Podręcznik użytkownika

4G-AX56

Dwupasmowy router 4G LTE

IN SEARCH OF INCREDIBLE

PL19878
Wydanie pierwsze
Kwiecień 2022

Spis treści

Spis treści

1 Poznanie routera bezprzewodowego

1.1 Witamy!

Dziękujemy za zakupienie bezprzewodowego routera LTE ASUS 4G-AX56!

Bardzo wydajny i stylowy modem/router 4G-AX56 oferuje podwójne pasmo 2,4 GHz i 5 GHz zapewniające niezrównane, jednoczesne przesyłanie strumieni HD; serwer SMB, serwer UPnP AV i serwer FTP do udostępniania plików w trybie 24/7; możliwość obsługi 300 000 sesji oraz technologię ASUS Green Network, która zapewnia do 70% oszczędności energii.

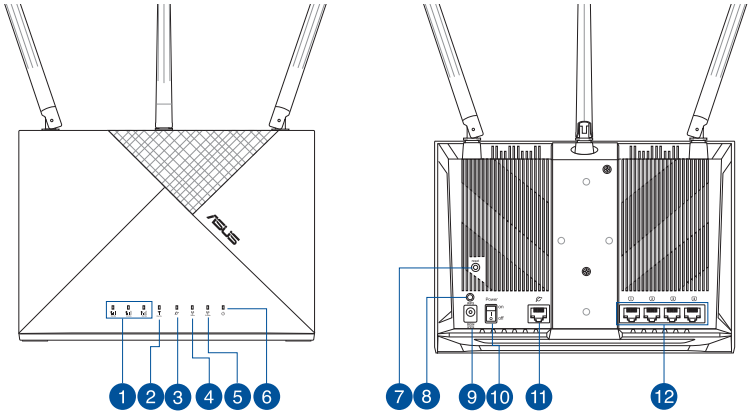
1.2 Zawartość opakowania

- ☑ 4G-AX56 Router bezprzewodowy
- ☑ Adapter zasilania
- ☑ Kabel sieciowy (RJ-45)
- ☑ Instrukcja szybkiego uruchomienia
- ☑ 2 x 3G/4G anteny
- ☑ 1x antena WiFi

UWAGA:

- Jeżeli którykolwiek z elementów jest uszkodzony lub brakuje go, skontaktować się z firmą ASUS celem uzyskania pomocy technicznej; patrz lista telefonów pomocy technicznej firmy ASUS na tylnej stronie okładki niniejszej instrukcji obsługi.
- Zachować oryginalne opakowanie na wypadek skorzystania w przyszłości z usług gwarancyjnych takich jak naprawa lub wymiana.

1.3 Router bezprzewodow



1. **Dioda siły sygnału 3G/4G**
   1 zapalona dioda: Słaby sygnał
   2 zapalone diody: Normlany sygnał
   3 zapalone diody: Silny sygnał

2. **Wskaźnik LED komórkowej sieci szerokopasmowej**
   Biały: Nawiązano połączenie 4G.
   Niebieski: Nawiązano połączenie 3G.
   Czerwony: Brak komórkowego połączenia szerokopasmowego.
   Wyłączona: Nie wykryto karty SIM.

3. **WAN LED (Internet)**
   Wyłączona: Brak zasilania lub brak fizycznego połączenia z siecią WAN.
   Włączona: Fizyczne połączenie z siecią rozległą (WAN).

4. **5 GHz Wi-Fi LED**
   Wyłączona: Brak sygnału 5 GHz.
   Włączona: System bezprzewodowy jest gotowy.
   Miganie: Przesyłanie lub odbieranie danych przez połączenie bezprzewodowe.

5. **2,4 GHz Wi-Fi LED**
   Wyłączona: Brak sygnału 2,4 GHz.
   Włączona: System bezprzewodowy jest gotowy.
   Miganie: Przesyłanie lub odbieranie danych przez połączenie bezprzewodowe.

6. **Dioda zasilania**
   Wyłączona: Brak zasilania
   Włączona: Urządzenie jest gotowe.
   Powolne miganie: Tryb ratunkowy.
   Szybkie miganie: Przetwarzanie WPS.

7	**Przycisk RESET** Przycisk służy do przywracania domyślnych ustawień systemu.
8	**Przycisk WPS** Przycisk służy do uruchamiania kreatora WPS.
9	**Gniazdo zasilania (DCIN)** Służy do podłączenia wtyczki zasilacza prądu przemiennego wchodzącego w skład zestawu i podłączenia routera do zasilacza. **Gniazdo karty nano SIM** Włóż do tego gniazda kartę nano SIM w celu nawiązania komórkowego połączenia szerokopasmowego.
10	**Przełącznik zasilania** Naciśnij ten przycisk w celu włączenia lub wyłączenia zasilania systemu.
11	**Gniazdo sieci WAN (Internet)** Służy do podłączania kabla sieciowego w celu ustanowienia połączenia z siecią rozległą.
12	**Gniazda LAN 1 ~ 4** Służą do podłączania kabli sieciowych celem ustanowienia lokalnego połączenia sieciowego.

UWAGA:

- Stosować tylko zasilacz dołączony do zestawu. Zastosowanie innych zasilaczy może spowodować uszkodzenie urządzenia.
- Pamiętaj o włożeniu karty Micro SIM/USIM do gniazda karty, przed włączeniem zasilania routera.

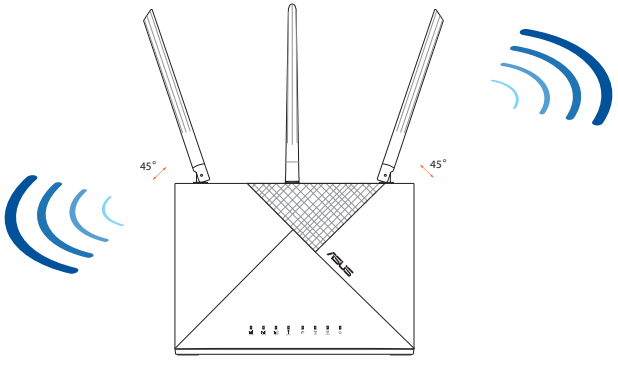
Warunki otoczenia:

Zasilacz sieciowy prądu stałego	Wyjście prądu stałego: +12 V przy prądzie maks. 2 A		
Temperatura pracy	0~40 °C	Przechowywanie	-40~70 °C
Wilgotność działania	10~95%	Przechowywanie	5~95%

1.4 Własności urządzenia

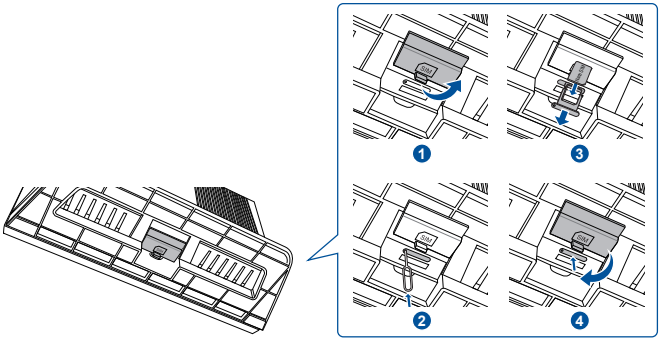
Dla zapewnienia najlepszej transmisji sygnału bezprzewodowego pomiędzy routerem bezprzewodowym a podłączonymi urządzeniami sieciowymi należy upewnić się, że:

- Router bezprzewodowy jest umieszczony centralnie, aby zapewnić maksymalny zasięg transmisji bezprzewodowej do urządzeń sieciowych.
- Router bezprzewodowy należy umieścić w zasięgu okna lub z zachowaniem odpowiedniego odstępu, z dala od metalowych lub stałych przeszkód i bezpośredniego światła słonecznego.
- Router bezprzewodowy powinien znajdować się z dala od konwencjonalnych urządzeń emitujących fale radiowe działających w paśmie 2,4 GHz. Urządzenia, takie jak urządzenia Bluetooth, telefony bezprzewodowe, transformatory, silniki o dużej mocy, lampy fluorescencyjne, kuchenki mikrofalowe, lodówki i inne urządzenia przemysłowe mogą zakłócać płynną transmisję sygnału Wi-Fi 2,4 GHz.
- Zawsze zaktualizować oprogramowanie do najnowszej wersji oprogramowania sprzętowego. Najnowsze informacje dotyczące aktualizacji oprogramowania sprzętowego można uzyskać na stronie internetowej ASUS pod adresem **http://www.asus.com**.
- Ustaw kierunek anten, tak jak na schemacie poniżej.



1.5 Instalacja karty nano SIM w 4G-AX56

1. Otwórz pokrywę gniazda karty nano SIM na spodzie routera 4G-AX56, aby uzyskać dostęp do gniazda karty nano SIM.
2. Wysuń tacę na kartę nano SIM, wkładając spinacz do papieru lub narzędzie do wysuwania karty SIM do otworu obok tacy.
3. Umieść kartę nano SIM na tacy.
4. Wsuń tacę z powrotem do gniazda karty nano SIM i zamknij pokrywę.



2 Ustawienia sprzętu

2.1 Instalacja routera

WAŻNE!

- Router bezprzewodowy należy zainstalować za pomocą połączenia przewodowego, aby uniknąć możliwych problemów z instalacją.
- Określenie lokalizacji najbliższego nadajnika sieci komórkowej może pomóc w uzyskaniu najmocniejszego sygnału.
- Domyślna nazwa użytkownika i hasło do interfejsu Web GUI to **admin** i **admin**.

UWAGI:

- Przed skonfigurowaniem komórkowego połączenia szerokopasmowego routera 4G-AX56 należy upewnić się, że zaświecił się wskaźnik LED komórkowego połączenia szerokopasmowego. Jeśli się nie świeci, należy wyłączyć router 4G-AX56 i sprawdzić, czy karta nano SIM została prawidłowo zainstalowana.
- Router 4G-AX56 można skonfigurować do obsługi komórkowego połączenia szerokopasmowego i połączenia Ethernet WAN. Jeśli dostępne są oba połączenia, funkcje Load Balance (Zrównoważone obciążenie) i Fail Over (Praca awaryjna) będą obsługiwane przy każdym z nich.
- W stanie domyślnym router 4G-AX56 automatycznie wykrywa typ połączenia zapewnianego przez usługodawcę internetowego. Podczas procesu szybkiej konfiguracji połączenia z Internetem QIS (ang. Quick Internet Setup) może zostać wyświetlony monit o wprowadzenie kodu PIN zainstalowanej karty nano SIM oraz informacji o punkcie dostępu APN (ang. Access Point Name) operatora sieci komórkowej w celu nawiązania połączenia.

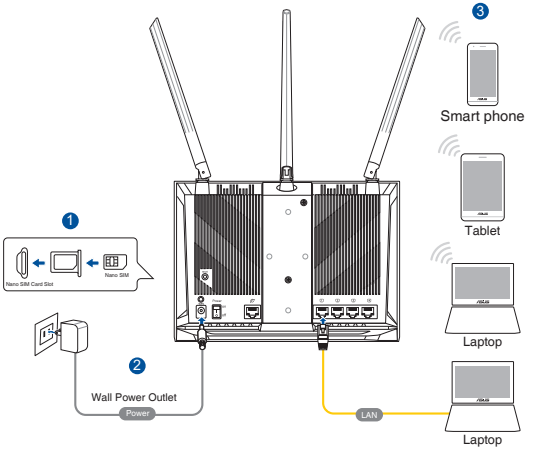
1. Włóż kartę nano SIM do routera 4G-AX56.
2. Podłącz zasilacz do gniazda DCIN i włącz router 4G-AX56. Poczekaj kilka minut, aż router 4G-AX56 będzie gotowy do użytkowania.
3. Nawiąż połączenie z routerem 4G-AX56 w sposób przewodowy lub bezprzewodowy.
   - **[Połączenie przewodowe]**

     Podłącz kabel Ethernet do komputera i dowolnego z żółtych portów Ethernet z tyłu routera 4G-AX56.

- **[Połączenie bezprzewodowe]**

  Nawiąż połączenie z domyślnym identyfikatorem SSID wskazanym z tyłu routera 4G-AX56.

4. Gdy zaświeci się wskaźnik LED komórkowego połączenia szerokopasmowego, otwórz stronę „router.asus.com" w wybranej przeglądarce internetowej. Nastąpi przekierowanie do ASUS Quick Internet Setup Wizard (Kreator szybkiej konfiguracji połączenia z Internetem firmy ASUS). Wykonaj instrukcje ekranowe w celu ukończenia konfiguracji.
5. W celu ułatwienia zarządzania routerem można zainstalować przydatną aplikację ASUS Router.



ASUS Router

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

Wskazania wskaźnika LED 4G-AX56

Wskaźnik LED	Wskazania	
Wskaźnik LED komórkowej sieci szerokopasmowej	Biały	Połączono z komórkową siecią szerokopasmową 4G
	Błękitny	Połączono z komórkową siecią szerokopasmową 3G
	Czerwony	Nie można połączyć z komórkową siecią szerokopasmową
	Wył.	Nie wykryto karty Nano SIM
Kontrolka LED sieci WAN (Internet)	Biały	Przewodowa sieć szerokopasmowa jest w trybie online
	Czerwony	Przewodowa sieć szerokopasmowa jest w trybie offline
Zasilanie	Biały	Router 4G-AX56 jest włączony
	Wył.	Router 4G-AX56 jest wyłączony
5 GHz	Biały	Sieć W-Fi 5 GHz jest włączona
	Wył.	Sieć W-Fi 5 GHz jest wyłączona
2,4 GHz	Biały	Sieć W-Fi 2,4 GHz jest włączona
	Wył.	Sieć W-Fi 2,4 GHz jest wyłączona

2.2 Quick Internet Setup (QIS) (Szybkie ustawienia połączenia z Internetem) z autodetekcją

Aby skonfigurować router za pomocą kreatora Quick Internet Setup (Szybka konfiguracja połączenia z Internetem):

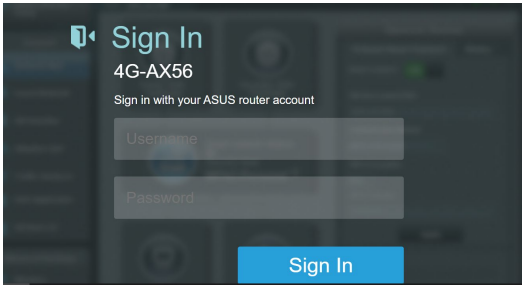
1. Naciśnij przycisk zasilania z tyłu routera. Upewnij się, że świecą następujące diody LED:
   - Dioda zasilania
   - WAN or Mobile Broadband LED
   - 2,4 GHz WiFi LED
   - 5 GHz WiFi LED

2. Uruchom przeglądarkę sieciową taką jak Internet Explorer, Google, Chrome Firefox lub safari.

UWAGA: Jeśli kreator QIS (Szybka konfiguracja połączenia z Internetem) nie uruchomi się automatycznie, należy wprowadzić adres http://router.asus.com w pasku adresu i odświeżyć przeglądarkę.

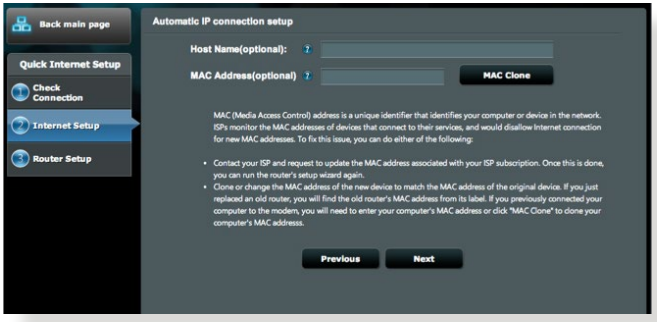
3. Zalogować się do interfejsu Web GUI. Strona QIS uruchamia się automatycznie.Domyślnie, nazwa użytkownika i hasło logowania dla interfejsu sieciowego GUI to "admin".

4. Przypisz nazwę logowania i hasło routera, a następnie kliknij przycisk **Next (Dalej)**. Wprowadzona nazwa logowania i hasło będą konieczne do zalogowania się do routera 4G-AX56 w celu wyświetlenia lub zmiany jego ustawień. Nazwę logowania i hasło routera można zapisać, aby móc korzystać z nich w przyszłości.

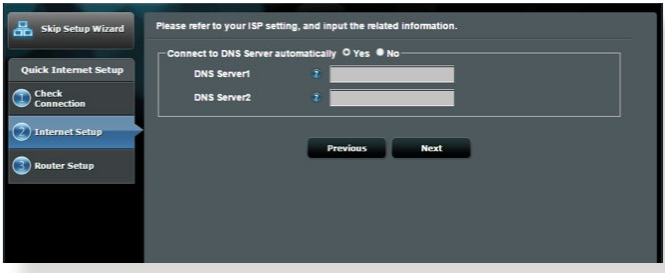


5. Jeżeli podłączona jest sieć przewodowa, funkcja Quick Internet Setup (QIS - Szybkie ustawienia połączenia z Internetem) routera automatycznie wykryje czy połączenie ISP jest typu **Dynamic IP, PPPoE, PPTP, L2TP** i **Static IP.** Uzyskaj niezbędne informacje od dostawcy usług internetowych (ISP). Jeśli typem połączenia jest Dynamic IP (DHCP) [Dynamiczny adres IP (DHCP)], nastąpi automatyczne przekierowanie do następnego kroku kreatora QIS (Szybka konfiguracja połączenia z Internetem).

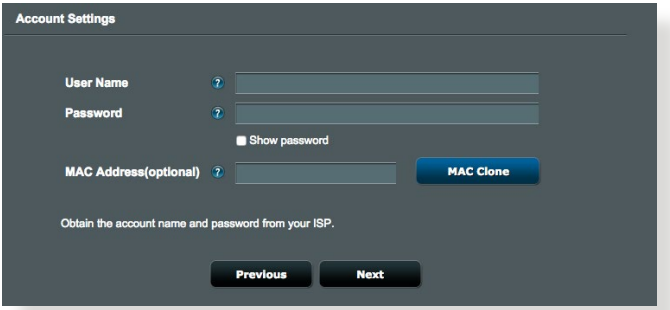
   Typ połączenia Automatic IP (Automatyczny adres IP) (DHCP)



   Typ połączenia PPPoE, PPTP i L2TP

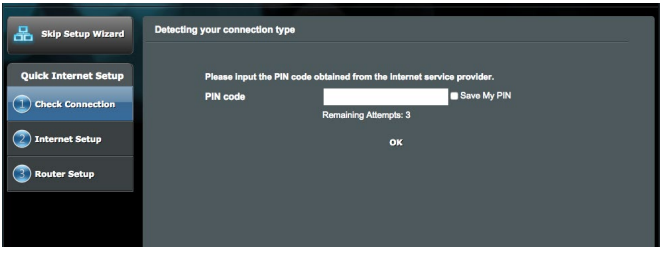


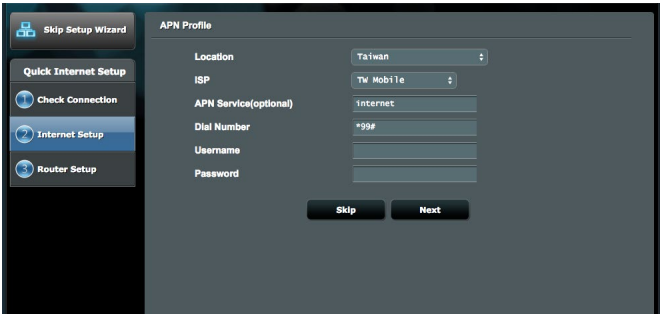
Typ połączenia Static IP (Statyczny adres IP)



6. Jeżeli podłączona jest sieć 3G/4G, funkcja szybkiej konfiguracji połączenia z Internetem (QIS) automatycznie wykryje i zastosuje ustawienia APN w celu połączenia z bezprzewodową stacją bazową. Jeżeli kreator QIS nie zastosuje automatycznie ustawień APN, ręcznie wykonaj ustawienia APN.

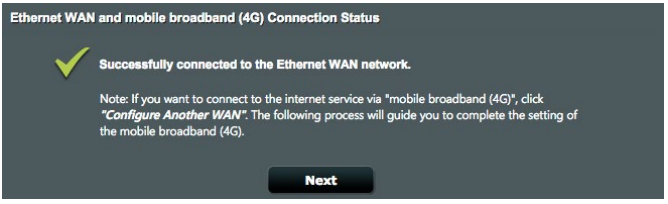
UWAGA: Kod PIN różni się w zależności od dostawcy.





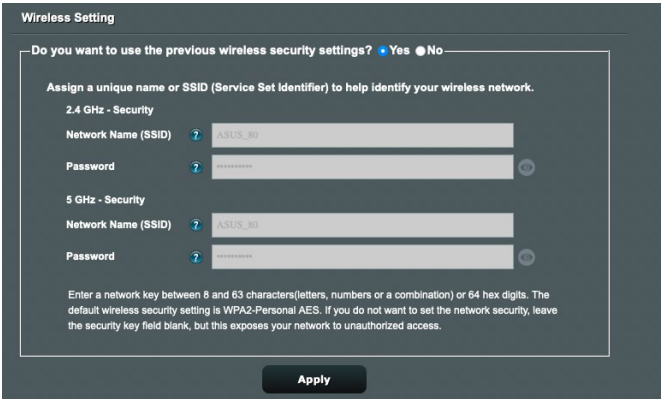
7. Wyświetlany jest wynik konfiguracji podwójnego połączenia WAN. Kliknij **Next (Dalej)**, aby kontynuować.

