

Podręcznik użytkownika

RT-AX52

**Dwupasmowy router
bezprzewodowy Wi-Fi 6 AX**



Copyright © 2024 ASUSTeK COMPUTER INC. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Żadnej z części tego podręcznika, włącznie z opisem produktów i oprogramowania, nie można powielać, przenosić, przetwarzać, przechowywać w systemie odzyskiwania danych lub tłumaczyć na inne języki, w jakiegokolwiek formie lub w jakikolwiek sposób, za wyjątkiem wykonywania kopii zapasowej dokumentacji otrzymanej od dostawcy, bez wyraźnego, pisemnego pozwolenia ASUSTeK COMPUTER INC. ("ASUS").

Gwarancja na produkt lub usługę gwarancyjną nie zostanie wydłużona, jeśli: (1) produkt był naprawiany, modyfikowany lub zmieniany, jeśli wykonane naprawy, modyfikacje lub zmiany zostały wykonane bez pisemnej autoryzacji ASUS; lub, gdy (2) została uszkodzona lub usunięta etykieta z numerem seryjnym.

ASUS UDOSTĘPNIĄ TEN PODRĘCZNIK W STANIE "JAKI JEST", BEZ UDZIELANIA JAKICHKOLWIEK GWARANCJI, ZARÓWNO WYRAŹNYCH JAK I DOMNIEMANYCH, WŁĄCZNIE, ALE NIE TYLKO Z DOMNIEMANYMI GWARANCJAMI LUB WARUNKAMI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ LUB DOPASOWANIA DO OKREŚLONEGO CELU. W ŻADNYM PRZYPADKU FIRMA ASUS, JEJ DYREKTORZY, KIEROWNICY, PRACOWNICY LUB AGENCI NIE BĘDĄ ODPOWIADAĆ ZA JAKIEKOLWIEK NIEBEZPOŚREDNIE, SPECJANE, PRZYPADKOWE LUB KONSEKWENTNE SZKODY (WŁĄCZNIE Z UTRATĄ ZYSKÓW, TRANSAKCJI BIZNESOWYCH, UTRATĄ MOŻLIWOŚCI KORZYSTANIA LUB UTRACENIEM DANYCH, PRZERWAMI W PROWADZENIU DZIAŁAŃNOŚCI ITP.) NAWET, JEŚLI FIRMA ASUS UPREDZEAŁA O MOŻLIWOŚCI ZAISTNIENIA TAKICH SZKÓD, W WYNIKU JAKICHKOLWIEK DEFEKTÓW LUB BŁĘDÓW W NINIEJSZYM PODRĘCZNIKU LUB PRODUKCIE.

SPECYFIKACJE I INFORMACJE ZNAJDUJĄCE SIĘ W TYM PODRĘCZNIKU, SŁUŻĄ WYŁĄCZNIE CELOM INFORMACYJNYM I MOGĄ ZOSTAĆ ZMIENIONE W DOWOLNYM CZASIE, BEZ POWIADOMIENIA, DLATEGO TEŻ, NIE MOGĄ BYĆ INTERPRETOWANE JAKO WIĄŻĄCE FIRMĘ ASUS DO ODPOWIEDZIALNOŚCI. ASUS NIE ODPOWIADA ZA JAKIEKOLWIEK BŁĘDY I NIEDOKŁADNOŚCI, KTÓRE MOGĄ WYSTĄPIĆ W TYM PODRĘCZNIKU, WŁĄCZNIE Z OPISANYMI W NIM PRODUKTAMI I OPROGRAMOWANIEM.

Produkty i nazwy firm pojawiające się w tym podręczniku mogą, ale nie muszą być zastrzeżonymi znakami towarowymi lub prawami autorskimi ich odpowiednich właścicieli i używane są wyłącznie w celu identyfikacji lub wyjaśnienia z korzyścią dla ich właścicieli i bez naruszania ich praw.

Spis treści

1 Poznanie routera bezprzewodowego

1.1	Witamy!.....	6
1.2	Zawartość opakowania.....	6
1.3	Router bezprzewodow.....	7
1.4	Usytuowanie routera	9
1.5	Wymagania dotyczące instalacji	10
1.6	Instalacja routera.....	11
1.6.1	Połączenie przewodowe.....	12
1.6.2	Połączenie bezprzewodowe	13

2 Ustawienia sprzętu

2.1	Logowanie do GUI web.....	14
2.2	QIS z autodetekcją Quick Internet Setup (Szybkie ustawienia połączenia z Internetem)	15
2.3	Łączenie z siecią bezprzewodową	19

3 Konfiguracja ustawień ogólnych i zaawansowanych

3.1	Administration (Administracja)	20
3.1.1	Operation Mode (Tryb działania)	20
3.1.2	System.....	21
3.1.3	Aktualizacja firmware	22
3.1.4	Przywracanie/zapisywanie/przesyłanie ustawień.....	22
3.2	Zapora	23
3.2.1	Ogólne	23
3.2.2	Filtr adresów URL	23
3.2.3	Filtr słów kluczowych.....	24
3.2.4	Network Services Filter (Filtr usług sieciowych).....	25

Spis treści

3.3	Guest Network (Sieć gości).....	27
3.4	IPv6 (Protokół IPv6)	29
3.5	LAN (Sieć LAN).....	30
3.5.1	LAN IP (Adres IP sieci LAN).....	30
3.5.2	DHCP Server (Serwer DHCP)	31
3.5.3	Route (Trasa).....	33
3.5.4	IPTV	34
3.6	Network Map (Mapa sieci)	35
3.6.1	Wykonanie ustawień zabezpieczenia sieci bezprzewodowej.....	36
3.6.2	Zarządzanie klientami sieci	37
3.7	Parental Controls (Kontrola rodzicielska)	38
3.8	System Log (Dziennik systemu)	40
3.9	Traffic Manager (Menedżer ruchu)	41
3.9.1	Zarządzanie pasmem QoS (Quality of Service)	41
3.10	Monitor ruchu	44
3.11	WAN (Sieć WAN).....	45
3.11.1	Internet Connection (Połączenie internetowe)	45
3.11.2	Port Trigger (Wyzwalanie portów).....	48
3.11.3	Virtual Server/Port Forwarding (Serwer wirtualny/ Przekierowanie portów)	50
3.11.4	DMZ (Strefa DMZ)	53
3.11.5	DDNS (Usługa DDNS).....	54
3.11.6	NAT Passthrough (Przekazywanie NAT)	55
3.12	Wireless (Sieć bezprzewodowa).....	56
3.12.1	General (Ogólne).....	56
3.12.2	WPS	59
3.12.3	WDS (Wireless Distribution System).....	61
3.12.4	Wireless MAC Filter (Filtr adresów MAC urządzeń bezprzewodowych).....	63

Spis treści

3.12.5 RADIUS Setting (Ustawienia serwera RADIUS)	64
3.12.6 Professional (Profesjonalne)	65

4 Narzędziowych

4.1 Device Discovery	68
4.2 Firmware Restoration	69

5 Rozwiązywanie problemów

5.1 Rozwiązywanie podstawowych problemów	71
5.2 Często zadawane pytania (FAQ)	74

Załączniki

Ogłoszenie	84
Uwagi dotyczące bezpieczeństwa	100
Obsługę i Pomoc	102

1 Poznanie routera bezprzewodowego

1.1 Witamy!

Dziękujemy za zakup routera bezprzewodowego RT-AX52 firmy ASUS!

RT-AX52 charakteryzuje się podwójnym pasmem 2.4GHz oraz 5GHz zapewniając jednocześnie bezprzewodowe przesyłanie strumieni HD; Technologia ASUS Green Network Technology zapewnia do 70% oszczędności energii.

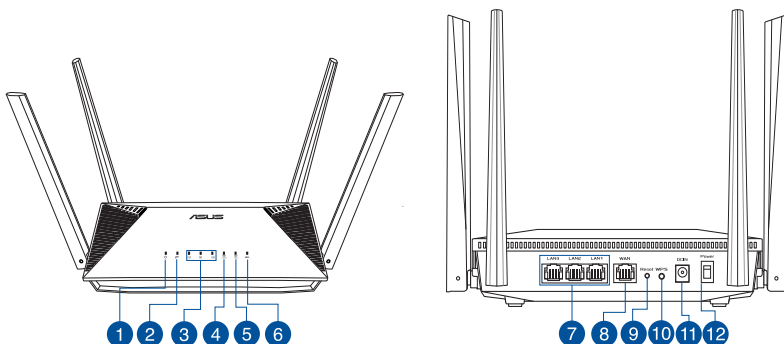
1.2 Zawartość opakowania

- | | |
|--|---|
| ☒ Router bezprzewodowy RT-AX52 | ☒ Kabel RJ45 |
| ☒ Adapter zasilania | ☒ Instrukcja szybkiego uruchomienia |

UWAGI:

- 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 bezprzewodowy



-
- 1 Dioda zasilania**
Wyłączona: Brak zasilania.
Włączona: Urządzenie jest gotowe.
Powolne miganie: Tryb ratunkowy.
-
- 2 WAN LED (Internet)**
Czerwony: Brak IP lub brak fizycznego połączenia z siecią WAN.
Włączona: Fizyczne połączenie z siecią rozległą (WAN).
-
- 3 Wskaźniki LED sieci LAN**
Wyłączona: Brak zasilania lub brak fizycznego połączenia z siecią LAN.
Włączona: Fizyczne połączenie z siecią lokalną (LAN).
-
- 4 2.4GHz LED**
Wyłączona: Brak sygnału 2.4 GHz.
Włączona: System bezprzewodowy jest gotowy.
Miganie: Przesyłanie lub odbieranie danych przez połączenie bezprzewodowe.
-
- 5 5GHz LED**
Wyłączona: Brak sygnału 5 GHz.
Włączona: System bezprzewodowy jest gotowy.
Miganie: Przesyłanie lub odbieranie danych przez połączenie bezprzewodowe.
-
- 6 Dioda LED WPS**
Wyłączona: Brak połączenia WPS.
Włączona: Tryb WPS.
Miganie: Kreator WPS jest uruchomiony.
-

-
- 7 Gniazda LAN 1 ~ 3**
Służą do podłączania kabli sieciowych celem ustanowienia lokalnego połączenia sieciowego.
-
- 8 Gniazdo sieci WAN (Internet)**
Służy do podłączania kabla sieciowego w celu ustanowienia połączenia z siecią rozległą.
-
- 9 Przycisk RESET**
Przycisk służy do przywracania domyślnych ustawień systemu.
-
- 10 Przycisk WPS**
Przycisk służy do uruchamiania kreatora WPS.
-
- 11 Gniazdo zasilania (DCIN)**
Służy do podłączenia wtyczki zasilacza prądu przemiennego wchodzącego w skład zestawu i podłączenia routera do zasilacza.
-
- 12 Przełącznik zasilania**
Naciśnij ten przycisk w celu włączenia lub wyłączenia zasilania systemu.
-

UWAGI:

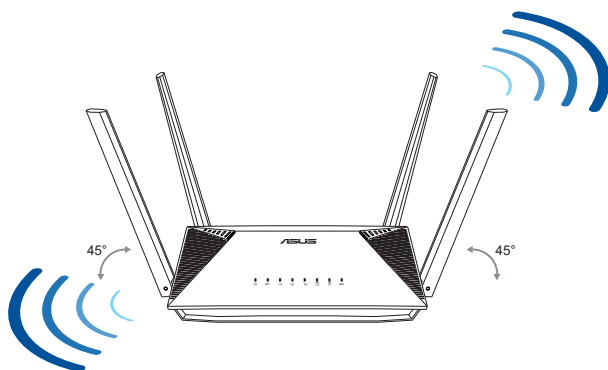
- Stosować tylko zasilacz dołączony do zestawu. Zastosowanie innych zasilaczy może spowodować uszkodzenie urządzenia.
- **Dane techniczne:**

Zasilacz sieciowy prądu stałego	Wyjście prądu stałego: +12 V przy prądzie maks. 1 A		
Temperatura pracy	0~40°C	Przechowywanie	0~70°C
Wilgotność działania	50~90%	Przechowywanie	20~90%

1.4 Usytuowanie routera

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

- Router bezprzewodowy należy umieścić centralnie, aby zapewnić maksymalny zasięg transmisji bezprzewodowej do urządzeń sieciowych w pomieszczeniu bądź w budynku.
- Urządzenie trzymać z dala od metalowych przeszkód oraz bezpośredniego działania promieniowania słonecznego.
- W celu zapobiegnięcia zakłóceniom lub utratom sygnału trzymać urządzenie z dala od urządzeń Wi-Fi obsługujących wyłącznie pasma 802.11g lub 20 MHz, komputerowych urządzeń peryferyjnych 2,4 GHz, urządzeń Bluetooth, telefonów bezprzewodowych, transformatorów, silników do wysokich obciążeń, świetlówek, kuchenek mikrofalowych, lodówek oraz innego wyposażenia przemysłowego.
- Zawsze zaktualizować oprogramowanie do najnowszej wersji oprogramowania sprzętowego. Najnowsze informacje dotyczące aktualizacji oprogramowania można uzyskać na stronie internetowej ASUS pod adresem <http://www.asus.com>.



