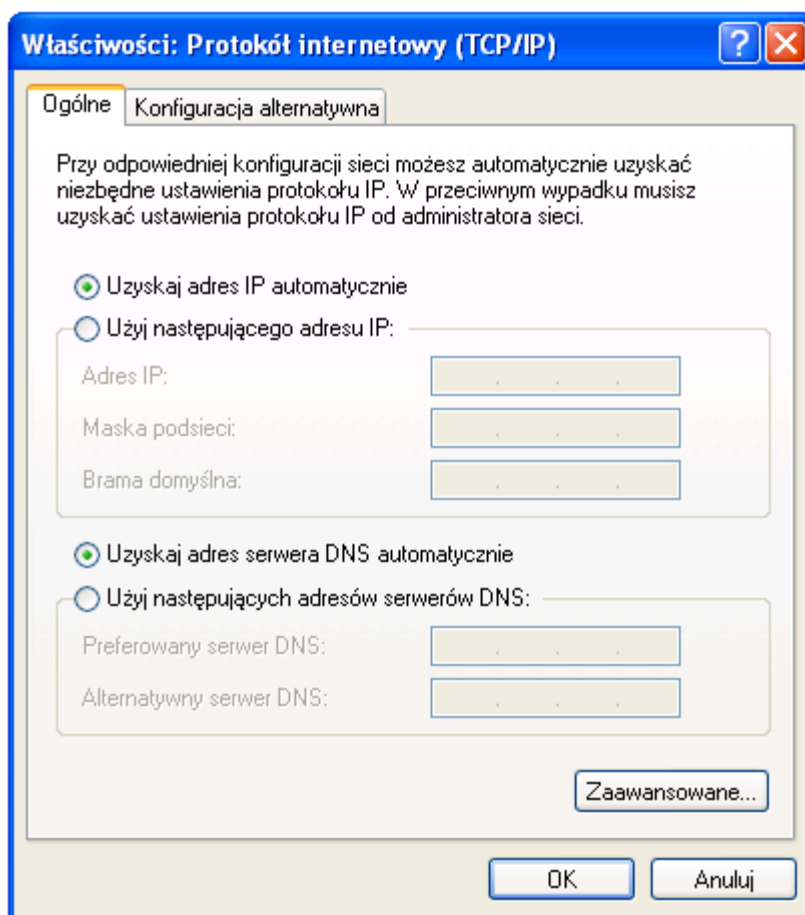
Rysunek B-2

5) Pojawi się okno **Właściwości TCP/IP**, z domyślnie otwartą zakładką **Adres IP**.

Protokół **TCP/IP** można następnie skonfigurować na jeden z dwóch sposobów:

➤ **Automatyczne uzyskiwanie adresu IP**

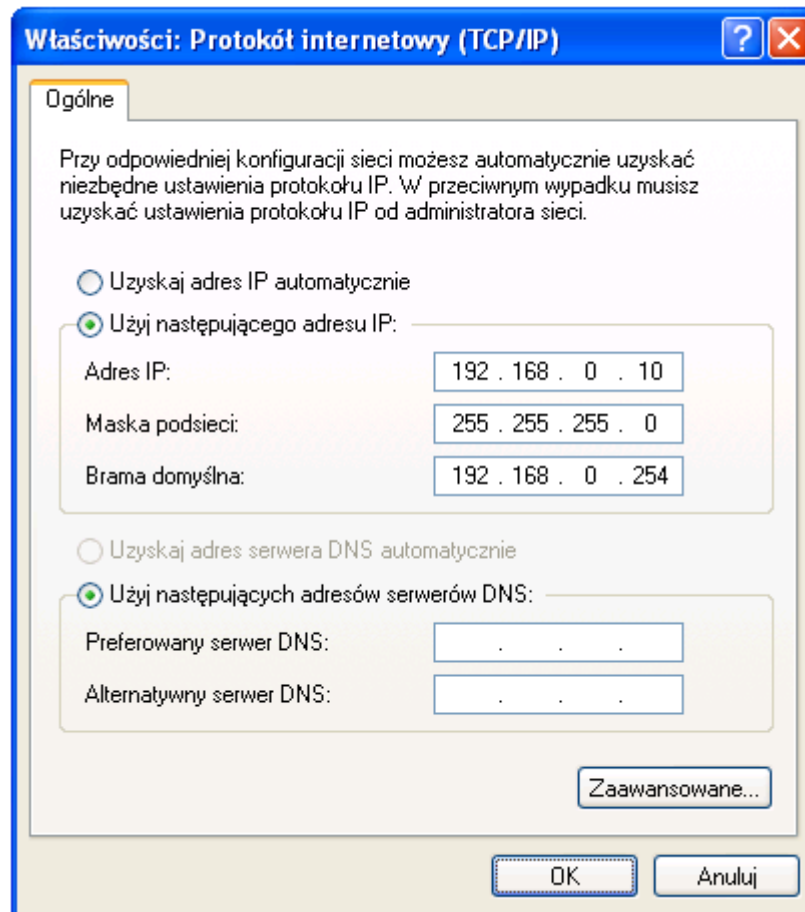
Zaznacz opcje **Uzyskaj adres IP automatycznie** oraz **Uzyskaj adres serwera DNS automatycznie**, tak jak pokazane na rysunku poniżej:



Rysunek B-3

➤ **Ręczne ustawienie adresu IP**

- 1 Zaznacz opcję **Użyj następnego adresu IP**. Jeżeli adres IP LAN routera to 192.168.0.254, wpisz 192.168.0.x (x może wynosić od 1 do 253) w pole Adres IP oraz 255.255.255.0 w pole maska podsieci.
- 2 Wprowadź adres IP LAN routera (domyślnie 192.168.0.254) w pole **Brama domyślna**.
- 3 Zaznacz opcję **Użyj następných adresów serwerów DNS**. W pole **Preferowany serwer DNS** wprowadź adres IP serwera DNS otrzymany od dostawcy Internetu.



Rysunek B-4

Naciśnij przycisk **OK** aby zapisać ustawienia.

Dodatek C: Specyfikacja

Ogólne	
Standardy	IEEE 802.3, 802.3u, 802.11b, 802.11g oraz 802.11n
Protokoły	TCP/IP, PPPoE, DHCP, ICMP, NAT, SNTP
Port	Jeden port RJ45 WAN 10/100Mb/s, autonegocjacja
Typy kabli	10BASE-T: kabel UTP kategorii 3, 4, 5 (maksymalnie 100m) EIA/TIA-568 100Ω STP (maksymalnie 100m)
	100BASE-TX: kabel UTP kategorii 5, 5e (maksymalnie 100m) EIA/TIA-568 100Ω STP (maksymalnie 100m)
Diody	PWR, Internet, WLAN, Ethernet, WPS
Normy bezpieczeństwa	FCC, CE
Właściwości transmisji bezprzewodowej	
Częstotliwość	2.4~2.4835GHz
Prędkość transmisji bezprzewodowej	11n: do 150Mbps (Automatycznie) 11g: 54/48/36/24/18/12/9/6M (Automatycznie) 11b: 11/5.5/2/1M (Automatycznie)
Rozpraszanie częstotliwości	DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum)
Modulacja	DBPSK, DQPSK, CCK, OFDM, 16-QAM, 64-QAM
Zabezpieczenia	WEP/WPA/WPA2/WPA2-PSK/WPA-PSK
Czułość @PER	130M: -68dBm@10% PER 108M: -68dBm@10% PER; 54M: -68dBm@10% PER 11M: -85dBm@8% PER; 6M: -88dBm@10% PER 1M: -90dBm@8% PER
Zysk anteny	5dBi
Wymagania środowiskowe	
Temperatura.	Pracy: 0°C ~40°C (32°F ~104°F)
	Przechowywania: -40°C ~70°C (-40°F ~158°F)
Wilgotność	Pracy: 10% ~ 90% RH, Niekondensująca
	Przechowywania: 5% ~ 90% RH, Niekondensująca

