



Dynamode

Router Bezprzewodowy 802.11g

BR-6004W-G-N

Podręcznik użytkownika



Importer i dystrybutor: Konsorcjum FEN Sp z o.o. ul. Dąbrowskiego 273A, 60-406 Poznań, sales@fen.pl

Wersja 1.0

Spis Treści

Informacje ogólne.....	4
Zawartość opakowania.....	4
Bezpieczeństwo –proszę przeczytać.....	4
Wygląd przedniego panelu.....	5
Wygląd tylnego panelu.....	6
Instalacja routera.....	6
Podłączenie routera.....	6
Podłączenie komputera PC z routerem.....	6
Podłączenie zasilacza.....	7
Konfiguracja komputera.....	7
Windows 2000.....	7
Windows XP.....	8
Logowanie do routera.....	8
Kreator.....	9
System.....	14
Stan systemu.....	14
Ustawienia systemowe.....	15
Ustawienia administratora.....	16
Firmware Upgrade.....	17
Narzędzia konfiguracyjne.....	18
Rejestr systemowy.....	19
Sieć bezprzewodowa.....	20
Podstawowa konfiguracja.....	20
Podstawowa konfiguracja.....	21
Zawansowane.....	22
Filtracja MAC.....	23
Lista klientów.....	24
Bezpieczeństwo.....	24
RADIUS.....	26
WAN.....	26

Typy połączeń.....	26
DNS.....	30
Klonowanie adresu MAC.....	31
LAN.....	31
Ustawienia LAN.....	31
Lista klientów DHCP.....	32
NAT.....	33
Serwer wirtualny.....	33
Zastosowania specjalne.....	34
Mapowanie portów.....	35
ALG.....	36
DMZ.....	36
Firewall.....	37
Opcje.....	37
Filtracja klientów.....	39
Filtracja URL.....	40
Kontrola MAC.....	40
Routing.....	41
Tabela Routingu.....	41
Routing statyczny.....	41
UPnP.....	42
Routing statyczny.....	42
Mapowanie portów.....	42
DDNS.....	43
Ustawienie DDNS.....	43
Wylogowanie.....	44

Informacje ogólne

Wraz z gwałtownym rozwojem Internetu, dostęp do informacji i usług o dowolnej porze dnia i nocy stał się standardowym wymogiem dla większości ludzi. Zanika era wolnostojących komputerów. Technologie sieciowe wychodzą spod wyłączności dla korporacji, i trafiają do domów w których są co najmniej dwa komputery. Popularność zyskuje również szerokopasmowy dostęp do sieci. Jednakże dwa komputery z dostępem do Internetu oznaczają, mniejszą przystępność i większe koszty. Dlatego istnieje potrzeba dzielenia jednego legalnego adresu IP w pojedynczym połączeniu internetowym w domu. Niedostatek adresów IP oraz wysokie koszty dostępu do sieci, mogą być rozwiązane za pomocą udostępniania połączenia internetowego za pośrednictwem urządzenia dzielącego łącze internetowe. Wszystkie podłączone komputery mogą w pełni korzystać z szerokopasmowych możliwości, które daje to urządzenie. Urządzenie to, nie tylko posiada szeroką gamę funkcji, ale także może być skonfigurowane i zainstalowane od razu po wyjęciu z pudełka. Obsługa prostych sieci lokalnych oraz współdzielenie dostępu do Internetu za pomocą tego urządzenia oferuje duże oszczędności. Sieć lokalna łączy domowe komputery, i jednocześnie pozwala na dostęp do Internetu, współdzielenie zasobów, czy granie w gry online.

Zawartość opakowania

Router bezprzewodowy
Zasilacz 15V, 700mA
Przewód RJ-45
Szybki Przewodnik
CD (zawierająca Szybki Przewodnik oraz Instrukcję obsługi)

Bezpieczeństwo –proszę przeczytać

Umieść router na płaskiej powierzchni, blisko przewodów, w miejscu o wystarczającej wentylacji.

Aby zapobiec przegrzaniu nie zatykaj otworów wentylacyjnych urządzenia.

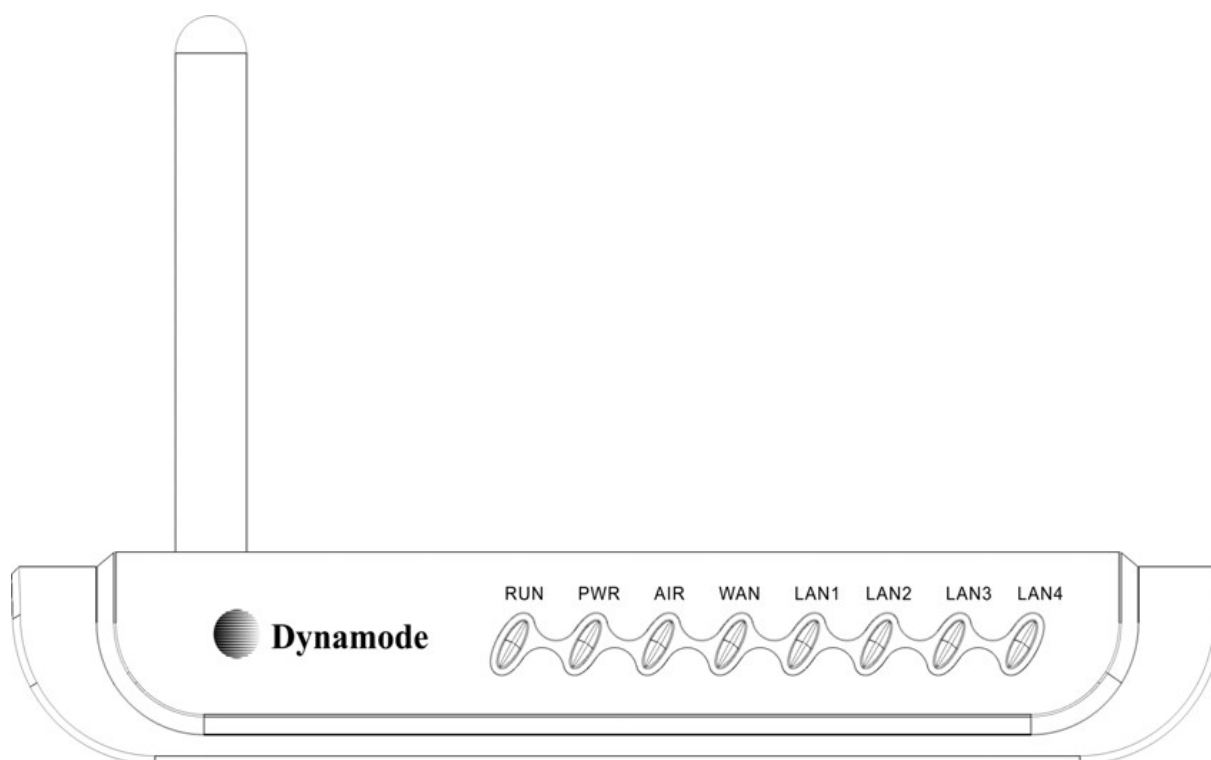
Podłącz urządzenie do listwy przeciwprzebieciowej aby zapobiec ryzyku uszkodzenia, w takiej postaci jak skoki napięcia czy uderzenia piorunów. Korzystaj z tego urządzenia, podłączonego tylko do gniazdka elektrycznego o poprawnym źródle napięcia, jak wskazano na karcie.

Nie otwieraj obudowy urządzenia. W przeciwnym wypadku gwarancja ulegnie unieważnieniu.



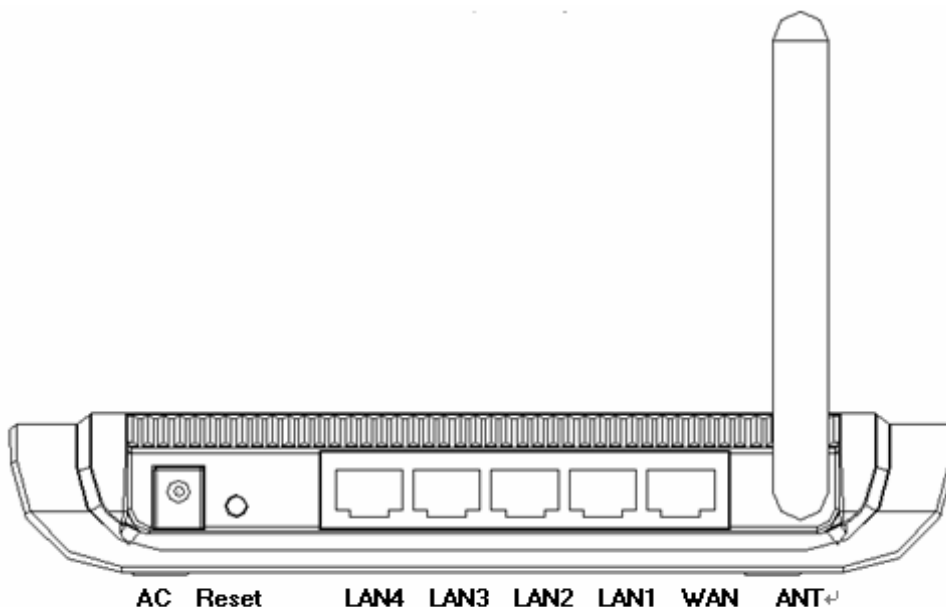
Przed czyszczeniem urządzenia odłącz je z zasilania. Przeczyść je wilgotną szmatką. Nie stosować cieczy lub aerozolu do czyszczenia urządzenia.