   Konfiguracja szerokopasmowego połączenia mobilnego zakończyła się sukcesem

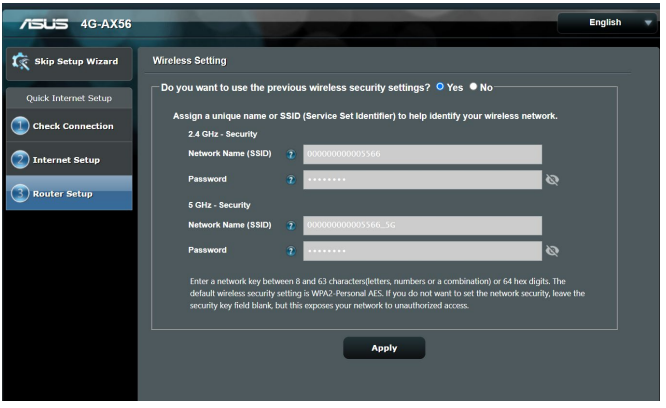


   Konfiguracja połączenia Ethernet WAN zakończyła się sukcesem

8. Jeżeli obie sieci WAN są skonfigurowane, przejdź do kolejnego kroku, aby skonfigurować ustawienia bezprzewodowej sieci LAN.



9. Przydziel nazwę sieciową (SSID) i klucz zabezpieczenia dla połączenia bezprzewodowego 2,4GHz. Po zakończeniu kliknij **Apply (Zastosuj)**.
10. Wyświetlane są ustawienia połączenia z Internetem i połączenia bezprzewodowego. Kliknij **Next (Dalej)**, aby kontynuować.



11. Dioda siły sygnału LTE zapala się i świeci w sposób ciągły po zakończeniu ustawień sieci 3G/4G przez QIS, wskazując udane połączenie z Internetem.

3 Konfiguracja ustawień ogólnych

3.1 Korzystanie z pozycji Network Map (Mapa sieci)

Pozycja **Network Map (Mapa sieci)** umożliwia sprawdzenie statusu połączenia internetowego, konfigurowanie ustawień zabezpieczeń sieci i zarządzanie klientami sieciowymi.

3.1.1 Wykonanie ustawień zabezpieczenia sieci bezprzewodowej

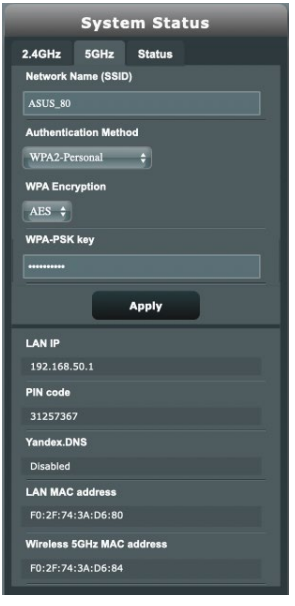
Aby zabezpieczyć sieć bezprzewodową przed nieautoryzownym dostępem należy skonfigurować ustawienia zabezpieczenia.

W celu wykonania ustawień zabezpieczenia sieci bezprzewodowej:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **General (Ogólne) > Network Map (Mapa sieci)**.
2. Na ekranie Mapa sieci kliknij ikonę Stan systemu . Możesz skonfigurować ustawienia bezpieczeństwa sieci bezprzewodowej takie jak **Network Name (Nazwa Sieci) (SSID)**, **Authentication Method (Metoda Uwierzytelniania)** i **encryption settings (ustawienia szyfrowania)**.

Ustawienia zabezpieczenia 2,4 GHz

Ustawienia zabezpieczenia 5 GHz



3. W polu **Network name (Nazwa sieci) (SSID)**, wprowadź unikalną nazwę dla własnej sieci bezprzewodowej.
4. Na liście rozwijanej **Authentication Method (Metoda uwierzytelniania)** wybierz metodę uwierzytelniania dla sieci bezprzewodowej.

   W przypadku wybrania metody uwierzytelniania WPA-Personal lub WPA-2 Personal wprowadź klucz WPA-PSK lub hasło zabezpieczeń.

WAŻNE! Standard IEEE 802.11n/ac zakazuje używania wysokiej przepustowości z WEP lub WPA-TKP, jako pojedynczego szyfru. Jeśli używane są te metody szyfrowania, szybkość danych spadnie do szybkości połączenia 54Mbps IEEE 802.11g.

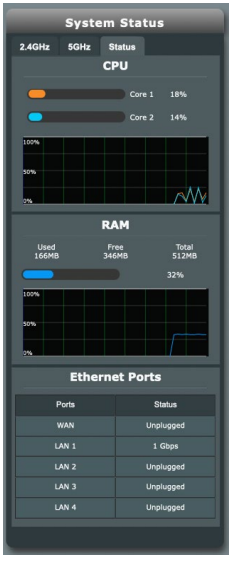
---

5. Po wykonaniu kliknij **Apply (Zastosuj)**.

3.1.2 System Status

To monitor the system resources:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **General** > **Network Map**.
2. Na ekranie Mapa sieci kliknij ikonę Stan systemu  . Zawiera informacje o wykorzystaniu procesora i pamięci.



3.1.3 Zarządzanie klientami sieci

W celu zarządzania klientami sieci:

1. W panelu nawigacji przejdź do zakładki **General (Ogólne)** > **Network Map (Mapa sieci)**.
2. Na ekranie **Network Map (Mapa sieci)** wybierz ikonę Stan klienta , w celu wyświetlenia informacji i kliencie Twojej sieci.

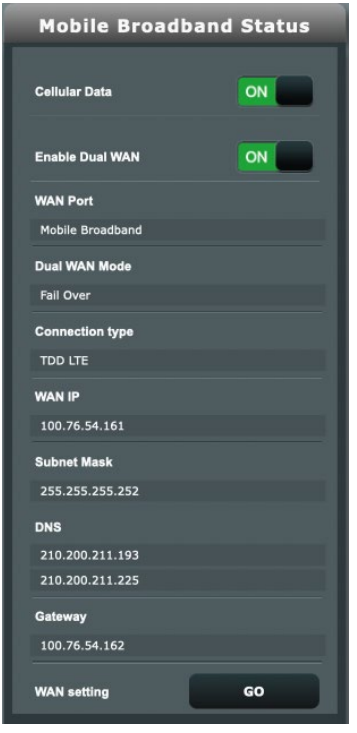
3. W tabeli Stan klientów, kliknij ikonę urządzenia , aby wyświetlić szczegółowy profil urządzenia.

3.1.4 Monitorowanie stanu Internetu

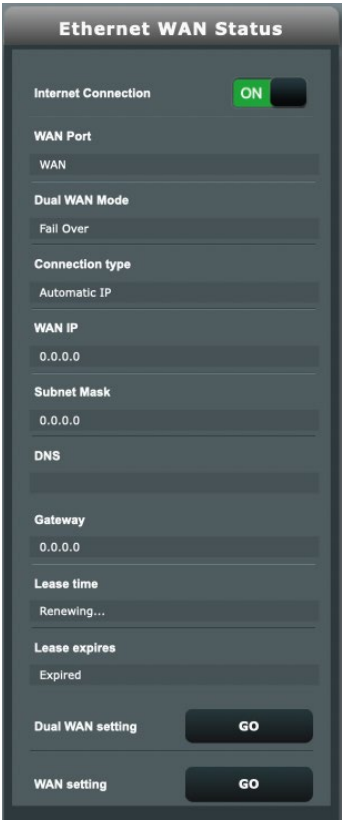
W celu monitorowania stanu Internetu:

1. W panelu nawigacji przejdź do zakładki **General (Ogólne)** > **Network Map (Mapa sieci)**.
2. Na ekranie **Network Map (Mapa sieci)** wybierz ikonę Internet , w celu wyświetlenia konfiguracji Internetu. Możesz też wybrać ikonę komórkowego połączenia szerokopasmowego w celu wyświetlenia konfiguracji tego połączenia.
3. Aby zakończyć działanie interfejsu WAN w sieci, kliknij przycisk przełącznika **Cellular Data (Dane komórkowe)** i **Internet Connection (Połączenie z Internetem)**.

Komórkowa sieć szerokopasmowa

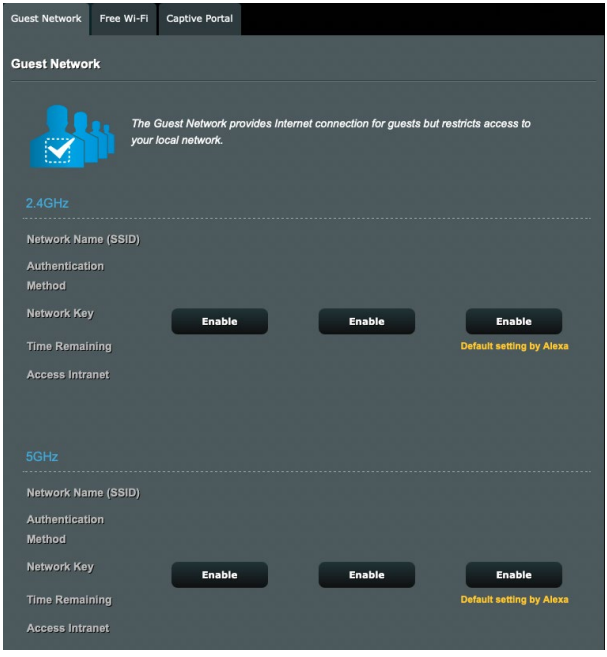


Sieć Ethernet WAN



3.2 Guest Network (Sieć gości)

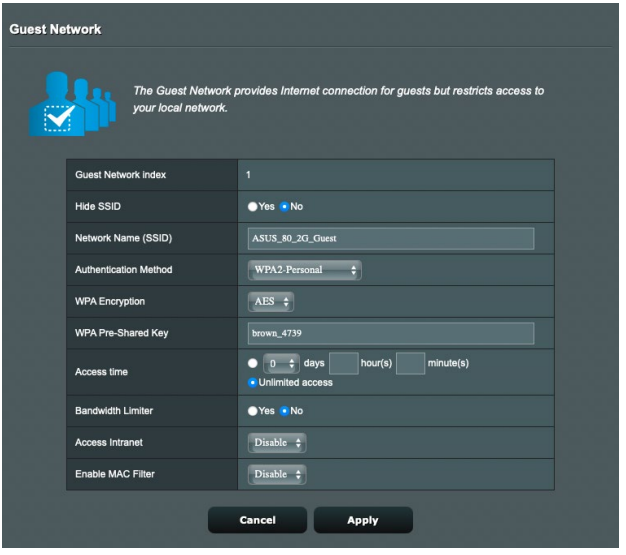
Pozycja **Guest Network (Sieć gości)** udostępnia tymczasowym użytkownikom możliwość połączenia z Internetem za pomocą oddzielnych identyfikatorów SSID lub sieci, bez zapewniania dostępu do sieci prywatnej.



W celu utworzenia sieci gości:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **General (Ogólne)** > **Guest Network (Sieć gości)**.
2. Na ekranie **Guest Network (Sieć gości)** wybierz pasmo częstotliwości 2,4GHz lub 5GHz dla sieci gości, którą chcesz utworzyć.
3. Kliknij przycisk **Enable (Włącz)**.
4. Na rozwijalnym ekranie skonfiguruj ustawienia gości.
5. Przypisz do sieci tymczasowej nazwę sieci bezprzewodowej w polu Network Name (SSID) [Nazwa sieci (SSID)].
6. Wybierz ustawienie dla pozycji Authentication Method (Metoda uwierzytelniania).
7. W przypadku wybrania metody uwierzytelniania WPA wybierz szyfrowanie WPA.
8. Określ ustawienie pozycji **Access time (Czas dostępu)** lub wybierz opcję **Limitless (Nieograniczony)**.

9. Wybierz opcję **Disable (Wyłącz)** lub **Enable (Włącz)** dla pozycji **Access Intranet (Dostęp do Intranetu)**.
10. Wybierz **Disable (Wyłącz)** lub **Enable (Włącz)** dla pozycji **Enable MAC Filter (Włącz filtr adresów MAC)** dla opcji **Filtr adresów MAC** dla sieci gościnnej.



11. Po zakończeniu kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.

UWAGI:

- Przejdź na stronę https://www.asus.com/support/FAQ/1034977/ aby dowiedzieć się, **jak skonfigurować portal uwierzytelniania**.
- Przejdź na stronę https://www.asus.com/support/FAQ/1034971/ aby dowiedzieć się, **jak skonfigurować bezpłatną sieć Wi-Fi**.

3.3 AiProtection

Funkcja AiProtection zapewnia monitorowanie w czasie rzeczywistym, które umożliwia wykrywanie złośliwego oprogramowania, programów szpiegujących oraz niechcianego dostępu. Filtruje ona także niechciane witryny i aplikacje, a także umożliwia ustalenie harmonogramu dostępu do Internetu przez połączone urządzenie.

3.3.1 Network Protection

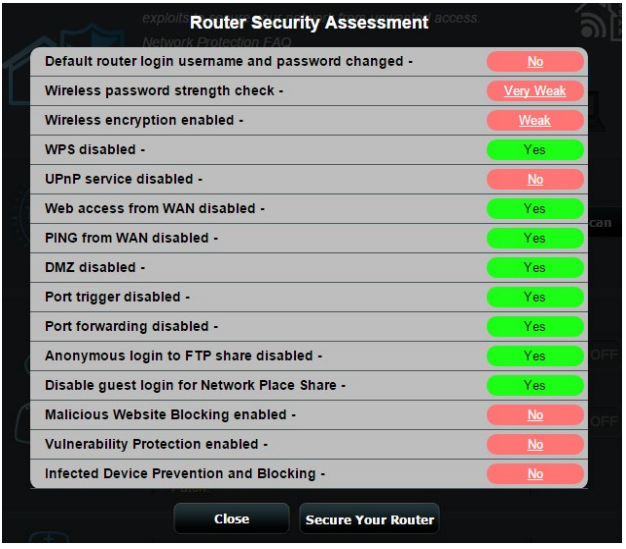
Funkcja Network Protection (Ochrona sieci) zapobiega wykorzystywaniu luk w sieci oraz zabezpiecza przed niechcianym dostępem do sieci.

Konfiguracja funkcji Network Protection (Ochrona sieci)

Aby skonfigurować funkcję Network Protection (Ochrona sieci):

1. W panelu nawigacji przejdź kolejno do pozycji **General (Ogólne) > AiProtection**.
2. Na stronie głównej **AiProtection** kliknij kartę **Network Protection (Ochrona sieci)**.
3. Na karcie **Network Protection (Ochrona sieci)** kliknij przycisk **Scan (Skanuj)**.

   Wyniki ukończonego skanowania zostaną wyświetlone na stronie **Router Security Assessment (Ocena zabezpieczeń routera)**.



WAŻNE! Stan pozycji z oznaczeniem **Yes (Tak)** na stronie **Router Security Assessment (Ocena zabezpieczeń routera)** uważa się za **bezpieczny**. W przypadku pozycji z oznaczeniem **No (Nie), Weak (Słabe)** lub **Very Weak (Bardzo słabe)** zalecana jest odpowiednia konfiguracja.

4. (Opcjonalnie) Na stronie **Router Security Assessment (Ocena zabezpieczeń routera)** skonfiguruj ręcznie pozycje z oznaczeniem **No (Nie)**, **Weak (Słabe)** lub **Very Weak (Bardzo słabe)**. Aby to zrobić:
   a. Kliknij pozycję.

UWAGA: Po kliknięciu pozycji w narzędziu wyświetlona zostanie strona ustawień pozycji.

   b. Na stronie ustawień zabezpieczeń danej pozycji wykonaj konfigurację i wprowadź wymagane zmiany, a po zakończeniu kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.
   c. Wróć na stronę **Router Security Assessment (Ocena zabezpieczeń routera)** i kliknij przycisk **Close (Zamknij)**, aby zamknąć stronę.
5. W celu automatycznej konfiguracji ustawień zabezpieczeń kliknij przycisk **Secure Your Router (Zabezpiecz swój router)**.
6. Po wyświetleniu komunikatu kliknij przycisk **OK**.

Blokowanie niebezpiecznych witryn

Funkcja ta ogranicza dostęp do niebezpiecznych witryn określonych w bazie danych w chmurze w celu zapewnienia zawsze aktualnej ochrony.

UWAGA: Funkcja ta jest uaktywniana automatycznie w przypadku uruchomienia skanowania **Router Weakness Scan (Skanowanie słabych punktów routera)**.

Aby włączyć funkcję Malicious Sites Blocking (Blokowanie niebezpiecznych witryn):

1. W panelu nawigacji przejdź kolejno do pozycji **General (Ogólne) > AiProtection**.
2. Na stronie głównej **AiProtection** kliknij kartę **Network Protection (Ochrona sieci)**.
3. W panelu **Malicious Sites Blocking (Blokowanie niebezpiecznych witryn)** kliknij pozycję **ON (WŁ.)**.

Wykrywanie i blokowanie zainfekowanych urządzeń

Funkcja ta zapobiega przesyłaniu informacji osobistych lub zainfekowanego stanu przez zainfekowane urządzenia do urządzeń zewnętrznych.

UWAGA: Funkcja ta jest uaktywniana automatycznie w przypadku uruchomienia skanowania **Router Weakness Scan (Skanowanie słabych punktów routera)**.

Aby włączyć funkcję Vulnerability protection (Ochrona przed wykorzystywaniem luk):

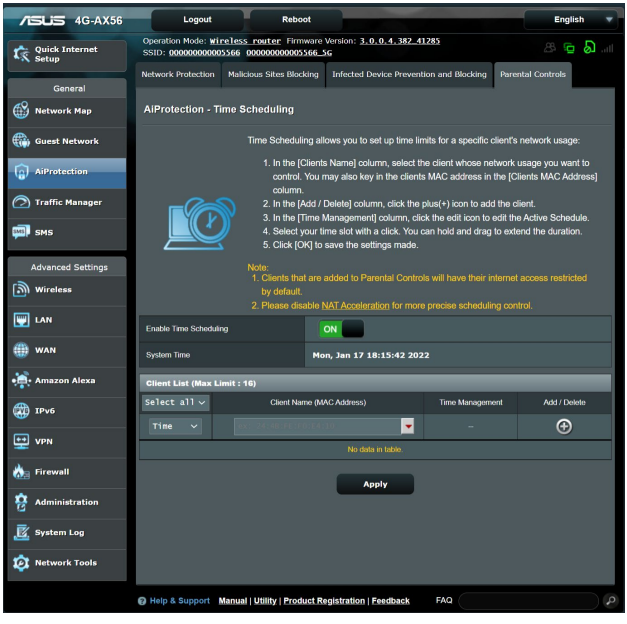
1. W panelu nawigacji przejdź kolejno do pozycji **General (Ogólne) > AiProtection**.
2. Na stronie głównej **AiProtection** kliknij kartę **Network Protection (Ochrona sieci)**.
3. W panelu **Infected Device Prevention and Blocking (Wykrywanie i blokowanie zainfekowanych urządzeń)** kliknij pozycję **ON (WŁ.)**.

3.3.2 Konfiguracja funkcji Parental Controls (Kontrola rodzicielska)

Kontrola rodzicielska zapewnia kontrolę nad czasem dostępu do Internetu oraz umożliwia ustawienie ograniczenia czasu używania sieci klienta.

Aby przejść na stronę główną funkcji Parental Controls (Kontrola rodzicielska):

1. W panelu nawigacji przejdź kolejno do pozycji **General (Ogólne) > AiProtection**.
2. Na stronie głównej **AiProtection** kliknij kartę **Parental Controls (Kontrola rodzicielska)**.



Ustalanie harmonogramu

Funkcja Time Scheduling (Ustalanie harmonogramu) umożliwia ustawienie ograniczenia czasu używania sieci klienta.

UWAGA: Należy upewnić się, że czas systemowy jest zsynchronizowany z serwerem NTP.

Aby skonfigurować funkcję Time Scheduling (Ustalanie harmonogramu):

1. W panelu nawigacji przejdź kolejno do pozycji **General (Ogólne) > AiProtection > Parental Controls (Kontrola rodzicielska)**.
2. W panelu **Enable Time Scheduling (Włącz ustalanie harmonogramu)** kliknij pozycję **ON (WŁ.)**.
3. W kolumnie **Clients Name (Nazwa klienta)(adres MAC)** wprowadź lub wybierz z listy rozwijanej nazwę klienta.

UWAGA: Można także wprowadzić adres MAC klienta w kolumnie **Client MAC Address (Adres MAC klienta)(adres MAC)**. Nazwa klienta nie może zawierać znaków specjalnych ani spacji, ponieważ mogłyby one spowodować nieprawidłowe działanie routera.

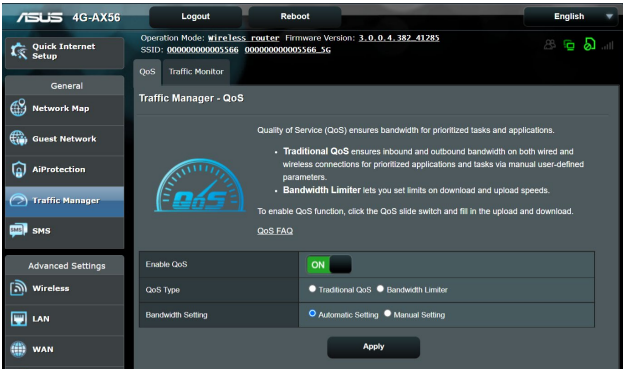
---

4. Kliknij ikonę ⊕ w celu dodania profilu klienta.
5. Kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**, aby zapisać ustawienia.

