

Instrukcja obsługi modemu WiFi U-TWG870U(EU) - firmy Thomson



Ważne Informacje

Modem WiFi został zaprojektowany zgodnie ze specyfikacją Euro-PacketCable, Euro-DOCSIS.

Środowisko pracy:

- Temperatura otoczenia podczas pracy modemu: 0°C-40°C
- Temperatura przechowywania modemu: - 30°C-65°C

UWAGA:

Do zasilania modemu Thomson U-TWG870U(EU) należy używać oryginalnego zasilacza dołączonego do zestawu. Zastosowanie innego może spowodować uszkodzenie modemu.

UWAGA:

Modem WiFi musi być stale podłączony do zasilania, aby mógł realizować usługę internetową i telefoniczną.

Spis treści

Rozdział 1	5
Wstęp	5
Zawartość zestawu instalacyjnego	5
Funkcje modemu WiFi	5
Zawartość płyty CD	5
Wymagania sprzętowe	6
Montaż ścienny	6
Prezentacja modemu WiFi	7
Panel czołowy	7
Panel tylny	8
Włączanie modemu WiFi	9
Podłączenie komputera do modemu WiFi	9
Podłączenie komputera do modemu WiFi poprzez kabel Ethernet	10
Podłączenie aparatów telefonicznych, modemu lub faksu	11
Rozdział 2	12
Konfiguracja modemu WiFi	12
Gateway -> Status	13
Gateway -> Status -> Software	13
Gateway -> Status -> Connection	14
Gateway -> Status -> Password	15
Gateway -> Status ->Diagnostics	16
Gateway -> Status -> Event Log	17
Gateway -> Status -> Initial Scan	17
Gateway -> Status -> Backup/Restore	18
Gateway -> Network	19
Gateway -> Network -> LAN	19
Gateway -> Network -> WAN	20
Gateway -> Network -> Computers	20
Gateway -> Network -> DDNS (Dynamic DNS service)	21
Gateway -> Network -> Time Server	21
Gateway -> Advanced	22
Gateway -> Advanced -> Options	22
Gateway -> Advanced -> IP Filtering	23
Gateway -> Advanced -> MAC Filtering	23
Gateway -> Advanced -> Port Filtering	24
Gateway -> Advanced -> Forwarding	25
Gateway -> Advanced -> Port Triggers	26
Gateway -> Advanced -> DMZ Host	27
Gateway -> Advanced -> RIP Setup	27
Gateway -> Firewall	28
Gateway -> Firewall -> Web Filter	28
Gateway -> Firewall -> TOD Filter	29
Gateway -> Firewall -> Local Log	29
Gateway -> Firewall -> Remote Log	30
Gateway -> Parental Control	31
Gateway -> Wireless	31
Gateway -> Wireless -> 802.11b/g/n Radio	33
Gateway -> Wireless -> 802.11b/g/n Security - Primary Network	34
Automatic security configuration	38
Gateway -> Wireless -> Guest Network	40
Gateway -> Wireless -> Access Control	41
Gateway -> Wireless -> Advanced	42

Gateway -> Wireless -> Bridging	43
Gateway -> Wireless -> WMM	44
VOIP	45
VOIP -> Basic Status -> Basic LAN	45
VOIP -> Basic Status -> Hardware info	46
VOIP -> Basic Status -> Event log	47
VOIP -> Basic Status -> Cm state	48
Rozdział 3	49
Rozwiązywanie problemów technicznych	49
Najczęściej zadawane pytania	50

Rozdział 1

Wstęp

Modem WiFi jest urządzeniem zapewniającym bezprzewodowy dostęp do szerokopasmowego internetu oraz umożliwiającym wykonywanie połączeń telefonicznych.

Do modemu WiFi można podłączyć komputery przy pomocy kart bezprzewodowych lub poprzez porty Ethernet (maksymalnie 4).

Domyślnie dane przesyłane pomiędzy modemem WiFi a urządzeniami bezprzewodowymi są szyfrowane zgodnie ze standardem WPA2-PSK.