Wygląd przedniego panelu



Diody LED	STAN	OPIS
RUN	miganie	Router działa poprawnie
	wyłączona	Router nie działa poprawnie
POWER	włączona	Router jest włączony
	wyłączona	Router jest wyłączony.
AIR	włączona	System bezprzewodowy włączony
	wyłączona	System bezprzewodowy wyłączony lub brak zasilania
	miganie	Transmisja danych (bezprzewodowo)
WAN	włączona	Router podłączony do sieci WAN
	wyłączona	Brak połączenia z siecią WAN
	miganie	Odbieranie lub transmisja danych poprzez port WAN
LAN (1-4)	włączona	Router podłączony do sieci LAN
	wyłączona	Brak połączenia z siecią LAN
	miganie	Odbieranie lub transmisja danych poprzez port LAN

Wygląd tylnego panelu



Port	Opis
AC	Wejście zasilacza AC 15V 700mA
Reset	Przywrócenie ustawień fabrycznych – przytrzymaj 5 sekund
LAN (1-4)	Wejście RJ-45 do podłączenia urządzeń ethernetowych takich jak przełącznik, komputery
WAN	Wejście RJ-45 do podłączenia modemu internetowego (np. ADSL)
ANT	Antena kierunkowa z możliwością wykręcenia. 2dBi

Instalacja routera

Podłączenie routera

Połącz router z szerokopasmowym modemem (np. ADSL)

1. Jedną końcówkę przewodu sieciowego umieść w porcie WAN routera
2. Drugą końcówkę umieść w porcie ethernetowym modemu

Podłączenie komputera PC z routerem

Użyj przewodu ethernetowego aby połączyć swój komputer bezpośrednio z routerem. Jedną końcówkę przewodu umieść w porcie LAN routera, drugą w porcie

ethernetowym swojego komputera. Za pomocą przewodu RJ-45 możesz podłączyć dodatkowe komputery do wolnych portów LAN na tylnej obudowie routera.

Podłączenie zasilacza

Zakończ proces podłączania urządzenia, poprzez podłączenie zasilacza AC do wejścia POWER na tylnej obudowie routera, ze źródłem zasilania. Uruchom komputer i inne sieciowe urządzenia.

Konfiguracja komputera

Przed uzyskaniem dostępu do routera przez port LAN, koniecznie sprawdź następujące konfiguracje:

Adres IP twojego komputera: 192.168.0. (ostatnia liczba to jakakolwiek liczba z przedziału od 2 do 254)

Adres IP routera: 192.168.0.1

Maska podsieci: 255.255.255.0

Poniżej znajdują się instrukcje konfiguracji komputera. Użyj instrukcji dla systemu którego używasz.

Windows 2000

1. W pasku zadań systemu Windows, kliknij przycisk Start i kliknij na Ustawienia, Panel sterowania, Sieci i połączenia Dial-up (w tej kolejności).
2. Kliknij na właściwości połączenia lokalnego.
3. W oknie pojawi się lista zainstalowanych komponentów. Jeżeli ta lista zawiera protokół internetowy (TCP/IP), oznacza to że protokół został zainstalowany i możesz pominąć poniższe kroki do kroku 10.
4. Jeżeli protokół internetowy (TCP/IP) nie pojawił się na liście zainstalowanych komponentów, kliknij przycisk Zainstaluj.
5. W oknie wyboru typu składnika sieci, kliknij Protokół a następnie przycisk Dodaj.
6. Wybierz protokół internetowy TCP/IP z listy i kliknij OK.
7. Jeżeli zostaniesz zapytany o ponowne uruchomienie komputera kliknij OK.
8. Po ponownym uruchomieniu komputera, wejdź ponownie w Sieć i połączenia Dial-up, kliknij prawym klawiszem myszki na Połączenia lokalne i wybierz właściwości.
9. Wybierz protokół internetowy TCP/IP i kliknij Właściwości.
10. W oknie właściwości protokołu internetowego TCP/IP zaznacz opcję Użyj następującego adresu IP i wpisz 192.168.0.x (x to dowolna liczba pomiędzy 2 a 254), oraz 255.255.255.0 w polu Maski podsieci.

11. Kliknij OK. dwa razy aby zapisać wprowadzone zmiany i zamknij Panel sterowania.

Windows XP

1. W pasku zadań systemu Windows kliknij przycisk Start, Ustawienia, następnie kliknij Połączenia sieciowe.
2. Prawym klawiszem myszki kliknij na Połączenia lokalne i wybierz właściwości.
3. W oknie pojawi się lista zainstalowanych komponentów. Upewnij się, że wybrany jest protokół internetowy TCP/IP i kliknij właściwości.
4. W oknie właściwości protokołu internetowego TCP/IP zaznacz opcję Użyj następującego adresu IP i wpisz 192.168.0.x (x to dowolna liczba pomiędzy 2 a 254), oraz 255.255.255.0 w polu Maska podsieci.
5. Kliknij OK. dwa razy aby zapisać wprowadzone zmiany i zamknij Panel sterowania.

Logowanie do routera

Zaloguj się do routera według poniższych kroków:

1. Uruchom okno przeglądarki
2. W pasku adresu URL wpisz <http://192.168.0.1> i wciśnij Enter
3. Pojawi się okno logowania



4. Wpisz hasło i imię użytkownika, następnie kliknij OK aby przejść do interfejsu użytkownika.



Uwaga: Istnieją różne domyślne kombinacje nazwy i hasła użytkownika.

Zalogowanie się jako użytkownik umożliwia sprawdzenie stanu urządzenia.

Zalogowanie się jako admin umożliwia dostęp do wszystkich funkcji urządzenia.

Hasła mogą być zmieniane w dowolnym czasie.

Kreator

W tej sekcji dowiesz się w jaki sposób szybko skonfigurować router, w celu podłączenia się z Internetem.

The screenshot shows the 'Wizard' configuration page for a Dynamode router. The page has a dark blue header with the Dynamode logo and the title 'Multi Functional Wireless Broadband Router'. On the left, there is a navigation menu with options: Wizard, System, Wireless, WAN, LAN, NAT, Firewall, Routing, UPnP, DDNS, and Logout. The main content area is titled 'Wizard' and contains the following configuration fields:

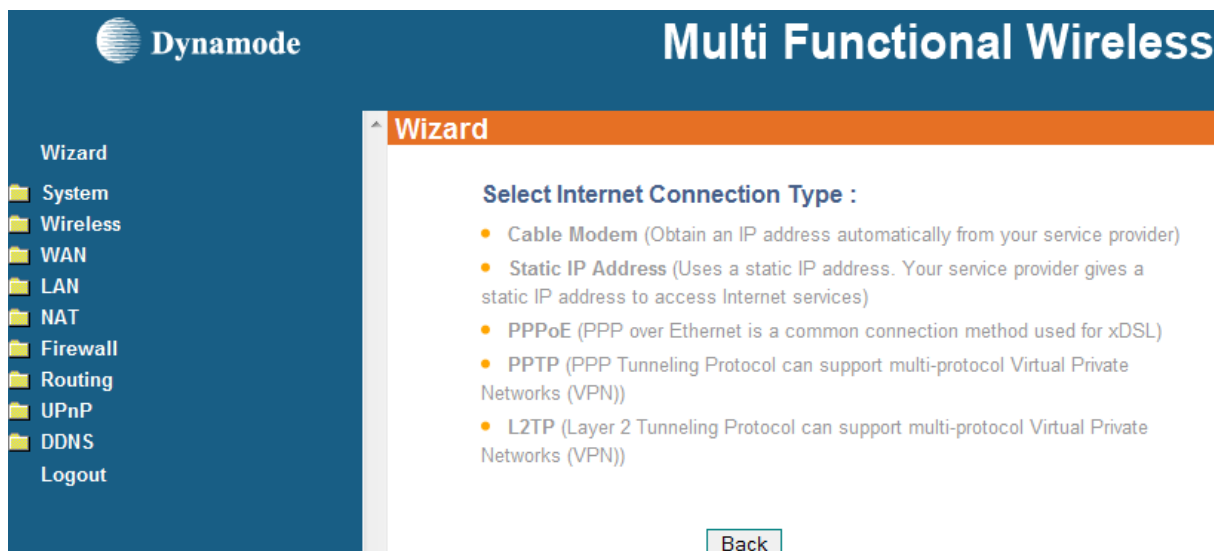
Host Name	router
Domain Name	gateway
Time Zone	(GMT+00:00) Greenwich Mean Time: Dublin, London
Daylight Saving	<input type="checkbox"/> Enabled From: FEB 2 To: FEB 2

Below the fields is a 'Next' button.

Tabela opisuje etykiety na powyższym obrazku.