3.4 Traffic Manager (Menedżer ruchu)

3.4.1 QoS

Funkcja ta zapewnia przepustowość dla priorytetowych zadań i aplikacji.



Aby włączyć funkcję QoS:

1. W panelu nawigacji przejdź kolejno do pozycji **General (Ogólne)** > **Traffic Manager (Menedżer ruchu)** > karta **QoS**.
2. W panelu **Enable QoS (Włącz QoS)** kliknij pozycję **ON (WŁ.)**.
3. Wypełnij pola przepustowości przesyłania i pobierania.

UWAGA: Uzyskaj informacje dotyczące pasma od ISP. Można także przejść do witryny http://speedtest.net w celu sprawdzenia i uzyskania informacji o przepustowości.

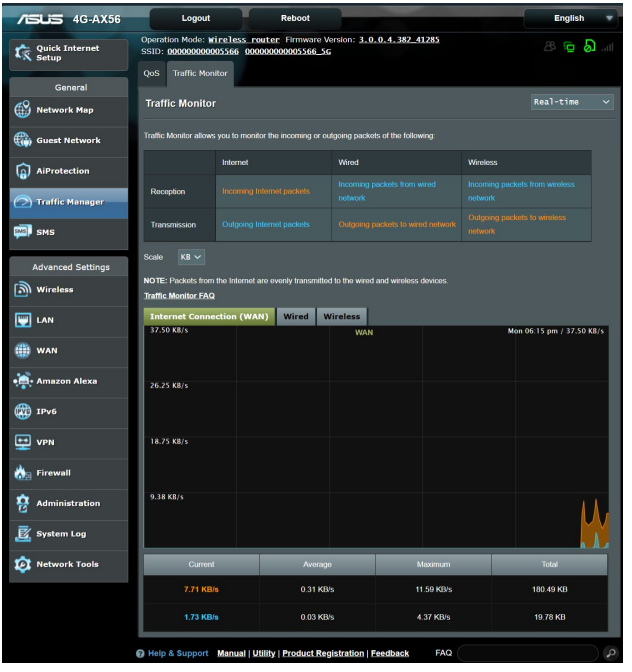
4. Wybierz typ funkcji QoS (Tradycyjny typ funkcji QoS lub Ogranicznik przepustowości) dla danej konfiguracji.

UWAGA: Definicje typów funkcji QoS można znaleźć na karcie QoS.

5. Kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.

3.4.2 Traffic Monitor (Monitorowania ruchu)

Funkcja monitorowania ruchu zapewnia informacje dotyczące przepustowości i szybkości połączenia z Internetem, siecią przewodową lub bezprzewodową. Umożliwia ona monitorowanie ruchu sieciowego w czasie rzeczywistym lub na poziomie każdego dnia. Zapewnia ponadto opcję wyświetlania informacji o ruchu sieciowym z ostatnich 24 godzin.



3.5 Obsługa wiadomości SMS

SMS (ang. Short Message Service) to usługa przesyłania wiadomości tekstowych umożliwiająca wysyłanie i odbieranie wiadomości z lub na router bezprzewodowy.

3.5.1 Wysyłanie wiadomości

Funkcja ta umożliwia wysyłanie krótkich wiadomości z routera bezprzewodowego.

Aby wysłać nową wiadomość SMS:

1. Kliknij przycisk **New (Nowa)** 

.
2. Wprowadź numer telefonu odbiorcy.
3. Wprowadź numer telefonu odbiorcy.
4. Kliknij przycisk **Send (Wyślij)**, aby wysłać wiadomość.

Aby zapisać wersję roboczą wiadomości:

1. Wersję roboczą wiadomości można zapisać, klikając przycisk **Save (Zapisz)**.
2. Wiadomość będzie widoczna na liście w tabeli **Draft (Wersje robocze)**.
3. Kliknij ikonę edycji  w celu edycji i wysłania wiadomości lub zaznacz ją i kliknij  w celu usunięcia wersji roboczej.

3.5.2 Inbox

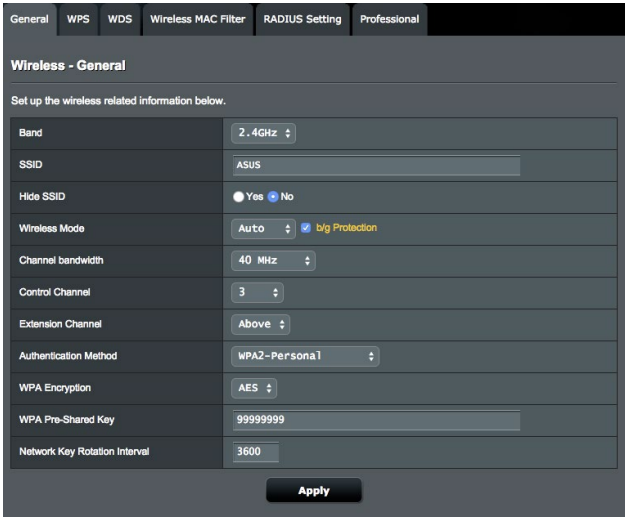
Skrzynka odbiorcza umożliwia przeglądanie odebranych wiadomości SMS zapisanych na urządzeniu.
Kliknij w celu wyświetlenia dalszych informacji lub zaznacz wiadomość i kliknij w celu usunięcia.

4 Konfiguracja ustawień zaawansowanych

4.1 Wireless (Sieć bezprzewodowa)

4.1.1 General (Ogólne)

Zakładka General (Ogólne) umożliwia konfigurację podstawowych ustawień sieci bezprzewodowej.



W celu skonfigurowania podstawowych ustawień sieci bezprzewodowej:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **Wireless (Sieć bezprzewodowa)** > wybierz zakładkę **General (Ogólne)**.
2. Wybierz pasmo częstotliwości sieci bezprzewodowej 2,4 GHz lub 5 GHz.
3. W polu **SSID**, Przypisz unikatową nazwę identyfikatora SSID (Service Set Identifier) lub sieci zawierającą maksymalnie 32 znaki w celu identyfikacji sieci bezprzewodowej. Urządzenia WiFi będą identyfikować sieć bezprzewodową i łączyć się z nią za pomocą przypisanego identyfikatora SSID. Identyfikatory SSID widoczne na pasku informacyjnym są aktualizowane po zapisaniu nowych identyfikatorów SSID w ustawieniach.

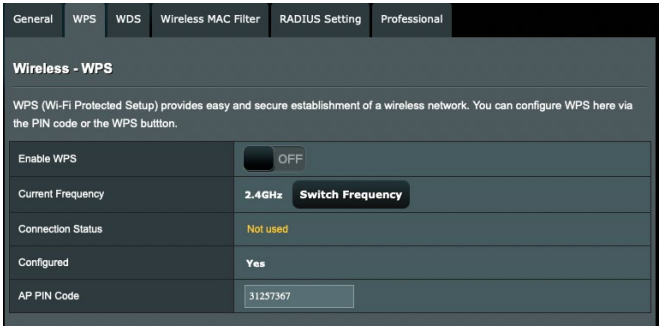
4. W polu **Hide SSID (Ukryj SSID)** wybierz opcję **Yes (Tak)**, aby nie dopuścić do wykrywania identyfikatora SSID przez urządzenia bezprzewodowe. Po włączeniu tej funkcji konieczne będzie ręczne wprowadzanie identyfikatora SSID w urządzeniu bezprzewodowym w celu zapewnienia jego dostępu do sieci bezprzewodowej.
5. W polu **Tryb bezprzewodowy**, Wybierz jedną z dostępnych opcji trybu sieci bezprzewodowej w celu określenia typów urządzeń bezprzewodowych, które będą mogły łączyć się z routerem bezprzewodowym:
   - **Automat.**: Wybierz opcję **Auto (Automat.)**, aby z routerem bezprzewodowym mogły łączyć się urządzenia 802.11AC, 802.11n, 802.11g i 802.11b.
   - **Starsze**: Wybierz opcję **Legacy (Starsze)**, aby z routerem bezprzewodowym mogły łączyć się urządzenia 802.11b/g/n. Urządzenia obsługujące natywnie tryb 802.11n będą jednak działać wyłącznie z maksymalną szybkością 54 Mb/s.
   - **Ochrona b/g**: Zaznacz pole Ochrona b/g w celu umożliwienia routerowi ochrony charakterystyki transmisji 802.11n odziedziczonych urządzeń z połączeniem 802.11g lub 802.11b.
6. W polu **Kanał kontrolny** wybierz kanał pracy routera bezprzewodowego. Wybierz opcję **Automat.**, aby router bezprzewodowy automatycznie wybierał najmniej zakłócony kanał.
7. W polu **Przepustowość kanału** wybierz jedno z dostępnych pasm kanału w celu uwzględnienia większych szybkości transmisji:
   - **20/40 MHz** (domyślnie): Wybierz to pasmo, celem automatycznego wyboru najlepszego pasma dla swojego środowiska bezprzewodowego. W paśmie 5 GHz, domyślnie wybierana jest szerokość pasma **20/40/80 MHz**.
   - **80 MHz**: Wybierz to pasmo, aby zmaksymalizować przepływność w sieci bezprzewodowej dla nadajnika 5 GHz.
   - **40 MHz**: Wybierz to pasmo, aby zmaksymalizować przepływność w sieci bezprzewodowej dla nadajnika 2,4 GHz.
   - **20 MHz**: Wybierz to pasmo w przypadku występowania problemów z połączeniem bezprzewodowym.
8. Jeżeli wybrane zostanie **20/40/80 MHz**, **20/40 MHz**, **40 MHz** lub **80 MHz**, możesz zdefiniować zastosowanie górnego lub dolnego kanału przylegającego w polu **Kanał rozszerzenia**.

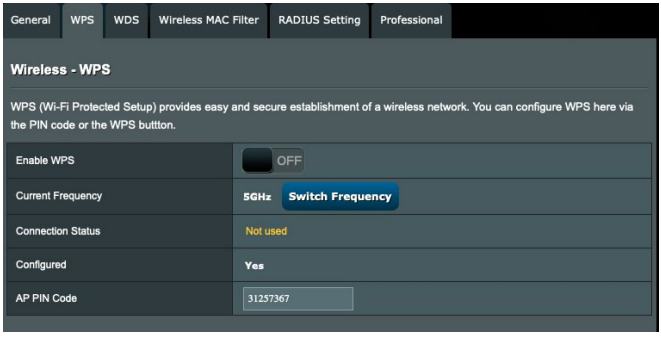
9. W polu **Metoda uwierzytelniania** wybierz jedną z poniższych metod uwierzytelniania:
   - **Otwarty system**: Ta opcja nie zapewnia zabezpieczeń.
   - **WPA2 Personal/WPA Auto-Personal**: Ta opcja zapewnia mocne zabezpieczenia. Można korzystać z zabezpieczenia WPA (z TKIP) lub WPA2 (z AES). Po wybraniu tej opcji konieczne jest korzystanie z szyfrowania TKIP + AES i wprowadzenie hasła WPA (klucza sieciowego).
   - **WPA2 Enterprise/WPA Auto-Enterprise**: Ta opcja zapewnia bardzo mocne zabezpieczenia. Jest ona dostępna z zintegrowanym serwerem EAP lub zewnętrznym serwerem uwierzytelniania RADIUS z wewnętrzną bazą danych.
10. Po zakończeniu kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.

4.1.2 WPS

WPS (WiFi Protected Setup) to standard zabezpieczeń sieci bezprzewodowej, który ułatwia łączenie urządzeń z siecią bezprzewodową. Funkcję WPS można skonfigurować za pomocą kodu PIN lub przycisku WPS.

UWAGA: Należy upewnić się, że urządzenia obsługują funkcję WPS.





W celu włączenia funkcji WPS w sieci bezprzewodowej:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **Wireless (Sieć bezprzewodowa)** > wybierz zakładkę **WPS**.
2. W polu **Enable WPS (Włącz funkcję WPS)** przesuń suwak do opcji **ON (WŁ.)**.
3. WPS wykorzystuje równocześnie kanały radiowe 2,4 GHz i 5 GHz.
4. Możesz zastosować dowolną z następujących metod WPS do parowania połączenia bezprzewodowego:
   - **Tryb PBC (Konfiguracja przyciskiem)**:
     - Sprzętowa PBC na routerze: Naciśnij fizyczny przycisk WPS na routerze bezprzewodowym, a następnie naciśnij na trzy (3) minuty przycisk WPS na kliencie bezprzewodowym.
     - Programowa PBC na routerze: Zaznacz <Przycisk> w polu **Metoda WPS**, kliknij **Start**, a następnie naciśnij na trzy (3) minuty przycisk WPS na kliencie bezprzewodowym.
   - **Tryb Kod PIN**:
     - Parowanie z klienta bezprzewodowego: Naciśnij przycisk WPS na routerze bezprzewodowym, a następne wykonaj proces połączenia WPS w trybie kodu PIN i wpisz **Kod PIN AP** na urządzeniu klienckim.
     - Parowanie z routera bezprzewodowego: Naciśnij przycisk WPS na kliencie bezprzewodowym, a następne wykonaj proces połączenia WPS w trybie kodu PIN i wpisz **Kod PIN klienta** w polu **Metoda WPS** > **Kod PIN klienta**. Sprawdź, czy kod PIN jest prawidłowy, a następnie kliknij przycisk **Start**, aby sparować z klientem bezprzewodowym.

UWAGA:

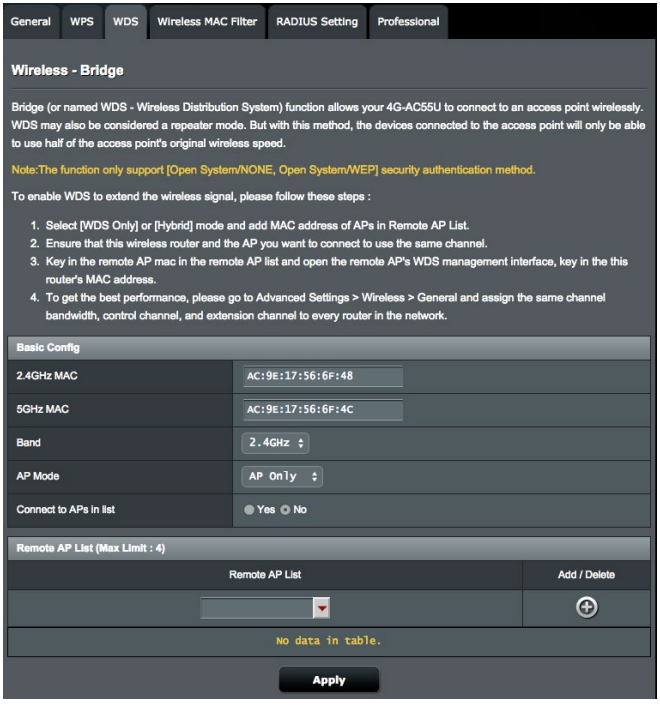
- Funkcja WPS obsługuje uwierzytelnianie za pomocą metod Open System (Otwarty system) i WPA2-Personal. Funkcja WPS nie obsługuje sieci bezprzewodowych korzystających z metody szyfrowania Shared Key (Klucz wspólny), WPA-Personal, WPA-Enterprise, WPA2-Enterprise ani RADIUS.
- Należy poszukać przycisku WPS na urządzeniu bezprzewodowym lub sprawdzić jego lokalizację w podręczniku użytkownika.
- W czasie procesu WPS router bezprzewodowy wyszukuje wszystkie dostępne urządzenia WPS. Jeśli router bezprzewodowy nie znajdzie żadnych urządzeń WPS, przełączy się do trybu wstrzymania.
- Diody zasilania routera będą migać szybko przez trzy minuty, do momentu ukończenia konfiguracji WPS.

4.1.3 WDS

Dzięki funkcji Bridge (Mostek) lub WDS (Wireless Distribution System) router bezprzewodowy firmy ASUS może łączyć się z innym bezprzewodowym punktem dostępowym w trybie wyłączności, przy jednoczesnym braku dostępu innych urządzeń lub stacji bezprzewodowych do routera bezprzewodowego firmy ASUS. Można to także traktować jako repeater bezprzewodowy, za pomocą którego router bezprzewodowy firmy ASUS komunikuje się z innym punktem dostępowym lub urządzeniem bezprzewodowym.

W celu skonfigurowania mostka bezprzewodowego:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **Wireless (Sieć bezprzewodowa)** > wybierz zakładkę **WDS**.



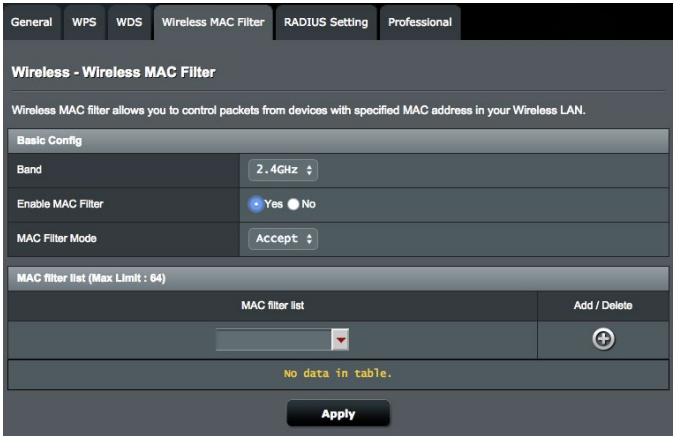
2. Wybierz pasmo częstotliwości mostka bezprzewodowego.
3. W polu **AP Mode (Tryb AP)** wybierz jedną z dostępnych opcji:
   - **Tylko AP**: Wyłączenie funkcji mostka bezprzewodowego.
   - **Tylko WDS**: Włączenie funkcji mostka bezprzewodowego bez możliwości łączenia się innych urządzeń/stacji bezprzewodowych z routerem.
   - **HYBRID (HYBRYDOWY)**: Włączenie funkcji mostka bezprzewodowego z możliwością łączenia się innych urządzeń/stacji bezprzewodowych z routerem.
4. W polu **Connect to APs in list (Nawiązuj połączenia z punktami dostępowymi z listy)** kliknij opcję **Yes (Tak)**, aby połączenia były nawiązywane z punktami dostępowymi z listy Remote AP List (Lista zdalnych punktów dostępowych).
5. W obszarze **Remote AP List (Lista zdalnych punktów dostępu)** wpisz adres MAC i kliknij przycisk **Add (Dodaj)** w celu wprowadzenia adresu MAC innego dostępnego punktu dostępu.
6. Kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.

UWAGA:

- W trybie Hybrid (Hybrydowy) urządzenia bezprzewodowe połączone z routerem bezprzewodowym firmy ASUS będą miały zapewnioną tylko połowę szybkości połączenia punktu dostępowego.
- Ustawienie Kanał kontrolny oraz stała Szerokość kanału każdego dodanego do listy punktu dostępowego powinny być takie same jak w przypadku lokalnego routera bezprzewodowego firmy ASUS. Pozycję Kanał kontrolny można zmodyfikować, wybierając kolejno **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **Wireless (Sieć bezprzewodowa)** > zakładka **General (Ogólne)**.

4.1.4 Wireless MAC Filter (Filtr adresów MAC urządzeń bezprzewodowych)

Pozycja Wireless MAC Filter (Filtr adresów MAC urządzeń bezprzewodowych) zapewnia kontrolę nad pakietami przesyłanymi na określony adres MAC (Media Access Control) w danej sieci bezprzewodowej.

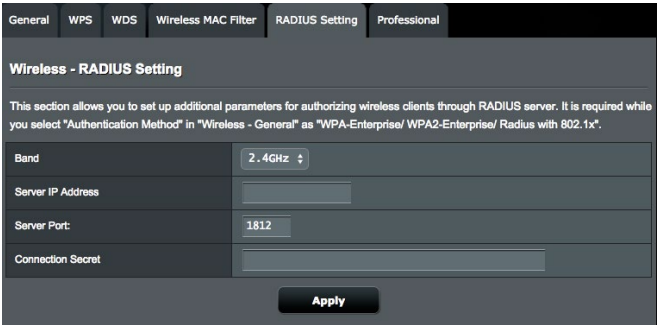


W celu skonfigurowania filtra adresów MAC urządzeń bezprzewodowych:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **Wireless (Sieć bezprzewodowa)** > wybierz zakładkę **Wireless MAC Filter (Filtr adresów MAC urządzeń bezprzewodowych)**.
2. Zaznacz opcję **Yes (Tak)** w polu **Enable Mac Filter (Włącz filtr adresów MAC)**.
3. Z listy rozwijanej **MAC Filter Mode (Tryb filtra adresów MAC)** wybierz opcję **Accept (Akceptuj)** lub **Reject (Odrzuć)**.
   - Wybierz opcję **Accept (Akceptuj)**, aby urządzenia z listy MAC filter list (Lista filtrowanych adresów MAC) mogły łączyć się z siecią bezprzewodową.
   - Wybierz opcję **Reject (Odrzuć)**, aby urządzenia z listy MAC filter list (Lista filtrowanych adresów MAC) nie mogły łączyć się z siecią bezprzewodową.
4. W obszarze **MAC filter list (Lista filtrowanych adresów MAC)** kliknij przycisk **Add (Dodaj)** i wprowadź adres MAC urządzenia bezprzewodowego.
5. Kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.