1.5 Wymagania dotyczące instalacji

Do wykonania ustawień sieci potrzeba jednego lub dwóch komputerów, które spełniają następujące wymagania systemowe:

- Port Ethernet RJ-45 (LAN) (10Base-T/100Base-TX/1000BaseTX)
- Obsługa sieci bezprzewodowej IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax
- Zainstalowana usługa TCP/IP
- Przeglądarka sieci web, taka jak Internet Explorer, Firefox, Safari lub Google Chrome

UWAGI:

- Jeśli komputer nie posiada wbudowanej obsługi sieci bezprzewodowej, w celu połączenia z siecią WLAN, można zainstalować w komputerze adapter WLAN IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax.
 - Dzięki technologii podwójnego pasma, router bezprzewodowy obsługuje równolegle bezprzewodowe sygnały 2,4GHz i 5GHz. Umożliwia to wykonywanie działań powiązanych z Internetem, takich jak surfowanie po Internecie lub czytanie/pisanie wiadomości e-mail z wykorzystaniem pasma 2,4GHz, przy równoległym przesyłaniu strumieni wysokiej jakości plików audio/wideo, takich jak filmy lub muzyka, z wykorzystaniem pasma 5GHz.
 - Niektóre urządzenia IEEE 802.11n, które można połączyć z siecią, mogą nie obsługiwać częstotliwości 5 GHz. Należy sprawdzić specyfikacje w podręczniku danego urządzenia.
 - Kable Ethernet RJ-45 wykorzystywane do połączenia z urządzeniami sieciowymi nie powinny być dłuższe niż 100 metrów.
-

1.6 Instalacja routera

WAŻNE!

- Router bezprzewodowy należy zainstalować za pomocą połączenia przewodowego, aby uniknąć możliwych problemów z instalacją.
 - Przed skonfigurowaniem routera bezprzewodowego ASUS wykonać następujące czynności:
 - W przypadku zastępowania istniejącego routera odłączyć router od sieci.
 - Odłączyć kable/przewody od istniejącego modemu. Jeżeli modem ma baterię zasilania awaryjnego należy ją również wyciągnąć.
 - Ponownie uruchomić komputer (zalecane).
-

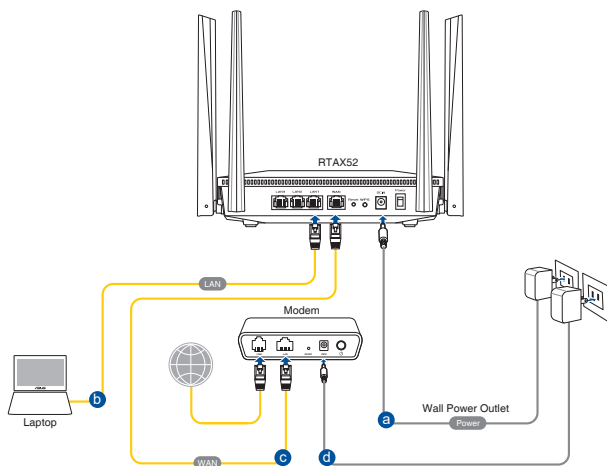


OSTRZEŻENIE!

- Przewody zasilające należy podłączać do gniazd elektrycznych o odpowiednim uziemieniu. Urządzenie należy podłączyć wyłącznie do znajdującego się w pobliżu gniazda elektrycznego, które jest łatwo dostępne.
 - Jeśli uszkodzony został zasilacz nie należy próbować naprawiać go samemu. Należy skontaktować się z wykwalifikowanym technikiem serwisu lub ze sprzedawcą.
 - NIE NALEŻY przykrywać szczelin wentylacyjnych komputera desktop PC, aby zapobiec przegrzaniu systemu.
 - NIE NALEŻY montować tego urządzenia na wysokości większej niż 2 metry.
 - Ten produkt należy używać w miejscach o temperaturze otoczenia w zakresie 0°C (32°F) do 40°C (104°F).
-

1.6.1 Połączenie przewodowe

UWAGA: Do podłączenia przewodowego można użyć kabla prostego lub skrosowanego.



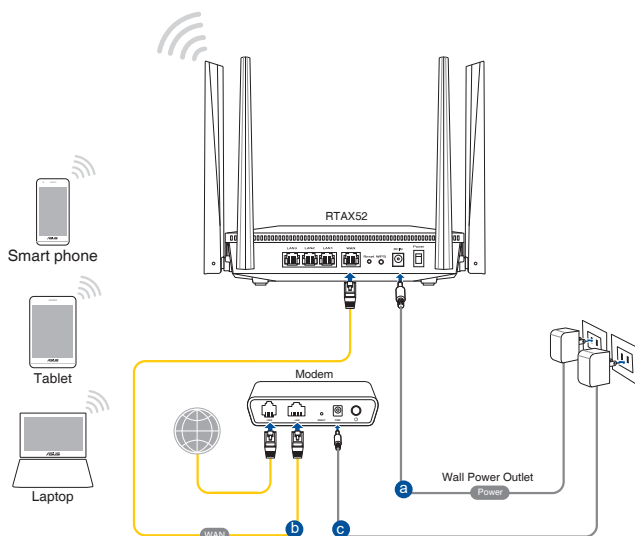
W celu wykonania ustawienia routera bezprzewodowego poprzez połączenie przewodowe:

1. Włożyć wtyczkę zasilacza prądu przemiennego do gniazda wejścia prądu stałego i włożyć zasilacz do gniazda sieciowego.
2. Używając dołączonego kabla sieciowego, podłączyć komputer do gniazda sieci lokalnej routera bezprzewodowego.

WAŻNE! Upewnij się, czy dioda sieci lokalnej miga.

3. Używając drugiego kabla sieciowego, podłączyć modem do gniazda sieci WAN routera bezprzewodowego.
4. Włożyć wtyczkę zasilacza prądu przemiennego modemu do gniazda wejścia prądu stałego i włożyć zasilacz do gniazda sieciowego.

1.6.2 Połączenie bezprzewodowe



W celu wykonania ustawienia routera bezprzewodowego poprzez połączenie przewodowe:

1. Włożyć wtyczkę zasilacza prądu przemiennego do gniazda wejścia prądu stałego i włożyć zasilacz do gniazda sieciowego.
2. Używając dołączonego kabla sieciowego, podłączyć modem do gniazda sieci WAN routera bezprzewodowego.
3. Włożyć wtyczkę zasilacza prądu przemiennego modemu do gniazda wejścia prądu stałego i włożyć zasilacz do gniazda sieciowego.
4. Zainstalować w komputerze bezprzewodową kartę sieciową IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax.

UWAGI:

- Szczegółowe informacje dotyczące połączenia z siecią bezprzewodową znajdują się w podręczniku użytkownika adaptera WLAN.
- Informacje na temat konfiguracji ustawień zabezpieczeń sieci można znaleźć w części **3.6.1 Wykonanie ustawień zabezpieczenia sieci bezprzewodowej** w rozdziale 3 niniejszego podręcznika użytkownika.

2 Ustawienia sprzętu

2.1 Logowanie do GUI web

Router bezprzewodowy ASUS jest dostarczany z intuitywnym GUI (graphics user interface (graficzny interfejs użytkownika)), który umożliwia łatwą konfigurację jego różnych funkcji poprzez przeglądarkę sieci web, taką jak Internet Explorer, Firefox, Safari lub Google Chrome.

UWAGA: Funkcje mogą się różnić w zależności od wersji oprogramowania sprzętowego.

Aby zalogować się do GUI web:

1. W przeglądarce sieci web, wprowadź <http://www.asusrouter.com>.
2. Na stronie logowania wprowadź domyślną nazwę użytkownika (**admin**) i hasło (**admin**).
3. Można rozpocząć konfigurację różnych ustawień routera bezprzewodowego firmy ASUS za pomocą sieciowego interfejsu graficznego.



UWAGA: Po zalogowaniu się do sieciowego interfejsu graficznego po raz pierwszy nastąpi automatyczne przekierowanie na stronę Quick Internet Setup (QIS) (Szybka konfiguracja połączenia z Internetem).

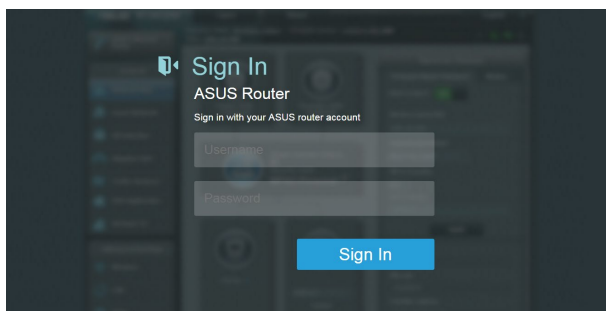
2.2 QIS z autodetekcją Quick Internet Setup (Szybkie ustawienia połączenia z Internetem)

Funkcja QIS (Quick Internet Setup (Szybkie ustawienia połączenia z Internetem)) pomaga w szybkim wykonaniu połączenia z Internetem.

UWAGA: Podczas ustawiania połączenia z Internetem **pierwszy raz**, naciśnij i przytrzymaj **przycisk Reset** na routerze bezprzewodowym w celu przywrócenia jego ustawień fabrycznych.

Aby użyć QIS z autodetekcją:

1. Zaloguj się do sieciowego interfejsu graficznego. Automatycznie wyświetlona zostanie strona QIS (Szybka konfiguracja połączenia z Internetem).



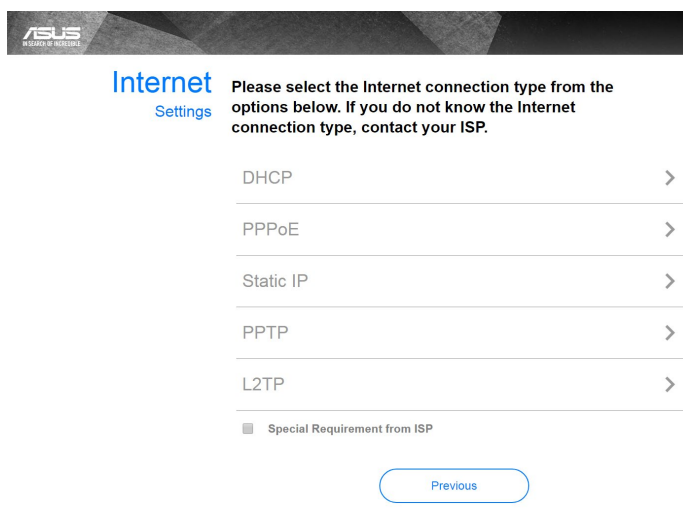
UWAGI:

- Domyślna nazwa logowania i hasło do sieciowego interfejsu graficznego routera bezprzewodowego to **admin**. Informacje na temat zmiany nazwy logowania i hasła routera bezprzewodowego można znaleźć w części **3.1.2 System**.
 - Nazwa logowania i hasło routera bezprzewodowego są inne niż nazwa (identyfikator SSID) sieci 2,4 GHz/5 GHz i klucz zabezpieczeń. Za pomocą nazwy logowania i hasła routera bezprzewodowego można logować się do sieciowego interfejsu graficznego routera bezprzewodowego w celu konfiguracji jego ustawień. Za pomocą nazwy (identyfikatora SSID) sieci 2,4 GHz/5 GHz i klucza zabezpieczeń urządzenia Wi-Fi logują się i łączą z siecią 2,4 GHz/5 GHz.
-

2. Router bezprzewodowy automatycznie wykryje, czy typ połączenia ISP to **Dynamic IP (Dynamiczny adres IP)**, **PPPoE**, **PPTP**, **L2TP** oraz **Static IP (Statyczny adres IP)**. Wprowadź niezbędne informacje dla typu połączenia ISP.

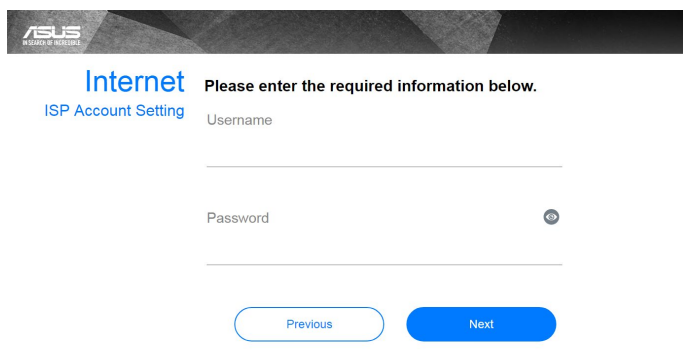
WAŻNE! Uzyskaj niezbędne informacje dotyczące połączenia z Internetem od ISP.