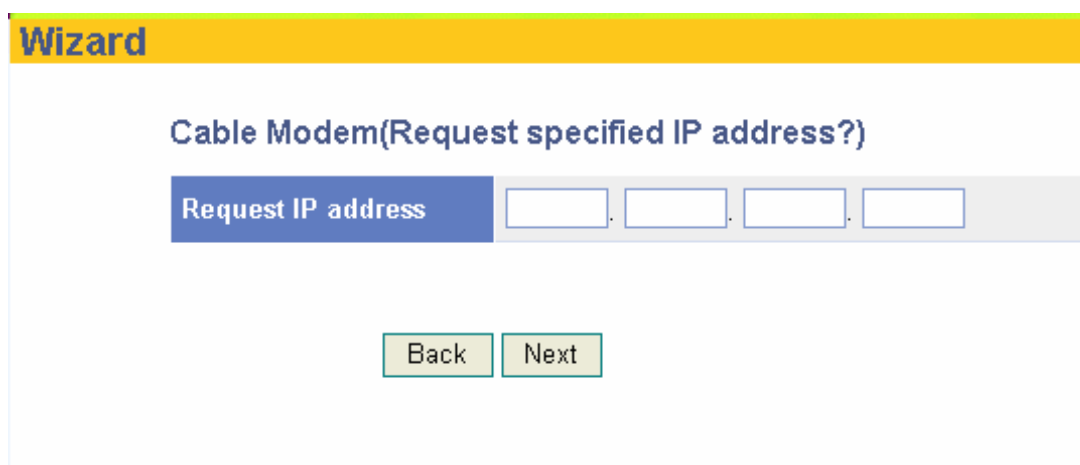
Etykieta	Opis
Host Name	Wpisz nazwę hosta, którą chcesz używać
Domain Name	Wpisz nazwę domeny
Time Zone	Wybierz strefę czasową odpowiednią dla twojej lokalizacji
Daylight Saving	Wybierz czas letni. Jeżeli wybrałeś opcję enabled

Wciśnij przycisk NEXT aby kontynuować. Kreator otworzy nowe okno, patrz rysunek poniżej.



Wybierz typ połączenia z Internetem i kliknij przycisk NEXT aby kontynuować. Zależnie od tego jakie połączenie zostało wybrane, na ekranie pojawi się jedna z poniższych opcji.

- **Cable Modem**



Etykieta	Opis
Request IP address	W wolne pola wpisz adres IP

Powyższe informacje uzyskasz od swojego dostawcy internetowego. Kliknij przycisk BACK aby powrócić do poprzedniego ekranu lub NEXT aby kontynuować

- **Static IP Address**

Połączenie ze statycznym adresem IP, sprawia że za każdym razem przy połączeniu z Internetem adres IP się nie zmienia.

Wizard

Static IP Address

IP address assigned by your ISP	<input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/>
Subnet Mask	<input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="0"/>
ISP Gateway Address	<input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/>

Etykieta	OPIS
IP address assigned by your ISP	Wpisz adres IP przydzielony przez dostawcę internetu
Subnet Mask	W tym polu wpisz maskę podsięci
ISP Gateway address	Brama dostawcy internetowego

Powyższe informacje uzyskasz od swojego dostawcy internetowego. Kliknij przycisk BACK aby powrócić do poprzedniego ekranu lub NEXT aby kontynuować

- **PPPOE**

Wizard

PPPoE

User Name	<input type="text" value="pppoe_user"/>
Password	<input type="password" value="••••••"/>
Retype Password	<input type="password" value="••••••"/>
Service Name	<input type="text"/>
MTU (546-1492)	<input type="text" value="1492"/>
Maximum Idle Time	<input type="text" value="300"/> seconds(Range: 60-3600)

Etykieta	Opis
User name	Wpisz hasło użytkownika
Password	Wpisz hasło
Retype Password	Powtórz hasło
Service Name	Podaj nazwę usługi
MTU (546-1492)	Wpisz MTU. Z zakresu 546-1492



Maximum Idle Time	Wpisz czas przerwy. Z zakresu od 60 do 3600 sekund
-------------------	--

Powyższe informacje uzyskasz od swojego dostawcy internetowego.

Uwaga: Nazwę użytkownika musisz podać dokładnie taką samą jaką otrzymałeś od swojego dostawcy internetowego. Jeżeli nazwa użytkownika ma postać użytkownik@domena, gdzie domena identyfikuje nazwę usługi, wpisz dokładnie taką jaką podano.

- **PPTP**

Wizard

PPTP

PPTP User	<input type="text" value="pptp_user"/>
PPTP Password	<input type="password" value="••••••"/>
Retype password	<input type="password" value="••••••"/>
Service IP Address	<input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/>
My IP Address	<input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/>
My Subnet Mask	<input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="0"/>
Connection ID	<input type="text" value="5"/> (Optional)
MTU (546-1460)	<input type="text" value="1460"/>
Maximum Idle Time	<input type="text" value="300"/> seconds

Powyższe informacje uzyskasz od swojego dostawcy internetowego. Kliknij przycisk BACK aby powrócić do poprzedniego ekranu lub NEXT aby kontynuować

- **L2TP**

Wizard

L2TP

L2TP Account	<input type="text" value="l2tp_user"/>
L2TP Password	<input type="password" value="••••••"/>
Retype Password	<input type="password" value="••••••"/>
Service IP Address	<input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/>
My IP Address	<input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/>
My Subnet Mask	<input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="0"/>
MTU (546-1460)	<input type="text" value="1460"/>
Maximum Idle Time	<input type="text" value="300"/> seconds

Back

Next

Powyższe informacje uzyskasz od swojego dostawcy internetowego. Kliknij przycisk BACK aby powrócić do poprzedniego ekranu lub NEXT aby kontynuować

Wizard

Does Clone MAC Address?

Clone MAC Address	<input type="checkbox"/> Enabled
MAC Address	<input type="text" value="00"/> : <input type="text" value="00"/> : <input type="text" value="00"/> : <input type="text" value="00"/> : <input type="text" value="00"/> : <input type="text" value="00"/>

Clone MAC Address

Back

Next

Etykieta	Opis
MAC Address	W tym polu wpisz adres MAC
Clone MAC address	W tym polu wpisz sklonowany adres MAC

Kliknij przycisk BACK aby powrócić do poprzedniego ekranu lub NEXT aby kontynuować

Wizard

DNS Settings

Static DNS Server	<input type="checkbox"/> Enabled
Primary DNS address	<input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/>
Secondary DNS address	<input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> (Optional)

Back

Finish

Etykieta	Opis
Primary DNS Server	Wpisz adres IP podstawowego serwera DNS, którego chcesz używać. Tylko jeżeli wybrana została opcja Static DNS Server Enabled
Secondary DNS server	Wpisz adres IP drugiego serwera DNS, którego chcesz używać. Tylko jeżeli wybrana została opcja Static DNS Server Enabled

System

W tym dziale podręcznika użytkownika wyjaśniona jest, konfiguracja systemowa routera. Opcje systemu składają się na: Stan systemu, Ustawienia systemowe, Ustawienia administratora, Firmware Upgrade, Narzędzia konfiguracyjne, Rejestr systemowy.

Stan systemu

Na tej stronie wyświetlony jest stan połączeń WAN / LAN, wersje firmware, oraz liczna podłączonych klientów.

Wizard

- System
 - System Status
 - System Settings
 - Administrator Settings
 - Firmware Upgrade
 - Configuration Tools
 - System Log
- Wireless
- WAN
- LAN
- NAT
- Firewall
- Routing
- UPnP
- DDNS
- Logout

LAN	
IP Address	192.168.0.1
Subnet Mask	255.255.255.0
DHCP Server	Enabled
NAT	Enabled
Firewall	Enabled

WIRELESS NETWORK	
SSID	default
BSSID	00:17:31:AE:31:38

INFORMATION	
System Up Time	00:20:23
System Date	1/1/1970 0:20:23
Connected Clients	2
Runtime Code Version	V0.1.2.114
Boot Code Version	V0.1.5.22
LAN MAC Address	00:17:31:AE:31:38
WAN MAC Address	00:17:31:AE:31:39
Hardware Version	V0.1.2.3

Wizard

- System
 - System Status
 - System Settings
 - Administrator Settings
 - Firmware Upgrade
 - Configuration Tools
 - System Log
- Wireless
- WAN
- LAN
- NAT
- Firewall
- Routing
- UPnP
- DDNS
- Logout

System Status

This page displays connection status of WAN / LAN / WLAN interfaces, firmware and hardware version numbers, and the number of connected clients to your network.

WAN		<input type="button" value="Refresh"/>
Cable/DSL	Connected	
WAN IP	192.168.10.104	
Subnet Mask	255.255.255.0	
Gateway	192.168.10.254	
Primary DNS	192.168.2.1	
Secondary DNS	0.0.0.0	
Connection Type	Dynamic IP	
Connection Time	00:20:17	
Remaining Time	23:39:43	
<input type="button" value="Release"/>	<input type="button" value="Renew"/>	

LAN	
IP Address	192.168.0.1
Subnet Mask	255.255.255.0

Ustawienia systemowe

Możesz ustawić nazwę hosta / domenę i wybrać strefę czasową aby zsynchronizować czas serwera NTP z routerem.

System Settings

You can set up hostname/domain and select timezone to sync time from internet ntp server for Router.