4.1.5 RADIUS Setting (Ustawienia serwera RADIUS)

Pozycja RADIUS (Remote Authentication Dial In User Service) Setting (Ustawienia serwera RADIUS) zapewnia dodatkową warstwę zabezpieczeń w przypadku wybrania metody uwierzytelniania WPA-Enterprise, WPA2-Enterprise lub Radius with 802.1x (Radius z 802.1x).



W celu skonfigurowania ustawień serwera RADIUS w sieci bezprzewodowej:

1. Upewnij się, że wybrana metoda uwierzytelniania routera bezprzewodowego to **WPA-Enterprise** lub **WPA2-Enterprise** .

UWAGA: W celu skonfigurowania metody uwierzytelniania routera bezprzewodowego należy zapoznać się z rozdziałem **4.1.1 General (Ogólne)**.

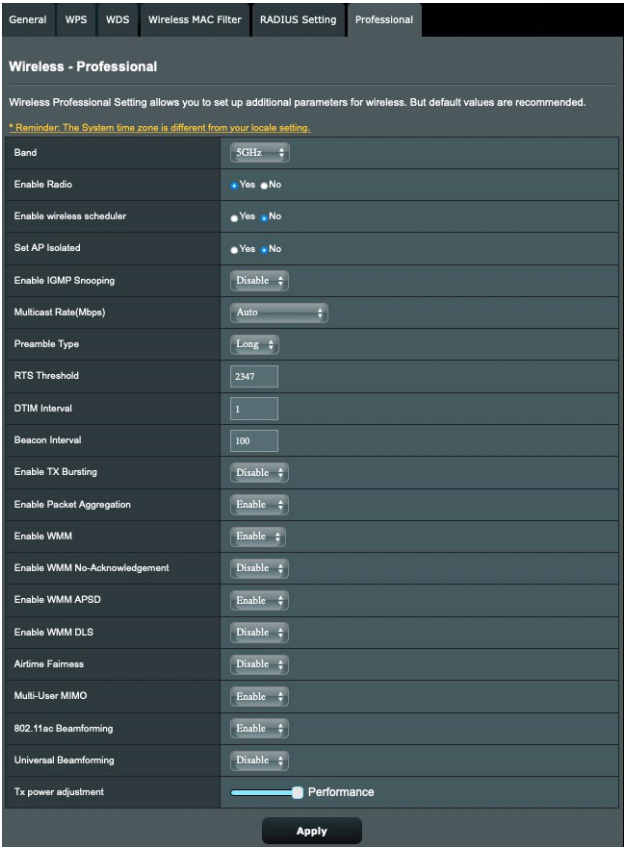
---

2. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **Wireless (Sieć bezprzewodowa)** > wybierz zakładkę **RADIUS Setting (Ustawienia serwera RADIUS)**.
3. Wybierz pasmo częstotliwości.
4. W polu **Server IP Address (Adres IP serwera)** wprowadź adres IP serwera RADIUS.
5. W polu **Server Port (Port serwera)** wprowadź port serwera.
6. W polu **Connection Secret (Tajne połączenie)** przypisz hasło zapewniające dostęp do serwera RADIUS.
7. Kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.

4.1.6 Professional (Profesjonalne)

Na ekranie Professional (Profesjonalne) dostępne są opcje konfiguracji zaawansowanej.

UWAGA: Zalecane jest zachowanie wartości domyślnych tego ekranu.



Na ekranie **Professional Settings (Ustawienia profesjonalne)** można skonfigurować następujące pozycje:

- **Band (Pasmo)**: Wybierz pasmo częstotliwości dla pozycji, dla których zastosowanie mają ustawienia profesjonalne.
- **Włącz łączność radiową**: Wybierz opcję **Yes (Tak)**, aby włączyć sieć bezprzewodową. Wybierz opcję **No (Nie)**, aby wyłączyć sieć bezprzewodową.
- **Włącz harmonogram sieci bezprzewodowej**: Wybierz opcję **Tak**, aby włączyć sieć bezprzewodową działającą zgodnie z ustalonym harmonogramem. Wybierz opcję **Nie**,

aby wyłączyć ustalony harmonogram.

- **Data włączania łączności radiowej (dni robocze)**: Można określić, w które dni tygodnia sieć bezprzewodowa ma być włączona.
- **Pora dnia, w której łączność radiowa ma być włączona**: Można określić przedział czasu, w którym sieć bezprzewodowa ma być w ciągu tygodniu włączona.
- **Data włączania łączności radiowej (weekend)**: Można określić, w które dni weekendu sieć bezprzewodowa ma być włączona.
- **Pora dnia, w której łączność radiowa ma być włączona**: Można określić przedział czasu, w którym sieć bezprzewodowa ma być włączona podczas weekendu.
- **Ustawiaj izolowany punkt dostępowy**: Pozycja Set AP isolated (Ustawiaj izolowany punkt dostępowy) uniemożliwia wzajemną komunikację urządzeń bezprzewodowych połączonych z daną siecią. Funkcja ta jest przydatna, jeśli z daną siecią często łączy się lub rozłącza wielu gości. Wybierz opcję **Yes (Tak)**, aby włączyć tę funkcję lub wybierz opcję **No (Nie)**, aby ją wyłączyć.
- **Asystent roamingu**: Kiedy środowisko bezprzewodowe zapewnia szereg punktów dostępowych (AP) lub powtarzaczy bezprzewodowych dla pokrycia wszystkich stref martwych sieci bezprzewodowej. Kiedy klient połączony z AP1 przechodzi z miejsca o lepszym sygnale do miejsca o słabym sygnale, ale jest kolejny sygnał z AP2. W celu zapobieżenia stałemu łączeniu klienta z AP1, możesz włączyć opcję Asystent roamingu i ustawić minimalną wartość RSSI jako wartość progową. Kiedy jakość połączenia jest gorsza niż wartość progowa, AP1 odłącza klienta bezprzewodowego tak, że może on dognać ponownej oceny środowiska bezprzewodowego, aby wybrać AP z najlepszą jakością sygnału, jak np. AP2.
- **Włącz Śledzenie IGMP**: Kiedy włączone jest śledzenie IGMP, ruch multiemisji jest tylko przekazywany do klienta bezprzewodowego, który jest członkiem określonej grupy multiemisji.
- **Szybkość multiemisji (Mb/s)**: Wybierz szybkość przesyłania w ramach multiemisji lub wybierz opcję **Disable (Wyłącz)** w celu wyłączenia jednoczesnych pojedynczych transmisji.
- **Typ preambuły**: Za pomocą pozycji Preamble Type (Typ preambuły) określany jest czas, w którym router przeprowadza kontrolę CRC (Cyclic Redundancy Check). CRC

jest metodą wykrywania błędów podczas transmisji danych. Wybierz opcję **Short (Krótko)** w przypadku zajętej sieci bezprzewodowej o dużym ruchu sieciowym. Wybierz opcję **Long (Długo)**, jeśli sieć bezprzewodowa jest złożona ze starszych modeli urządzeń bezprzewodowych.

- **AMPDU RTS**: W trybie 802.11n lub 802.11ac wykorzystuje metodę A-MPDU, do łączenia krótszych pakietów w dłuższy pakiet dla tego samego adresu MAC. Kiedy urządzenie bezprzewodowe gotowe do transmisji wysyła RTS (Request to Send - Żądanie wysłania). Po włączeniu AMPDU RTS, każda ramka AMPDU wysyłana z procesem RTS.
- **Próg RTS**: Wybierz niższą wartość dla pozycji RTS (Request to Send) Threshold (Próg RTS) w celu usprawnienia komunikacji bezprzewodowej w przypadku zajętej lub zakłócanej sieci bezprzewodowej o dużym ruchu sieciowym i z wieloma urządzeniami bezprzewodowymi.
- **Interwał DTIM**: Pozycja DTIM (Delivery Traffic Indication Message) Interval (Interwał DTIM) lub Data Beacon Rate (Częstotliwość wysyłania ramek beacon) to czas do momentu wysłania sygnału do urządzenia bezprzewodowego w trybie uśpienia z informacją o oczekującej dostawie pakietu danych. Domyślna wartość to trzy milisekundy.
- **Częstotliwość wysyłania ramek beacon**: Pozycja Beacon Interval (Częstotliwość wysyłania ramek beacon) to czas między jednym pakietem DTIM a kolejnym. Domyślna wartość to 100 milisekund. W przypadku niestabilnego połączenia bezprzewodowego lub urządzeń korzystających z roamingu należy ustawić mniejszą wartość pozycji Beacon Interval (Częstotliwość wysyłania ramek beacon).
- **Włącz tryb TX Bursting**: Pozycja Enable TX Bursting (Włącz funkcję TX Bursting) umożliwia zwiększenie szybkości transmisji między routerem bezprzewodowym a urządzeniami 802.11g.
- **Enable WMM APSD**: Tryb WMM APSD (Automatic Power Save Delivery) służy poprawie oszczędzania energii urządzeń starszych wersji. Włącz WMM APSD - bezprzewodowy punkt dostępowy zarządzania wykorzystaniem transmisji radiowej w celu wydłużenia trwałości baterii w przypadku bateryjnych klientów bezprzewodowych takich jak smartfony i laptopy. APSD automatycznie przełącza na wykorzystanie dłuższego odstępu wiązki, kiedy ruch nie wymaga krótkiego czasu wymiany pakietów.

4.2 LAN (Sieć LAN)

4.2.1 LAN IP (Adres IP sieci LAN)

Na ekranie LAN IP (Adres IP sieci LAN) można modyfikować ustawienia adresu IP sieci LAN routera bezprzewodowego.

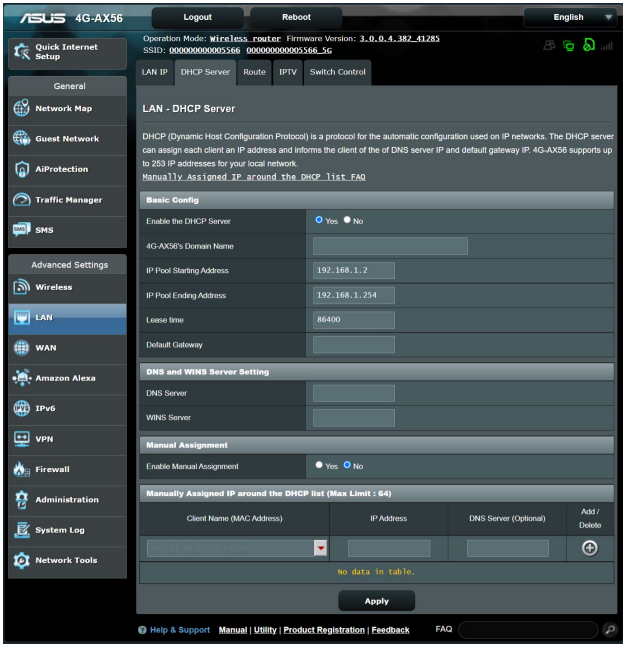
UWAGA: Wszelkie zmiany adresu IP sieci LAN zostaną odzwierciedlone w ustawieniach DHCP.

W celu zmodyfikowania ustawień adresu IP sieci LAN:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **LAN (Sieć LAN)** > wybierz zakładkę **LAN IP (Adres IP sieci LAN)**.
2. Zmodyfikuj pozycje **IP address (Adres IP)** i **Subnet Mask (Maska podsieci)**.
3. Po zakończeniu kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.

4.2.2 DHCP Server (Serwer DHCP)

Router bezprzewodowy korzysta z serwera DHCP do automatycznego przypisywania adresów IP w sieci. Można określić zakres adresów IP oraz czas dzierżawy dla klientów w sieci.



W celu wykonania ustawień serwera DHCP:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **LAN (Sieć LAN)** > wybierz zakładkę **DHCP Server (Serwer DHCP)**.
2. W polu **Enable the DHCP Server (Włączyć serwer DHCP)** zaznacz **Yes (Tak)**.
3. W polu tekstowym **Domain Name (Nazwa domeny) 4G-AX56** wprowadź nazwę domeny routera bezprzewodowego.
4. W polu **IP Pool Starting Address (Adres początkowy zakresu IP)** wprowadź adres początkowy IP.
5. W polu **IP Pool Ending Address (Adres końcowy zakresu IP)** wprowadź adres końcowy IP.

6. W polu **Lease time (Czas dzierżawy)** wprowadź czas zakończenia ważności adresów IP, po czym router bezprzewodowy automatycznie przydzieli nowe adresy IP klientom sieci.

UWAGA:

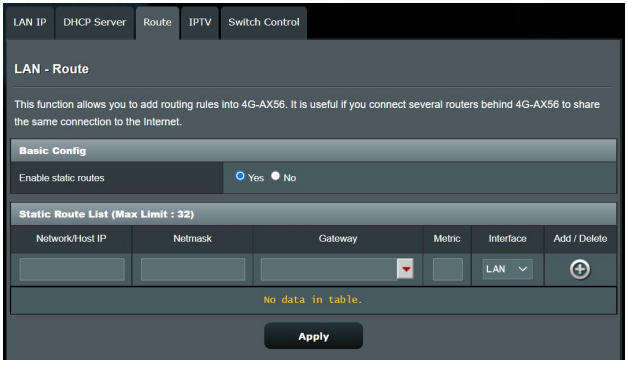
- Podczas określania zakresu adresów IP zalecane jest stosowanie formatu adresów IP: 192.168.1.xxx (xxx może być dowolną liczbą pomiędzy 2 a 254).
- Pozycja IP Pool Starting Address (Adres początkowy zakresu IP) nie powinna być wyższa niż pozycja IP Pool Ending Address (Adres końcowy zakresu IP).

7. W części **DNS and WINS Server Settings (Ustawienia serwera DNS i WINS)** wprowadź w razie potrzeby adres IP serwera DNS i WINS.
8. Router bezprzewodowy może także ręcznie przypisywać adresy IP urządzeniom w sieci. W polu **Enable Manual Assignment (Włącz przypisywanie ręczne)** wybierz opcję **Yes (Tak)**, aby przypisać adres IP do określonych adresów MAC w sieci. W celu ręcznego przypisywania do listy DHCP można dodać maksymalnie 32 adresy MAC.

4.2.3 Route (Trasa)

Jeśli dana sieć korzysta z więcej niż jednego routera bezprzewodowego, można skonfigurować tabelę routingu w celu współdzielenia tej samej usługi internetowej.

UWAGA: Jeśli użytkownik nie posiada specjalistycznej wiedzy na temat tabel routingu, zalecane jest pozostawienie domyślnych ustawień trasy.

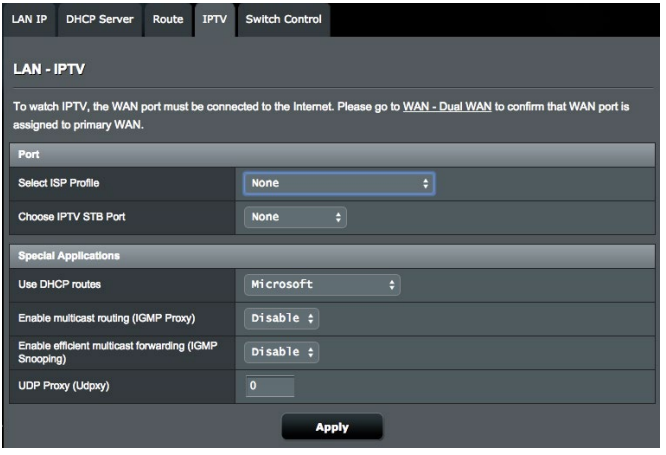


W celu skonfigurowania tabeli routingu sieci LAN:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **LAN (Sieć LAN)** > wybierz zakładkę **Route (Trasa)**.
2. W polu **Enable static routes (Włącz trasy statyczne)** zaznacz pozycję **Yes (Tak)**.
3. W obszarze **Static Route List (Lista tras statycznych)** wprowadź informacje o sieci dotyczące innych punktów dostępowych lub węzłów. Kliknij przycisk **Add (Dodaj)** lub **Delete (Usuń)** w celu dodania urządzenia do listy lub usunięcia go z niej.
4. Kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.

4.2.4 IPTV

Router bezprzewodowy obsługuje połączenia z usługami IPTV udostępniane przez usługodawcę internetowego lub sieć LAN. Zakładka IPTV zawiera ustawienia konieczne do konfiguracji pozycji IPTV, VoIP, multiemisji i UDP dla danej usługi. W celu uzyskania konkretnych informacji dotyczących usługi należy skontaktować się z usługodawcą internetowym.



4.2.5 Sterowanie przełączaniem

Zakładka Sterowanie przełączaniem umożliwia skonfigurowanie Przyspieszenia NAT i Ramki Jumbo w celu poprawy wydajności sieci. Jeśli użytkownik nie posiada specjalistycznej wiedzy, zalecane jest pozostawienie domyślnych ustawień trasy.

4.3 WAN (Sieć WAN)

4.3.1 Internet Connection (Połączenie internetowe)

Na ekranie Internet Connection (Połączenie internetowe) można skonfigurować ustawienia różnego typu połączeń WAN.

4.3.1.1 WAN

W celu skonfigurowania ustawień połączenia WAN:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **WAN (Sieć WAN)** > wybierz zakładkę **Internet Connection (Połączenie internetowe)**.
2. Skonfiguruj poniższe ustawienia. Po zakończeniu kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.

- **Typ połączenia WAN**: Wybierz typ połączenia udostępniany przez usługodawcę internetowego. Dostępne opcje to **Automatic IP (Automatyczny adres IP)**, **PPPoE**, **PPTP**, **L2TP** lub **fixed IP (Stały adres IP)**. W przypadku braku pewności co do typu połączenia WAN lub braku możliwości uzyskania przez router prawidłowego adresu IP należy skontaktować się z usługodawcą internetowym.
- **Włącz sieć WAN**: Wybierz opcję **Yes (Tak)**, aby router mógł uzyskać dostęp do Internetu. Wybierz opcję **No (Nie)**, aby wyłączyć dostęp do Internetu.
- **Włącz NAT**: Translator adresów sieciowych NAT (Network Address Translation) to system, w którym jeden publiczny adres IP (adres IP sieci WAN) jest używany do zapewniania dostępu do Internetu klientom sieciowym o prywatnym adresie IP w sieci LAN. Prywatny adres IP każdego klienta sieciowego jest zapisywany w tabeli NAT i używany do rozsyłania przychodzących pakietów danych.
- **Włącz UPnP**: Protokół UPnP (Universal Plug and Play) umożliwia sterowanie kilkoma urządzeniami (takimi jak routery, telewizory, zestawy stereo, konsole do gier i telefony komórkowe) w sieci z obsługą adresów IP ze sterowaniem centralnym za pomocą bramy lub bez niego. Protokół UPnP łączy komputery o dowolnym współczynniku postaci, zapewniając bezproblemowe połączenie sieciowe do konfiguracji zdalnej i przesyłania danych. Podczas korzystania z protokołu UPnP nowe urządzenie sieciowe jest wykrywane

automatycznie. Po połączeniu z siecią urządzenia można skonfigurować zdalnie w celu zapewnienia obsługi aplikacji P2P, gier interaktywnych, konferencji wideo oraz serwerów sieci Web lub proxy. W przeciwieństwie do przekierowania portów, które wymaga ręcznej konfiguracji ustawień portów, protokół UPnP automatycznie konfiguruje router w celu zapewnienia przyjmowania połączeń przychodzących i bezpośrednich żądań do określonego komputera w sieci lokalnej.

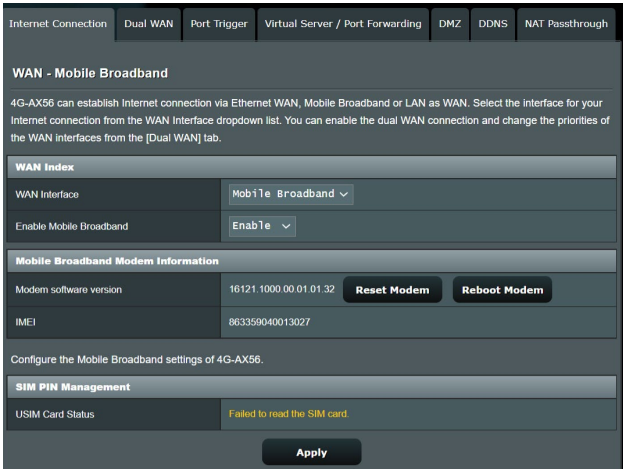
- **Łączenie z serwerem DNS**: Umożliwia automatyczne uzyskiwanie adresu IP serwera DNS przez router od usługodawcy internetowego. DNS to host w Internecie, który tłumaczy nazwy internetowe na numeryczne adresy IP.
- **Uwierzytelnianie**: Ta pozycja może być określana przez niektórych usługodawców internetowych. Jeśli to konieczne, sprawdź u usługodawcy internetowego i wprowadź.
- **Nazwa hosta**: W tym polu można wprowadzić nazwę hosta danego routera. Jest to zwykle specjalny wymóg usługodawcy internetowego. Jeśli usługodawca internetowy przypisał nazwę hosta do komputera, wprowadź ją w tym polu.
- **Adres MAC**: Pozycja MAC (Media Access Control) address (Adres MAC) to unikatowy identyfikator urządzenia sieciowego. Niektórzy usługodawcy internetowi monitorują adresy MAC urządzeń sieciowych, które łączą się z ich usługą i odrzucają wszelkie próby połączeń urządzeń nierozpoznanych. Aby uniknąć problemów z połączeniami spowodowanych niezarejestrowanym adresem MAC, można:
  - Skontaktować się z usługodawcą internetowym i zaktualizować adres MAC skojarzony z jego usługą.
  - Sklonować lub zmienić adres MAC routera bezprzewodowego firmy ASUS w celu jego dopasowania do adresu MAC poprzedniego urządzenia sieciowego rozpoznawanego przez usługodawcę internetowego.
- **DHCP query frequency (Częstotliwość zapytań DHCP):** Zmiana ustawień interwału odnajdowania serwerów DHCP w celu uniknięcia przeciążenia serwera DHCP.