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



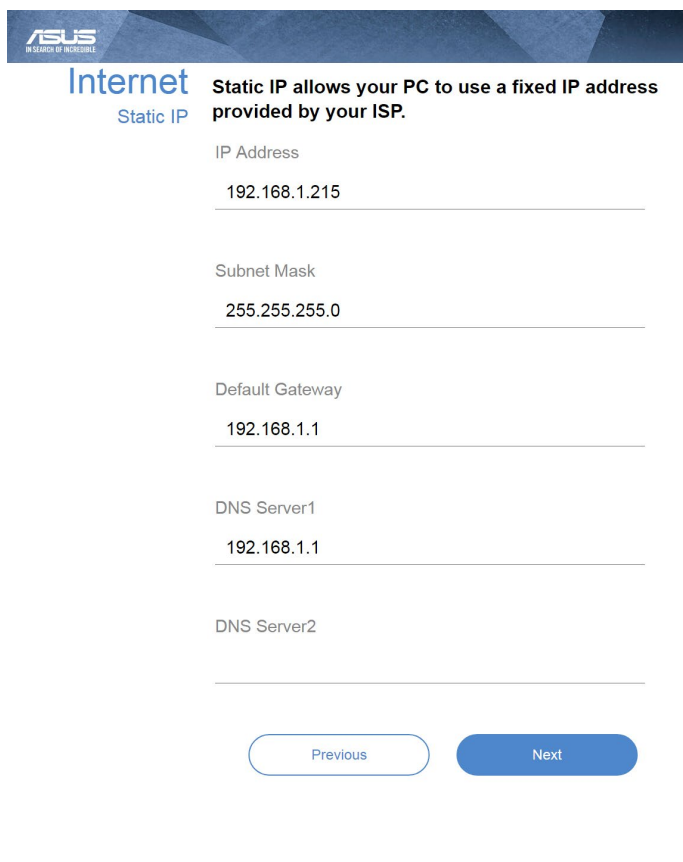
The screenshot shows the 'Internet Settings' page on an ASUS router. The title 'Internet Settings' is in blue. Below it, a message says: 'Please select the Internet connection type from the options below. If you do not know the Internet connection type, contact your ISP.' There are five radio button options: DHCP, PPPoE, Static IP, PPTP, and L2TP, each with a right-pointing arrow. Below these is a checkbox labeled 'Special Requirement from ISP'. At the bottom right is a 'Previous' button.

Typ połączenia PPPoE, PPTP i L2TP



The screenshot shows the 'Internet Account Setting' page on an ASUS router. The title 'Internet Account Setting' is in blue. Below it, a message says: 'Please enter the required information below.' There are two input fields: 'Username' and 'Password'. The 'Password' field has a toggle icon for visibility. At the bottom are 'Previous' and 'Next' buttons.

Typ połączenia Static IP (Statyczny adres IP)



ASUS
IN SEARCH OF INCREDIBLE

Internet

Static IP

Static IP allows your PC to use a fixed IP address provided by your ISP.

IP Address
192.168.1.215

Subnet Mask
255.255.255.0

Default Gateway
192.168.1.1

DNS Server1
192.168.1.1

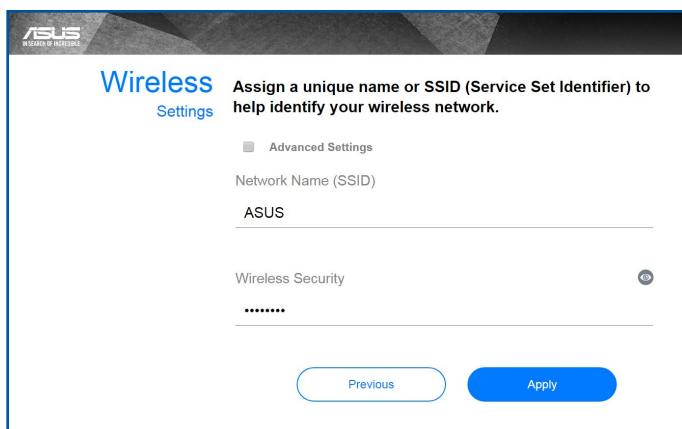
DNS Server2

Previous Next

UWAGI:

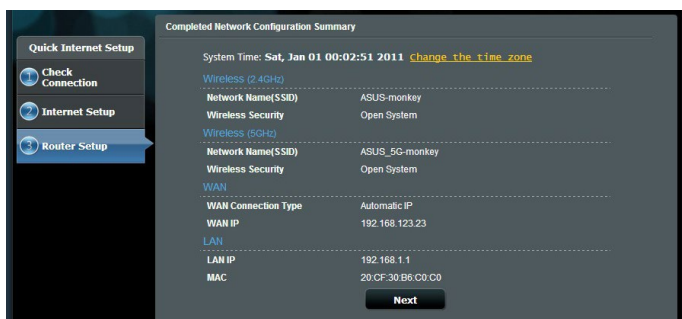
- Automatyczne wykrywanie typu połączenia ISP jest wykonywane przy pierwszej konfiguracji routera bezprzewodowego lub po zresetowaniu routera bezprzewodowego do ustawień domyślnych.
- Jeżeli funkcja QIS nie może wykryć typu połączenia z Internetem, kliknij polecenie **Skip to manual setting (Przejdź do ustawień ręcznych)** (patrz zrzut ekranu w etapie 1) i ręcznie skonfiguruj ustawienia połączenia.

3. Przydziel nazwę sieci (SSID) i klucz zabezpieczenia dla połączenia bezprzewodowego 2,4GHz i 5 GHz. Po zakończeniu kliknij **Apply (Zastosuj)**.



The image shows the 'Wireless Settings' page in the ASUS router's web interface. The page has a dark header with the ASUS logo. The main content area is white with a blue border. It features a title 'Wireless Settings' in blue. Below the title, there is a text instruction: 'Assign a unique name or SSID (Service Set Identifier) to help identify your wireless network.' There is a checkbox for 'Advanced Settings' which is currently unchecked. Below this, there is a label 'Network Name (SSID)' followed by a text input field containing 'ASUS'. Further down, there is a label 'Wireless Security' followed by a password input field with eight dots. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Previous' (white with a blue border) and 'Apply' (solid blue).

4. Wyświetlone zostaną ustawienia połączenia z Internetem oraz dane dotyczące połączenia bezprzewodowego. Aby kontynuować kliknij **Next (Dalej)**.



The image shows the 'Completed Network Configuration Summary' screen in the ASUS router's web interface. The screen has a dark background. On the left, there is a sidebar with a 'Quick Internet Setup' menu containing four items: 'Check Connection', 'Internet Setup', and 'Router Setup' (which is highlighted with a blue arrow). The main area displays the configuration summary. At the top, it says 'System Time: Sat, Jan 01 00:02:51 2011' with a link 'change the time zone'. Below this, there are two sections for wireless settings. The first section is for 'Wireless (2.4GHz)' with 'Network Name(SSID)' set to 'ASUS-monkey' and 'Wireless Security' set to 'Open System'. The second section is for 'Wireless (5GHz)' with 'Network Name(SSID)' set to 'ASUS_5G-monkey' and 'Wireless Security' set to 'Open System'. Below these are sections for 'WAN' and 'LAN'. The 'WAN' section shows 'WAN Connection Type' as 'Automatic IP' and 'WAN IP' as '192.168.123.23'. The 'LAN' section shows 'LAN IP' as '192.168.1.1' and 'MAC' as '20:CF:30:B6:C0:C0'. At the bottom right, there is a 'Next' button.

5. Przeczytaj instrukcję połączenia Twojego komputera z siecią bezprzewodową. Po zakończeniu kliknij **Finish (Zakończ)**.

2.3 Łączenie z siecią bezprzewodową

Po skonfigurowaniu routera bezprzewodowego za pomocą funkcji QIS można połączyć komputer lub inne urządzenia inteligentne z siecią bezprzewodową.

W celu połączenia z siecią:

1. Kliknij ikonę sieci  w obszarze powiadomień komputera, aby wyświetlić dostępne sieci bezprzewodowe.
2. Wybierz sieć bezprzewodową do połączenia, a następnie kliknij przycisk **Connect (Połącz)**.
3. Może być konieczne wprowadzenie klucza zabezpieczeń sieciowych w celu uzyskania dostępu do zabezpieczonej sieci bezprzewodowej; następnie kliknij przycisk **OK**.
4. Poczekaj na pomyślne ustanowienie połączenia między komputerem a siecią bezprzewodową. Stan połączenia jest wyświetlany za pomocą ikony sieci .

UWAGI:

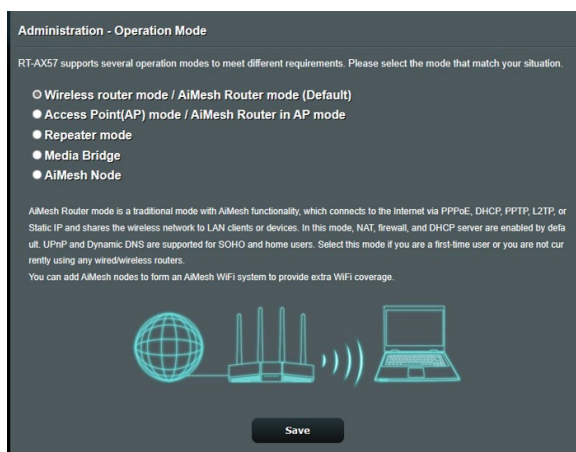
- Szczegółowe informacje na temat konfiguracji ustawień sieci bezprzewodowej można znaleźć w następnych rozdziałach.
 - Szczegółowe informacje na temat łączenia danego urządzenia z siecią bezprzewodową można znaleźć w dołączonym do niego podręczniku użytkownika.
-

3 Konfiguracja ustawień ogólnych i zaawansowanych

3.1 Administration (Administracja)

3.1.1 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 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.
 - **Mostek multimedialny:** Konfiguracja ta wymaga dwóch routerów bezprzewodowych. Drugi router pełni funkcję mostka multimedialnego, z którym w ramach sieci Ethernet może być połączonych wiele urządzeń, takich jak telewizory inteligentne i konsole do gier.

- **Tryb punktu dostępowego:** W tym trybie router tworzy nową sieć bezprzewodową w sieci już istniejącej.
3. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.

UWAGA: Po zmianie trybu nastąpi ponowne uruchomienie routera.

3.1.2 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 System**.
2. Można skonfigurować następujące ustawienia:
 - **Zmień hasło logowania routera:** Hasło i nazwę logowania routera bezprzewodowego można zmienić, wprowadzając nową nazwę i hasło.
 - **Zachowanie przycisku WPS:** Za pomocą fizycznego przycisku WPS na routerze bezprzewodowym można uaktywnić funkcję WPS.
 - **Strefa czasowa:** Wybierz strefę czasową sieci.
 - **Serwer NTP:** Router bezprzewodowy może uzyskiwać dostęp do serwera NTP (Network time Protocol) w celu synchronizacji godziny.
 - **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.
3. Kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.

3.1.3 Aktualizacja firmware

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

Aktualizacja firmware:

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

UWAGI:

- 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 **4.2 Odtwarzanie oprogramowania sprzętowego**.
-

3.1.4 Przywracanie/zapisywanie/przesyłanie ustawień

Aby przywrócić/zapisać/przesłać ustawienia:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane) > Administration (Administracja) > wybierz 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 (Zapisz)**, 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.

3.2 Zapora

Router bezprzewodowy może pełnić funkcję zapory sprzętowej w sieci.

UWAGA: Funkcja Firewall (Zapora) jest domyślnie włączona.

3.2.1 Ogólne

W celu skonfigurowania podstawowych ustawień pozycji Firewall (Zapora):

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane) > Firewall (Zapora) > wybierz 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)**.

3.2.2 Filtr adresów URL

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

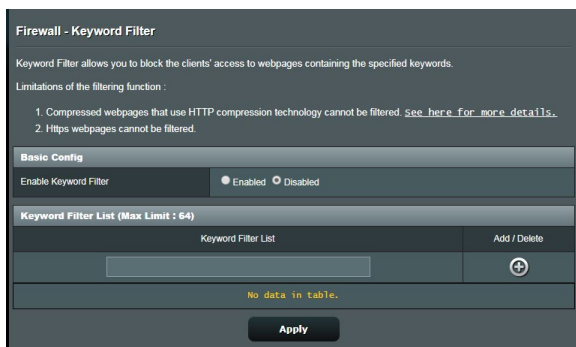
UWAGA: Pozycja URL Filter (Filtr adresów URL) zależy od zapytania DNS. Jeśli klient sieciowy uzyskał już dostęp do witryny sieci Web, np. `http://www.abcxxx.com`, witryna ta nie zostanie zablokowana (odwiedzone wcześniej witryny sieci Web są zapisywane w pamięci podręcznej DNS). Aby rozwiązać ten problem,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

3.2.3 Filtr słów kluczowych

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



Firewall - Keyword Filter

Keyword Filter allows you to block the clients' access to webpages containing the specified keywords.

Limitations of the filtering function :

1. Compressed webpages that use HTTP compression technology cannot be filtered. [See here for more details.](#)
2. Https webpages cannot be filtered.

Basic Config

Enable Keyword Filter ☒ Enabled ☐ Disabled

Keyword Filter List (Max Limit : 64)

Keyword Filter List	Add / Delete
	
No data in table.	

Apply

W celu skonfigurowania filtra słów kluczowych:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane) > Firewall (Zapora)** > wybierz **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)**.

UWAGI:

- 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.

3.2.4 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.

Firewall - Network Services Filter

The Network Services filter blocks the LAN to WAN packet exchanges and restricts devices from using specific network services. For example, if you do not want the device to use the Internet service, key in 80 in the destination port. The traffic that uses port 80 will be blocked (but https can not be blocked). Leave the source IP field blank to apply this rule to all LAN devices.

Black List Duration : During the scheduled duration, clients in the Black List cannot use the specified network services. After the specified duration, all the clients in LAN can access the specified network services.

White List Duration : During the scheduled duration, clients in the White List can ONLY use the specified network services. After the specified duration, clients in the White List and other network clients will not be able to access the Internet or any Internet service.

NOTE : If you set the subnet for the White List, IP addresses outside the subnet will not be able to access the Internet or any Internet service.