Host Name	<input type="text" value="RX3041X"/> (Optional)
Domain Name	<input type="text"/> (Optional)
NTP Server	<input type="text"/> (Optional)
Set Time Zone	(GMT+08:00) Beijing, Chongqing, Urumqi <input type="button" value="v"/>
Daylight Saving	<input type="checkbox"/> Enabled From: FEB <input type="button" value="v"/> 2 <input type="button" value="v"/> To: FEB <input type="button" value="v"/> 2 <input type="button" value="v"/>
NAT	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled

Etykieta	Opis
Host Name	Wpisz nazwę hosta której chcesz używać (opcjonalnie)
Domain Name	Wpisz nazwę domeny (opcjonalnie)
NTP Server	Wpisz adres serwera NTP którego chcesz używać
Set Time Zone	Wybierz strefę czasową odpowiednią dla twojej lokalizacji
Daylight Saving	Wpisz czas letni. Tylko po wybraniu Enabled
NAT	Wybierz, czy NAT jest włączony

Serwer Network Time Protocol (NTP) może automatycznie ustawić czas dla routera. Jeżeli używasz serwera NTP, jedyne co musisz zrobić to wybrać strefę czasową. Jeżeli ręcznie ustawiasz czas, możesz wybrać czas letni. Router automatycznie przestaw czas letni, odpowiednio do wpisanej daty. Kiedy zakończysz ustawienia, kliknij OK. aby zapisać lub CANCEL aby wyjść bez zapisywania zmian.

Ustawienia administratora

Ustaw lub zmień login i hasło administratora. Możesz także zezwolić na zdalne logowanie z innego komputera.

Administrator Settings

Password Settings

Set up or change your administrator's user name and password.

User Name	<input type="text" value="admin"/>
Current Password	<input type="password" value="••••••"/>
New Password	<input type="password" value="••••••"/>
Retype Password	<input type="password" value="••••••"/> (3-12 Characters)
Maximum Idle Time Out	Idle <input type="text" value="300"/> seconds, Logout. (Range:60~3600 seconds; 0:No timeout)

Remote Management

You can allow administrator to login the Router's Web for management from internet remote computer.

Remote Management	<input type="checkbox"/> Enabled
IP Address	<input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/>
Port	<input type="text" value="81"/>

OK

Cancel

Etykieta	Opis
User Name	Wpisz nazwę użytkownika
Current Password	Wpisz aktualne hasło
New Password	Wpisz nowe hasło którego chcesz używać
Retype Password	Wpisz jeszcze raz nowe hasło aby potwierdzić
IP Address	Wpisz address IP (jeżeli wybrałeś Enabled przy „Remote management”)
Port	Wpisz numer portu (jeżeli wybrałeś Enabled)

Po zakończeniu ustawień, kliknij OK. aby zapisać zmiany lub CANCEL aby wyjść bez zapisywania zmian.

Firmware Upgrade

Ten ekran informuję cię o aktualnym firmware dla routera. Pozwala także na wgranie nowego firmware.



Firmware Upgrade

This router can update firmware in this page.

Current Firmware Version: V22.1.2.100
Firmware Date: build:1 @ Wed Apr 04 17:13:11 2007

Enter the path and name of the upgrade file then click the OK button below.

Wpisz ścieżkę do pliku z nowym firmware lub kliknij Browse aby go odszukać, następnie kliknij OK. aby wgrać firmware na router. Uwaga: może to potrwać kilka minut. Nie wyłączaj routera podczas tej operacji. Po zakończeniu wgrywania firmware'u router zrestartuje się automatycznie.

Narzędzia konfiguracyjne

Wybierając odpowiednią opcję możesz: zresetować router, przywrócić ustawienia fabryczne, zachować lub przywrócić plik z ustawieniami routera.

Configuration Tools

Choosing an appropriate option, you can reboot the router, restore Factory Default Setting, backup or import configuration files.

- Restart System
- Restore Factory Default
- Backup Settings
- Restore Settings

Kliknij OK aby zachować zmiany, lub CANCEL aby wyjść bez zapisywania zmian.

Rejestr systemowy

Informacje na temat: restartowania systemu, logowania użytkownika, połączenia sieciowego itp. Możesz włączyć funkcję zdalnej rejestracji, rejestr zostanie wysłany do innego hosta lub na zdefiniowany adres e-mail.

- **Rejestr systemowy**

System log

Log information of system restarting, user login, network connection, ect.

```
[Thu Jan 01 08:35:07 1970]:[HTTP] logout (192.168.1.53)
[Thu Jan 01 08:35:14 1970]:[HTTP] login (192.168.1.53)
```

Save Clear Refresh

Kliknij SAVE aby zapisać rejestr systemowy, CLEAR aby wyczyścić rejestr lub REFRESH aby odświeżyć rejestr.

- **Rejestr systemowy**

Remote Log Setting

Enable the remote log function, log can be sent to remote host or predefined emails addresses.

Remote Log	<input type="checkbox"/> Enabled
Send log to	0 . 0 . 0 . 0
Email Log	<input type="checkbox"/> Enabled
Send Email to	
SMTP Server	0.0.0.0

Etykieta	Opis
Send log to	Wpisz adres IP hosta na który ma zostać wysłany rejestr
Send Email to	Wpisz adres e-mail na który ma zostać wysłany rejestr
SMTP Server	Podaj serwer SMTP

Kliknij OK. aby zapisać zmiany lub CANCEL aby wyjść bez zapisywania zmian.



Sieć bezprzewodowa

W tym dziale przedstawiona została bezprzewodowa sieć lokalna oraz podstawowa konfiguracja. Bezprzewodowa sieć lokalna może być tak prosta jak dwa komputery z bezprzewodowymi kartami sieciowymi komunikujące się w sieci peer-to-peer (P2P), lub jako zespół komputerów z kartami sieciowymi komunikującymi się poprzez punkt dostępu który łączy ruch w sieci z bezprzewodową siecią lokalną.

Podstawowa konfiguracja

Podstawowa konfiguracja sieci bezprzewodowej pozwala ją włączyć lub wyłączyć. Domyślnie sieć bezprzewodowa jest włączona. Możesz także ukryć rozgłaszanie nazwy SSID aby inni użytkownicy jej nie widzieli.

SSID – To unikalna nazwa bezprzewodowego punktu dostępowego wyróżniająca go od innych punktów dostępowych. W celach bezpieczeństwa zmień domyślną nazwę, na swoją unikalną. Nazwa nie może przekraczać 32 znaków. Upewnij się że klienci twojej sieci posiadają dokładnie taką samą nazwę SSID jak urządzenie.

BSSID – Adres MAC punktu dostępu

Channel – używane standardy 802.11b oraz 802.11g, w celu wyeliminowania interferencji z innymi urządzeniami. Jeżeli doświadczysz interferencji z innymi urządzeniami pracującymi w paśmie 2.4Ghz, zmień kanał na swoim routerze.

Broadcast SSID – Możesz wyłączyć rozgłaszanie nazwy SSID, aby inni użytkownicy nie wykryli twojej sieci podczas skanowania otoczenia sieciowego. Analogicznie włączając rozgłaszanie nazwy SSID, inni użytkownicy będą w stanie wykryć sieć podczas skanowania otoczenia sieciowego.

SSID	<input type="text" value="WVP32XXAP"/>
BSSID	00:11:22:33:44:55
Channel	7 - 2.442GHz <input type="button" value="v"/>
SSID Broadcast	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled

OK

Cancel

Podstawowa konfiguracja

Standard WEP to tradycyjna technika szyfrowania bezprzewodowych sieci lokalnych. Podczas ustawiania, wybierz poziom szyfrowania (64 cyfry i 128 cyfr), następnie wprowadź 4cyfrowe hasło . Hasło może zostać automatycznie wygenerowane poprzez wprowadzenie ciągu znaków hasła, następnie należy kliknąć przycisk GENERATE.

Key 1 do Key 4 – wprowadź klucz aby szyfrować dane bezprzewodowe. Wszyscy klienci powinni mieć taki sam klucz szyfrowania WEP jak na routerze. Są cztery klucze do wyboru. Format wejściowy jest w systemie heksadecymalnym (HEX), 5 i 13 znakowe kody HEX wymagane są odpowiednio dla 64-bitowego i 128-bitowego szyfrowania WEP.

Jeżeli wybierzesz 64-bitowe szyfrowanie WEP, wprowadź 5 znaków ASCII lub 10 znaków HEX („0-9”, „A-F”)

Jeżeli wybierzesz 128-bitowe szyfrowanie WEP, wprowadź 13 znaków ASCII lub 26 znaków HEX („0-9”, „A-F”). Musisz skonfigurować wszystkie 4 klucze, ale tylko jeden klucz może być aktywny. Domyślnie jest to klucz 1.

WEP Encryption	64 bits 10 hex digits	▼
Passphrase	passphrase	Generate
Key 1	<input type="text"/>	
Key 2	<input type="text"/>	
Key 3	<input type="text"/>	
Key 4	<input type="text"/>	
Default Transmit key	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4	

OK

Cancel

Zawansowane

Zaawansowane opcje mogą zostać skonfigurowane w tej sekcji. Sugerujemy nie zmieniać wartości domyślnych.