4.3.1.2 Mobile Broadband (Mobilna sieć szerokopasmowa)

4G-AX56 ma wbudowany modem 3G/4G, który umożliwia użycie połączenia Mobilna sieć szerokopasmowa w celu uzyskania połączenia z Internetem.

W celu skonfigurowania mobilnego szerokopasmowego dostępu do Internetu:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **WAN (Sieć WAN)**, zakładka **Połączenie internetowe**, wybierz **Mobile Broadband (Mobilna sieć szerokopasmowa)** w polu **WAN Interface (Interfejs WAN)**.



2. W polu **Włącz mobilną sieć szerokopasmową** wybierz pozycję **Włącz**.
3. Sprawdź, czy karta SIM została prawidłowo włożona, a następnie skonfiguruj w routerze ustawienia sieci komórkowej.
4. Konfiguracja połączenia z Internetem:
   1) W polu **Typ sieci**, wybierz preferowaną sieć:
      - **Automat.** (Domyślna): Wybierz opcję **Automat.**, aby router bezprzewodowy automatycznie wybierał kanał, który ma dostępne połączenie z sieci 4G i 3G.
      - **Tylko 4G**: Wybierz tę opcję, aby router bezprzewodowy łączył się automatycznie tylko z siecią 4G.
      - **Tylko 3G**: Wybierz tę opcję, aby router bezprzewodowy łączył się automatycznie tylko z siecią 3G.

2) **Typ PDP**: Router bezprzewodowy obsługuje szereg typów PDP: PPP, IPv4, IPv6, IPv4 to IPv6.

3) **Pasmo LTE**: Pole to umożliwia wybranie pasma LTE.

4) **Roaming**: W przypadku podróży do innego kraju możesz korzystać z oryginalnej karty SIM w celu uzyskania dostępu do sieci lokalnej, jeżeli Twój dostawca usług internetowych zapewnia usługę roamingu w danym kraju. Włączenie tej funkcji umożliwia dostęp do sieci lokalnej.
   - Kliknij przycisk **Scan (Skanuj)**, aby pokazać wszystkie dostępne sieci komórkowe.
   - Wybierz dostępną sieć komórkową i kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**, w celu nawiązania połączenia.

UWAGI:

- Router LTE może wykrywać Twojego dostawcę usług internetowych w oparciu o informacje IMSI karty SIM. Jeżeli sieć komórkowa twojego dostawcy usług internetowych nie zostanie znaleziona, podłącz się do sieci roamingowej innego dostawcy usług.
- Korzystanie z usługi roamingu spowoduje naliczenie dodatkowych opłat. Uzyskaj informacje u swojego operatora sieci komórkowej przed skorzystaniem z usługi roamingu.

5. Limit zużycia danych
   - **Wykorzystanie danych**: Pokazuje wykorzystanie danych.
   - **Cycle Start Day (Pierwszy dzień cyklu)**: Wybierz dzień, w którym zaczynać się będzie obliczanie zużycia danych. Użycie danych będzie zerowane na końcu każdego cyklu.
   - **Limit wykorzystania danych**: Umożliwia ustawienie górnego miesięcznego limitu wykorzystania połączenia z Internetem. Kiedy wykorzystanie danych dojdzie do limitu, dostęp do Internetu zostanie zablokowany.
   - **Data Usage Alert (Alert o użyciu danych)**: Ustaw maksymalny limit korzystania z Internetu, przy którym wysyłany będzie alert. Po osiągnięciu tego limitu

korzystania z Internetu dostęp do niego zostanie zablokowany.

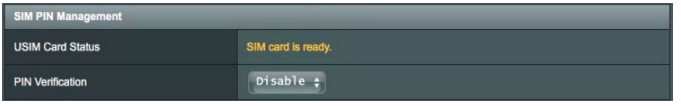
- **Send SMS notification (Wyślij powiadomienie SMS)**: Włącz tę funkcję, aby otrzymywać powiadomienia SMS po osiągnięciu maksymalnego limitu korzystania z Internetu.

6. Konfiguracja punktu dostępu
   1) **Automat.** (Domyślna): System domyślnie wybiera automatyczne ustawienia punktu dostępu.
   2) **Ręczna:** Jeśli automatyczne połączenie telefoniczne nie powiedzie się, wybierz opcję Ręczna w celu ręcznej konfiguracji ustawień punktu dostępu.
      A. **Lokalizacja**: Wybierz lokalizację dostawcy usług 3G/4G z listy rozwijanej.
      B. **Usługodawca internetowy**: Wybierz usługodawcę internetowego (ISP) z listy rozwijanej.
      C. **Usługa APN (nazwa punktu dostępowego) (opcjonalnie)**: W celu uzyskania szczegółowych informacji skontaktuj się z dostawcą usług 3G/4G.
      D. **Wybierz numer**: Numer dostępowy dostawcy 3G/4G.
      E. **Nazwa użytkownika/Hasło**: Wpisz nazwę użytkownika i hasło zapewniane przez operatora sieci 3G/4G.

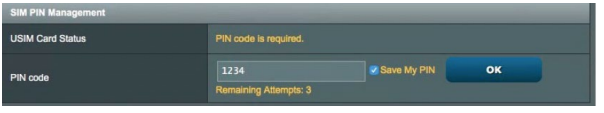
7. Ustawianie kodu PIN

Kod PIN: Jeśli wymagana jest karta SIM, wprowadź w pozycji SIM PIN Management (Zarządzanie kodem PIN karty SIM) kod PIN od dostawcy Internetu 3G/4G.

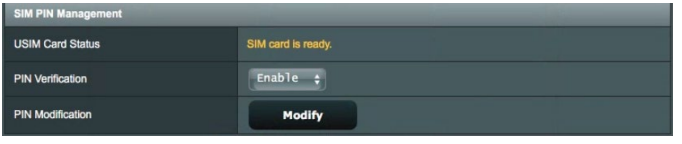
- Domyślny kod PIN może być różny w zależności od dostawcy Internetu. Jeśli weryfikacja kodem PIN została wyłączona domyślnie przez usługodawcę internetowego, ustawienie to można pominąć.

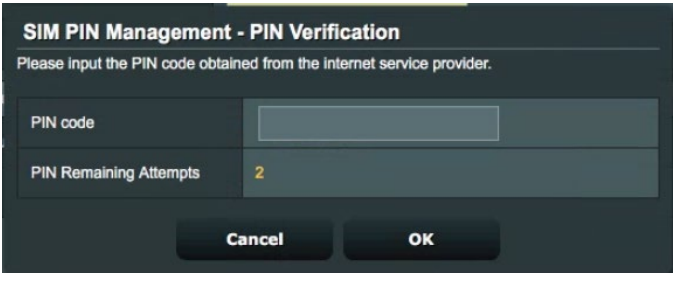


- Jeśli weryfikacja kodem PIN została włączona domyślnie przez usługodawcę internetowego, w obszarze ikony stanu widoczna będzie ikona blokady karty SIM i wymagane będzie wprowadzenie kodu PIN.



- Weryfikację kodem PIN można także włączyć ręcznie za pomocą interfejsu Web GUI routera lub telefonu komórkowego. Konieczne jest także wprowadzenie kodu PIN.



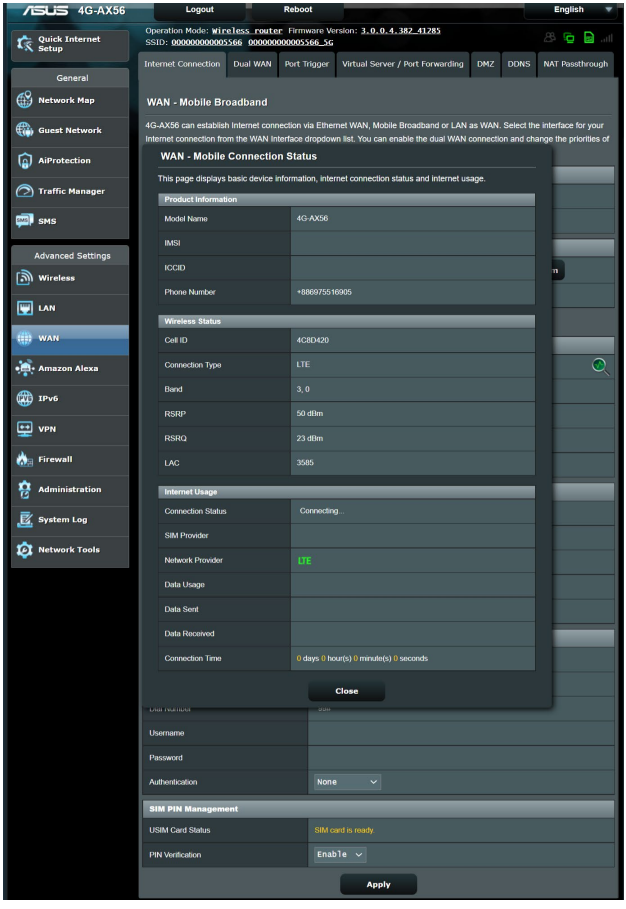


Stan połączenia mobilnego

Wyszukiwanie informacji o mobilnej sieci szerokopasmowej:

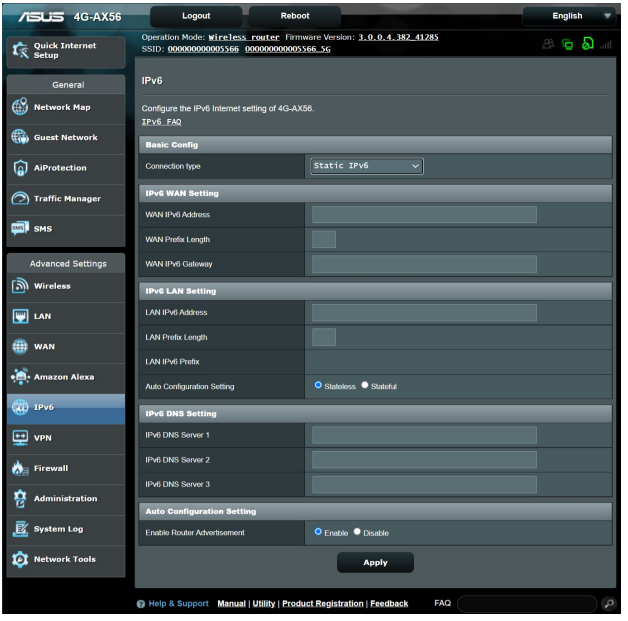
1. Kliknij , aby uzyskać szczegółowe informacje.

2. Ekran **Stan połączenia mobilnego** wyświetla szczegółowe informacje o stanie szerokopasmowego połączenia mobilnego.



4.3.2 IPv6 (Protokół IPv6)

Niniejszy router bezprzewodowy obsługuje adresowanie IPv6, system obsługujący więcej adresów IP. Standard ten nie jest jeszcze powszechnie dostępny. W celu sprawdzenia, czy dana usługa internetowa obsługuje protokół IPv6 należy skontaktować się z usługodawcą internetowym.



W celu skonfigurowania protokołu IPv6:

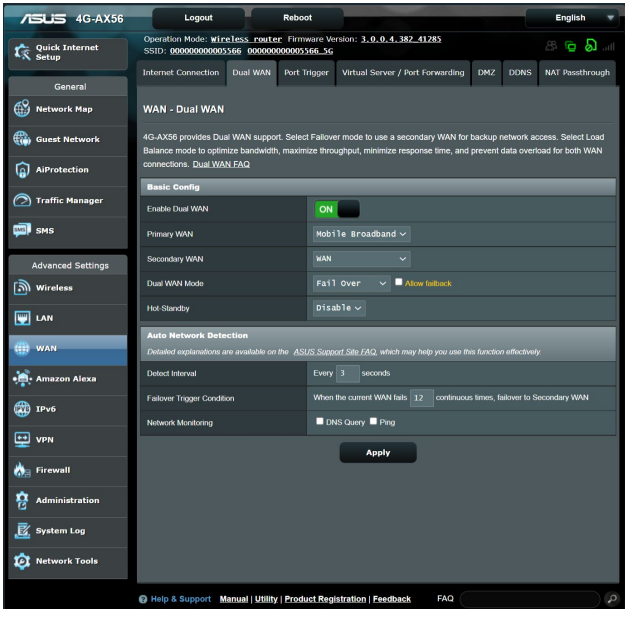
1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **IPv6 (Protokół IPv6)**.
2. Wybierz opcję dla pozycji **Connection type (Typ połączenia)**. Opcje konfiguracji różnią się w zależności od wybranego typu połączenia.
3. Wprowadź ustawienia sieci LAN i DNS dla protokołu IPv6.
4. Kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.

UWAGA: W celu uzyskania określonych informacji dotyczących protokołu IPv6 dla danej usługi internetowej należy skontaktować się z usługodawcą internetowym.

4.3.3 Dwie sieci WAN

Router bezprzewodowy firmy ASUS zapewnia obsługę dwóch sieci WAN. Dla funkcji dwóch sieci WAN można ustawić dowolny z poniższych dwóch trybów:

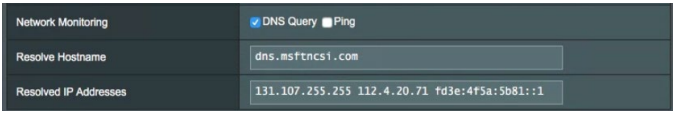
- **Tryb pracy awaryjnej:** Wybierz ten tryb w celu używania dodatkowej sieci WAN jako awaryjnego dostępu do sieci.
- **Zrównoważone obciążenie:** Wybierz ten tryb, aby zezwolić na jednoczesne używanie dwóch połączeń WAN w celu poprawy przepustowości i niezawodności.
- **Włącz powrót:** Zaznacz pole wyboru, aby umożliwić automatyczne przełączenie połączenia z Internetem z powrotem na podstawową sieć WAN , kiedy podstawowa sieć WAN będzie dostępna.



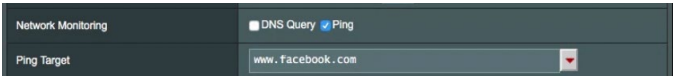
- **Detect interval (Interwał wykrywania)**: Ustaw interwał (w sekundach) między dwoma pakietami ping.
- **Failover Trigger Condition (Warunek wyzwalania pracy awaryjnej)**: Ustaw liczbę przypadków, po upływie którego system uaktywni pracę awaryjną lub wykona czynność powrotu po awarii po wykonaniu określonej liczby testów ping i nieuzyskaniu odpowiedzi z docelowego adresu IP.

- **Monitorowanie sieci**

  1) **Zapytanie DNS**: Wybierz tę opcję w celu okresowego rozpoznawania nazwy FQDN (ang. Fully Qualified Domain Name).



  2) **Ping**: Wybierz tę opcję w celu okresowego wykonywania testu ping domeny lub adresu IP.

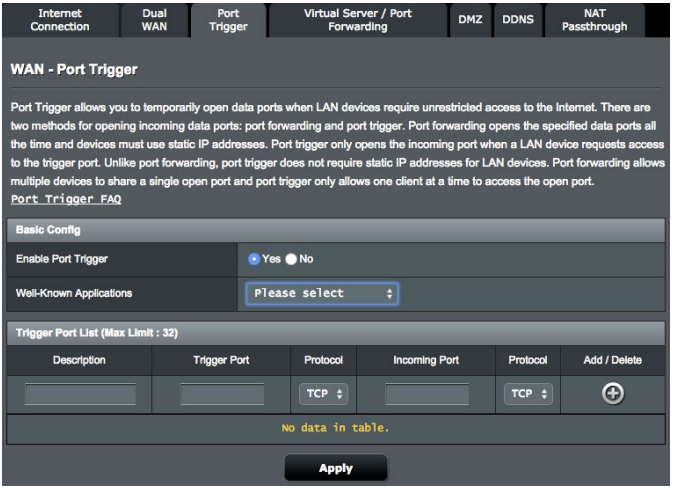


Jeśli wystąpi błąd połączenia internetowego spowodowany problemem z dzierżawą DHCP, takim jak wygaśnięcie adresu IP, można włączyć opcję DNS Query (Zapytanie DNS) lub Ping w celu zaradzenia problemowi.

4.3.4 Port Trigger (Wyzwalanie portów)

Wyzwalanie zakresu portu otwiera wstępnie określony port przychodzący na ograniczony czas za każdym razem, gdy klient w sieci lokalnej nawiązuje połączenie wychodzące z określonym portem. Wyzwalanie portów jest używane w następujących przypadkach:

- Więcej niż jeden klient lokalny wymaga przekierowania portu dla tej samej aplikacji, ale w innym czasie.
- Aplikacja wymaga określonych portów przychodzących innych niż porty wychodzące.



W celu skonfigurowania pozycji Port Trigger (Wyzwalanie portów):

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **WAN (Sieć WAN)** > wybierz zakładkę **Port Trigger (Wyzwalanie portów)**.
2. W polu **Enable Port Trigger (Włącz wyzwalanie portów)** zaznacz opcję **Yes (Tak)**.
3. W polu **Well-Known Applications (Dobrze znane aplikacje)** wybierz popularne gry i usługi sieci Web w celu ich dodania do pozycji Port Trigger List (Lista portów wyzwalania).
4. W tabeli **Trigger Port List (Lista portów wyzwalania)** wprowadź następujące informacje:
   - **Opis**: Wprowadź krótką nazwę lub opis usługi.

- **Port wyzwalania**: Określ port wyzwalający otwarcie portu przychodzącego.
- **Protokół**: Wybierz protokół TCP lub UDP.
- **Port przychodzący**: Określ port przychodzący do odbierania danych przychodzących z Internetu.

5. Kliknij przycisk **Add (Dodaj)**  w celu dodania do listy informacji o wyzwalaniu portów. Kliknij przycisk **Delete (Usuń)**  w celu usunięcia z listy wpisu dotyczącego wyzwalania portów.
6. Po zakończeniu kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.

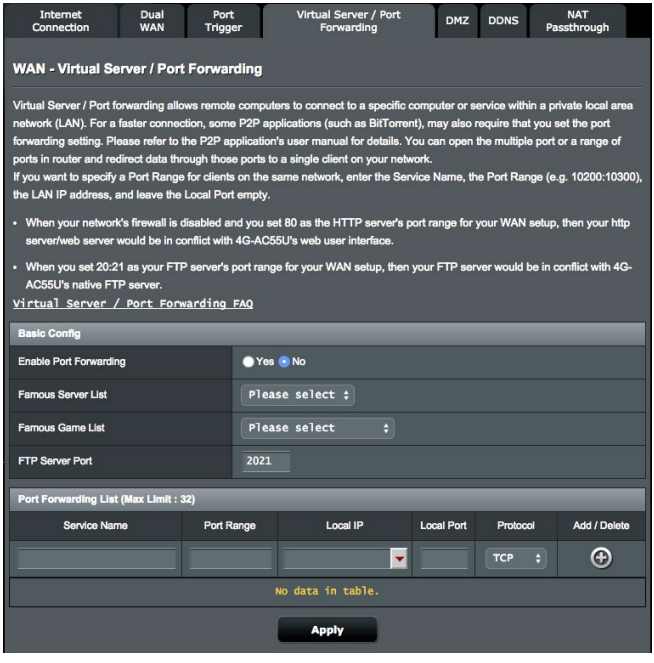
UWAGA:

- Podczas łączenia z serwerem IRC komputer kliencki nawiązuje połączenie wychodzące zgodnie z zakresem portu wyzwalania 66660–7000. Serwer IRC odpowiada poprzez weryfikację nazwy użytkownika i nawiązanie nowego połączenia z komputerem klienckim przez port przychodzący.
- Jeśli funkcja Port Trigger (Wyzwalanie portów) jest wyłączona, router odrzuca połączenia, ponieważ nie może określić, który komputer zgłasza żądanie dostępu do serwera IRC. Po włączeniu funkcji Port Trigger (Wyzwalanie portów) router przypisze port przychodzący do odbierania danych przychodzących. Ten port przychodzący zamknie się po upływie określonego czasu z powodu braku możliwości określenia przez router czasu wyłączenia aplikacji.
- Funkcja wyzwalania portów umożliwia korzystanie z określonej usługi i konkretnego portu przychodzącego w danym czasie tylko przez jednego klienta w sieci.
- Do jednoczesnego wyzwolenia portu w więcej niż jednym komputerze nie można używać tej samej aplikacji. Router przekieruje port z powrotem do ostatniego komputera w celu wysłania żądania/pakietu wyzwalania do routera.

4.3.5 Virtual Server/Port Forwarding (Serwer wirtualny/ Przekierowanie portów)

Przekierowanie portów to metoda kierowania ruchu sieciowego z Internetu przychodzącego na określony port lub zakres portów do urządzenia lub urządzeń w sieci lokalnej. Po skonfigurowaniu funkcji Port Forwarding (Przekierowanie portów) routera komputery spoza sieci będą mogły uzyskiwać dostęp do określonych usług zapewnianych przez komputer w sieci.