***Reminder: The system time zone is different from your locale setting.**

Network Services Filter

Enable Network Services Filter

☒ Yes ☐ No

Filter table type

Black List ▾

Well-Known Applications

User Defined ▾

Date to Enable LAN to WAN Filter

☒ Mon ☒ Tue ☒ Wed ☒ Thu ☒ Fri

Time of Day to Enable LAN to WAN Filter

00 : 00 - 23 : 59

Date to Enable LAN to WAN Filter

☒ Sat ☒ Sun

Time of Day to Enable LAN to WAN Filter

00 : 00 - 23 : 59

Filtered ICMP packet types

Network Services Filter Table (Max Limit : 32)

Source IP	Port Range	Destination IP	Port Range	Protocol	Add / Delete
				TCP ▾	⊕
No data in table.					

Apply

W celu skonfigurowania filtra usług sieciowych:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane) > Firewall (Zapora) > wybierz 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)**.

3.3 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.

UWAGA: Router RT-AX52 obsługuje maksymalnie sześć identyfikatorów SSID (trzy identyfikatory SSID 2,4 GHz i trzy 5 GHz).

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 2,4 Ghz lub 5 GHz dla sieci gości, którą chcesz utworzyć.
3. Kliknij przycisk **Enable (Włącz)**.

The screenshot shows the 'Guest Network' configuration page. At the top, there is a header 'Guest Network' and a description: 'The Guest Network provides Internet connection for guests but restricts access to your local network.' Below this, there are two sections for configuring the network: '2.4GHz' and '5GHz'. Each section has a 'Network Name (SSID)' field, an 'Authentication Method' dropdown, and a 'Network Key' field. The 'Network Key' field has three 'Enable' buttons. There are also 'Time Remaining' and 'Access Intranet' options. A note at the bottom right of each section states 'Default setting by Alexa/FTT'.

Guest Network

The Guest Network provides Internet connection for guests but restricts access to your local network.

2.4GHz

Network Name (SSID)

Authentication Method

Network Key

Time Remaining

Access Intranet

5GHz

Network Name (SSID)

Authentication Method

Network Key

Time Remaining

Access Intranet

4. W celu skonfigurowania dodatkowych opcji kliknij przycisk **Modify (Modyfikuj)**.

The screenshot displays the 'Guest Network' configuration page. At the top, there is a header with a group of people icon and a checkmark, followed by the text: 'The Guest Network provides Internet connection for guests but restricts access to your local network.' Below this, the interface is divided into two sections: '2.4GHz' and '5GHz'. Each section contains a table of settings and two 'Enable' buttons. The '2.4GHz' section has a 'Remove' button below the table. The '5GHz' section also has a 'Remove' button below its table. The settings for both networks are identical: Network Name (SSID) is 'ASUS_2G_Guest' for 2.4GHz and 'ASUS_5G_Guest' for 5GHz; Authentication Method is 'Open System'; Network Key is 'None'; Time Remaining is 'Unlimited access'; and Access Intranet is 'off'. The 'Enable' buttons are labeled 'Enable' and 'Enable', with a note 'Default setting by Alexa/FTTT' next to the second button in each section.

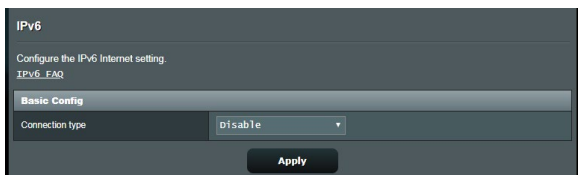
2.4GHz	
Network Name (SSID)	ASUS_2G_Guest
Authentication Method	Open System
Network Key	None
Time Remaining	Unlimited access
Access Intranet	off
Enable Enable	
Default setting by Alexa/FTTT	
Remove	

5GHz	
Network Name (SSID)	ASUS_5G_Guest
Authentication Method	Open System
Network Key	None
Time Remaining	Unlimited access
Access Intranet	off
Enable Enable	
Default setting by Alexa/FTTT	
Remove	

5. Kliknij przycisk **Yes (Tak)** na ekranie **Enable Guest Network (Włącz sieć gości)**.
6. Przypisz sieci tymczasowej nazwę sieci bezprzewodowej w polu **Network Name (SSID) [Nazwa sieci (SSID)]**.
7. Wybierz ustawienie dla pozycji **Authentication Method (Metoda uwierzytelniania)**.
8. Wybierz metodę **Encryption (Szyfrowanie)**.
9. Określ ustawienie pozycji **Access time (Czas dostępu)** lub wybierz opcję **Limitless (Nieograniczony)**.
10. Wybierz opcję **Disable (Wyłącz)** lub **Enable (Włącz)** dla pozycji **Access Intranet (Dostęp do Intranetu)**.
11. Po zakończeniu kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.

3.4 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)**.

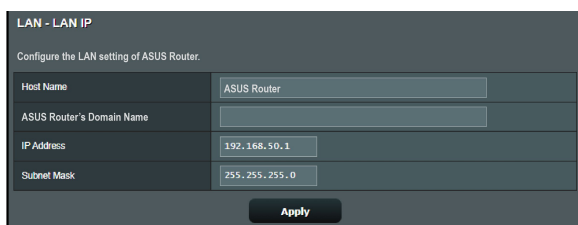
UWAGA: W celu uzyskania określonych informacji dotyczących protokołu IPv6 dla danej usługi internetowej należy skontaktować się z usługodawcą internetowym.

3.5 LAN (Sieć LAN)

3.5.1 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.



LAN - LAN IP	
Configure the LAN setting of ASUS Router.	
Host Name	ASUS Router
ASUS Router's Domain Name	
IP Address	192.168.50.1
Subnet Mask	255.255.255.0
Apply	

W celu zmodyfikowania ustawień adresu IP sieci LAN:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane) > LAN (Sieć LAN) > wybierz 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).**

3.5.2 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.

LAN - DHCP Server

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) is a protocol for the automatic configuration used on IP networks. The DHCP server can assign each client an IP address and informs the client of the DNS server IP and default gateway IP. RT-AXS2 supports up to 253 IP addresses for your local network.
Manually Assigned IP around the DHCP list FAQ

Basic Config

Enable the DHCP Server ☒ Yes ☐ No

RT-AXS2's Domain Name

IP Pool Starting Address

IP Pool Ending Address

Lease time (seconds)

Default Gateway

DNS and WINS Server Setting

DNS Server 1

DNS Server 2

Advertise router's IP in addition to user-specified DNS ☒ Yes ☐ No

WINS Server

Manual Assignment

Enable Manual Assignment ☐ Yes ☒ No

Manually Assigned IP around the DHCP list (Max Limit : 64)

Client Name (MAC Address)	IP Address	DNS Server (Optional)	Host Name (Optional)	Add / Delete
				⊕
No data in table.				

W celu wykonania ustawień serwera DHCP:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane) > LAN (Sieć LAN) > wybierz 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)** 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.

UWAGI:

- Podczas określania zakresu adresów IP zalecane jest stosowanie formatu adresów IP: 192.168.50.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.

3.5.3 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.

Network/Host IP	Netmask	Gateway	Metric	Interface	Add / Delete
				LAN	+

No data in table.

Apply

W celu skonfigurowania tabeli routingu sieci LAN:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane)** > **LAN (Sieć LAN)** > wybierz **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)**.

3.5.4 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, multimediami i UDP dla danej usługi. W celu uzyskania konkretnych informacji dotyczących usługi należy skontaktować się z usługodawcą internetowym.

LAN - IPTV
To watch IPTV, the WAN port must be connected to the Internet. Please go to [WAN - Dual WAN](#) to confirm that WAN port is assigned to primary WAN.

LAN Port	
Select ISP Profile	None ▾
Choose IPTV STB Port	None ▾

Special Applications

Use DHCP routes	Microsoft ▾
Enable multicast routing (IGMP Proxy)	Disable ▾
UDP Proxy (Udpxy)	0

Apply

3.6 Network Map (Mapa sieci)

Pozycja Network Map (Mapa sieci) umożliwia konfigurowanie ustawień zabezpieczeń sieci, zarządzanie klientami sieciowymi.



3.6.1 Wykonanie ustawień zabezpieczenia sieci bezprzewodowej

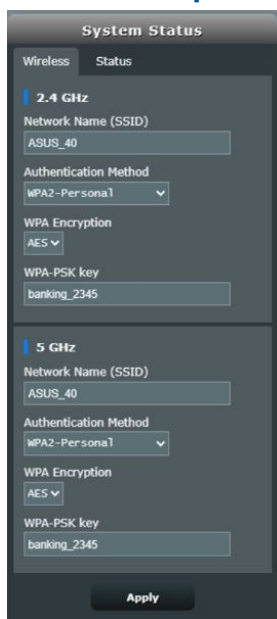
Aby zabezpieczyć sieć bezprzewodową przed nieautoryzowanym dostępem należy skonfigurować ustawienia zabezpieczenia.

W celu wykonania ustawień zabezpieczenia sieci bezprzewodowej:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **General (Ogólne)** > **Network Map (Mapa sieci)**.
2. Na ekranie **Network Map (Mapa sieci)**, wybierz ikonę **System Status (Stan Systemu)**, aby wyświetlić ustawienia zabezpieczenia sieci bezprzewodowej takie jak SSID, poziom zabezpieczenia i ustawienia szyfrowania.

UWAGA: Można ustawić różne zabezpieczenia sieci bezprzewodowej dla pasm 2,4GHz i 5GHz.

Ustawienia zabezpieczenia 2,4GHz/5GHz



The screenshot shows the 'System Status' screen with two tabs: 'Wireless' and 'Status'. The 'Wireless' tab is selected. Under the '2.4 GHz' section, the 'Network Name (SSID)' is 'ASUS_40', the 'Authentication Method' is 'WPA2-Personal', the 'WPA Encryption' is 'AES', and the 'WPA-PSK key' is 'banking_2345'. The same settings are repeated for the '5 GHz' section. An 'Apply' button is at the bottom.

3. W polu **Network Name (SSID)** [Nazwa sieci (SSID)], wprowadź unikalną nazwę dla własnej sieci bezprzewodowej.

4. Na rozwijanej liście **WEP Encryption (Szyfrowanie WEP)**, wybierz metodę szyfrowania dla sieci bezprzewodowej.

WAŻNE! Standard IEEE 802.11n/ac/ax 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. Wprowadź klucz hasła zabezpieczenia.
6. Po wykonaniu kliknij **Apply (Zastosuj)**.

3.6.2 Zarządzanie klientami sieci



W celu zarządzania klientami sieci:

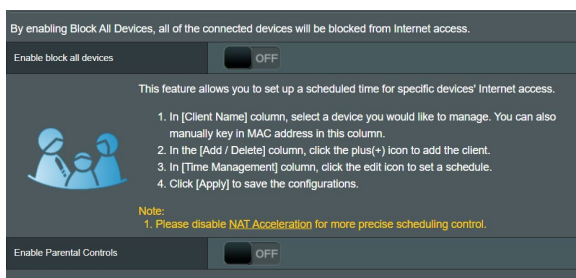
1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **General (Ogólne)** > wybierz **Network Map (Mapa sieci)**.
2. Na ekranie **Network Map (Mapa sieci)**, wybierz ikonę **Client Status (Stan klienta)**, aby wyświetlić informacje o klientach sieciowych.
3. Aby zablokować dostęp klienta do sieci, wybierz klienta i kliknij pozycję **block (zablokuj)**.

3.7 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):

W panelu nawigacji przejdź kolejno do pozycji **General (Ogólne)**
> **Parental Controls (Kontrola rodzicielska)**.



Ustawianie harmonogramu

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

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

By enabling Block All Devices, all of the connected devices will be blocked from Internet access.

Enable block all devices ☐ OFF

This feature allows you to set up a scheduled time for specific devices' Internet access.

1. In [Client Name] column, select a device you would like to manage. You can also manually key in MAC address in this column.
2. In the [Add / Delete] column, click the plus(+) icon to add the client.
3. In [Time Management] column, click the edit icon to set a schedule.
4. Click [Apply] to save the configurations.

Note:
1. Please disable NAT Acceleration for more precise scheduling control.

Enable Parental Controls ☒ ON

System Time: Fri, Dec 29 15:37:21 2023

Client List (Max Limit : 64)

Select	Client Name (MAC Address)	Time Management	Add / Delete
Time			

No data in table.

Apply

Aby skonfigurować funkcję Time Scheduling (Ustawianie harmonogramu):

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

UWAGA: Można także wprowadzić adres MAC klienta w kolumnie **Client MAC Address (Adres MAC klienta)**. 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.