Beacon interval – częstotliwość wysyłania ramek Beacon w eter. Wprowadź liczbę pomiędzy 20 a 100. Rozgłaszanie pakietów przez router do synchronizacji sieci bezprzewodowych

RTS/CTS Threshold – Próg (liczba bajtów) RTS (Request To Send) włączający wymianę potwierdzeń RTS/CTS. Dane których wielkość ramki będzie większa niż ustalona spowoduje wymianę potwierdzeń RTS/CTS. Jeżeli atrybut zostanie ustawiony na większy niż maksymalny MSDU (MAC service data unit) wymiana potwierdzeń RTS/CTS zostanie wyłączona. Ustawienie atrybutu na zero włączy RTS/CTS. Wprowadź liczbę pomiędzy 1500 a 2347.

Fragmentation Threshold -- próg graniczny (liczba bajtów) dla kierowanych wiadomości. Maksymalny rozmiar danych które mogą być wysłane. Wprowadź liczbę pomiędzy 256 a 2346.

DMIT – ta liczba pomiędzy 1 a 255 wskazują na przerwę DTIM (Delivery Traffic Indication Message)

802.11b/g – domyślne ustawie to 802.11b+g (Mixed). Jeżeli nie wiesz jakie masz urządzenia w swojej sieci czy 11g czy 11b, zostaw ustawienie domyślne.

Mixed mode – z rozwijanej listy możesz wybrać 802.11g jeżeli masz tylko kartę obsługującą standard 802.11g lub 802.11b jeżeli twoja karta obsługują tylko kartę 802.11b.

Rate Mode	Disable
Regulatory Domain	FCC/US (channel 1-11)
Authentication Type	Open System
Beacon Period	100 (Default: 2347, Range: 0 - 2347)
RTS Threshold	2347 (Default: 2346, Range: 256 - 2346)
Fragmentation	2346 (Default: 2346, Range: 256 - 2346)
DTIM Period	3 (Default: 3, Range: 1 - 255)
Basic Rate Set	1-2 Mbps
Control Tx Rates	Auto
CTS Protection	Auto
Preamble	<input type="radio"/> Long Preamble <input checked="" type="radio"/> Short Preamble
Tx Burst	Disable
Packet Aggregation	Disable
Antenna	Diversity

OK Cancel

Filtracja MAC

Ekran filtracji MAC pozwala na skonfigurowanie routera w taki sposób aby wyłączny dostęp do niego miało do 32 urządzeń (Allow Association) , lub zablokować dostęp także dla 32 urządzeń (Deny Association). Każde urządzenie sieciowe posiada swój unikalny adres MAC (Media Access Control). Adres MAC jest przypisany fabrycznie i składa się z 6 par heksadecymalnych znaków, np: 00:AA:BB:00:00:02. Aby skonfigurować ten ekran musisz znać adresy MAC urządzeń. Aby przejść do ekranu filtracji MAC, kliknij na WIRELESS LAN a następnie MAC FILTER. Pojawi się ekran jak na rysunku poniżej.

Status	<input type="checkbox"/> Enabled
Control Mode	<input checked="" type="radio"/> Prevent MAC addresses listed from accessing the wireless network <input type="radio"/> Allow only MAC addresses listed to access the wireless network

MAC Address List

MAC 1	<input type="text" value="00:11:20:33:44:00"/>	MAC 2	<input type="text" value="00:11:21:33:44:01"/>
MAC 3	<input type="text" value="00:11:22:33:44:02"/>	MAC 4	<input type="text" value="00:11:23:33:44:03"/>
MAC 5	<input type="text" value="00:11:24:33:44:04"/>	MAC 6	<input type="text" value="00:11:25:33:44:05"/>
MAC 7	<input type="text" value="00:11:26:33:44:06"/>	MAC 8	<input type="text" value="00:11:27:33:44:07"/>
MAC 9	<input type="text" value="00:11:28:33:44:08"/>	MAC 10	<input type="text" value="00:11:02:33:44:09"/>
MAC 11	<input type="text" value="00:11:12:33:44:00"/>	MAC 12	<input type="text" value="00:11:22:33:44:01"/>
MAC 13	<input type="text" value="00:11:32:33:44:02"/>	MAC 14	<input type="text" value="00:11:42:33:44:03"/>
MAC 15	<input type="text" value="00:11:52:33:44:04"/>	MAC 16	<input type="text" value="00:11:62:33:44:05"/>
MAC 17	<input type="text" value="00:11:72:33:44:06"/>	MAC 18	<input type="text" value="00:11:82:33:44:07"/>
MAC 19	<input type="text" value="00:11:92:33:44:08"/>	MAC 20	<input type="text" value="00:10:22:33:44:09"/>
MAC 21	<input type="text" value="00:11:22:33:44:00"/>	MAC 22	<input type="text" value="00:12:22:33:44:11"/>
MAC 23	<input type="text" value="00:13:22:33:44:22"/>	MAC 24	<input type="text" value="00:14:22:33:44:33"/>

Lista klientów

Wyświetla listę bezprzewodowych urządzeń podłączonych do routera.

Bezpieczeństwo

Kolejny ekran pozwala wybrać metodę uwierzytelniania sieci, lub włączyć lub wyłączyć szyfrowanie WEP. Zależnie od wybranej metody uwierzytelniania, pola ekranu mogą się zmienić. Metody uwierzytelniania dzielimy na:

Open – (otwarty) każdy ma dostęp do sieci. Domyślne szyfrowanie WEP jest wyłączone.

Shared – Szyfrowanie WEP jest włączone, 64 lub 128 bitowy klucz musi zostać wybrany. Kliknij SET ENCRYPTION KEYS aby ręcznie ustawić klucze szyfrowania. Można ustawić do 4 kluczy i wybrać który z nich ma być używany.



802.1X – wymaga wzajemnego uwierzytelniania pomiędzy klientem a routerem wliczając uwierzytelnianie RADIUS. Informacje o serwerze RADIUS takie jak adres IP, port czy klucz, muszą zostać wprowadzone. Szyfrowanie WEP jest także włączone, dlatego należy wybrać siłę szyfrowania.

WPA – (Wi-Fi Protected Access) – zwykle używany w większych przedsiębiorstwach, korzysta z serwera RADIUS oraz szyfrowania TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) szyfrowanie WEP jest wyłączone. TKIP używa 128 bitowych dynamicznych kluczy (użytkownik, sesja, pakiety kluczy)

WPA-PSK – (Wi-Fi Protected Access – Pre-SharedKey) – dla użytku domowego, także używa tego samego silnego szyfrowania TKIP, konstrukcja klucza per pakiet oraz zarządzanie kluczem. Główna różnica jest taka, że hasło jest wpisywane ręcznie. Pole Re-key interval time jest także wymagane.

WPA2 – (Wi-Fi Protected Access 2) – druga generacja WPA która używa szyfrowania AES (Advanced Encryption Standard) zamiast TKIP. Przerwa pomiędzy ponownym uwierzytelnieniem to czas w którym kolejny klucz musi zostać dynamicznie przypisany.

WPA2-PSK – (Wi-Fi Protected Access 2 – Pre-Shared Key) – Odpowiedni dla użytku domowego, także używa szyfrowania AES, wymaga wprowadzenia hasła oraz pola re-key interval time.

Mixed WPA2 / WPA – podczas czasu przejścia, modernizacji środowiska przedsiębiorstwa, ta metoda uwierzytelniania pozwala użytkownikom na dostęp do sieci poprzez router. Informacje dla serwera RADIUS oraz Group Re-key interval time dla WPA muszą zostać wprowadzone. Używane są obie metody szyfrowania AES oraz TKIP.

Mixed WPA2 / WPA-PSK – użyteczny podczas okresu przejściowego w unowocześnianiu środowiska domowego. Używane są obie metody szyfrowania AES oraz TKIP.

Security Mode	RADIUS <input type="button" value="v"/> (Default: None)
WPA-PSK Pass Phrase	<input type="text" value="passphrase"/>
WPA G-Rekey Interval	<input type="text" value="0"/> (Range:0~65535; 0: Disable)
WPA Data Encryption	TKIP <input type="button" value="v"/> (Default: TKIP)

RADIUS

Jeżeli wybierzesz RADIUS, musisz wpisać adres IP, port oraz hasło do serwera RADIUS.

Radius Server	<input type="text" value="10.10.10.227"/>
Radius Server Port	<input type="text" value="1812"/>
Shared Secrete	<input type="password" value="••••••"/>
Confirm Shared Secrete	<input type="password" value="••••••"/>

OK

Cancel

Etykieta	Opis
Radius server	Wpisz adres IP serwera Radius
Radius Server Port	Wpisz port serwera Radius

Kliknij OK. aby zapisać zmiany lub CANCEL aby wyjść bez zapisywania zmian.

WAN

Typy połączeń

Router obsługuje wiele różnych typów połączeń WAN. Zależnie od wyboru typu połączenia, możesz ustawić parametry portu Wan

WAN Connection Type

The router supports multiple types of wan connection. Depending on choosed connection type, you should be able to set up parameters of wan port in relevant column.

<input checked="" type="radio"/> Dynamic IP Address	Obtain an IP address automatically from your service provider.
<input type="radio"/> Static IP Address	Uses a static IP address. Your service provider gives a static IP address to access Internet services.
<input type="radio"/> PPPoE	PPP over Ethernet is a common connection method used for xDSL
<input type="radio"/> PPTP	PPP Tunneling Protocol can support multi-protocol Virtual Private Networks (VPN).
<input type="radio"/> L2TP	Layer 2 Tunneling Protocol can support multi-protocol Virtual Private Networks (VPN).