UWAGA: Po włączeniu przekierowania portów router firmy ASUS blokuje niechciany ruch przychodzący z Internetu i zezwala wyłącznie na odpowiedzi na żądania wychodzące z sieci LAN. Klient sieciowy nie ma bezpośredniego dostępu do Internetu i odwrotnie.



W celu skonfigurowania pozycji Port Forwarding (Przekierowanie portów):

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **WAN (Sieć WAN)** > wybierz zakładkę **Virtual Server / Port Forwarding (Serwer wirtualny/Przekierowanie portów)**.
2. W polu **Enable Port Forwarding (Włącz przekierowanie portów)** zaznacz opcję **Yes (Tak)**.

3. W polu **Famous Server List (Lista znanych serwerów)** wybierz typ usługi, do której chcesz uzyskać dostęp.
4. W polu **Famous Game List (Lista znanych gier)** wybierz popularną grę, do której chcesz uzyskać dostęp. Pozycja ta zawiera informacje o porcie wymaganym do prawidłowego działania wybranej popularnej gry online.
5. W tabeli **Port Forwarding List (Lista przekierowania portów)** wprowadź następujące informacje:
   - **Nazwa usługi**: Wprowadź nazwę usługi.
   - **Zakres portu**: Aby określić wartość pozycji Port Range (Zakres portu) dla klientów w tej samej sieci, wprowadź wartość pozycji Service Name (Nazwa usługi), Port Range (Zakres portu) (np. 10200:10300), adres IP sieci LAN i pozostaw puste pole Local Port (Port lokalny). Wartość pozycji Port Range (Zakres portu) może mieć różny format: zakres portu (300:350), pojedyncze porty (566,789) lub format mieszany (1015:1024,3021).

UWAGA:

- Jeśli zapora sieciowa jest wyłączona, a w konfiguracji sieci WAN jako zakres portu serwera HTTP ustawiono wartość 80, wówczas serwer http/serwer sieci Web będzie w konflikcie z interfejsem sieciowym routera.
- Porty są używane do wymiany danych w sieci, gdzie każdy port ma przypisany numer portu i określone zadanie. Na przykład port 80 jest używany do obsługi protokołu HTTP. Określony port może być w danym czasie używany wyłącznie przez jedną aplikację lub usługę. Dlatego też próba jednoczesnego uzyskania dostępu do danych przez ten sam port w przypadku dwóch komputerów zakończy się niepowodzeniem. Nie można na przykład ustawić przekierowania portu na port 100 dla dwóch komputerów w tym samym czasie.

   - **Lokalny adres IP**: Wprowadź adres IP sieci LAN klienta.

UWAGA: W celu zapewnienia prawidłowego działania funkcji przekierowania portów należy wprowadzić statyczny adres IP klienta lokalnego. Informacje na ten temat znajdują się w części **4.2 LAN (Sieć LAN)**.

- **Local Port (Port lokalny)**: Wprowadź określony port do odbierania przekierowanych pakietów. Pozostaw to pole puste, jeśli chcesz, aby pakiety przychodzące były przekierowywane na określony zakres portu.
- **Protocol (Protokół)**: Wybierz protokół. W przypadku braku pewności wybierz opcję **BOTH (OBA)**.

6. Kliknij przycisk **Add (Dodaj)** w celu dodania do listy informacji o wyzwalaniu portów. Kliknij przycisk **Delete (Usuń)** w celu usunięcia z listy wpisu dotyczącego wyzwalania portów.
7. Po zakończeniu kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.

W celu sprawdzenia, czy funkcja Port Forwarding (Przekierowanie portów) została pomyślnie skonfigurowana:

- Upewnij się, że serwer lub aplikacja są skonfigurowane i uruchomione.
- Konieczny będzie klient spoza sieci LAN, ale posiadający dostęp do Internetu (nazywany „klientem internetowym"). Klient ten nie powinien być połączony z routerem firmy ASUS.
- W kliencie internetowym wprowadź adres IP sieci WAN routera w celu zapewnienia dostępu do serwera. Jeśli przekierowanie portów zostało wykonane pomyślnie, dostęp do plików lub aplikacji zostanie zapewniony.

Różnice między wyzwalaniem portów a przekierowaniem portów:

- Wyzwalanie portów działa nawet bez skonfigurowania określonego adresu IP sieci LAN. W przeciwieństwie do przekierowania portów, które wymaga statycznego adresu IP sieci LAN, wyzwalanie portów umożliwia dynamiczne przekierowanie portów przy użyciu routera. Wstępnie określone zakresy portów są konfigurowane w celu przyjmowania połączeń przychodzących w ograniczonym czasie. W przypadku wyzwalania portów na wielu komputerach mogą być uruchomione aplikacje, które normalnie wymagałyby ręcznego przekierowania tych samych portów do każdego komputera w sieci.
- Wyzwalanie portów jest bezpieczniejsze niż przekierowanie portów, ponieważ porty przychodzące nie są zawsze otwarte. Są one otwarte tylko wtedy, gdy aplikacja nawiązuje połączenie wychodzące przez port wyzwalania.

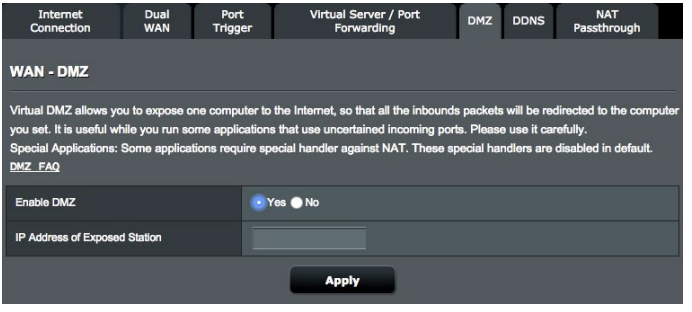
4.3.6 DMZ (Strefa DMZ)

W wirtualnej strefie DMZ dostęp do Internetu ma jeden klient, który odbiera wszystkie pakiety przychodzące do danej sieci lokalnej.

Ruch przychodzący z Internetu jest zwykle odrzucany i kierowany do określonego klienta tylko wtedy, gdy w danej sieci skonfigurowane zostało przekierowanie portów lub wyzwalanie portów. W przypadku konfiguracji strefy DMZ tylko jeden klient sieciowy odbiera wszystkie pakiety przychodzące.

Skonfigurowanie strefy DMZ w sieci jest przydatne, jeśli porty przychodzące mają być otwarte lub w przypadku hostowania serwera domeny, sieci Web lub poczty e-mail.

PRZESTROGA: Otwarcie wszystkich portów klienta na ruch z Internetu naraża sieć na ataki z zewnątrz. Należy wziąć pod uwagę zagrożenia bezpieczeństwa związane z korzystaniem ze strefy DMZ.



W celu skonfigurowania strefy DMZ:

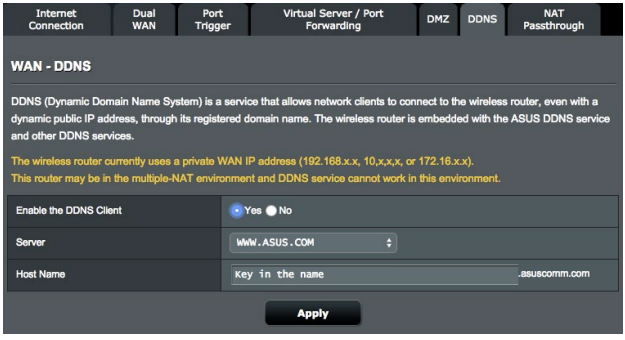
1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **WAN (Sieć WAN)** > wybierz zakładkę **DMZ (Strefa DMZ)**.
2. Skonfiguruj poniższe ustawienia. Po zakończeniu kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.
   - **IP address of Exposed Station (Adres IP uwidocznionej stacji):** Wprowadź adres IP sieci LAN klienta, który będzie obsługiwał usługę strefy DMZ i będzie miał dostęp do Internetu. Klient serwera musi mieć statyczny adres IP.

W celu usunięcia strefy DMZ:

1. Usuń adres IP sieci LAN klienta z pola tekstowego **IP Address of Exposed Station (Adres IP uwidocznionej stacji)**.
2. Po zakończeniu kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.

4.3.7 DDNS (Usługa DDNS)

Skonfigurowanie usługi DDNS (Dynamic DNS) umożliwia uzyskiwanie dostępu do routera spoza sieci za pomocą usługi ASUS DDNS lub innej usługi DDNS.



W celu skonfigurowania usługi DDNS:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **WAN (Sieć WAN)** > wybierz zakładkę **DDNS (Usługa DDNS)**.
2. Skonfiguruj poniższe ustawienia. Po zakończeniu kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.
   - **Włącz klienta usługi DDNS**: Włącz usługę DDNS w celu zapewnienia dostępu do routera firmy ASUS za pomocą nazwy DNS, a nie adresu IP sieci WAN.
   - **Nazwa serwera** i **hosta**: Wybierz usługę ASUS DDNS lub inną usługę DDNS. Aby korzystać z usługi ASUS DDNS, w pozycji Host Name (Nazwa hosta) wprowadź wartość w formacie xxx.asuscomm.com (xxx to nazwa hosta).
   - Aby korzystać z innej usługi DDNS, kliknij pozycję FREE TRIAL (BEZPŁATNA WERSJA PRÓBNA) i zarejestruj się w trybie online. Uzupełnij pola User Name or E-mail Address (Nazwa użytkownika lub adres e-mail) i Password or DDNS key (Hasło lub klucz DDNS).
   - **Włącz symbole wieloznaczne**: Włącz obsługę symboli wieloznacznych, jeśli jest to wymagane przez usługę DDNS.

UWAGA:

Usługa DDNS nie będzie działać w poniższych przypadkach:

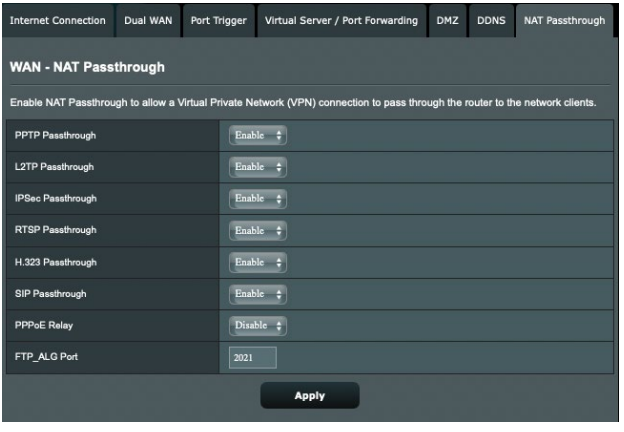
- Router bezprzewodowy korzysta z prywatnego adresu IP sieci WAN (192.168.x.x, 10.x.x.x lub 172.16.x.x), na co wskazuje tekst w kolorze żółtym.
- Router może być w sieci, która korzysta z wielu tabel NAT.

4.3.8 NAT Passthrough (Przekazywanie NAT)

Funkcja NAT Passthrough (Przekazywanie NAT) umożliwia przekazywanie połączeń wirtualnej sieci prywatnej (VPN) przez router do klientów sieciowych. Pozycje PPTP Passthrough (Przekazywanie PPTP), L2TP Passthrough (Przekazywanie L2TP), IPsec Passthrough (Przekazywanie IPsec) i RTSP Passthrough (Przekazywanie RTSP) są domyślnie włączone.

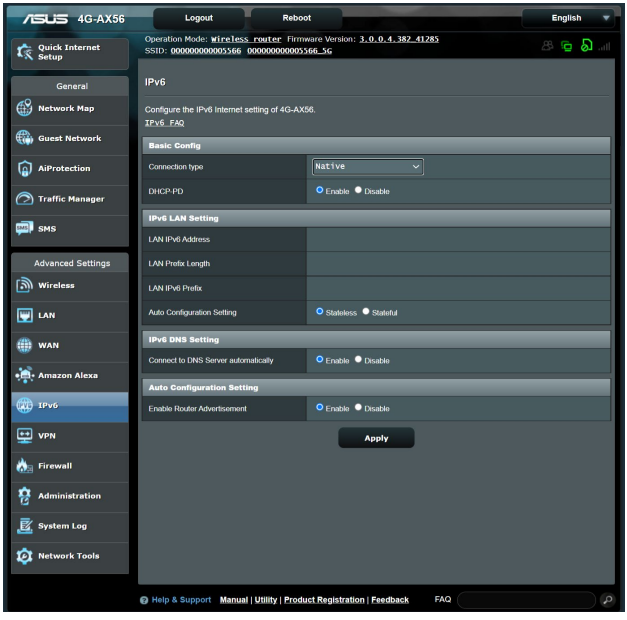
Aby włączyć/wyłączyć ustawienia funkcji NAT Passthrough (Przekazywanie NAT):

1. Przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **WAN (Sieć WAN)** > wybierz zakładkę **NAT Passthrough (Przekazywanie NAT)**.
2. Wybierz opcję **Włącz** lub **Wyłącz** dla przechodzenia określonych typów ruchu przez zaporę NAT.
3. Po zakończeniu kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.



4.4 IPv6

Niniejszy router bezprzewodowy obsługuje adresowanie IPv6, system obsługujący więcej adresów IP. Standard ten nie jest jeszcze powszechnie dostępny. W celu sprawdzenia, czy dana usługa internetowa obsługuje protokół IPv6 należy skontaktować się z usługodawcą internetowym.



W celu skonfigurowania protokołu IPv6:

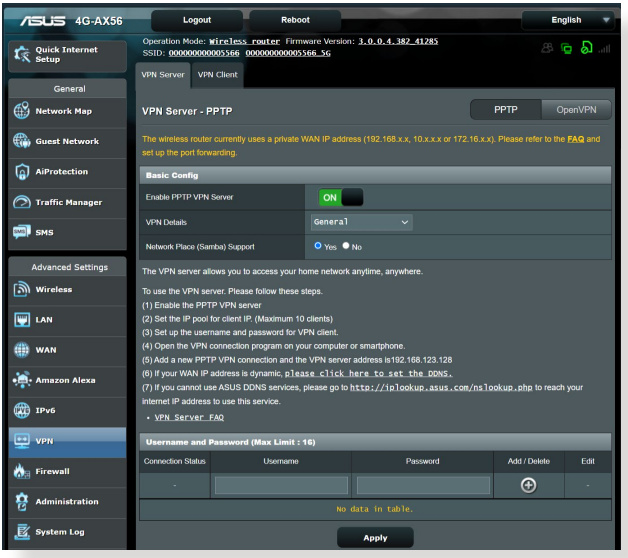
1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **IPv6 (Protokół IPv6)**.
2. Wybierz opcję dla pozycji **Connection type (Typ połączenia)**. Opcje konfiguracji różnią się w zależności od wybranego typu połączenia.
3. Wprowadź ustawienia sieci LAN i DNS dla protokołu IPv6.
4. Kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.

UWAGA: W celu uzyskania określonych informacji dotyczących protokołu IPv6 dla danej usługi internetowej należy skontaktować się z usługodawcą internetowym.

4.5 Serwer sieci VPN

Wirtualna sieć prywatna VPN (Virtual Private Network) zapewnia bezpieczną komunikację z komputerem zdalnym lub siecią zdalną przy użyciu sieci publicznej, np. Internetu.

UWAGA: Do skonfigurowania połączenia sieci VPN konieczny jest adres IP lub nazwa domeny serwera sieci VPN, do którego dostęp ma zostać uzyskany.



W celu skonfigurowania dostępu do serwera sieci VPN:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **VPN Server (Serwer sieci VPN)**.
2. W pozycji **Enable PPTP VPN Server (Włącz serwer PPTP VPN)** wybierz opcję **ON (Wł.)**, aby włączyć serwer PPTP VPN.
3. Na liście rozwijanej **VPN Details (Szczegóły sieci VPN)** wybierz pozycję **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)**, jeśli chcesz skonfigurować zaawansowane ustawienia sieci VPN, takie jak obsługa emisji, uwierzytelnianie, szyfrowanie MPPE i zakres adresów IP klienta.
4. W polu **Network Place (Samba) Support [Obsługa miejsca sieciowego (Samba)]** zaznacz opcję **Yes (Tak)**.
5. Wprowadź nazwę użytkownika i hasło w celu uzyskania dostępu do serwera sieci VPN. Kliknij przycisk  .
6. Kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.

4.6 Zapora

Router bezprzewodowy może pełnić funkcję zapory sprzętowej w sieci.

UWAGA: Funkcja Firewall (Zapora) jest domyślnie włączona.

4.6.1 Ogólne

W celu skonfigurowania podstawowych ustawień pozycji Firewall (Zapora):

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **Firewall (Zapora)** > wybierz zakładkę **General (Ogólne)**.
2. W polu **Enable Firewall (Włącz zaporę)** zaznacz pozycję **Yes (Tak)**.
3. W pozycji **Enable DoS protection (Włącz ochronę przed atakami typu DoS)** zaznacz pozycję **Yes (Tak)**, aby zapewnić ochronę sieci przed atakami typu „odmowa usługi" (DoS, Denial of Service), chociaż może to mieć wpływ na wydajność routera.
4. Można także monitorować wymianę pakietów między połączeniami w sieci LAN i WAN. W pozycji Logged packets type (Typ zarejestrowanych pakietów) wybierz opcję **Dropped (Porzucone)**, **Accepted (Zaakceptowane)** lub **Both (Oba)**.
5. Kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.

4.6.2 Filtr adresów URL

Można określić słowa kluczowe lub adresy sieci Web, aby uniemożliwić dostęp do pewnych adresów URL.

UWAGA: Pozycja URL Filter (Filtr adresów URL) zależy od zapytania DNS. Jeśli klient sieciowy uzyskał już dostęp do witryny sieci Web, np. http://www.abcxxx.com, witryna ta nie zostanie zablokowana (odwiedzone wcześniej witryny sieci Web są zapisywane w pamięci podręcznej DNS). Aby rozwiązać ten problem, należy wyczyścić pamięć podręczną DNS przed skonfigurowaniem pozycji URL Filter (Filtr adresów URL).

W celu skonfigurowania filtra adresów URL:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **Firewall (Zapora)** > wybierz zakładkę **URL Filter (Filtr adresów URL)**.
2. W polu **Enable URL Filter (Włącz filtr adresów URL)** wybierz pozycję **Enabled (Włączono)**.
3. Wprowadź adres URL i kliknij przycisk  .
4. Kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.

4.6.3 Filtr słów kluczowych

Filtr słów kluczowych blokuje dostęp do stron sieci Web zawierających określone słowa kluczowe.

W celu skonfigurowania filtra słów kluczowych:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **Firewall (Zapora)** > wybierz zakładkę **Keyword Filter (Filtr słów kluczowych)**.
2. W polu Enable Keyword Filter (Włącz filtr słów kluczowych) wybierz pozycję **Enabled (Włączono)**.
3. Wprowadź słowo lub wyrażenie i kliknij przycisk **Add (Dodaj)**.
4. Kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.

UWAGA:

- Pozycja Keyword Filter (Filtr słów kluczowych) zależy od zapytania DNS. Jeśli klient sieciowy uzyskał już dostęp do witryny sieci Web, np. http://www.abcxxx.com, witryna ta nie zostanie zablokowana (odwiedzone wcześniej witryny sieci Web są zapisywane w pamięci podręcznej DNS). Aby rozwiązać ten problem, należy wyczyścić pamięć podręczną DNS przed skonfigurowaniem pozycji Keyword Filter (Filtr słów kluczowych).
- Nie można filtrować stron sieci Web skompresowanych za pomocą kompresji protokołu HTTP. Przy użyciu filtra słów kluczowych nie można także blokować stron HTTPS.

4.6.4 Network Services Filter (Filtr usług sieciowych)

Za pomocą pozycji Network Services Filter (Filtr usług sieciowych) blokowana jest wymiana pakietów z sieci LAN do sieci WAN oraz ograniczany jest dostęp klientów sieciowych do określonych usług sieci Web, takich jak Telnet lub FTP.

W celu skonfigurowania filtra usług sieciowych:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **Firewall (Zapora)** > wybierz zakładkę **Network Service Filter (Filtr usług sieciowych)**.
2. W polu **Enable Network Services Filter (Włącz filtr usług sieciowych)** zaznacz pozycję **Yes (Tak)**.
3. Wybierz opcję dla pozycji Filter table type (Typ tabeli filtrów). Pozycja **Black List (Czarna lista)** umożliwia blokowanie określonych usług sieciowych. Pozycja **White List (Biała lista)** umożliwia ograniczenie dostępu do określonych usług sieciowych.
4. Określ przedziały czasu i dni, w które filtry mają być aktywne. .
5. Aby określić, które usługi sieciowe mają być filtrowane, wprowadź wartości dla pozycji Source IP (Adres IP źródła), Destination IP (Docelowy adres IP), Port Range (Zakres portu) i Protocol (Protokół). Kliknij przycisk  .
6. Kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.