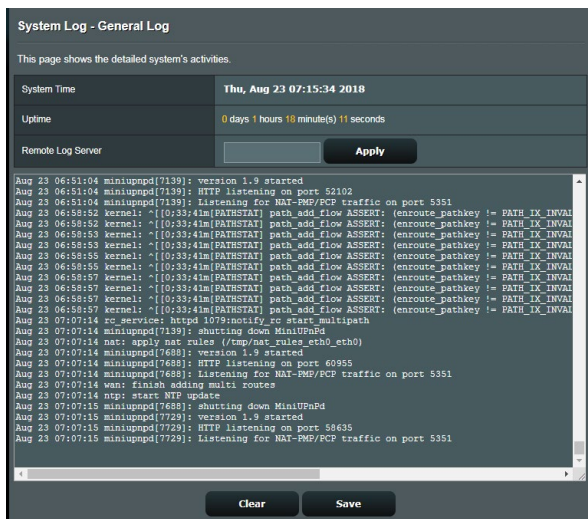
3.8 System Log (Dziennik systemu)

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:

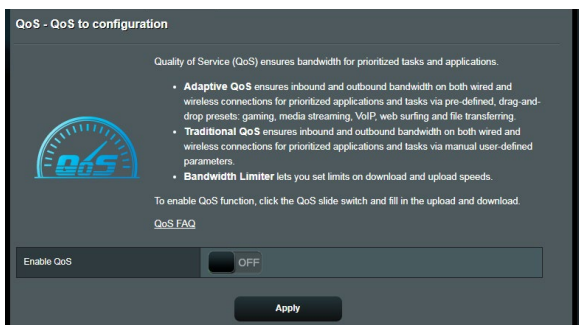
1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane) > System Log (Dziennik systemu)**.
2. Aktywności w sieci można sprawdzić na dowolnej z poniższych zakładek:
 - Dziennik ogólny
 - Dzierżawy DHCP
 - Dziennik sieci bezprzewodowej
 - Przekierowanie portów
 - Tabela routingu



3.9 Traffic Manager (Menedżer ruchu)

3.9.1 Zarządzanie pasmem QoS (Quality of Service)

QoS (Quality of Service) umożliwia ustawienie priorytetu pasma i zarządzanie ruchem sieciowym.



Aby ustawić priorytet szerokości pasma:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **General (Ogólne) > Traffic Manager (Menedżer ruchu) > wybierz QoS (Jakość usługi)**.
2. Kliknij **ON (Włącz)**, aby włączyć domyślną zasadę i wypełnij pola pasma dla przesyłanie i pobieranie.

UWAGA: Uzyskaj informacje dotyczące pasma od ISP.

3. Kliknij przycisk **Save (Zapisz)**.

UWAGA: Lista User Specify Rule List (Lista reguł określonych przez użytkownika) należy do ustawień zaawansowanych. Aby nadać priorytet określonym aplikacjom sieciowym lub usługom sieciowym, należy wybrać pozycję **User-defined QoS rules (Definiowane przez użytkownika reguły QoS)** lub **User-defined Priority (Priorytet definiowany przez użytkownika)** z listy rozwijanej w prawym górnym rogu ekranu.

4. Na stronie **User-defined QoS rules (Definiowane przez użytkownika reguły QoS)** dostępne są cztery domyślne typy usług online — korzystanie z sieci Web, HTTPS i transferowanie plików. Wybierz preferowaną usługę, wypełnij pola **Source IP or MAC (Adres IP lub MAC źródła)**, **Destination Port (Port docelowy)**, **Protocol (Protokół)**, **Transferred (Przetransferowano)** i **Priority (Priorytet)**, a następnie kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**. Informacje zostaną skonfigurowane na ekranie reguł QoS.

UWAGI:

- W celu wprowadzenia adresu IP lub MAC źródła można:
 - a) Wprowadzić określony adres IP, np. „192.168.122.1”.
 - b) Wprowadzić adresy IP z jednej podsieci lub z tej samej puli adresów IP, np. „192.168.123.*” lub „192.168.*.*”.
 - c) Wprowadzić wszystkie adresy IP jako „*.*.*.*” lub pozostawić puste pole.
 - d) Format adresu MAC to sześć grup po dwie cyfry szesnastkowe, oddzielone dwukropkami (:), w kolejności transmisji (np. 12:34:56:aa:bc:ef).
 - W przypadku zakresu portu źródłowego lub docelowego można:
 - a) Wprowadzić określony port, np. „95”.
 - b) Wprowadzić porty z zakresu, np. „103:315”, „>100” lub „<65535”.
 - W kolumnie **Transferred (Przetransferowano)** znajdują się informacje dotyczące ruchu przesyłania i pobierania (wychodzącego i przychodzącego ruchu sieciowego) dla jednej sekcji. W kolumnie tej można ustawić limit ruchu sieciowego (w KB) dla danej usługi w celu ustalenia priorytetów dla usługi przypisanej do określonego portu. Jeśli na przykład dwaj klienci sieciowi, PC 1 i PC 2, uzyskują dostęp do Internetu (ustawiony na porcie 80), ale klient PC 1 przekracza limit ruchu sieciowego z powodu zadań pobierania, klient PC 1 będzie miał niższy priorytet. Aby nie ustawiać limitu ruchu, należy pozostawić puste pole.
-

5. Na stronie **User-defined Priority (Priorytet definiowany przez użytkownika)**, dla aplikacji lub urządzeń sieciowych można określić jeden z pięciu poziomów priorytetu za pomocą listy rozwijanej **User-defined QoS rules (Definiowane przez użytkownika reguły QoS)**. W zależności od poziomu priorytetu, pakiety danych można wysyłać za pomocą następujących metod:
- Zmien kolejność przesyłanych pakietów sieciowych, które są wysyłane do Internetu.
 - W tabeli **Upload Bandwidth (Przepustowość przesyłania)** ustaw pozycję **Minimum Reserved Bandwidth (Minimalna zarezerwowana przepustowość)** i **Maximum Bandwidth Limit (Ograniczenie maksymalnej przepustowości)** dla wielu aplikacji sieciowych o różnych poziomach priorytetu. Wartości procentowe wskazują współczynniki przepustowości przesyłania dostępne dla określonych aplikacji sieciowych.

UWAGI:

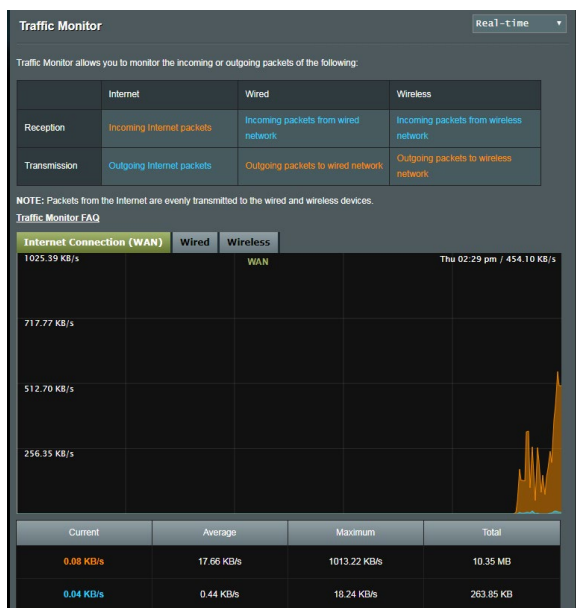
- Pakiety o niskim priorytecie są odrzucane w celu zapewnienia transmisji pakietów o priorytecie wysokim.
- W tabeli **Download Bandwidth (Przepustowość pobierania)** ustaw pozycję **Maximum Bandwidth Limit (Ograniczenie maksymalnej przepustowości)** dla wielu aplikacji sieciowych w odpowiedniej kolejności. Im wyższy jest priorytet pakietów przesyłanych, tym wyższy będzie priorytet pakietów pobieranych.
- W przypadku braku przesyłania pakietów przez aplikacje o wysokim priorytecie cała szybkość transmisji połączenia internetowego będzie dostępna dla pakietów o niskim priorytecie.

-
6. Ustaw pakiet o najwyższym priorytecie. W celu zapewnienia płynności grania w gry online jako pakiet o najwyższym priorytecie można ustawić ACK, SYN i ICMP.

UWAGA: Należy najpierw włączyć pozycję QoS (Jakość usługi) i skonfigurować limity szybkości przesyłania i pobierania.

3.10 Monitor 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.



UWAGA: Pakiety z Internetu są równomiernie przesyłane do urządzeń przewodowych i bezprzewodowych.

3.11 WAN (Sieć WAN)

3.11.1 Internet Connection (Połączenie internetowe)

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

WAN - Internet Connection

RT-AX52 supports several connection types to WAN (wide area network). These types are selected from the dropdown menu beside WAN Connection Type. The setting fields differ depending on the connection type you selected.

Configure the Ethernet WAN settings of RT-AX52.

Basic Config

WAN Connection Type

Automatic IP

Enable WAN

☒ Yes ☐ No

Enable NAT

☒ Yes ☐ No

Enable UPnP

UPnP_EAG

☒ Yes ☐ No

WAN DNS Setting

DNS Server

DNS Server: 168.95.1.1, 168.95.192.1

Assign a DNS service to improve security, block advertisement and gain faster performance.

Assign

Forward local domain queries to upstream DNS

☐ Yes ☒ No

Enable DNS Rebind protection

☐ Yes ☒ No

Prevent client auto DoH

Auto

DNS Privacy Protocol

None

DHCP Option

Class identifier (Option 60)

Client identifier (Option 61)

☐ IAID/DUID

Account Settings

Authentication

None

PPP Echo Interval

6

PPP Echo Max Failures

10

Special Requirement from ISP

Host Name

MAC Address

MAC Clone

DHCP query frequency

Aggressive Mode

Extend the TTL value

☐ Yes ☒ No

Spoof LAN TTL value

☐ Yes ☒ No

Apply

W celu skonfigurowania ustawień połączenia WAN:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane) > WAN (Sieć WAN)** > wybierz **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 **Static IP (Statyczny 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.

3.11.2 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.

WAN - Port Trigger

Port Trigger allows you to temporarily open data ports when LAN devices require unrestricted access to the Internet. There are two methods for opening incoming data ports: port forwarding and port trigger. Port forwarding opens the specified data ports all the time and devices must use static IP addresses. Port trigger only opens the incoming port when a LAN device requests access to the trigger port. Unlike port forwarding, port trigger does not require static IP addresses for LAN devices. Port forwarding allows multiple devices to share a single open port and port trigger only allows one client at a time to access the open port.

[Port Trigger FAQ](#)

Basic Config

Enable Port Trigger: ☒ Yes ☐ No

Well-Known Applications: Please select

Trigger Port List (Max Limit: 32)

Description	Trigger Port	Protocol	Incoming Port	Protocol	Delete
No data in table.					

Apply

W celu skonfigurowania pozycji Port Trigger (Wyzwalanie portów):

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane) > WAN (Sieć WAN) > wybierz Port Trigger (Wyzwalanie portów).**
2. Skonfiguruj poniższe ustawienia. Po zakończeniu kliknij przycisk **Apply (Zastosuj).**
 - **Włącz wyzwalanie portów:** Wybierz opcję **Yes (Tak)**, aby włączyć funkcję Port Trigger (Wyzwalanie portów).
 - **Dobrze znane aplikacje:** Wybierz popularne gry i usługi sieci Web w celu ich dodania do pozycji Port Trigger List (Lista portów wyzwalania).
 - **Opis:** Wprowadź krótką nazwę lub opis usługi.

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

UWAGI:

- Podczas łączenia z serwerem IRC komputer kliencki nawiązuje połączenie wychodzące zgodnie z zakresem portu wyzwiania 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 wyzwiania 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 wyzwiania do routera.
-

3.11.3 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.

WAN - Virtual Server / Port Forwarding

Virtual Server / Port forwarding allows remote computers to connect to a specific computer or service within a private local area network (LAN). For a faster connection, some P2P applications (such as BitTorrent), may also require that you set the port forwarding setting. Please refer to the P2P application's user manual for details. You can open the multiple port or a range of ports in router and redirect data through those ports to a single client on your network.

If you want to specify a Port Range for clients on the same network, enter the Service Name, the Port Range (e.g. 10200-10300), the LAN IP address, and leave the Local Port blank.

- When your network's firewall is disabled and you set 80 as the HTTP server's port range for your WAN setup, then your http server/web server would be in conflict with ASUS Router's web user interface.
- When you set 20.21 as your FTP server's port range for your WAN setup, then your FTP server would be in conflict with ASUS Server's native FTP server.

[Virtual Server / Port Forwarding FAQ](#)

Basic Config

Enable Port Forwarding ☐ OFF

Port Forwarding List (Max Limit : 64)

Service Name	External Port	Internal Port	Internal IP Address	Protocol	Source IP	Edit	Delete
No data in table.							

Add profile

W celu skonfigurowania pozycji Port Forwarding (Przekierowanie portów):

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane) > WAN (Sieć WAN) > wybierz Virtual Server / Port Forwarding (Serwer wirtualny/Przekierowanie portów).**
2. Skonfiguruj poniższe ustawienia. Po zakończeniu kliknij przycisk **Apply (Zastosuj).**
 - **Włącz przekierowanie portów:** Wybierz opcję **Yes (Tak)**, aby włączyć funkcję Port Forwarding (Przekierowanie portów).

- **Lista znanych serwerów:** Określ typ usługi, do której chcesz uzyskiwać dostęp.
- **Lista znanych gier:** Pozycja ta zawiera listę portów wymaganych do prawidłowego działania popularnych gier online.
- **Port serwera FTP:** Do serwera FTP nie należy przypisywać zakresu portu 20:21, ponieważ spowodowałoby to konflikt z natywnym ustawieniem przypisania serwera FTP zapewnianym przez router.
- **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).

UWAGI:

- Jeśli zaporą sieciową 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 **3.5 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)**.

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.

3.11.4 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 wyzwalamie 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:

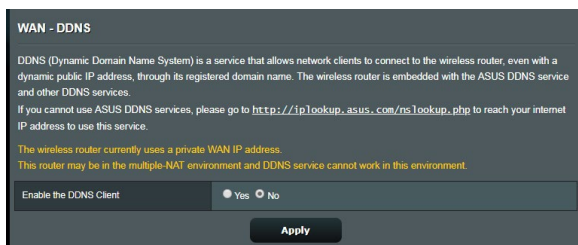
1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane) > WAN (Sieć WAN) > wybierz DMZ (Strefa DMZ)**.
2. Skonfiguruj poniższe ustawienia. Po zakończeniu kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.
 - **IP address of Exposed Station (Adres IP uwidocznionej stacji):** Wprowadź 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)**.