- **Dynamic IP Address**

Uzyskaj adres IP automatycznie od swojego dostawcy internetowego

Dynamic IP

Request IP Address	<input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/>
MTU(576-1500)	<input type="text" value="1500"/>
BigPond	<input type="checkbox"/> Enabled

Etykieta	Opis
Request IP address	Wpisz adres IP
MTU	Wpisz wartość MTU z zakresu od 576 dp 1500
BigPond	Wybierz czy chcesz włączyć funkcję BigPond czy nie

- **Static IP Address**

Adres IP uzyskany od dostawcy Internetu

Static IP Address

IP address assigned by your ISP	<input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/>
Subnet Mask	<input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="0"/>
ISP Gateway Address	<input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/>
MTU(576-1500)	<input type="text" value="1500"/>
Does ISP provide more IP addresses?	<input type="checkbox"/> Yes

Jeżeli wybierzesz YES przy polu „Does ISP provide more IP address”, pojawi się następujące pole

More IP Address	Action
<input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/>	<input type="button" value=" << Add"/>
192.168.1.246	<input type="button" value=" Delete"/>

Adres IP uzyskasz od swojego dostawcy Internetu. Kliknij ADD aby dodać adres IP lub DELETE aby usunąć adres IP

- **PPPOE**

PPP over Ethernet to powszechna metoda połączenia używana dla xDSL

PPPOE

User Name	<input type="text" value="pppoe_user"/>
Password	<input type="password" value="••••••"/>
Please retype your password	<input type="password" value="••••••"/>
Service Name	<input type="text"/> (Optional)
MTU (546-1492)	<input type="text" value="1492"/>
Maximum Idle Time	<input type="text" value="300"/> seconds (Range:60-3600)
Connection mode	<input type="text" value="keep-alive"/> <input type="button" value="v"/>

Etykieta	Opis
Connection mode	Wybierz opcję której chcesz używać z rozwijanej listy

Powyższe informacje uzyskasz od swojego dostawcy Internetu.

- **PPTP**

PPP Tunneling Protocol wspiera wielo-protokołowe wirtualne sieci prywatne (VPN).

PPTP

WAN Interface Settings

WAN Interface IP

Dynamic IP

PPTP Settings

PPTP Account	<input type="text" value="pptp_user"/>
PPTP Password	<input type="password" value="••••••"/>
Please retype your password	<input type="password" value="••••••"/>
PPTP Getway	IP Address <input type="button" value="v"/>
IP Address	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>
Connection ID	<input type="text" value="5"/> (Optional)
MTU (546-1460)	<input type="text" value="1460"/>
Maximum Idle Time	<input type="text" value="300"/> seconds(Range:60-3600)
Connection Mode	auto-connect <input type="button" value="v"/>

Etykieta	Opis
WAN Interface IP	Wybierz opcję WAN Interface IP której chcesz używać z rozwijanej listy
PPTP Account	Wpisz nazwę do konta PPTP
PPTP Password	Wpisz hasło do konta PPTP
Please retype your password	Wprowadź hasło dla konta PPTP jeszcze raz
PPTP Getway	Wybierz opcję której chcesz używać z rozwijanej listy
IP Address	W tym polu wpisz adres IP
Connection ID	Wprowadź ID połączenia
MTU (546-1460)	Wprowadź wartość MTU z zakresu od 546 do1460
Maximum Idle Time	Wpisz wartość maksymalnego czasu przestoju. Z zakresu od 60 do 3600 sekund.

- **L2TP**

Layer 2 Tunneling Protocol obsługują wielo-protokołowe wirtualne sieci prywatne (VPN)



L2TP

WAN Interface Settings

WAN Interface IP

Dynamic IP

L2TP Settings

L2TP Accounts

l2tp_user

L2TP Password

••••••

Please retype your password

••••••

L2TP Getway

IP Address

IP Address

0

.

0

.

0

.

0

MTU (546-1460)

1460

Maximum Idle Time

300

seconds

Connection Mode

auto-connect

Etykieta	Opis
WAN Interface IP	Wybierz opcję WAN Interface IP której chcesz używać z rozwijanej listy
L2TP Accounts	Wpisz nazwę konta L2TP
L2TP Password	Wpisz hasło do konta L2TP
Please retype your password	Ponownie wprowadź hasło aby potwierdzić
L2TP Getway	Wybierz opcję której chcesz używać z rozwijanej listy

Kliknij OK. aby zapisać zmiany lub CANCEL aby wyjść bez zapisywania zmian.

DNS

DNS (Domain Name Server) pozwala zmapować nazwę domeny poprzez adres IP. Dostawca Internetu może dostarczyć jeden lub wiele adresów serwera DNS, możesz także określić jeden statyczny serwer DNS.

DNS Proxy	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Static DNS Server	<input type="checkbox"/> Enabled
Primary DNS Address	<input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/>
Secondary DNS Address	<input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> (Optional)
Priority Search Static DNS	<input type="checkbox"/> Enabled

OK Cancel

K

liknij OK. aby zachować zmiany lub CANCEL aby wyjść bez zapisywania.

Klonowanie adresu MAC

Niektórzy Dostawcy Internetu mogą wyznaczyć specjalne adresy MAC. Funkcja klonowania adresu MAC służy do zastępowania adresu MAC karty sieciowej, tym szczególnym adresem przydzielonym przez dostawcę Internetu. Ogólnie nie ma potrzeby korzystania z funkcji klonowania adresu MAC. Jeżeli będzie to konieczne skontaktuj się ze swoim dostawcą Internetu.

Clone MAC Address	<input type="checkbox"/> Enabled
MAC Address	<input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>
	Clone MAC Address

OK Cancel

Kliknij OK. aby zachować zmiany lub CANCEL aby wyjść bez zapisywania.

LAN

Możesz skonfigurować adres IP routera lub maskę podsieci.

Ustawienia LAN

Ustaw adres IP, maskę podsieci, atrybuty serwera DHCP portu LAN routera.

IP Address	192 . 168 . 0 . 1
Subnet Mask	255.255.255.0
DHCP Server	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
IP Pool Starting Address	192.168.0. 2
IP Pool Ending Address	192.168.0. 254
Lease Time	One day <input type="button" value="v"/>

Etykieta	Opis
DHCP Server	Włącz lub wyłącz serwer DHCP
IP Pool Starting Address	Wpisz adres początkowy z wybranej puli adresów IP. Tylko jeżeli włączyłeś „DHCP Server”
IP Pool Ending Address	Wpisz adres końcowy z wybranej puli adresów IP.
Lease Time	Wybierz czas działania serwera DHCP, z rozwijanej listy

Kliknij OK. aby zachować zmiany lub CANCEL aby wyjść bez zapisywania.

Lista klientów DHCP

Gdy serwer DHCP jest włączony, lista klientów DHCP pokazuje który użytkownik pobrał dynamiczny adres IP i statyczny adres IP z serwera DHCP.

Host Name	IP Address	MAC Address	Remaining Time	Static
<input type="button" value="Refresh"/>				

Static client

According to MAC address, DHCP server can distribute static IP address for client.

Host Name	<input type="text"/>
IP Address	192.168.0. <input type="text"/>
MAC Address	<input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/>
<input type="button" value="Add"/>	



Kliknij OK. aby zachować zmiany lub CANCEL aby wyjść bez zapisywania.

NAT

NAT (Network Address Translation) Translacja adresów IP hosta, w pakietach używanych w ramach jednej sieci do innego adresu IP znanego w innej sieci.

Serwer wirtualny

Serwer wirtualny jest to serwer za NATem (w sieci lokalnej) , taki jak serwer sieci WEB lub FTP, możesz sprawić aby stał się widzialny w sieci globalnej podczas gdy NAT sprawia, że twoja sieć pojawia się jako jedna maszyna.

Zdalni użytkownicy mają dostęp do serwerów wirtualnych takich jak serwery FTP w twojej sieci lokalnej z publicznego portu i adresu IP. Urządzenie sprawdza pakiety, przychodzące na określony port publiczny i przekazuje je na adres w sieci wewnętrznej określony w tym miejscu. Podczas ustawiania, musisz określić adres IP, port, protokół serwera w sieci lokalnej i port publiczny, mając je zawsze otwarte.

No.	Private IP	Private Port	Type	Public Port	Comment	Enabled
1.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
2.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
3.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
4.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
5.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
6.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
7.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
8.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
9.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
10.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
11.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
12.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
13.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
14.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
15.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
16.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
17.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
18.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
19.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
20.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

Etykieta	Opis
Private IP	Wpisz prywatny adres IP
Private Port	Wpisz numer portu prywatnego
Type	Wybierz typ opcji której chcesz używać z rozwijanej listy
Public Port	Wpisz numer portu publicznego
Comment	Dodaj komentarz
Enabled	Wybierz czy opcja ma być włączona

Kliknij OK. aby zachować zmiany lub CANCEL aby wyjść bez zapisywania.