Zawartość zestawu instalacyjnego

- Modem WiFi - U-TWG807U(EU)
- Dwie anteny WiFi
- Płyta instalacyjna
- Instrukcja obsługi
- Kabel sieciowy Ethernet

Funkcje modemu WiFi

Modem WiFi obsługuje następujące funkcje:

- Modem kablowy EuroDOCSIS 3.0, tryb podwójny (DOCSIS/EuroDOCSIS)
- Router Gigabit Ethernet z czterema portami RJ-45 pracującymi z prędkościami 10/100/1000 Mbps (autonegocjacja oraz funkcje MDIS)
- Połączenie bezprzewodowe Wi-Fi 11n
- Zabezpieczenie sieci bezprzewodowej: wiele SSID oraz system WPS
- Gniazda RJ-11 do podłączenia analogowych aparatów telefonicznych lub faksów
- Równoczesne połączenia telefoniczne i transmisji danych
- Równoczesne połączenia z dwóch linii telefonicznych obsługujących następujące kodeki: PCM A-law, PCM-law, G.723.1, G.729, G.729a, G.729e, G.728, G.726, BV16 i BV32
- Tłumienie echa
- Voice Activity Detection (VAD) - algorytm używany w procesie przetwarzania sygnałów mowy, który umożliwia rozpoznawanie aktywności rozmówcy (głosu albo jego braku)
- Generowanie i wykrywanie sygnałów DTMF (wybieranie tonowe) Comfort Noise Generation (CNG)
- Transmisję modemową i faksową zgodnie ze standardem V90
- Szyfrowanie ruchu sieciowego algorytmami DES (56 bit) oraz RSA
- Protokół SNMP
- Wsparcie dla IPv4 (IPv6 przyszłościowo)
- Support Web pages and private DHCP server for status monitoring
- Zrozumiała diagnostyka poprzez diody LED
- Plug and Play

Zawartość płyty CD

- Elektroniczna wersja instrukcji obsługi modemu w formacie PDF
- Adobe Acrobat Reader - oprogramowanie umożliwiające odczyt plików z rozszerzeniem PDF
- Odnośniki do witryny internetowej firmy Thomson

Wymagania sprzętowe

Aby komputer mógł współpracować z modemem WiFi, musi spełniać następujące minimalne wymagania systemowe:

	Komputer klasy PC	Apple Macintosh*
Procesor	Pentium (lub kompatybilne) i wyższe	Power PC i wyższe
Ilość RAM	16 MB (>32MB preferowane)	24 MB (>32MB preferowane)
System operacyjny	Windows XP/Vista/7, Linux **	Mac OS 7.6.1 lub wyższy
Karta dźwiękowa	Wymagane dla dźwięku z płyty CD-ROM	N/D
Karta graficzna	VGA lub wyższa (SVGA preferowana)	
CD-ROM/DVD	Wymagany	
Ethernet	Karta 10/100/1000 Mbit Karta sieciowa Ethernet umożliwia połączenie z internetem. Sterowniki do karty zapewnia producent. Komunikacja między modemem WiFi a komputerem następuje za pomocą kabla sieciowego (niekrosowanego).	
Oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none">• Zainstalowany protokół internetowy TCP/IP• Dowolna przeglądarka internetowa (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Chrome, Safari)	

* UPC nie wspiera instalacji usługi internetowej na komputerach Apple Macintosh oraz nie zapewnia wsparcia technicznego podczas jej użytkowania na komputerach ww. klasy.

** UPC nie wspiera instalacji usług internetowych na systemie operacyjnym Linux oraz nie zapewnia wsparcia technicznego dla tej platformy systemowej.

Montaż ścienny

Przed rozpoczęciem montażu ściennego upewnij się, że kabel zasilacza jest wystarczająco długi, aby podłączyć go do modemu.