3.11.5 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 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.

UWAGI:

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.
-

3.11.6 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), przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane) > WAN (Sieć WAN) > wybierz NAT Passthrough (Przekazywanie NAT)**. Po zakończeniu kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.

WAN - NAT Passthrough	
Enable NAT Passthrough to allow a Virtual Private Network (VPN) connection to pass through the router to the network clients.	
PPTP Passthrough	Enable ▾
L2TP Passthrough	Enable ▾
IPsec Passthrough	Enable ▾
RTSP Passthrough	Enable ▾
H.323 Passthrough	Enable ▾
SIP Passthrough	Enable ▾
Enable PPPoE Relay	Disable ▾
Apply	

3.12 Wireless (Sieć bezprzewodowa)

3.12.1 General (Ogólne)

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

Wireless - General

Set up the wireless related information below.

Enable Smart Connect ☒ ON

Smart Connect Dual-Band Smart Connect (2.4 GHz and 5 GHz) ▾

2.4/5 GHz

Network Name (SSID) 1152才是王道!

Hide SSID ☐ Yes ☒ No

Wireless Mode Auto ▾ ☒ Disable 11b

802.11ax / WiFi 6 mode Enable ▾ If compatibility issue occurs when enabling 802.11ax / WiFi 6 mode, please check FAQ

WiFi Agile Multiband Enable ▾

Target Wake Time Disable ▾

Authentication Method WPA2-Personal ▾ ?

WPA Encryption AES ▾

WPA Pre-Shared Key wireless

Protected Management Frames Disable ▾

Group Key Rotation Interval 3600

2.4 GHz

Channel bandwidth 20/40 MHz ▾

Control Channel Auto ▾ Current Control Channel: 11
☐ Auto select channel including channel 12, 13

Extension Channel Auto ▾

5 GHz

Channel bandwidth 20/40/80 MHz ▾

Control Channel Auto ▾ Current Control Channel: 112
☒ Auto select channel including DFS channels

Extension Channel Auto ▾

Apply

W celu skonfigurowania podstawowych ustawień sieci bezprzewodowej:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane) > Wireless (Sieć bezprzewodowa) > wybierz General (Ogólne).**
2. Wybierz pasmo częstotliwości sieci bezprzewodowej 2,4 GHz lub 5 GHz.

3. Przypisz unikatową nazwę identyfikatora SSID (Service Set Identifier) lub sieci zawierającą maksymalnie 32 znaki w celu identyfikacji sieci bezprzewodowej. Urządzenia Wi-Fi 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.

UWAGA: Unikatowe identyfikatory SSID można przypisać dla pasma częstotliwości 2,4 GHz i 5 GHz.

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. 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 802.11AX, 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.
 - **Tylko N:** Wybierz opcję **N only (Tylko N)**, aby zmaksymalizować wydajność sieci bezprzewodowej w standardzie N. Ustawienie to sprawia, że z routerem bezprzewodowym nie będą łączyć się urządzenia 802.11g ani 802.11b.
6. Wybierz jedno z dostępnych pasm kanału w celu uwzględnienia większych szybkości transmisji:
 - 40MHz:** Wybierz to pasmo, aby zmaksymalizować przepływność w sieci bezprzewodowej.
 - 20MHz (default) [20MHz (domyślne)]:** Wybierz to pasmo w przypadku występowania problemów z połączeniem bezprzewodowym.

7. Wybierz kanał działania routera bezprzewodowego. Wybierz opcję **Auto (Automat.)**, aby router bezprzewodowy automatycznie wybierał najmniej zakłócony kanał.
8. Wybierz jedną z dostępnych metod uwierzytelniania:
 - **Otwarty system:** Ta opcja nie zapewnia zabezpieczeń.
 - **WPA/WPA2 Personal/WPA Auto-Personal:** Ta opcja zapewnia mocne zabezpieczenia. Można korzystać z zabezpieczenia WPA (z TKIP), WPA2 (z AES) lub WPA3. Po wybraniu tej opcji konieczne jest korzystanie z szyfrowania TKIP + AES i wprowadzenie hasła WPA (klucza sieciowego).
 - **WPA/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.
9. Po zakończeniu kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.

3.12.2 WPS

WPS (Wi-Fi 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.

The screenshot shows the 'Wireless - WPS' configuration page. At the top, it explains that WPS (Wi-Fi Protected Setup) provides easy and secure establishment of a wireless network and can be configured via the PIN code or the WPS button. Below this is a table-like interface with the following fields and values:

Enable WPS	☒ ON
Current Frequency	2.4GHz
Connection Status	Idle
Configured	Yes Reset
AP PIN Code	12345670

Below the table, it states: 'You can easily connect a WPS client to the network in either of these two ways:'

- Method1: Click the WPS button on this interface (or press the physical WPS button on the router), then press the WPS button on the client's WLAN adapter and wait for about three minutes to make the connection.
- Method2: Start the client WPS process and get the client PIN code. Enter the client's PIN code on the Client PIN code field and click Start. Please check the user manual of your wireless client to see if it supports the WPS function. If your wireless client does not support the WPS function, you have to configure the wireless client manually and set the same network Name (SSID), and security settings as this router.

At the bottom, there is a 'WPS Method:' section with two radio buttons: 'Push button' (selected) and 'Client PIN Code' (with an empty input field). A 'Start' button is located below these options.

W celu włączenia funkcji WPS w sieci bezprzewodowej:

1. W panelu nawigacji przejdź do pozycji **Advanced Settings (Ustawienia zaawansowane) > Wireless (Sieć bezprzewodowa)** > wybierz **WPS**.
2. W polu **Enable WPS (Włącz funkcję WPS)** przesunij suwak do opcji **ON (WŁ.)**.
3. Funkcja WPS korzysta domyślnie z częstotliwości 2,4 GHz. Aby zmienić częstotliwość na 5 GHz, ustaw dla funkcji WPS opcję **OFF (WYŁ.)**, kliknij pozycję **Switch Frequency (Przełącz częstotliwość)** w polu **Current Frequency (Bieżąca częstotliwość)**, a następnie ponownie ustaw dla funkcji WPS opcję **ON (WŁ.)**.

UWAGA: Funkcja WPS obsługuje uwierzytelnianie za pomocą metody Open System (Otwarty system), WPA-Personal, WPA2-Personal i WPA3-Personal. Funkcja WPS nie obsługuje sieci bezprzewodowych korzystających z metody szyfrowania Shared Key (Klucz wspólny), WPA-Enterprise, WPA2-Enterprise.

4. W polu WPS Method (Metoda WPS) wybierz opcję **Push Button (Przycisk polecenia)** lub **Client PIN Code (Kod PIN klienta)**. Po wybraniu opcji **Push Button (Przycisk polecenia)** przejdź do kroku 5. Po wybraniu opcji **Client PIN Code (Kod PIN klienta)** przejdź do kroku 6.
5. Aby skonfigurować funkcję WPS za pomocą przycisku WPS routera, należy wykonać poniższe czynności:
 - a. Kliknij przycisk **Start** lub naciśnij przycisk WPS z tyłu routera bezprzewodowego.
 - b. Naciśnij przycisk WPS na urządzeniu bezprzewodowym. Jest on zwykle oznaczony logo WPS.

UWAGA: Należy poszukać przycisku WPS na urządzeniu bezprzewodowym lub sprawdzić jego lokalizację w podręczniku użytkownika.

- c. Router bezprzewodowy rozpocznie wyszukiwanie dostępnych urządzeń WPS. Jeśli router bezprzewodowy nie znajdzie żadnych urządzeń WPS, przełączy się do trybu wstrzymania.
6. Aby skonfigurować funkcję WPS za pomocą kodu PIN klienta, należy wykonać poniższe czynności:
 - a. Znajdź kod PIN funkcji WPS na urządzeniu bezprzewodowym lub w jego podręczniku użytkownika.
 - b. Wprowadź kod PIN klienta w polu tekstowym.
 - c. Kliknij przycisk **Start** w celu przełączenia routera bezprzewodowego do trybu wyszukiwania funkcji WPS. Wskaźniki LED routera będą migać szybko trzy razy do momentu ukończenia konfiguracji WPS.

3.12.3 WDS (Wireless Distribution System)

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.

Wireless - Bridge

Bridge (or named WDS - Wireless Distribution System) function allows your RT-AX55 to connect to an access point wirelessly. WDS may also be considered a repeater mode.

Note:

The function only support [Open System/NONE, Open System/WEPI] security authentication method. To set up the corresponding authentication method, please select Legacy as your wireless mode first. [Click Here to modify. Please refer to this FAQ for more details.](#)

To enable WDS to extend the wireless signal, please follow these steps :

1. Select [WDS Only] or [Hybrid] mode and add MAC address of APs in Remote AP List.
2. Ensure that this wireless router and the AP you want to connect to use the same channel.
3. Key in the remote AP mac in the remote AP list and open the remote AP's WDS management interface, key in the this router's MAC address.
4. To get the best performance, please go to Advanced Settings > Wireless > General and assign the same channel bandwidth, control channel, and extension channel to every router in the network.

You are currently using the Auto channel bandwidth. [Click Here to modify.](#)
You are currently using the Auto channel. [Click Here to modify.](#)

Basic Config

2.4GHz MAC	00:90:4C:32:80:00
5GHz MAC	00:90:4C:30:70:00
Band	2.4GHz ▾
AP Mode	AP Only ▾
Connect to APs in list	☒ Yes ☐ No

Remote AP List (Max Limit : 4)

Remote AP List	Add / Delete
No data in table.	

Apply

W celu skonfigurowania mostka bezprzewodowego:

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

UWAGA: W trybie Hybrid (Hybrydowy) urządzenia bezprzewodowe połączone z routerem bezprzewodowym firmy ASUS będą miały zapewnioną tylko połowę szybkości połączenia punktu dostępowego.

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 polu **Control Channel (Kanał kontrolny)** wybierz kanał działania mostka bezprzewodowego. Wybierz opcję **Auto (Automat.)**, aby router automatycznie wybierał najmniej zakłócony kanał.

UWAGA: Dostępność kanałów zależy od kraju lub regionu.

6. W obszarze Remote AP List (Lista zdalnych punktów dostępowych) wprowadź adres MAC i kliknij przycisk **Add (Dodaj)**  w celu wprowadzenia adresu MAC innego dostępnego punktu dostępowego.

UWAGA: Ustawienie Control Channel (Kanał kontrolny) każdego dodanego do listy punktu dostępowego powinno być takie samo jak w przypadku routera bezprzewodowego firmy ASUS.

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

3.12.4 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.

Wireless - Wireless MAC Filter

Wireless MAC filter allows you to control packets from devices with specified MAC address in your Wireless LAN.

Basic Config

Band: 2.4GHz

Enable MAC Filter: ☒ Yes ☐ No

MAC Filter Mode: Accept

MAC filter list (Max Limit : 64)

Client Name (MAC Address)	Add / Delete

No data in table.

Apply

W celu skonfigurowania filtra adresów MAC urządzeń bezprzewodowych:

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

3.12.5 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, WPA3-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, WPA2-Enterprise.

UWAGA: W celu skonfigurowania metody uwierzytelniania routera bezprzewodowego należy zapoznać się z rozdziałem **3.12.1 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 **Connection Secret (Tajne połączenie)** przypisz hasło zapewniające dostęp do serwera RADIUS.
6. Kliknij przycisk **Apply (Zastosuj)**.

3.12.6 Professional (Profesjonalne)

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

UWAGA: Zalecane jest zachowanie wartości domyślnych tego ekranu.

Wireless - Professional	
Wireless Professional Setting allows you to set up additional parameters for wireless. But default values are recommended. * Reminder: The System time zone is different from your locale setting.	
Band	2.4GHz ▾
Enable Radio	☐ Yes ☒ No
Enable wireless scheduler	☒ Yes ☐ No
Set AP Isolated	☒ Yes ☐ No
Roaming assistant	Enable ▾ Disconnect clients with RSSI lower than -55 dBm
Bluetooth Coexistence	Disable ▾
Enable IGMP Snooping	Disable ▾
Multicast Rate(Mbps)	Auto ▾
Preamble Type	Long ▾
AMPDU RTS	Enable ▾
RTS Threshold	2347
DTIM Interval	3
Beacon Interval	100
Enable TX Bursting	Enable ▾
Enable WMM	Enable ▾
Enable WMM No-Acknowledgement	Disable ▾
Enable WMM APSD	Enable ▾
Modulation Scheme	Up to MCS 11 (11n/11ac/1024-QAM) ▾
Airtime Fairness	Enable ▾
Multi-User MIMO	Enable ▾
Explicit Beamforming	Enable ▾
Universal Beamforming	Enable ▾
Apply	

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.

- **Enable wireless scheduler (Włącz harmonogram sieci bezprzewodowej):** Można wybrać 24-godzinny lub 12-godzinny format zegara. Kolor w tablicy wskazuje Allow (Zezwól) lub Deny (Odmów) . CKliknij każdą ramkę, aby zmienić ustawienia godziny dni tygodnia i po zakończeniu kliknij **OK**.