Zastosowania specjalne

Specjalne zastosowania, dostarczają funkcji wywoływania portów. Ta funkcja pozwala otworzyć poszczególny port TCP lub UDP w celu komunikacji z hostem w sieci LAN. Podczas ustawień musisz zostawić te porty otwarte. Urządzenie sprawdza port wywołania, przychodzący pakiet który jest wysyłany na port publiczny zostaje przekserowany do odpowiedniego hosta.



No.	Trigger Port	Trigger Type	Public Port	Public Type	Comment	Enabled
1.	<input type="text"/> ~ <input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="text"/> ~ <input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="text"/> ~ <input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="text"/> ~ <input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input type="text"/> ~ <input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
6.	<input type="text"/> ~ <input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<input type="text"/> ~ <input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
8.	<input type="text"/> ~ <input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
9.	<input type="text"/> ~ <input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
10.	<input type="text"/> ~ <input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

Etykieta	Opis
Trigger Port	Wpisz numer portu prywatnego
Trigger Type	Wybierz typ opcji której chcesz używać z rozwijanej listy
Public Type	Wybierz typ opcji której chcesz używać z rozwijanej listy
Comment	Dodaj komentarz
Enabled	Wybierz czy włączyć opcję

Kliknij OK. aby zachować zmiany lub CANCEL aby wyjść bez zapisywania.

Mapowanie portów

Funkcja mapowania portów pozwala otworzyć wybrany port TCP, UDP lub zakres portów aby komunikować się z hostem w sieci lokalnej. Urządzenie sprawdza pakiety przychodzące na port docelowy zmapowany lub zakres portów, i przesyła je dalej na szczególny host w sieci lokalnej.

No.	Private Server	Mapping Ports	Type	Comment	Enabled
1.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
2.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
3.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
4.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
5.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
6.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
7.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
8.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
9.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
10.	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

OK Cancel

Kliknij OK. aby zachować zmiany lub CANCEL aby wyjść bez zapisywania.

ALG

ALG (Application Level Gateway) jest typem specjalnej programowej bramy w routerze. Niektóre aplikacje internetowe mogą komunikować się normalnie z routerem tylko wtedy kiedy jest włączony odpowiedni ALG.

Application	Enabled
FTP	<input checked="" type="checkbox"/>
H323/netmeeting	<input type="checkbox"/>
PPTP passthrough	<input type="checkbox"/>
Windows messenger(file transfer)	<input type="checkbox"/>
ipsec passthrough	<input type="checkbox"/>
Battle.Net multiplayer	<input type="checkbox"/>
Non-Standard FTP Port	<input type="text"/>

Kliknij OK. aby zachować zmiany lub CANCEL aby wyjść bez zapisywania.

DMZ

DMZ (Demilitarized Zone) strefa zdemilitaryzowana, jest to host pomiędzy siecią lokalną a zewnętrzną siecią publiczną. Wstrzymuje dostęp dla zewnętrznych



użytkowników do serwera który ma zostać prywatny. Użytkownicy z sieci publicznej poza firmą mają tylko dostęp do hosta DMZ. Nie jest to dobre zabezpieczenie, należy go używać ostrożnie.

DMZ Enabled

DMZ table

According to the number of the IP address that the router WAN has, you can set one or more DMZ hosts.

Public IP Address	IP Address of Virtual DMZ Host	Action
0.0.0.0 <input type="button" value="v"/>	192.168.0. <input type="text"/>	<input type="button" value=" << Add"/>

Etykieta	Opis
DMZ	Wybierz czy chcesz włączyć funkcje DMZ
Public IP Address	Wpisz publiczny adres IP
IP Address of Virtual DMZ Host	Wpisz adres IP hosta DMZ którego chcesz używać
Add	Klinij aby dodać tablicę DMZ

Kliknij OK. aby zachować zmiany lub CANCEL aby wyjść bez zapisywania.

Firewall

Opcje

Router posiada zaporę SPI oraz NAT, która w dużej mierze zapobiega atakom z sieci.

Enable Firewall

Enabled

Basic Settings

Choosing it, the corresponding firewall rule will be active.

Discard PING from WAN side	<input type="checkbox"/> Enabled
Unallow to PING the Gateway	<input type="checkbox"/> Enabled
Drop Port Scan Packets	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Allow to Scan Security Port (113)	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Discard NetBios Packets	<input type="checkbox"/> Enabled
Accept Fragment Packets	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Send ICMP packets when error	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Advance Settings	

Wybierz czy włączyć zaporę. Wprowadź ustawienia w „Basic Settings”, zaznacz które reguły będą aktywne. Kliknij przycisk ADVANCE SETTINGS aby wyświetlić ekran opcji zaawansowanych:

Hacker Attack Patterns

Choosing it, it will be prevented from corresponding hackers attack.

IP Spoofing	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Smurf Attack	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Ping of Death	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Land Attack	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Snork Attack	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
UDP Port Loop	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
TCP Null Scan	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Sync Flood	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled <input type="text" value="150"/> packets per second
Short Packet	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled

Włącz reguły w oknie „Hacker Attack Patterns”, zapobiegnie to atakom hakerów z zewnątrz.

Kliknij SAVE. aby zachować zmiany lub BACK aby przejść do poprzedniego ekranu.

Filtracja klientów

Funkcja filtrowania klientów pozwala ustalić reguły filtrowania odnośnie Adresu IP, portu, typu protokołu, czasu. Następnie można ograniczyć dostęp do Internetu wybranym aplikacjom lub hostom.

Enable Client Filter

No.	IP Address	Port	Type	Block Time	Day	Time	Comment	Enabled
1.	192.168.0.~ 192.168.0.~	~ ~	TCP	<input checked="" type="radio"/> Always <input type="radio"/> Block	<input type="checkbox"/> SUN <input type="checkbox"/> MON <input type="checkbox"/> TUE <input type="checkbox"/> WED <input type="checkbox"/> THU <input type="checkbox"/> FRI <input type="checkbox"/> SAT	0:00am ~ 0:00am ~		<input type="checkbox"/>
2.	192.168.0.~ 192.168.0.~	~ ~	TCP	<input checked="" type="radio"/> Always <input type="radio"/> Block	<input type="checkbox"/> SUN <input type="checkbox"/> MON <input type="checkbox"/> TUE <input type="checkbox"/> WED <input type="checkbox"/> THU <input type="checkbox"/> FRI <input type="checkbox"/> SAT	0:00am ~ 0:00am ~		<input type="checkbox"/>
3.	192.168.0.~ 192.168.0.~	~ ~	TCP	<input checked="" type="radio"/> Always <input type="radio"/> Block	<input type="checkbox"/> SUN <input type="checkbox"/> MON <input type="checkbox"/> TUE <input type="checkbox"/> WED <input type="checkbox"/> THU <input type="checkbox"/> FRI <input type="checkbox"/> SAT	0:00am ~ 0:00am ~		<input type="checkbox"/>
4.	192.168.0.~ 192.168.0.~	~ ~	TCP	<input checked="" type="radio"/> Always <input type="radio"/> Block	<input type="checkbox"/> SUN <input type="checkbox"/> MON <input type="checkbox"/> TUE <input type="checkbox"/> WED <input type="checkbox"/> THU <input type="checkbox"/> FRI <input type="checkbox"/> SAT	0:00am ~ 0:00am ~		<input type="checkbox"/>
5.	192.168.0.~ 192.168.0.~	~ ~	TCP	<input checked="" type="radio"/> Always <input type="radio"/> Block	<input type="checkbox"/> SUN <input type="checkbox"/> MON <input type="checkbox"/> TUE <input type="checkbox"/> WED <input type="checkbox"/> THU <input type="checkbox"/> FRI <input type="checkbox"/> SAT	0:00am ~ 0:00am ~		<input type="checkbox"/>
6.	192.168.0.~ 192.168.0.~	~ ~	TCP	<input checked="" type="radio"/> Always <input type="radio"/> Block	<input type="checkbox"/> SUN <input type="checkbox"/> MON <input type="checkbox"/> TUE <input type="checkbox"/> WED <input type="checkbox"/> THU <input type="checkbox"/> FRI <input type="checkbox"/> SAT	0:00am ~ 0:00am ~		<input type="checkbox"/>
7.	192.168.0.~ 192.168.0.~	~ ~	TCP	<input checked="" type="radio"/> Always <input type="radio"/> Block	<input type="checkbox"/> SUN <input type="checkbox"/> MON <input type="checkbox"/> TUE <input type="checkbox"/> WED <input type="checkbox"/> THU <input type="checkbox"/> FRI <input type="checkbox"/> SAT	0:00am ~ 0:00am ~		<input type="checkbox"/>
8.	192.168.0.~ 192.168.0.~	~ ~	TCP	<input checked="" type="radio"/> Always <input type="radio"/> Block	<input type="checkbox"/> SUN <input type="checkbox"/> MON <input type="checkbox"/> TUE <input type="checkbox"/> WED <input type="checkbox"/> THU <input type="checkbox"/> FRI <input type="checkbox"/> SAT	0:00am ~ 0:00am ~		<input type="checkbox"/>

Etykieta	Opis
Enable Client Filter	Wybierz czy opcja ma zostać włączona
IP Address	Wpisz adres IP
Port	Wpisz numer portu
Type	Wybierz typ opcji której chcesz używać z rozwijanej listy
Block Time	Możesz ustawić czas blokowania, lub stałe blokowanie
Day	Wybierz typ opcji której chcesz używać z rozwijanej listy
Time	Wybierz typ opcji której chcesz używać z rozwijanej listy
Enabled	Wybierz czy opcja ma być włączona

Kliknij OK. aby zachować zmiany lub CANCEL aby wyjść bez zapisywania.