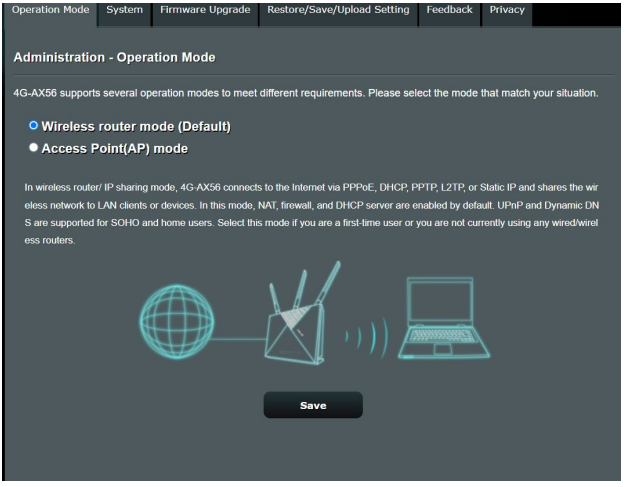
4.6.5 Zapora IPv6

Router bezprzewodowy firmy ASUS blokuje domyślnie cały niechciany ruch przychodzący. Funkcja IPv6 Firewall (Zapora IPv6) umożliwia dopuszczenie do sieci ruchu przychodzącego z określonych usług.

4.7 Administration (Administracja)

4.7.1 Operation Mode (Tryb działania)

Na stronie Operation Mode (Tryb działania) można wybrać odpowiedni tryb sieci.



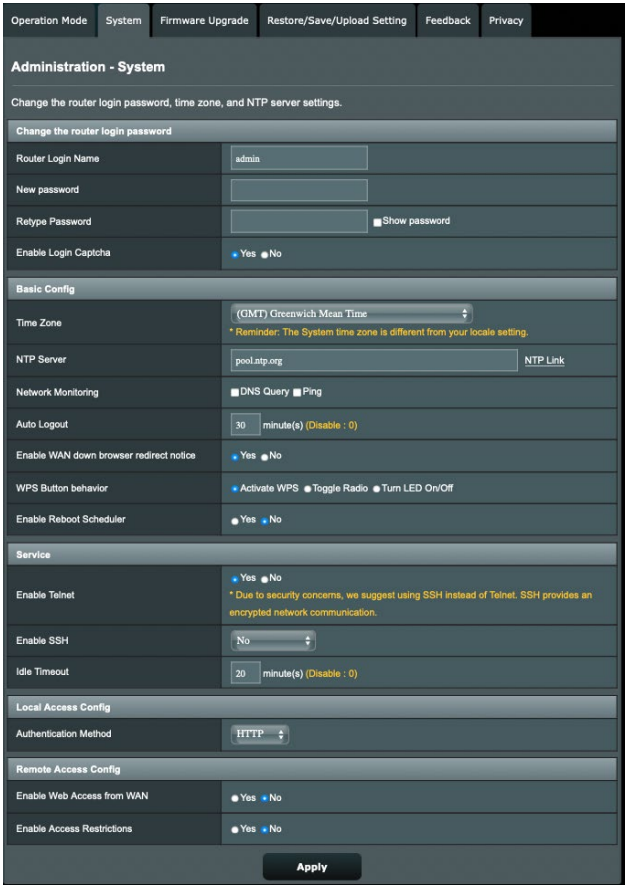
W celu skonfigurowania trybu działania:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **Administration (Administracja)** > wybierz zakładkę **Operation Mode (Tryb działania)**.
2. Wybierz jeden z podanych trybów działania:
   - **Tryb routera bezprzewodowego (domyślny)**: W trybie routera bezprzewodowego router bezprzewodowy łączy się z Internetem i zapewnia dostęp do Internetu urządzeniom dostępnym w jego własnej sieci lokalnej.
   - **Tryb punktu dostępowego (AP)**: W tym trybie router tworzy nową sieć bezprzewodową w sieci już istniejącej.
3. Kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.

UWAGA: Po zmianie trybu nastąpi ponowne uruchomienie routera.

4.7.2 System

Na stronie **System** można skonfigurować ustawienia routera bezprzewodowego.

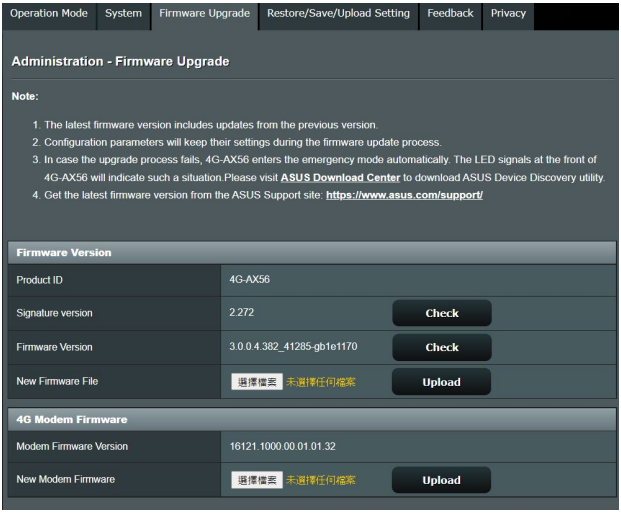


W celu skonfigurowania ustawień System:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **Administration (Administracja)** > wybierz zakładkę **System**.
2. Można skonfigurować następujące ustawienia:
   - **Zmień hasło logowania do routera**: YHasło i nazwę logowania routera bezprzewodowego można zmienić, wprowadzając nową nazwę i hasło.
   - **Strefa czasowa**: Wybierz strefę czasową sieci.
   - **Serwer NTP**: Router bezprzewodowy może uzyskiwać dostęp do serwera NTP (Network time Protocol) w celu synchronizacji godziny.
   - **Automatyczne wylogowanie**: System wyloguje się automatycznie ze strony administracyjnej po okresie bezczynności. W celu wyłączenia opcji automatyczne wylogowanie, ustaw wartość na 0.
   - **Włącz usługi Telnet**: Kliknij pozycję **Yes (Tak)**, aby włączyć usługi Telnet w sieci. Kliknij pozycję **No (Nie)**, aby wyłączyć usługi Telnet.
   - **Metoda uwierzytelniania**: Jako zabezpieczenie dostępu do routera można wybrać protokół HTTP, HTTPS lub oba.
   - **Włącz dostęp do sieci Web z sieci WAN**: Wybierz pozycję **Yes (Tak)**, aby urządzenia spoza sieci mogły uzyskiwać dostęp do ustawień interfejsu graficznego routera bezprzewodowego. Wybierz opcję **No (Nie)**, aby uniemożliwić dostęp.
   - **Włącz ograniczenia dostępu**: Wybierz opcję Yes (Tak), aby ustawić białą listę, która umożliwi administratorowi kontrolę i ograniczenie dostępu wyłącznie do zaufanych adresów IP.
     a). **Zezwalaj tylko na określone adresy IP**: Kliknij pozycję **Yes (Tak)**, jeśli chcesz określić adresy IP urządzeń, które mogą uzyskiwać dostęp do ustawień interfejsu graficznego routera bezprzewodowego z sieci WAN.
     b). **Określony adres IP**: Wprowadź adresy IP sieci WAN urządzeń sieciowych, które mogą uzyskiwać dostęp do ustawień routera bezprzewodowego. Ta **Lista klientów** umożliwia dodanie maks. liczby adresów IP 4.
3. Kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.

4.7.3 Aktualizacja firmware

UWAGA: Pobierz najnowszy firmware ze strony sieci web ASUS, pod adresem http://www.asus.com.



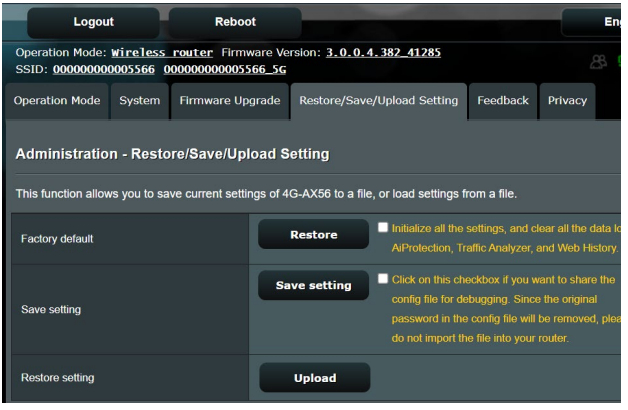
Aktualizacja router lub firmware modemu 4G:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **Administration (Administracja)** > wybierz zakładkę **Firmware Upgrade (Aktualizacja firmware)**.
2. W polu **New Firmware File (Nowy plik oprogramowania sprzętowego) New Modem Firmware (Nowe oprogramowanie sprzętowe modemu)** kliknij pozycję **Browse (Przeglądaj)**, aby zlokalizować pobrany plik.
3. Kliknij **Upload (Prześlij)**.

UWAGA:

- Po ukończeniu procesu uaktualniania należy poczekać, aż system uruchomi się ponownie.
- Jeśli aktualizacja nie powiedzie się, router bezprzewodowy automatycznie przejdzie do trybu awaryjnego, lub zacznie wolno migać wskaźnik LED zasilania na panelu przednim. Aby przywrócić system, zapoznaj się z sekcją **5.2 Odtwarzanie oprogramowania sprzętowego**.

4.7.4 Przywracanie/Zapisywanie/Przesyłanie ustawień



Aby przywrócić/zapisać/przesłać ustawienia:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **Administration (Administracja)** > wybierz zakładkę **Restore/Save/Upload Setting (Przywróć/Zapisz/Załaduj ustawienia)**.
2. Wybierz zadanie:
   - Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne, kliknij **Restore (Przywróć)** i kliknij **OK** w komunikacie potwierdzenia.
   - W celu zapisania aktualnych ustawień systemu kliknij przycisk **Save setting (Zapisz ustawienia)**, przejdź do folderu, w którym chcesz zapisać plik i kliknij pozycję **Save (Zapisz)**.
   - Aby przywrócić poprzednie ustawienia systemu, kliknij **Browse (Przeglądaj)**, zlokalizuj plik systemowy do przywrócenia, a następnie kliknij **Upload (Prześlij)**.

WAŻNE! W razie wystąpienia problemu należy załadować najnowszą wersję oprogramowania sprzętowego i skonfigurować nowe ustawienia. **Nie należy** przywracać ustawień domyślnych routera.

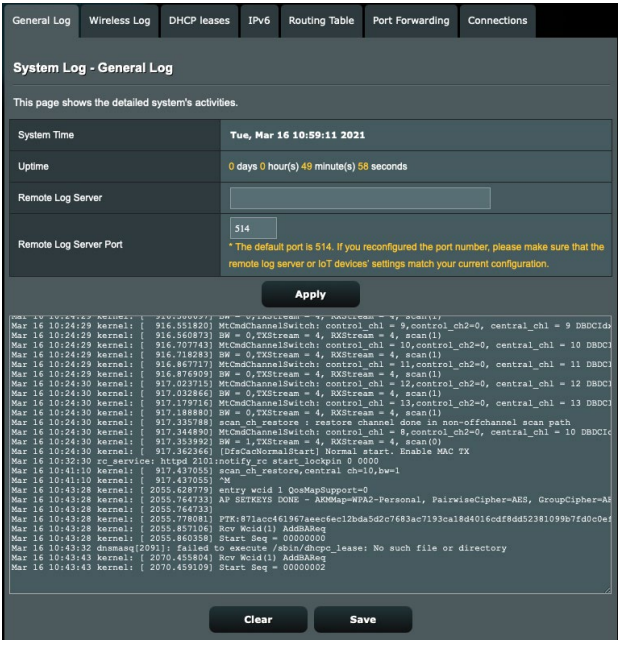
4.8 System Log (Dziennik systemu)

W pozycji System Log (Dziennik systemu) znajduje się lista zarejestrowanych aktywności w sieci.

UWAGA: Po ponownym uruchomieniu lub wyłączeniu routera dziennik systemu jest resetowany.

W celu wyświetlenia dziennika systemu:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **System Log (Dziennik systemu)**.
2. Aktywności w sieci można sprawdzić na dowolnej z poniższych zakładek:
   - Dziennik ogólny
   - Dziennik sieci bezprzewodowej
   - Dzierżawy DHCP
   - IPv6 (informacje o sieci WAN i LAN)
   - Tabela routingu
   - Przekierowanie portów
   - Połączenie



4.9 Lista wsparcia funkcji mobilnej sieci szerokopasmowej Ethernet WAN

Router bezprzewodowy obsługuje przewodową sieć WAN oraz mobilną szerokopasmową sieć WAN w trybach pracy awaryjnej i powrotu. Mobilna szerokopasmowa sieć WAN służy zarówno do dostępu do Internetu jak i jako interfejs zapasowy sieci WAN. LAN, WAN, VPN i Zapora obsługują różne funkcje. Informacje porównawcze znajdują się w tabeli poniżej.

	Sieć kablowa WAN	Sieć LAN jako sieć WAN	Mobilna sieć szerokopasmowa
		Sieć LAN	
IPTV	V	Nd.	Nd.
Sterowanie przełączaniem > Przyspieszenie NAT (tylko IPv4)	V	Nd.	Nd.
Sterowanie przełączaniem > Ramka Jumbo	V	Nd.	Nd.
		Sieć WAN	
IPv6 (Protokół IPv6)	V	V	V (1)
Wyzwalanie portów	V	V	V (2)
Serwer wirtualny/ Przekierowanie portów	V	V	V (2)
DMZ (Strefa DMZ)	V	V	V (2)
Usługa DDNS	V	V	V (2)
Przekazywanie NAT	V	V	V (2)
		Menedżer ruchu	
QoS	V	V	V
		Zapora	
Ogólne	V	V	V
Filtr adresów URL	V	V	V
Filtr słów kluczowych	V	V	V
Filtr usług sieciowych	V	V	V
Zapora IPv6	V	V	Nd.
		Administracja	
System > Włącz dostęp do sieci z sieci WAN	V	V	V (2)

		Aplikacje	
Serwer sieci VPN	V	V	V (2)
Serwer FTP	V	V	V (2)

UWAGA:

V (1): Mobilna sieć WAN ma oddzielną konfigurację na swojej stronie konfiguracji.

V (2): W większości przypadków zastosowania, usługa Internetu zapewnia wysyłanie mobilnej sieci szerokopasmowej prywatnego adresu IP, co spowoduje uniemożliwienie usłudze sieci WAN dostępu ze strony sieci WAN.

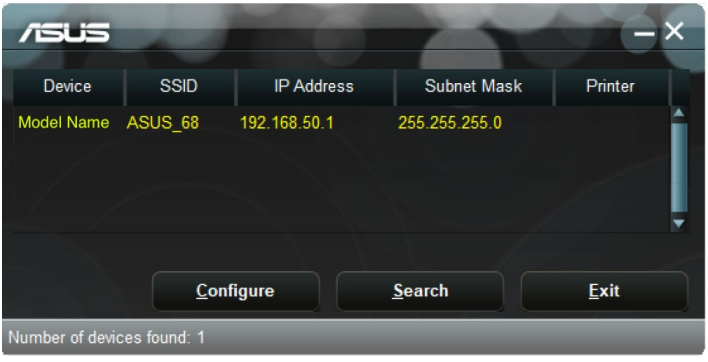
5 Narzędziowych

UWAGA: Pobierz i zainstaluj programy narzędziowe routera bezprzewodowego z witryny firmy ASUS https://www.asus.com/support/Download-Center/.

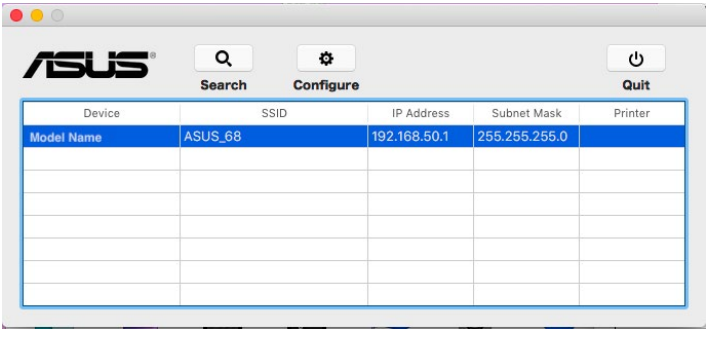
5.1 Device Discovery

Device Discovery to narzędzie ASUS WLAN, które wykrywa wersję routera bez przewodowego ASUS, i umożliwia konfigurację ustawień sieci bezprzewodowej.

Windows:



Mac OS:

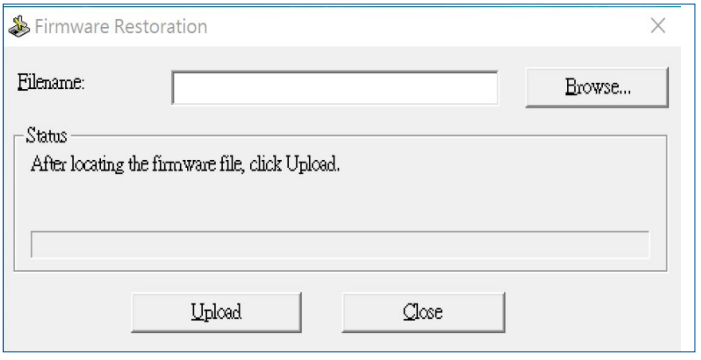


UWAGA: W przypadku ustawienia routera w trybie punktu dostępowego w celu uzyskania adresu IP routera należy skorzystać z narzędzia Device Discovery (Wykrywanie urządzeń).

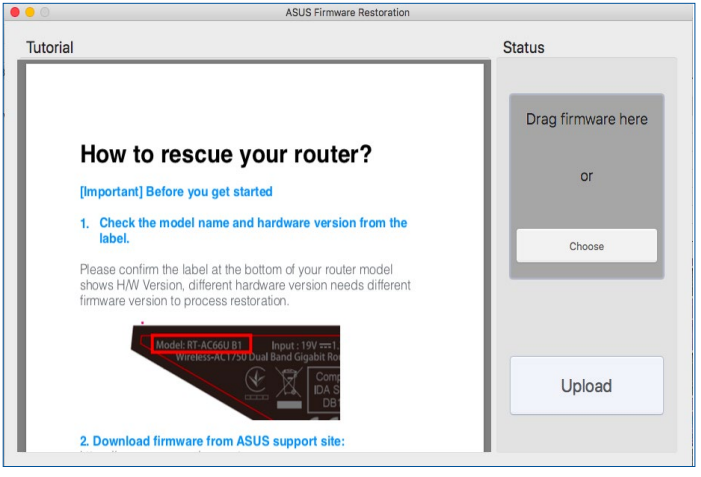
5.2 Firmware Restoration

Narzędzie Firmware Restoration (Odtwarzanie oprogramowania) wykorzystywane jest w routerze bezprzewodowym ASUS w przypadku niepowodzenia procesu aktualizacji oprogramowania. Umożliwia ono wczytanie określonego oprogramowania. Proces trwa około trzech do czterech minut.

Windows:



Mac OS:



WAŻNE! Przed skorzystaniem z narzędzia Firmware Restoration (Odtwarzanie oprogramowania) uruchomić tryb ratunkowy.

Uruchomienie trybu ratunkowego i użycie narzędzia Firmware Restoration (Odtwarzanie oprogramowania sprzętowego):

1. Odłącz router bezprzewodowy od źródła zasilania.
2. Przytrzymaj wciśnięty przycisk Reset na tylnym panelu i jednocześnie podłącz router bezprzewodowy do zasilania. Kiedy dioda zasilania na panelu czołowym powoli miga wskazując, że znajduje się on w trybie ratunkowym, zwolnij przycisk Reset.
3. Ustaw statyczny adres IP komputera i wprowadź poniższe wartości w celu skonfigurowania ustawień protokołu TCP/IP:

   Adres IP: 192.168.1.x

   Maska podsieci: 255.255.255.0
4. Na pulpicie komputera kliknąć **Start (Start) > All Programs (Wszystkie programy) > ASUS Utility (Narzędzie ASUS) > Wireless Router (Bezprzewodowego routera) > Firmware Restoration (Odtwarzanie oprogramowania sprzętowego)**.
5. Wybrać plik oprogramowania, a następnie kliknąć przycisk **Upload (Prześlij)**.

UWAGA: Nie jest to narzędzie do aktualizacji oprogramowania sprzętowego i nie może być używane na pracującym routerze bezprzewodowym ASUS. Normalna aktualizacja oprogramowania sprzętowego musi być wykonywana przez interfejs przeglądarki sieciowej. Dodatkowe informacje, patrz **Konfiguracja ustawień zaawansowanych**.

---

6 Rozwiązywanie problemów

W rozdziale tym omówiono rozwiązania problemów, które mogą wystąpić podczas korzystania z routera. W przypadku pojawienia się problemów, których nie opisano w tym rozdziale, należy przejść do witryny pomocy technicznej firmy ASUS dostępnej pod adresem: http://support.asus.com/ w celu uzyskania dalszych informacji o produkcie oraz szczegółowych danych kontaktowych działu pomocy technicznej firmy ASUS.

6.1 Rozwiązywanie podstawowych problemów

W przypadku wystąpienia problemu z routerem należy najpierw wykonać podstawowe czynności opisane w poniższej części, a dopiero potem poszukać innych rozwiązań.

Uaktualnij oprogramowanie sprzętowe do najnowszej wersji.

1. Uruchom sieciowy interfejs graficzny. Przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **Administration (Administracja)** > wybierz zakładkę **Firmware Upgrade (Uaktualnienie oprogramowania sprzętowego)**. Kliknij przycisk **Check (Sprawdź)** w celu sprawdzenia dostępności najnowszej wersji oprogramowania sprzętowego.

2. Jeśli najnowsza wersja oprogramowania sprzętowego będzie dostępna, przejdź do witryny globalnej firmy ASUS http://www.asus.com/support i pobierz najnowszą wersję oprogramowania sprzętowego.