The screenshot shows a web-based scheduler interface titled "Wireless - Professional". It displays a calendar grid for the week of October 19, 2023. The grid has columns for time slots (00:00, 04:00, 08:00, 12:00, 16:00, 20:00, 24:00) and rows for days of the week (SUN, MON, TUE, WED, THU, FRI, SAT). The "THU" row is currently selected and highlighted in blue. Below the grid, there are two checkboxes: "Offline Schedule" (which is checked) and "Disabled Offline Schedule". At the bottom of the interface, there are three buttons: "Clear all", "Cancel", and "Apply".

- **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.
- **Szybkość multimedialnej transmisji (Mb/s):** Wybierz szybkość przesyłania w ramach multimedialnej transmisji 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.
- **Próg RTS:** Wybierz niższą wartość dla pozycji RTS (Request to Send) Threshold (Próg RTS) w celu usprawnienia komunikacji bezprzewodowej w przypadku zajętej lub zakłócannej 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.
- **Włącz tryb WMM APSD:** Pozycja Enable WMM APSD (Wi-Fi Multimedia Automatic Power Save Delivery) (Włącz tryb WMM APSD) usprawnia zarządzanie energią urządzeń bezprzewodowych. Wybierz opcję **Disable (Wyłącz)**, aby wyłączyć tryb WMM APSD.

4 Narzędziowych

UWAGI:

- Pobierz i zainstaluj programy narzędziowe routera bezprzewodowego z witryny firmy ASUS:
 - Device Discovery ver. 1.4.7.1 — https://dlcdnets.asus.com/pub/ASUS/wireless/ASUSWRT/Discovery_1483.zip?model=RT-AX52
 - Firmware Restoration ver. 1.9.0.4 — https://dlcdnets.asus.com/pub/ASUS/wireless/GT-AX6000/Rescue_2103.zip?model=RT-AX52
 - Programy narzędziowe nie są obsługiwane w systemie MAC OS.
-

4.1 Device Discovery

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

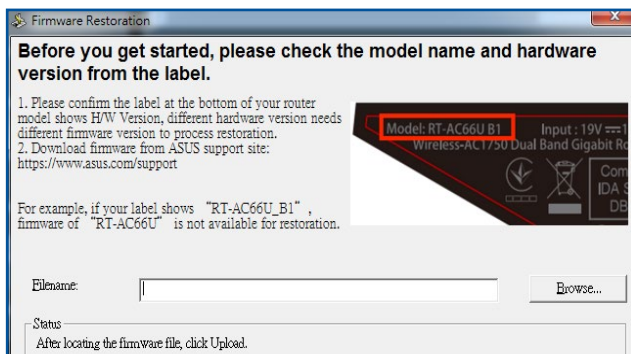
Uruchamianie narzędzia Device Discovery:

- Na pulpicie komputera, kliknij **Start > All Programs (Wszystkie programy) > ASUS Utility > Router bezprzewodowy > Device Discovery**.

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

4.2 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.



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

UWAGA: Funkcja ta nie jest obsługiwana w systemie MAC OS.

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: 192.168.50.1

Maska podsieci: 255.255.255.0

4. Na pulpicie komputera kliknąć **Start (Start) > All Programs (Wszystkie programy) > ASUS Utility > Router bezprzewodowy RT-AX52 > 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 ogólnych i zaawansowanych**.

5 Rozwiązywanie problemów

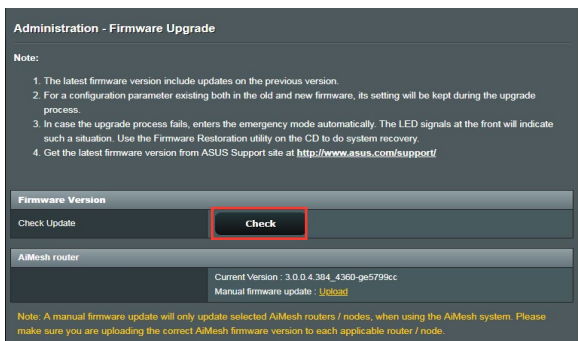
W rozdziale tym omówiono rozwiązania problemów, które mogą wystąpić podczas korzystania z routera. W przypadku pojawienia się problemów, których nie opisano w tym rozdziale, należy przejść do witryny pomocy technicznej firmy ASUS dostępnej pod adresem: <https://www.asus.com/support/> w celu uzyskania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

5.1 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 https://www.asus.com/networking-iot-servers/wifi-routers/asus-wifi-routers/rt-ax52/helpdesk_bios?model2Name=RT-AX52 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)**.

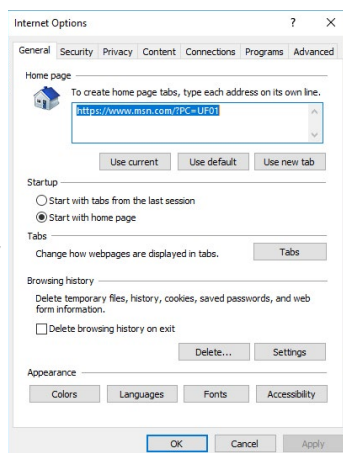


5.2 Często zadawane pytania (FAQ)

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 należy wykonać poniższe czynności:

1. Uruchom program Internet Explorer, 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 **Temporary Internet Files (Tymczasowe pliki internetowe)** i **Cookies (Pliki cookie)**, a następnie kliknij przycisk **Delete (Usuń)**.



UWAGI:

- 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 funkcję 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)**.

LAN - DHCP Server

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) is a protocol for the automatic configuration used on IP networks. The DHCP server can assign each client an IP address and informs the client of the DNS server IP and default gateway IP. RT-AX52 supports up to 253 IP addresses for your local network.
[Manually Assigned IP around the DHCP list FAQ](#)

Basic Config

Enable the DHCP Server ☒ Yes ☐ No

RT-AX52's Domain Name

IP Pool Starting Address

IP Pool Ending Address

Lease time (seconds)

Default Gateway

DNS and WINS Server Setting

DNS Server 1

DNS Server 2

Advertise router's IP in addition to user-specified DNS ☒ Yes ☐ No

WINS Server

Manual Assignment

Enable Manual Assignment ☐ Yes ☒ No

Manually Assigned IP around the DHCP list (Max Limit : 64)

Client Name (MAC Address)	IP Address	DNS Server (Optional)	Host Name (Optional)	Add / Delete
				⊕

No data in table.

- 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)**.

Wireless - General

Set up the wireless related information below.

Enable Smart Connect ☒ ON

Smart Connect Dual-Band Smart Connect (2.4 GHz and 5 GHz) ▾

2.4/5 GHz

Network Name (SSID) 1152才是王道!

Hide SSID ☐ Yes ☒ No

Wireless Mode Auto ▾ ☒ Disable 11b

802.11ax / WiFi 6 mode Enable ▾ If compatibility issue occurs when enabling 802.11ax / WiFi 6 mode, please check FAQ

WiFi Agile Multiband Enable ▾

Target Wake Time Disable ▾

Authentication Method WPA2-Personal ▾ ?

WPA Encryption AES ▾

WPA Pre-Shared Key wireless

Protected Management Frames Disable ▾

Group Key Rotation Interval 3600

2.4 GHz

Channel bandwidth 20/40 MHz ▾

Control Channel Auto ▾ Current Control Channel: 11
☐ Auto select channel including channel 12, 13

Extension Channel Auto ▾

5 GHz

Channel bandwidth 20/40/80 MHz ▾

Control Channel Auto ▾ Current Control Channel: 112
☒ Auto select channel including DFS channels

Extension Channel Auto ▾

Apply

- 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)**.

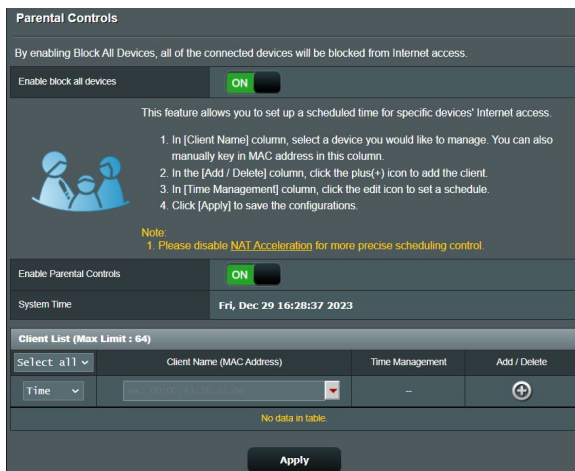


Niedostępny Internet.

- 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 Control (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.

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)**.

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 **4.2 Odtwarzanie oprogramowania sprzętowego**.

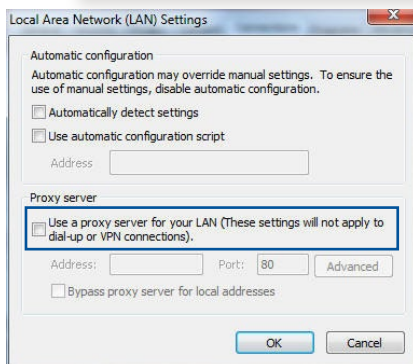
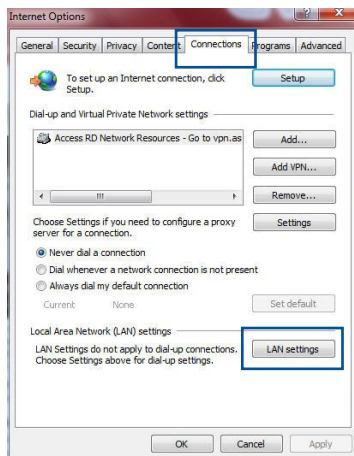
Nie można uzyskać dostępu do sieciowego interfejsu graficznego

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

A. Wyłączyć serwer proxy jeżeli jest włączony

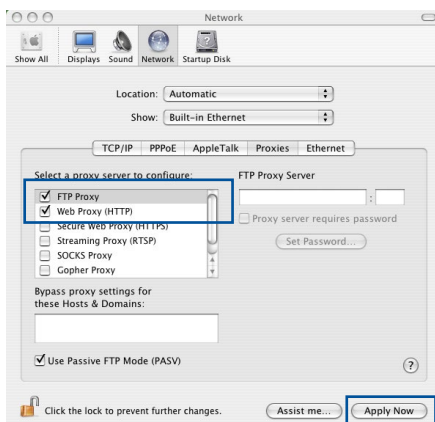
Windows®

1. Kliknij przycisk **Start** > **Internet Explorer** w celu uruchomienia przeglądarki internetowej.
2. Kliknij przycisk **Tools (Narzędzia)** > **Internet options (Opcje internetowe)** > **Connections (Połączenia)** > **LAN settings (Ustawienia sieci LAN)**.
3. Na ekranie Local Area Network (LAN) Settings (Ustawienia sieci lokalnej (LAN)) odznaczyć 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** (HTTP) (Proxy www (HTTP)).
3. Po zakończeniu kliknąć przycisk **Apply Now** (Zastosuj teraz).

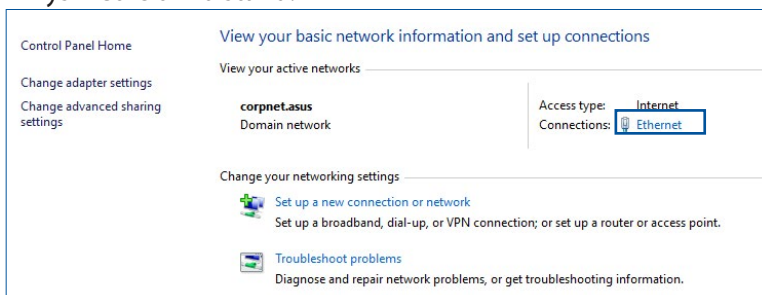


UWAGA: Szczegółowe informacje dotyczące wyłączenia serwera proxy, patrz funkcja pomocy danej przeglądarki.

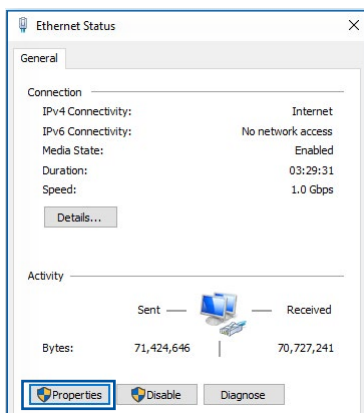
B. Skonfigurować ustawienia TCP/IP do automatycznego uzyskiwania adresu IP.

Windows®

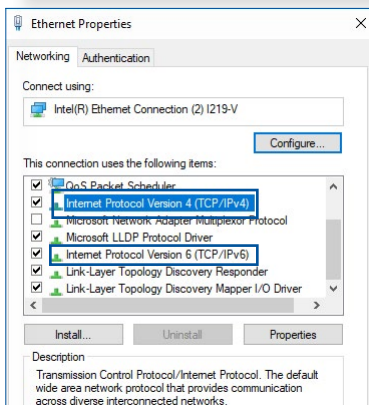
1. Kliknij przycisk **Start** > **Control Panel** (Panel Sterowania) > **Network and Sharing Center** (Centrum sieci i udostępniania), następnie kliknij połączenie sieciowe, aby wyświetlić okno stanu.