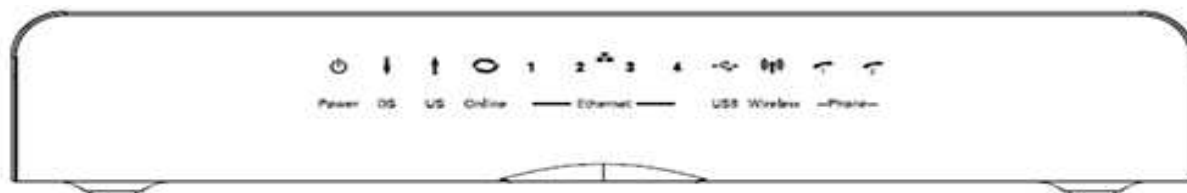
Modem powinien być zamontowany na płaskiej i suchej ścianie w taki sposób, aby panelem czołowy (z diodami LED) skierowany były do góry.

Wkręć dwie śruby (4,4 mm) w ścianę na szerokość uchwytów umieszczonych na spodzie urządzenia. Główki śrub powinny wystawać ok. 3 mm ponad powierzchnię ściany. Dociśnij modem WiFi lekko do ściany i pociągnij w dół tak, aby zawisł na śrubach.

Prezentacja modemu WiFi

Panel czołowy

Poniższa ilustracja przedstawia panel czołowy urządzenia



Legenda:

Power - zasilanie

DS - synchronizacja kanału downstream

US - synchronizacja kanału upstream

Online - połączenie z internetem

Ethernet (1-4) - sygnalizacja podłączenia komputerów do modemu kablem Ethernet

USB - połączenie modem-komputer poprzez kabel USB

Wireless - sieć bezprzewodowa

Phone (1-2) - podłączenie telefonu lub/i faksu

Sygnalizacja diod podczas pracy urządzenia

	Power	DS	US	Online	1	2	3	4	USB	Wireless	Tel 1	Tel 2	Opis
Praca modemu wif bez telefonu	WŁ	X	X	X	WY, WŁ PULS	WY, WŁ PULS	WY, WŁ PULS	WY, WŁ PULS	X	X	X	X	Brak poł. sieciowego Poł. sieciowe Ruch sieciowy
	WŁ	X	X	X	X	X	X	X	WY, WŁ PULS	X	X	X	Brak poł. USB Poł. USB Transmisja USB
	WŁ	X	X	X	X	X	X	X	X	WY, WŁ PULS	X	X	Brak poł. bezprzewod. Poł. bezprzewodowe Transmisja poł. bezprzew.
Praca modemu WiFi z telefonem	WŁ	<Praca modemu jak wyżej>									WŁ	WŁ	Usługa włączona, telefon lub telefony podłączone
	WŁ										PULS	WŁ	Tel 1 słuchawka podniesiona, Tel 2 telefon podłączony
	WŁ										WŁ	PULS	Tel 1 podłączony, Tel 2 słuchawka podniesiona
	WŁ										PULS	PULS	Dwie słuchawki podłączone do dwóch linii, podniesione

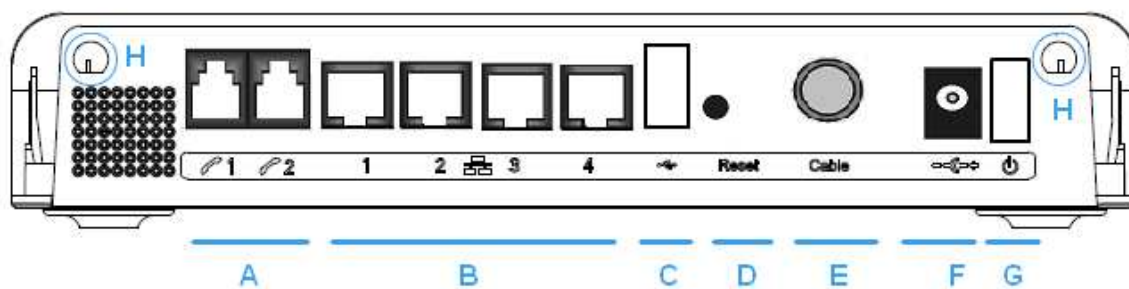
Legenda:

WŁ - dioda świeci się światłem ciągłym

WYŁ - dioda nie świeci się

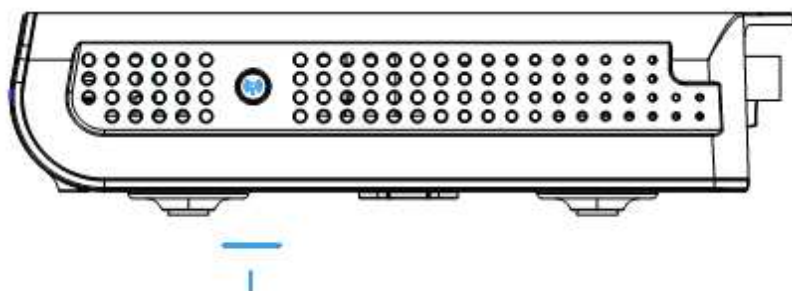
PULS - dioda pulsuje

Panel tylny



Od lewej:

A - Tel 1 i Tel 2	2x wejścia telefoniczne RJ-11
B - Ethernet 1234	4 wejścia Ethernet 10/100/1000 Mbps
C - USB Host	1 wejście USB host (nieaktywne)
D - Reset	Reset do ustawień fabrycznych
E - Cable	Gniazdo do podłączenia kabla koncentrycznego
F - 12 V	Gniazdo wpięcia kabla z zasilaniem
G - Wyłącznik	Wyłącznik zasilania
H - Gniazda anten	Gniazda, do których dokręcane są anteny WiFi



Z prawej strony urządzenia znajduje się przycisk WPS, służący do parowania modemu WiFi z kartą bezprzewodową.

Włączanie modemu WiFi

Po zainstalowaniu modemu i pierwszym włączeniu do zasilania (a także po każdorazowym ponownym podłączeniu) modem przechodzi wiele etapów logowania się do sieci UPC. Każdy z tych etapów posiada inną sekwencję pulsowania diod LED na przednim panelu urządzenia.

UWAGA:

Diody błyskają jednorazowo krótkim światłem zaraz po włączeniu do zasilania i przed rozpoczęciem etapu logowania. Jeżeli wszystkie diody pulsują równocześnie, znaczy to, że następuje automatyczna aktualizacja oprogramowania urządzenia - zwykle nie powinno to trwać dłużej niż 5 minut. Należy poczekać na zakończenie tego procesu. Nie można wtedy korzystać z modemu, wyłączać z zasilania ani restartować przyciskiem.

Podłączenie komputera do modemu WiFi

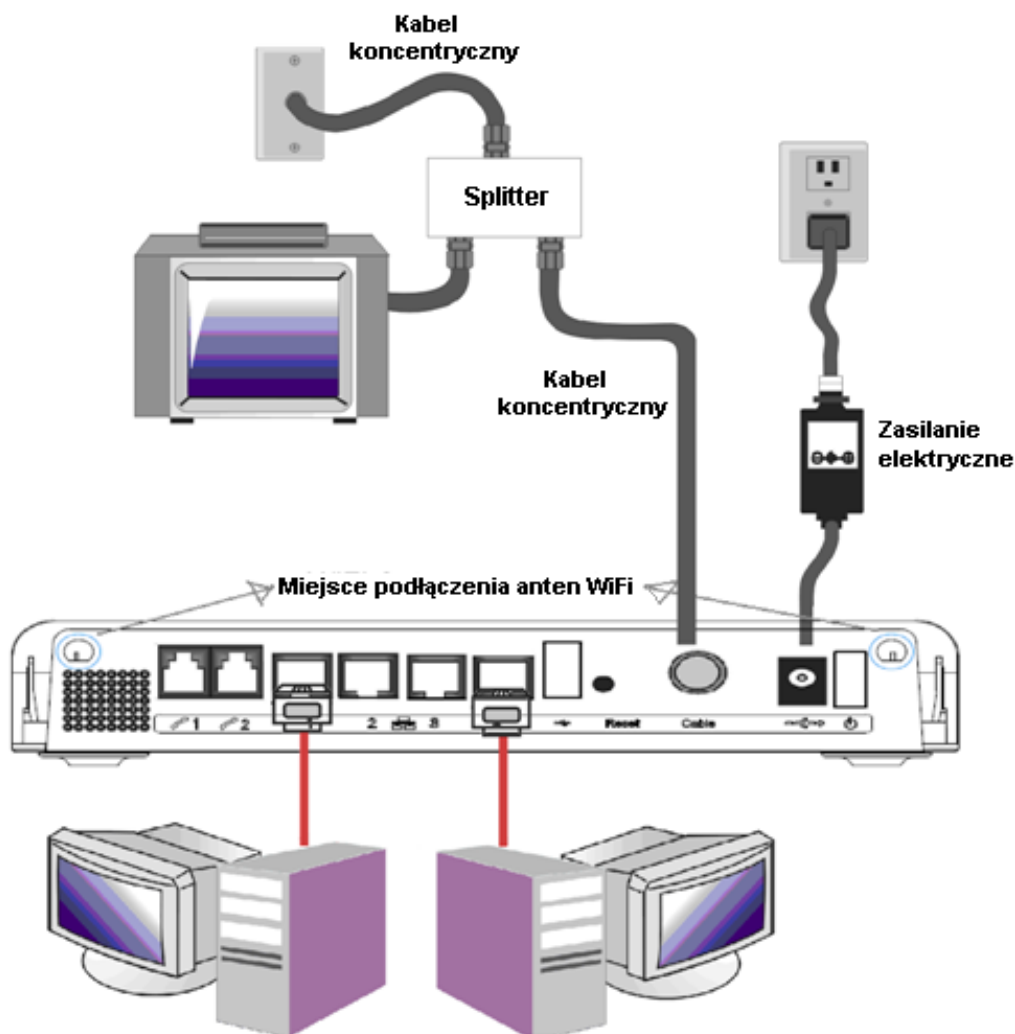
UWAGA:

W zależności od oprogramowania komputera i aktualizacji systemu operacyjnego, proces instalacji może różnić się od przykładów zawartych w niniejszej instrukcji.

Podłączenie komputera do modemu WiFi poprzez kabel Ethernet

Aby podłączyć komputer do modemu WiFi przy pomocy kabla Ethernet, postępuj zgodnie z poniższą instrukcją:

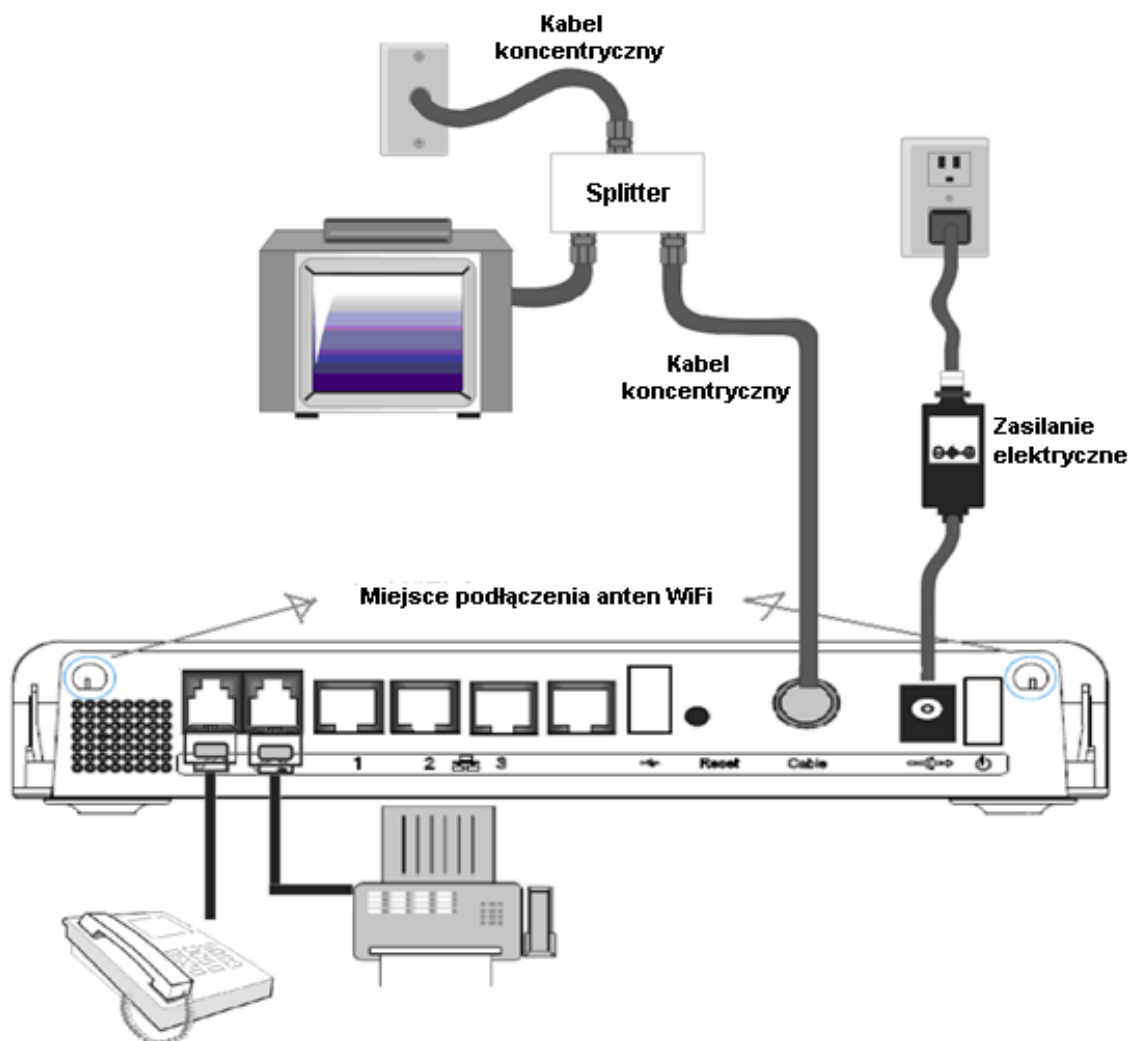
- Podłącz kabel Ethernet do gniazda karty sieciowej w komputerze, a następnie podłącz drugą końcówkę do jednego z czterech gniazd w modemie WiFi.
- Jeżeli chcesz podłączyć kilka komputerów do modemu WiFi, wepnij poszczególne kable sieciowe do wolnych gniazd Ethernet w modemie WiFi.



Podłączenie aparatów telefonicznych, modemu lub faksu

Aby podłączyć aparat/y telefoniczny/e (lub faks) do modemu WiFi postępuj zgodnie z poniższą instrukcją:

- Podłącz aparat telefoniczny (lub faks) do gniazda TEL1 standardowym kablem telefonicznym z wtyczkami RJ-11. Jeżeli jest wykupiona druga linia telefoniczna z osobnym numerem, należy tak samo podłączyć drugi aparat telefoniczny do gniazda TEL2.
- Aby wykonać połączenie telefoniczne, podnieś słuchawkę, poczekaj na sygnał zgłoszenia centrali, następnie wybierz żądany numer.



Rozdział 2

Konfiguracja modemu WiFi

Modem WiFi można skonfigurować poprzez przeglądarkę WWW.

Przed rozpoczęciem konfigurowania modemu upewnij się, że:

- komputer jest prawidłowo podłączony do modemu WiFi poprzez kabel Ethernet,
- na komputerze jest zainstalowany protokół internetowy TCP/IP.

Aby wejść na stronę konfiguracyjną modemu:

- uruchom przeglądarkę internetową i wpisz w pasku wyszukiwania adres IP modemu, tj. 192.168.0.1,
- po nawiązaniu połączenia, wyświetli się ekran logowania. Pole **Nazwa użytkownika** pozostaw puste, a w polu **Hasło** wpisz **admin**.



- Po wpisaniu prawidłowej nazwy użytkownika i hasła pojawi się strona główna konfiguracji modemu WiFi.