Dodatek D: Słownik terminów

- **802.11n** - 802.11n jest ulepszeniem poprzednich standardów z rodziny 802.11 dzięki technologii MIMO (multiple-input multiple-output). MIMO używa wielu nadajników i odbiorników jednocześnie aby uzyskać przesyłanie większej ilości danych dzięki multipleksowaniu przestrzennemu oraz zwiększenie zasięgu sieci. W celu przyspieszenia rozwoju oraz promowania standardu IEEE802.11n utworzono konsorcjum EWC (Enhanced Wireless Consortium).
- **802.11b** – Standard 802.11b określa bezprzewodowe połączenia sieciowe z użyciem technologii DSSS w otwartym paśmie radiowym 2.4GHz, oraz szyfrowania WEP.
- **802.11g** – Standard bezprzewodowych połączeń sieciowych o prędkości do 54 Mb/s z użyciem technologii DSSS oraz modulacji OFDM w otwartym paśmie radiowym 2.4GHz, z zachowaniem wstecznej kompatybilności ze standardem IEEE 802.11b oraz szyfrowaniem WEP.
- **DDNS (Dynamic Domain Name System)** – Funkcja umożliwiająca przydzielenie stałej nazwy hosta i domeny do zmiennego adresu IP.
- **DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)** – Protokół automatycznie konfigurujący parametry TCP/IP dla urządzeń połączonych z serwerem DHCP.
- **DMZ (Demilitarized Zone)** – Funkcja DMZ umożliwia przekierowanie połączeń przychodzących na adres routera z sieci Internet na adres jednego z urządzeń w sieci lokalnej. Jest to przydatne w zastosowaniach takich jak gry online lub wideokonferencje.
- **DNS (Domain Name System)** – Usługa tłumacząca nazwy stron internetowych na adresy IP.
- **Dostawca Internetu** – Firma oferująca połączenia internetowe.
- **DSL (Digital Subscriber Line)** – Technologia umożliwiająca przesyłanie danych przez tradycyjne linie telefoniczne.
- **MTU (Maximum Transmission Unit)** – Największy rozmiar pakietu który może być przesłany w sieci.
- **NAT (Network Address Translation)** – technologia tłumaczenia adresu IP w sieci lokalnej na inny adres IP widoczny z Internetu.
- **Nazwa domenowa** – Opisowa nazwa adresu lub grupy adresów w sieci Internet.
- **PPPoE (Point to Point Protocol over Ethernet)** - PPPoE to protokół stałego łączenia urządzeń z Internetem poprzez symulację połączenia dial-up.
- **SSID (Service Set Identification)** – nazwa lokalnej sieci bezprzewodowej o długości do 32 znaków alfanumerycznych. We wszystkich urządzeniach mających się łączyć w sieci lokalnej musi być wprowadzona ta sama nazwa sieci bezprzewodowej.

- **WEP (Wired Equivalent Privacy)** – Mechanizm szyfrowania oparty o 64-bitowy, 128-bitowy lub 152-bitowy algorytm opisany w standardzie IEEE 802.11.
- **Wi-Fi** – Nazwa określająca połączenia bezprzewodowe w standardach z rodziny 802.11 regulowanych przez organizację Wi-Fi Alliance (<http://www.wi-fi.org>).
- **WLAN (Wireless Local Area Network)** – Grupa połączonych bezprzewodowo urządzeń w sieci lokalnej.

Dodatek E: Kompatybilne modemy 3G/4G USB

W poni¿szej tabeli znajduje siê lista przetestowanych modemów USB UMTS/HSPA/EVDO USB. Najnowsz¹ listê kompatybilnych modemów mo¿na znaleŹæ na stronie: <http://www.tp-link.com.pl>.

Kompatybilne, przetestowane modemy 3G/4G USB

<i>Operator 3G/4G</i>	<i>Model</i>	<i>Marka</i>
Orange	E160	HUAWEI
Orange	E160G	HUAWEI
Orange	E169	HUAWEI
Orange	E173s-2	HUAWEI
Orange	E173u-2	HUAWEI
Orange	E1752c	HUAWEI
Orange	E3131s-2	HUAWEI
Orange	E353s-2	HUAWEI
Orange	E372	HUAWEI
Orange	E372u-8	HUAWEI
Orange	E398u-1 (4G)	HUAWEI
Orange	CS-15	NOKIA
Orange	Aircard USB 307	Sierra Wireless
Orange	MA180	TP-LINK
Orange	MA260	TP-LINK
Orange	K3805-Z	ZTE
Orange	MF112	ZTE
Orange	MF669	ZTE
Orange	MF821 (4G)	ZTE
Play	E156G	HUAWEI
Play	E160	HUAWEI
Play	E160G	HUAWEI
Play	E169	HUAWEI
Play	E173s-2	HUAWEI

Play	E173u-2	HUAWEI
Play	E1750	HUAWEI
Play	E220	HUAWEI
Play	E3131s-2	HUAWEI
Play	E353U-2	HUAWEI
Play	E353s-2	HUAWEI
Play	E372u-8	HUAWEI
Play	E398u-1 (4G)	HUAWEI
Play	CS-15	NOKIA
Play	Aircard USB 307	Sierra Wireless
Play	MA180	TP-LINK
Play	MA260	TP-LINK
Play	K3805-Z	ZTE
Play	MF669	ZTE
Play	MF821 (4G)	ZTE
Polkomtel (Plus GSM)	E156G	HUAWEI
Polkomtel (Plus GSM)	E160G	HUAWEI
Polkomtel (Plus GSM)	E169	HUAWEI
Polkomtel (Plus GSM)	E173s-2	HUAWEI
Polkomtel (Plus GSM)	E173u-1	HUAWEI
Polkomtel (Plus GSM)	E173u-2	HUAWEI
Polkomtel (Plus GSM)	E1750	HUAWEI
Polkomtel (Plus GSM)	E180	HUAWEI
Polkomtel (Plus GSM)	E220	HUAWEI
Polkomtel (Plus GSM)	E3131s-2	HUAWEI