Filtracja URL

Funkcja filtrowania adresów URL pozwala na sporządzenie reguły filtrowania w zależności od adresu IP, ciągu znaków URL. Następnie można ograniczyć dostęp do Internetu wybranym aplikacjom lub hostom. Np. zabronić dostęp do nieodpowiedniej strony WWW.

Enable URL Filter

No.	IP Address	URL	Enabled
1.	192.168.0. <input type="text"/> ~ <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
2.	192.168.0. <input type="text"/> ~ <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
3.	192.168.0. <input type="text"/> ~ <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
4.	192.168.0. <input type="text"/> ~ <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
5.	192.168.0. <input type="text"/> ~ <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
6.	192.168.0. <input type="text"/> ~ <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
7.	192.168.0. <input type="text"/> ~ <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
8.	192.168.0. <input type="text"/> ~ <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
9.	192.168.0. <input type="text"/> ~ <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
10.	192.168.0. <input type="text"/> ~ <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

Etykieta	Opis
Enable URL Filter	Wybierz czy funkcja ma być włączona
IP Address	Wpisz adres IP
URL	Wpisz adres URL
Enabled	Wybierz czy reguła ma być włączona

Kliknij OK. aby zachować zmiany lub CANCEL aby wyjść bez zapisywania.

Kontrola MAC

Router zapewnia ścisłą kontrolę adresu MAC poprzez funkcję ACL. Możesz zabronić lub zezwolić na dostęp do Internetu wybranym urządzeniom z listy używając tej funkcji.

MAC Address Control	<input type="checkbox"/> Enabled
Filter out or only accept	<input checked="" type="radio"/> Filter out the following MAC address connect to Internet. <input type="radio"/> Accept the following MAC address connect to Internet.

Configure MAC Address

MAC Address	Comment	Action
<input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="text"/>	Manual Setting <input type="button" value="Add"/>

Routing

Tabela Routingu

Jest to część sieciowej warstwy oprogramowania w routerze, który ponosi odpowiedzialność za podejmowanie decyzji, które interfejsy powinny być przekazywane do pakietów. Ta strona pokazuje aktualne informacje z tabeli routingu.

Destination LAN IP	Subnet Mask	Getway	Metric	Interface
192.168.0.0	255.255.255.0	192.168.0.0	0	eth0

Routing statyczny

Ustawiając statyczne trasy, możesz dodać nowy rekord trasy to tabeli routingu, aby móc odwiedzić odpowiedni host lub sieć.

Destination LAN IP	Subnet Mask	Getway	Action
<input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/>	<input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/>	<input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/>	<input type="button" value="Add"/>

Wpisz statyczny routing i kliknij ADD aby go dodać lub CANCEL aby wyjść bez wprowadzania zmian.

UPnP

UPnP (Universal Plug and Play) jest standardem który używa protokołu TCP/IP dla prostych połączeń peer-to-peer pomiędzy urządzeniami. Urządzenie UPnP można dynamicznie podłączyć do sieci, uzyskać adres IP, przekazać swoje uprawnienia, i uczyć się o innych urządzeniach w sieci. Urządzenie może bez przeszkód, automatycznie opuścić sieć gdy nie jest w użyciu.

Routing statyczny

Po uruchomieniu urządzenia UPnP, Windows XP/Me wykryje router automatycznie. Zgodnie z przeznaczeniem wykorzystania Internetu do takich celów jak gry czy korespondencje wideo itp. router automatycznie zmapuje porty tak aby komunikacja z tymi aplikacjami przebiegała bez problemu.

Enable UPnP	<input type="checkbox"/> Enabled
UPnP Port Number	<input type="text" value="1780"/>
Advertise Time(60 - 1800)	<input type="text" value="1800"/> seconds
Subscribe Timeout(60 -- 1800)	<input type="text" value="1800"/> seconds

Etykieta	Opis
Enable UPnP	Wybierz jeżeli ta opcja ma zostać włączona
UPnP Port Number	Wpisz numer portu UPnP
Advertise Time (60-1800)	Wpisz czas poszukiwania. Z zakresu od 60 do 1800
Subscribe Timeout (60-1800)	Wpisz czas wygaśnięcia subskrypcji. Z zakresu od 60 do 1800

Kliknij OK. aby zachować zmiany lub CANCEL aby wyjść bez zapisywania.

Mapowanie portów

Pokazuje szczegółową skonfigurowana listę .

DDNS

DDNS (Dynamic DNS), pozwala na zaktualizowanie obecnego dynamicznego adresu IP z jedną lub wieloma usługami dynamicznego DNS tak aby każdy mógł kontaktować się z tobą za pośrednictwem różnych aplikacji. Można również uzyskać dostęp do serwera FTP lub witryny sieci Web na własnym komputerze przy użyciu adresów DNS które nigdy się nie zmieniają, zamiast używać adresu IP który za każdym razem przy ponownym połączeniu się zmienia. Twój znajomi lub krewni, zawsze będą w stanie nawiązać z tobą połączenie, nawet jeśli nie znasz swojego adresu IP.

W tym celu musisz zarejestrować konto DDNS na stronie www.dyndns.org. To jest dla użytkowników z dynamicznym IP od ich dostawcy Internetu lub serwera DHCP który nadal ma nazwę DNS. Dostawca usługi DDNS dostarczy ci hasło i klucz.

Ustawienie DDNS

Po włączeniu DDNS, nawet jeżeli używasz dynamicznego IP, możesz także być związanym z nazwą domeny poprzez Dynamiczny DNS (DDNS), tak aby użytkownik Internetu miał dostęp do twojej sieci.

Enable DDNS	<input type="radio"/> Enabled <input checked="" type="radio"/> Disable
Host Name	<input type="text"/>
DDNS Server	3322.org <input type="button" value="v"/>
User Name	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
DDNS Retry Time	<input type="text"/> Hours

DDNS można włączyć lub wyłączyć. Zanim będziesz chciał dokonać jakiegokolwiek zmiany w opcjach DDNS, musisz tę funkcję najpierw włączyć.

Etykieta	Opis
Host Name	Wpisz nazwę domeny przydzieloną do twojego urządzenia przez twojego dostawcę DDNS
DDNS Server	Wpisz nazwę dostawcy usługi DDNS

Username	Wpisz nazwę użytkownika
Password	Wpisz hasło
DDNS Retry Time	Wpisz czas

Uwaga: Nazwę użytkownika musisz podać dokładnie taką samą jaką otrzymałeś od swojego dostawcy internetowego. Jeżeli nazwa użytkownika ma postać użytkownik@domena, gdzie domena identyfikuje nazwę usługi, wpisz dokładnie taką jaką podano. Kliknij OK. aby zachować zmiany lub CANCEL aby wyjść bez zapisywania.

Wylogowanie

Kliknij przycisk Logout aby wyjść ekranu ustawień routera.



Konsorcjum FEN Sp. z o.o. prowadzi serwis gwarancyjny produktów Dynamode oferowanych w serwisie dealerskim www.fen.pl. Procedury dotyczące przyjmowania urządzeń do serwisu są odwrotne do kanału sprzedaży tzn.: w przypadku uszkodzenia urządzenia przez klienta końcowego, musi on dostarczyć produkt do miejsca jego zakupu.

Skrócone zasady reklamacji sprzętu:

Reklamowany sprzęt powinien być dostarczony w stanie kompletnym, w oryginalnym opakowaniu zabezpieczającym lub w opakowaniu zastępczym

zapewniającym bezpieczne warunki transportu i przechowywania analogicznie do warunków zapewnianych przez opakowanie fabryczne.

Szczegółowe informacje dotyczące serwisu można znaleźć pod adresem www.fen.pl/serwis

Konsorcjum FEN współpracuje z Europejską Platformą Recyklingu ERP w sprawie zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Lista punktów, w których można zostawiać niepotrzebne produkty znajduje się pod adresem www.fen.pl/download/ListaZSEIE.pdf

Informacja o przepisach dotyczących ochrony środowiska Dyrektywa Europejska 2002/96/EC wymaga, aby sprzęt oznaczony symbolem znajdującym się na produkcie i/lub jego opakowaniu ("przekreślony śmietnik") nie był wyrzucany razem z innymi niesortowanymi odpadami komunalnymi. Symbol ten wskazuje, że produkt nie powinien być usuwany razem ze zwykłymi odpadami z gospodarstw domowych. Na Państwu spoczywa obowiązek wyrzucania tego i innych urządzeń elektrycznych oraz elektronicznych w wyznaczonych punktach odbioru. Pozbywanie się sprzętu we właściwy sposób i jego recykling pomogą zapobiec potencjalnie negatywnym konsekwencjom dla środowiska i zdrowia ludzkiego. W celu uzyskania szczegółowych informacji o usuwaniu starego sprzętu prosimy się zwrócić do lokalnych władz, służb oczyszczania miasta lub sklepu, w którym produkt został nabyty.