3. Na stronie **Firmware Upgrade (Uaktualnienie oprogramowania sprzętowego)** kliknij przycisk **Browse (Przeglądaj)**, aby zlokalizować plik oprogramowania sprzętowego.
4. Kliknij przycisk **Upload (Załaduj)**, aby uaktualnić oprogramowanie sprzętowe.

Uruchom ponownie sieć, wykonując czynności w następującej kolejności:

1. Wyłącz modem.
2. Odłącz modem od zasilania.
3. Wyłącz router i komputery.
4. Podłącz modem do zasilania.
5. Włącz modem i odczekaj 2 minuty.
6. Włącz router i odczekaj 2 minuty.
7. Włącz komputery.

Sprawdź, czy kable Ethernet są prawidłowo podłączone.

- Jeśli kabel Ethernet łączący router z modemem jest podłączony w prawidłowy sposób, świecić się będzie dioda LED sieci WAN.
- Jeśli kabel Ethernet łączący uruchomiony komputer z routerem jest podłączony w prawidłowy sposób, świecić się będzie odpowiednia dioda LED sieci LAN.

Sprawdź, czy ustawienia sieci bezprzewodowej komputera są zgodne z ustawieniami routera.

- Podczas nawiązywania połączenia bezprzewodowego między komputerem i routerem należy upewnić się, że identyfikator SSID (nazwa sieci bezprzewodowej), metoda szyfrowania i hasło są prawidłowe.

Sprawdź, czy ustawienia sieciowe są prawidłowe.

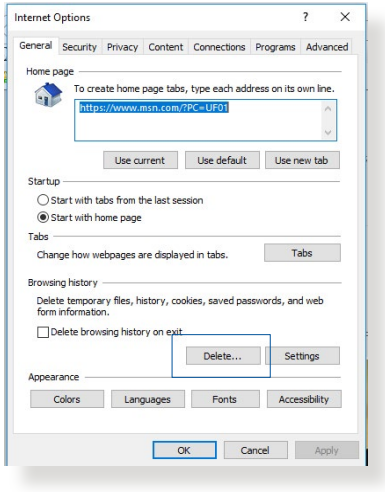
- Każdy klient w sieci powinien mieć odpowiedni adres IP. Firma ASUS zaleca przypisywanie adresów IP komputerom w sieci za pomocą serwera DHCP routera bezprzewodowego.
- W przypadku niektórych dostawców usług internetowych zapewnianych przez modem kablowy wymagane jest używanie adresu MAC komputera, dla którego zarejestrowano wstępnie konto. Adres MAC można sprawdzić za pomocą sieciowego interfejsu graficznego, na stronie **Network Map (Mapa sieci)** > **Clients (Klienci)** po umieszczeniu wskaźnika myszy nad urządzeniem w pozycji **Client Status (Stan klienta)**.

6.2 Często zadawane pytania (FAQ)

Nie mogę uzyskać dostępu do interfejsu graficznego routera przy użyciu przeglądarki sieci Web.

- Jeśli komputer jest podłączony w sposób przewodowy, sprawdź połączenie kabla Ethernet i stan diody LED zgodnie z opisem w poprzedniej części.
- Upewnij się, że używane dane logowania są prawidłowe. Domyślna fabryczna nazwa logowania i hasło to „admin/admin". Upewnij się, że podczas wprowadzania danych logowania klawisz Caps Lock jest wyłączony.
- Usuń pliki cookie i pliki w przeglądarce sieci Web. W przypadku programu Internet Explorer 8 należy wykonać poniższe czynności:

1. Uruchom program Internet Explorer 8, a następnie kliknij kolejno pozycje **Tools (Narzędzia)** > **Internet Options (Opcje internetowe)**.
2. Na karcie **General (Ogólne)**, w obszarze **Browsing history (Historia przeglądania)** kliknij przycisk **Delete… (Usuń...)**, wybierz pozycję **Tymczasowe pliki internetowe i pliki witryn internetowych** i **Pliki cookie i dane witryn internetowych**, a następnie kliknij przycisk **Delete (Usuń)**.



UWAGA:

- Polecenia usuwania plików cookie i plików zależą od przeglądarki sieci Web.
- W celu automatycznego uzyskiwania adresów IP należy wyłączyć ustawienia serwera proxy, anulować połączenie telefoniczne i wprowadzić ustawienia protokołu TCP/IP. Bardziej szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale 1 niniejszego podręcznika użytkownika.
- Należy używać kabli Ethernet CAT5e lub CAT6.

Klient nie może ustanowić połączenia bezprzewodowego z routerem.

UWAGA: W przypadku wystąpienia problemów z nawiązaniem połączenia z siecią 5 Ghz należy sprawdzić, czy urządzenie sieciowe obsługuje częstotliwość 5 Ghz i czy jest wyposażone w funkcje podwójnego pasma.

- **Poza zakresem:**
  - Przesuń router bliżej klienta bezprzewodowego.
  - Ustaw anteny routera w najlepszym położeniu zgodnie z opisem w części **1.4 Ustawianie pozycji routera**.
- **Wyłączono serwer DHCP:**
  1. Uruchom sieciowy interfejs graficzny. Przejdź kolejno do pozycji **General (Ogólne)** > **Network Map (Mapa sieci)** > **Clients (Klienci)** i wyszukaj urządzenie, które chcesz połączyć z routerem.
  2. Jeśli nie można znaleźć urządzenia w pozycji **Network Map (Mapa sieci)**, przejdź kolejno do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **LAN (Sieć LAN)** > **DHCP Server (Serwer DHCP)**, lista **Basic Config (Konfiguracja podstawowa)**, zaznacz opcję **Yes (Tak)** dla pozycji **Enable the DHCP Server (Włącz serwer DHCP)**.
- Ukryto identyfikator SSID. Jeśli urządzenie wyszukuje identyfikatory SSID innych routerów, ale nie może znaleźć identyfikatora SSID posiadanego routera, przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **Wireless (Sieć bezprzewodowa)** > **General (Ogólne)**, zaznacz opcję **No (Nie)** dla pozycji **Hide SSID (Ukryj SSID)** i zaznacz opcję **Auto (Automat.)** dla pozycji **Control Channel (Kanał kontrolny)**.
- Jeśli używana jest karta sieci bezprzewodowej, sprawdź, czy używany kanał bezprzewodowy jest zgodny z kanałami dostępnymi w danym kraju/regionie. Jeśli nie, dostosuj kanał, pasmo kanału i tryb bezprzewodowy.
- Jeśli nawiązanie połączenia bezprzewodowego z routerem jest nadal niemożliwe, można przywrócić domyślne ustawienia fabryczne routera. W interfejsie graficznym routera kliknij kolejno pozycje **Administration (Administracja)** > **Restore/ Save/Upload Setting (Przywróć/Zapisz/Załaduj ustawienia)** i kliknij przycisk **Restore (Przywróć)**.

Przewodowe połączenie z Internetem nie jest dostępne.

- Sprawdź, czy router może nawiązać połączenie z adresem IP sieci WAN usługodawcy internetowego. Aby to zrobić, uruchom sieciowy interfejs graficzny, przejdź do pozycji **General (Ogólne)** > **Network Map (Mapa sieci)** i sprawdź pozycję **Internet Status (Stan połączenia z Internetem)**.
- Jeśli router nie może nawiązać połączenia z adresem IP sieci WAN usługodawcy internetowego, uruchom ponownie sieć zgodnie z opisem w części **Uruchom ponownie sieć, wykonując czynności w następującej kolejności** w rozdziale **Rozwiązywanie podstawowych problemów**.
- Urządzenie zostało zablokowane za pomocą funkcji Parental Control (Kontrola rodzicielska). Przejdź do pozycji **General (Ogólne)** > **Parental Controls (Kontrola rodzicielska)** i sprawdź, czy urządzenie znajduje się na liście. Jeśli urządzenie znajduje się na liście **Client Name (Nazwa klienta)**, usuń je za pomocą przycisku **Delete (Usuń)** lub dostosuj ustawienia Time Management (Zarządzanie czasem).
- Jeśli dostęp do Internetu jest nadal niemożliwy, uruchom ponownie komputer, a następnie sprawdź adres IP i adres bramy sieci.
- Sprawdź wskaźniki stanu modemu ADSL i routera bezprzewodowego. Jeśli nie świeci się dioda LED sieci WAN routera bezprzewodowego, sprawdź, czy wszystkie kable są prawidłowo podłączone.

Komórkowe połączenie szerokopasmowe z Internetem nie jest dostępne.

- Włóż do gniazda karty USIM kartę SIM z planem taryfowym obejmującym transmisję danych. Zaświeci się wskaźnik LED komórkowej sieci szerokopasmowej 3G/4G, co oznacza, że karta SIM została prawidłowo zainstalowana.
- Ustawienia punktu dostępu nie są stosowane automatycznie. Uzyskaj ustawienia usługi punktu dostępu od usługodawcy internetowego, a następnie wykonaj poniższe czynności, aby ręcznie skonfigurować ustawienia punktu dostępu.
  - Przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane) > WAN (Sieć WAN) > Internet Connection (Połączenie internetowe)**.
  - W polu **WAN Interface (Interfejs WAN)** wybierz opcję **Mobile Broadband (Komórkowa sieć szerokopasmowa)**.

- Jeśli punkt dostępu został prawidłowo skonfigurowany, ale nadal nie będzie można nawiązać połączenia z Internetem, upewnij się, że:
  - Pasmo częstotliwości jest zgodne z używanym przez usługodawcę internetowego.
  - Router bezprzewodowy znajduje się blisko okna w celu zapewnienia mocnego sygnału 3G/4G.
- Funkcje wyzwalania portów, przekierowania portów, usługi DDNS i DMZ nie mogą działać. Większość usługodawców internetowych zapewnia prywatny adres IP dla urządzenia z dostępem do komórkowej sieci szerokopasmowej. Z tego powodu niektóre usługi, takie jak AiCloud, nie są dostępne. Skontaktuj się z usługodawcą internetowym w celu uzyskania pomocy.

Nie pamiętam identyfikatora SSID (nazwy sieci) lub hasła sieciowego.

- Skonfiguruj nowy identyfikator SSID i klucz szyfrowania za pomocą połączenia przewodowego (kabel Ethernet). Uruchom sieciowy interfejs graficzny, przejdź do pozycji **Network Map (Mapa sieci)**, kliknij ikonę routera, wprowadź nowy identyfikator SSID i klucz szyfrowania, a następnie kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.
- Przywróć ustawienia domyślne routera. Uruchom sieciowy interfejs graficzny, przejdź do pozycji **Administration (Administracja)** > **Restore/Save/Upload Setting (Przywróć/Zapisz/Załaduj ustawienia)** i kliknij przycisk **Restore (Przywróć)**. Domyślne konto logowania i hasło to „admin”.

Jak przywrócić domyślne ustawienia systemu?

- Przejdź do pozycji **Administration (Administracja)** > **Restore/ Save/Upload Setting (Przywróć/Zapisz/Załaduj ustawienia)** i kliknij przycisk **Restore (Przywróć)**.

  Następujące ustawienia są fabrycznymi ustawieniami domyślnymi:

  Nazwa użytkownika: admin

  Hasło: admin

  Adres IP sieci LAN routera: 192.168.1.1 / router.asus.com

  Ustawienia sieci Wi-Fi:

  SSID: ASUS_XX

UWAGA: XX to dwie ostatnie cyfry adresu MAC 2,4 GHz. Można go znaleźć na etykiecie z tyłu routera 4G-AX56.

Niepowodzenie uaktualnienia oprogramowania sprzętowego.

Uruchom tryb ratunkowy i skorzystaj z narzędzia Firmware Restoration (Odtwarzanie oprogramowania sprzętowego). Informacje na temat korzystania z narzędzia Firmware Restoration (Odtwarzanie oprogramowania sprzętowego) można znaleźć w części **5.2 Odtwarzanie oprogramowania sprzętowego**.

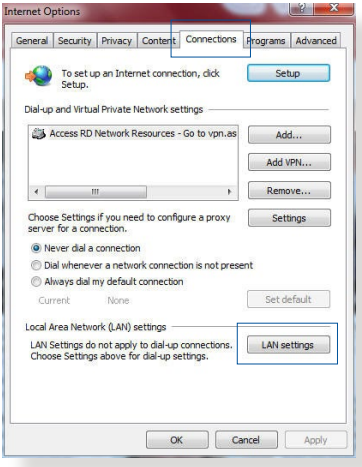
Nie można uzyskać dostępu do sieciowego interfejsu graficznego

Przed konfiguracją routera bezprzewodowego wykonać czynności opisane w tej części dla komputera hosta i klientów sieciowych.

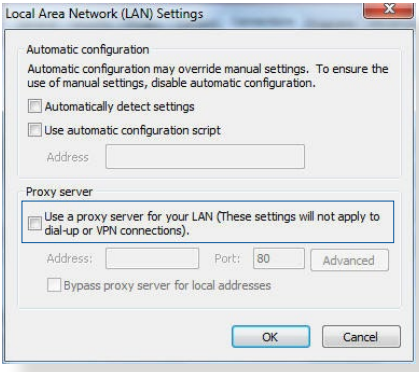
A. Wyłączyć serwer proxy jeżeli jest włączony.

Windows®

1. Kliknij przycisk **Start** > **Internet Explorer** w celu uruchomienia przeglądarki internetowej.
2. Kliknij przycisk **Tools (Narzędzia)** > **Internet options (Opcje internetowe)** > zakładkę **Connections (Połączenia)** > **LAN settings (Ustawienia sieci LAN)**.

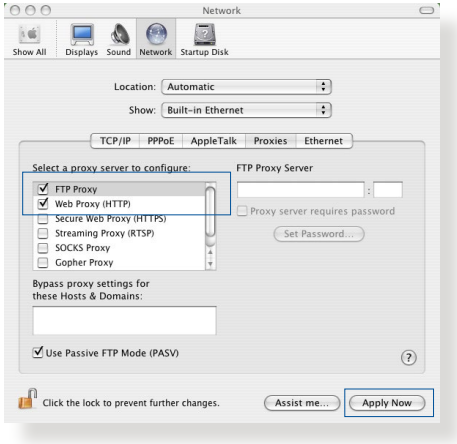


3. Na ekranie Local Area Network (LAN) Settings (Ustawienia sieci lokalnej (LAN)) odznacz opcję **Use a proxy server for your LAN (Użyj serwera proxy dla sieci LAN)**.
4. Po zakończeniu kliknij przycisk **OK**.



MAC OS

1. W przeglądarce Safari kliknąć **Safari > Preferences (Preferencje) > Advanced (Zaawansowane) > Change Settings... (Zmień ustawienia...)**.
2. Na ekranie Network (Sieć) usunąć zaznaczenie **FTP Proxy (Proxy FTP)** i **Web Proxy (Proxy www) (HTTP)**.



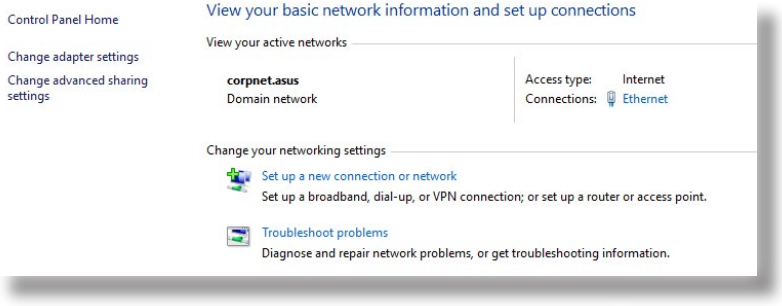
3. Po zakończeniu kliknąć przycisk **Apply Now (Zastosuj teraz)**.

UWAGA: Szczegółowe informacje dotyczące wyłączania serwera proxy, patrz funkcja pomocy danej przeglądarki.

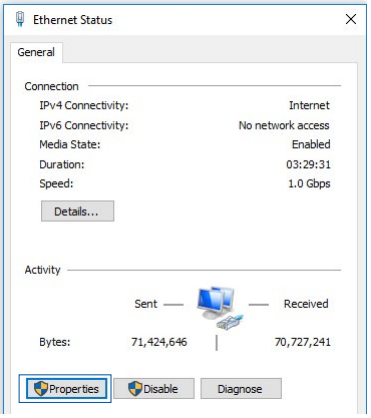
B. Skonfigurować ustawienia TCP/IP do automatycznego uzyskiwania adresu IP.

Windows®

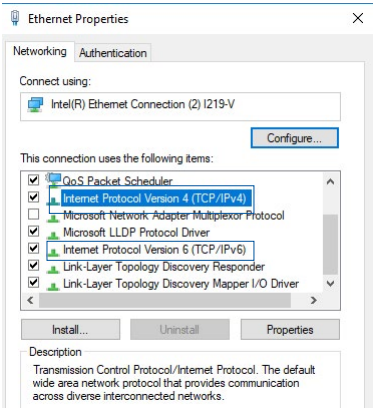
1. Kliknij przycisk **Start** > **Control Panel (Panel Sterowania)** > **Network and Sharing Center (Centrum sieci i udostępniania)**, następnie kliknij połączenie sieciowe, aby wyświetlić okno stanu.



2. Kliknij pozycję **Properties (Właściwości)**, aby wyświetlić okno Ethernet Properties (Właściwości sieci Ethernet).



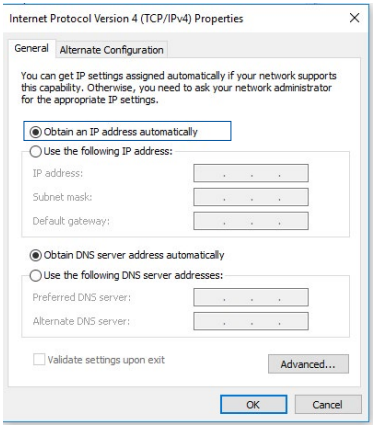
3. Zaznacz opcję **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) (Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4)) lub Internet Protocol Version 6 (TCP/IPv6) (Protokół internetowy w wersji 6 (TCP/IPv6))** , a następnie kliknij przycisk **Properties (Właściwości)**.



4. W celu automatycznego uzyskania ustawień iPv4 IP, zaznacz opcję **Obtain an IP address automatically (Automatycznie uzyskaj adres IP)**.

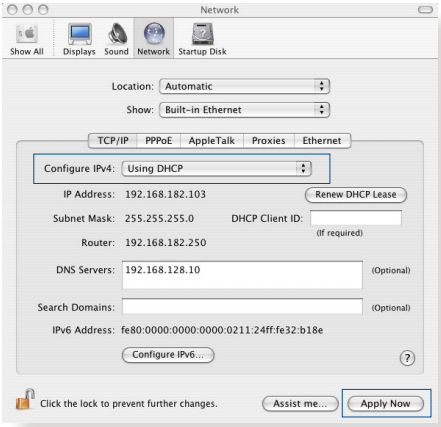
   W celu automatycznego uzyskania ustawień iPv6 IP, zaznacz opcję **Obtain an IPv6 address automatically (Automatycznie uzyskaj adres IPv6)**.

5. Po zakończeniu kliknij przycisk **OK**.



MAC OS

1. Kliknij ikonę Apple umieszczoną w górnej lewej części ekranu.
2. Kliknij polecenie **System Preferences (Preferencje systemu) > Network (Sieć) > Configure... (Konfiguruj...)**.
3. Na zakładce **TCP/IP wybierz Using DHCP (Z użyciem DHCP) na liście rozwijalnej Configure IPv4 (Konfiguruj IPv4)**.



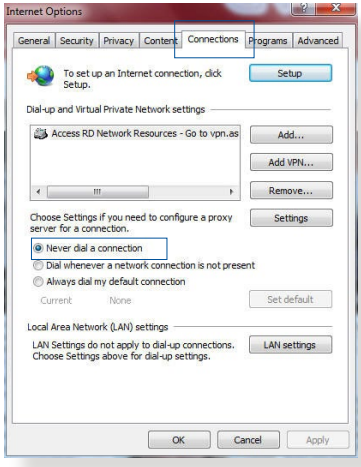
4. Po zakończeniu kliknąć przycisk **Apply Now (Zastosuj teraz)**.

UWAGA: Informacje dotyczące konfiguracji ustawień połączenia TCP/IP komputera patrz pomoc systemu operacyjnego i funkcje wsparcia.

C. Wyłączyć połączenie dial-up jeżeli jest włączone.

Windows®

1. Kliknij przycisk **Start** > **Internet Explorer** w celu uruchomienia przeglądarki internetowej.
2. Kliknij przycisk **Tools (Narzędzia)** > **Internet options (Opcje internetowe)** > zakładkę **Connections (Połączenia)**.
3. Zaznaczyć opcję **Never dial a connection (Nigdy nie wybieraj połączenia)**.
4. Po zakończeniu kliknij przycisk **OK**.



UWAGA: Szczegółowe informacje o wyłączaniu połączenia dial-up, patrz funkcja pomocy przeglądarki sieciowej.

Załączniki

GNU General Public License

Licensing information

This product includes copyrighted third-party software licensed under the terms of the GNU General Public License. Please see The GNU General Public License for the exact terms and conditions of this license. We include a copy of the GPL with every CD shipped with our product. All future firmware updates will also be accompanied with their respective source code. Please visit our web site for updated information. Note that we do not offer direct support for the distribution.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use

pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

Terms & conditions for copying, distribution, & modification

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may

be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

   You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

   a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

   b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to

modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License.

Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

   If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

   It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide

range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/ donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

   Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission.

    For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11 BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12 IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

Obsługę i Pomoc

Odwiedź naszą wielojęzyczną witrynę internetową pod adresem https://www.asus.com/support.