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

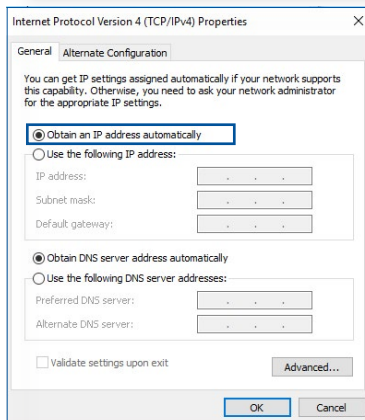


3. Zaznacz opcję **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** (Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4)) lub **Internet Protocol Version 6 (TCP/IPv6)** (Protokół internetowy w wersji 6 (TCP/IPv6)), a następnie kliknij przycisk **Properties** (**Właściwości**).



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

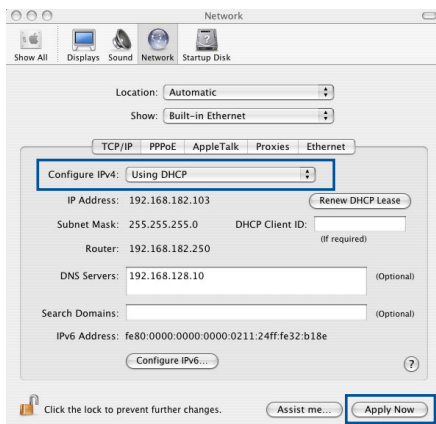
1. Kliknij ikonę Apple  located on the top left of your screen.

umieszczoną w górnej lewej części ekranu.

2. Kliknij polecenie **System Preferences (Preferencje systemu) > Network (Sieć) > Configure... (Konfiguruj...)**

3. Na zakładce **TCP/IP** **wyberz Using DHCP (Z użyciem DHCP)** na liście rozwijalnej **Configure IPv4 (Konfiguruj IPv4)**.

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

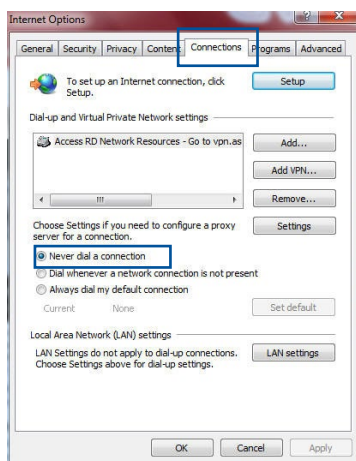


UWAGA: Informacje dotyczące konfiguracji ustawień połączenia TCP/IP komputera patrz pomoc systemu operacyjnego i funkcje wsparcia.

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) > 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

Ogłoszenie

This device is an Energy Related Product (ErP) with High Network Availability (HiNA), the power consumption will be less than 12watts when the system is in network standby mode (idle mode).

ASUS Recycling/Takeback Services

ASUS recycling and takeback programs come from our commitment to the highest standards for protecting our environment. We believe in providing solutions for you to be able to responsibly recycle our products, batteries, other components, as well as the packaging materials. Please go to <http://csr.asus.com/english/Takeback.htm> for the detailed recycling information in different regions.

REACH

Complying with the REACH (Registration, Evaluation, Authorisation, and Restriction of Chemicals) regulatory framework, we published the chemical substances in our products at ASUS REACH website at

<http://csr.asus.com/english/index.aspx>

Federal Communications Commission Statement

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause harmful interference.
- This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC

Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

IMPORTANT! This device within the 5.15 ~ 5.25 GHz is restricted to indoor operations to reduce any potential for harmful interference to co-channel MSS operations.

CAUTION! Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Prohibition of Co-location

This device and its antenna(s) must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter except in accordance with FCC multi-transmitter product procedures. For product available in the USA/Canada market, only channel 1~11 can be operated. Selection of other channels is not possible.

Safety Information

To maintain compliance with FCC's RF exposure guidelines, this equipment should be installed and operated with minimum distance 20cm between the radiator and your body. Use on the supplied antenna.

Declaration of Conformity for Ecodesign directive 2009/125/EC

Testing for eco-design requirements according to (EC) No 1275/2008 and (EU) No 801/2013 has been conducted. When the device is in Networked Standby Mode, its I/O and network interface are in sleep mode and may not work properly. To wake up the device, press the Wi-Fi on/off, LED on/off, reset, or WPS button.

Simplified EU Declaration of Conformity

ASUSTek Computer Inc. hereby declares that this device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EU. Full text of EU declaration of conformity is available at <https://www.asus.com/support/>.

This equipment complies with EU radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 24 cm between the radiator & your body.

All operational modes:

2.4GHz: 802.11b, 802.11g, 802.11n (HT20), 802.11n (HT40),
802.11ac (VHT20), 802.11ac (VHT40), 802.11ax(HE20),
802.11ax(HE40)

5GHz: 802.11a, 802.11n (HT20), 802.11n (HT40), 802.11ac (VHT20),
802.11ac (VHT40), 802.11ac (VHT80), 802.11ax(HE20),
802.11ax(HE40), 802.11ax(HE80)

The frequency, mode and the maximum transmitted power in EU are listed below:

- 2412-2472MHz (802.11g 6Mbps): 19.96 dBm
- 5180-5240MHz (802.11ac VHT20 MCS0): 22.97 dBm
- 5260-5320MHz (802.11ac VHT40 MCS0): 22.97 dBm
- 5500-5700MHz (802.11ac VHT80 MCS0): 29.98 dBm

The device is restricted to indoor use only when operating in the 5150 to 5350 MHz frequency range.

	AT	BE	BG	CZ	DK	EE	FR
	DE	IS	IE	IT	EL	ES	CY
	LV	LI	LT	LU	HU	MT	NL
	NO	PL	PT	RO	SI	SK	TR
	FI	SE	CH	UK	HR	UA	

Canada, Industry Canada (IC) Notices

This device complies with Industry Canada’s license-exempt RSSs. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

The device for operation in the band 5150–5250 MHz is only for indoor use to reduce the potential for harmful interference to co-channel mobile satellite systems.

Radio Frequency (RF) Exposure Information

The radiated output power of the ASUS Wireless Device is below the Industry Canada (IC) radio frequency exposure limits. The ASUS Wireless Device should be used in such a manner such that the potential for human contact during normal operation is minimized.

This equipment should be installed and operated with a minimum distance of 20 cm between the radiator and any part of your body.

This device has been certified for use in Canada. Status of the listing in the Industry Canada's REL (Radio Equipment List) can be found at the following web address:

<http://www.ic.gc.ca/app/sitt/reltel/srch/nwRdSrch.do?lang=eng>

Additional Canadian information on RF exposure also can be found at the following web:

<http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/sf08792.html>

Canada, avis d'Industry Canada (IC)

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

Son utilisation est sujette aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas créer d'interférences et (2) cet appareil doit tolérer tout type d'interférences, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité de l'appareil.

Les dispositifs fonctionnant dans la bande de 5 150 à 5 250 MHz sont réservés uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage préjudiciable aux systèmes de satellites mobiles utilisant les mêmes canaux.

Informations concernant l'exposition aux fréquences radio (RF)

La puissance de sortie émise par l'appareil de sans fil ASUS est inférieure à la limite d'exposition aux fréquences radio d'Industry Canada (IC). Utilisez l'appareil de sans fil ASUS de façon à minimiser les contacts humains lors du fonctionnement normal.

Cet équipement doit être installé et utilisé avec une distance minimale de 20cm entre le radiateur et toute partie de votre corps.

Ce périphérique est homologué pour l'utilisation au Canada. Pour consulter l'entrée correspondant à l'appareil dans la liste d'équipement radio (REL - Radio Equipment List) d'Industry Canada rendez-vous sur:

<http://www.ic.gc.ca/app/sitt/reltel/srch/nwRdSrch.do?lang=eng>

Pour des informations supplémentaires concernant l'exposition aux RF au Canada rendezvous sur :

<http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/sf08792.html>

Precautions for the use of the device

- Do not use the ASUS product in this situation (Driving, in airports, hospitals, gas stations and professional garages).
- Medical device interference: Maintain a minimum distance of at least 15 cm (6 inches) between implanted medical devices and ASUS products in order to reduce the risk of interference, especially, during the phone call.
- Kindly use ASUS products in good reception conditions in order to minimize the radiation's level.
- Use the hand-free device, especially, during the communication situation, in order to keep the device away from pregnant women and the lower abdomen of the teenager (Especially, using cell phone).

NCC 警語

低功率射頻器材技術規範

「取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻器材之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前述合法通信，指依電信管理法規定作業之無線電通信。低功率射頻器材須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。」

*應避免影響附近雷達系統之操作。

此設備的安裝與操作要離使用者之最小距離為 21 公分；電磁波曝露量MPE標準值 1 mWcm²，送測產品實測值為：0.621 mWcm²。

「產品之限用物質含有情況」之相關資訊 請參考下表：

單元	限用物質及其化學符號					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr ⁺⁶)	多溴聯苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷電路板及電子組件	—	○	○	○	○	○
外殼	○	○	○	○	○	○
天線	—	○	○	○	○	○
其他及其配件	—	○	○	○	○	○
備考1. "○" 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。 備考2. "—" 係指該項限用物質為排除項目。						



D33005
RoHS



电子电气产品有害物质限制使用标识:图中之数字为产品之环保使用期限。仅指电子电气产品中含有的有害物质不致发生外泄或突变,从而对环境造成污染或对人身、财产造成严重损害的期限。

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板及其电子组件	×	○	○	○	○	○
外壳	○	○	○	○	○	○
电源适配器	×	○	○	○	○	○
外部信号连接头及线材	×	○	○	○	○	○
中央处理器与内容	×	○	○	○	○	○

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. 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

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Podczas korzystania z tego urządzenia należy zawsze stosować się do podstawowych zasad bezpieczeństwa, w tym m.in. do poniższych:



OSTRZEŻENIE!

- Przewody zasilające należy podłączać do gniazd elektrycznych o odpowiednim uziemieniu. Urządzenie należy podłączyć wyłącznie do znajdującego się w pobliżu gniazda elektrycznego, które jest łatwo dostępne.
- Jeśli uszkodzony został zasilacz nie należy próbować naprawiać go samemu. Należy skontaktować się z wykwalifikowanym technikiem serwisu lub ze sprzedawcą.
- NIE NALEŻY przykrywać szczelin wentylacyjnych komputera desktop PC, aby zapobiec przegrzaniu systemu.
- NIE NALEŻY montować tego urządzenia na wysokości większej niż 2 metry.
- Ten produkt należy używać w miejscach o temperaturze otoczenia w zakresie 0°C (32°F) do 40°C (104°F).
- Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy przeczytać instrukcję obsługi i zapoznać się z podanymi zakresami temperatur.
- W przypadku korzystania z tego urządzenia na lotniskach, w szpitalach, na stacjach benzynowych czy w warsztatach samochodowych należy zwrócić szczególną uwagę na kwestię ochrony bezpieczeństwa osobistego.
- Zakłócenia działania urządzeń medycznych: Między wszczepionymi urządzeniami medycznymi a produktami firmy ASUS należy zachować odległość wynoszącą co najmniej 15 cm (6 cali) w celu ograniczenia ryzyka wystąpienia zakłóceń w pracy tych urządzeń.
- Z urządzeń firmy ASUS należy korzystać w miejscach o dobrym sygnale, aby zminimalizować poziom promieniowania.
- Kobiety w ciąży nie powinny znajdować się blisko urządzenia, a także należy zachować odpowiednią odległość od dolnych partii brzucha w przypadku nastolatków.
- NIE NALEŻY korzystać z tego urządzenia w przypadku występowania widocznych defektów lub jeśli zostało ono zamoczone, uszkodzone lub przerobione. W takiej sytuacji urządzenie należy oddać do serwisu.



OSTRZEŻENIE!

- NIE NALEŻY umieszczać urządzenia na nierównych lub niestabilnych powierzchniach roboczych.
 - NIE NALEŻY umieszczać ani upuszczać przedmiotów na to urządzenie. Urządzenia nie należy wystawiać na wstrząsy mechaniczne, takie jak przygniecenia, wygięcia, nakłuwanie lub niszczenie.
 - NIE NALEŻY urządzenia demontować, otwierać, podgrzewać w kuchenie mikrofalowej, spalać, malować ani wpychać jakichkolwiek przedmiotów do jego wnętrza.
 - Należy sprawdzić tabliczkę znamionową na spodzie produktu i upewnić się, że zasilacz jest zgodny z podanymi wartościami.
 - Urządzenie powinno znajdować się z dala od ognia i źródeł ciepła.
 - NIE NALEŻY umieszczać, upuszczać lub wpychać żadnych obcych obiektów na produkt. NIE NALEŻY korzystać z urządzenia podczas burz z wyładowaniami elektrycznymi.
 - Obwody wyjściowe PoE tego urządzenia należy łączyć wyłącznie z sieciami PoE, nie kierując ich do instalacji zewnętrznych.
 - Aby zapobiec porażeniu prądem elektrycznym, przed przeniesieniem systemu należy odłączyć kabel zasilający od gniazdka elektrycznego.
 - Należy korzystać wyłącznie z akcesoriów, które zostały zatwierdzone przez producenta urządzenia do użytku z tym modelem. Używanie innego rodzaju akcesoriów może spowodować unieważnienie gwarancji lub naruszenie lokalnych przepisów prawnych, a także może stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa. Aby uzyskać informacje o zatwierdzonych akcesoriach, należy skontaktować się z lokalnym sprzedawcą.
 - Korzystanie z tego urządzenia w sposób niezgodny z instrukcją obsługi może stwarzać ryzyko wystąpienia pożaru lub obrażeń ciała.
-

Obsługę i Pomoc

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