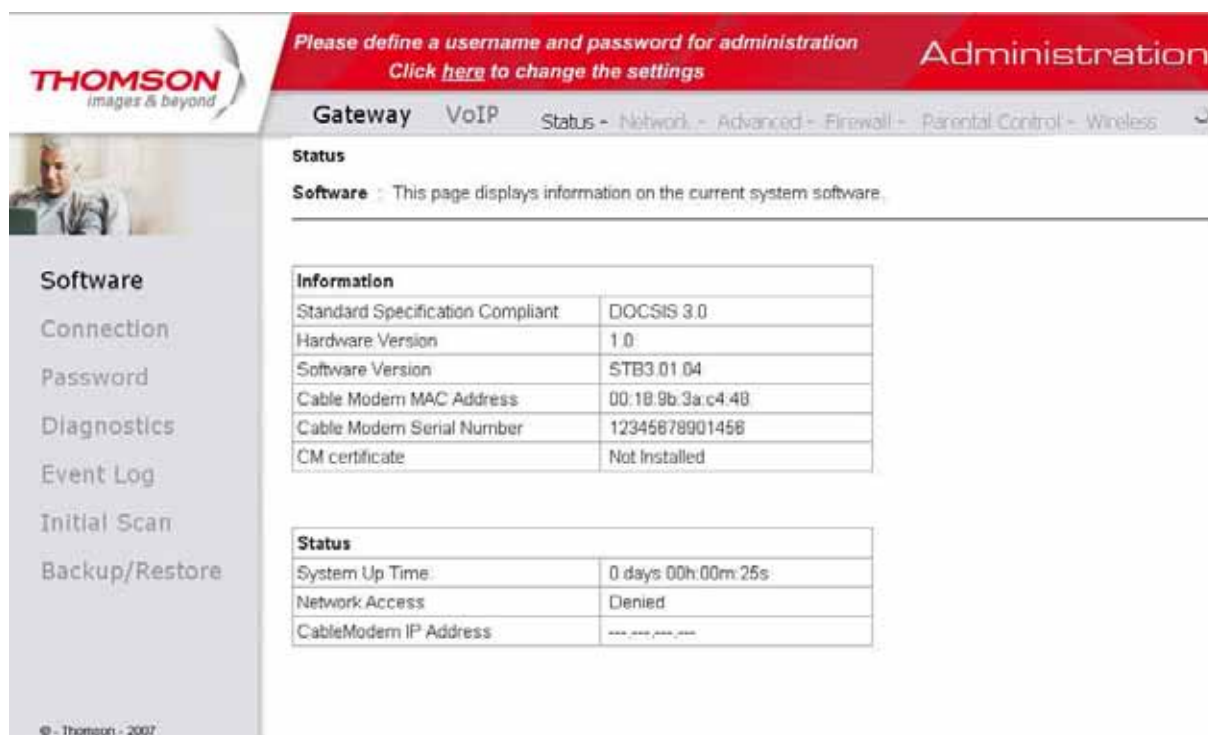
Gateway -> Status

Gateway -> Status -> Software

Na tej stronie znajdują się informacje o sprzęcie i oprogramowaniu modemu WiFi, m.in.:

- wersja oprogramowania,
- adresy MAC modemu oraz numer seryjny modemu,
- czas działania od ostatniego uruchomienia lub restartu,
- status podłączenia do internetu.

Jeżeli pozycja **Network Access** wskazuje wartość **Allowed**, oznacza to, że poprawnie nawiązano połączenie z internetem. Jeżeli w pozycji widnieje wpis **Denied**, skontaktuj się z Ogólnopolskim Biurem Obsługi Klientów UPC, pod numerem 801 94 94 80.



The screenshot shows the Thomson Gateway Administration interface. At the top, there is a red banner with the text: "Please define a username and password for administration. Click [here](#) to change the settings." The word "Administration" is displayed in the top right corner. Below the banner, there are navigation tabs: "Gateway", "VoIP", "Status", "Network", "Advanced", "Firewall", "Parental Control", and "Wireless". The "Status" tab is selected. Under "Status", there is a "Software" section with the text: "This page displays information on the current system software." Below this, there are two tables. The first table is titled "Information" and contains the following data:

Information	
Standard Specification Compliant	DOCSIS 3.0
Hardware Version	1.0
Software Version	STB3.01.04
Cable Modem MAC Address	00:18:9b:3a:c4:48
Cable Modem Serial Number	12345678901456
CM certificate	Not Installed

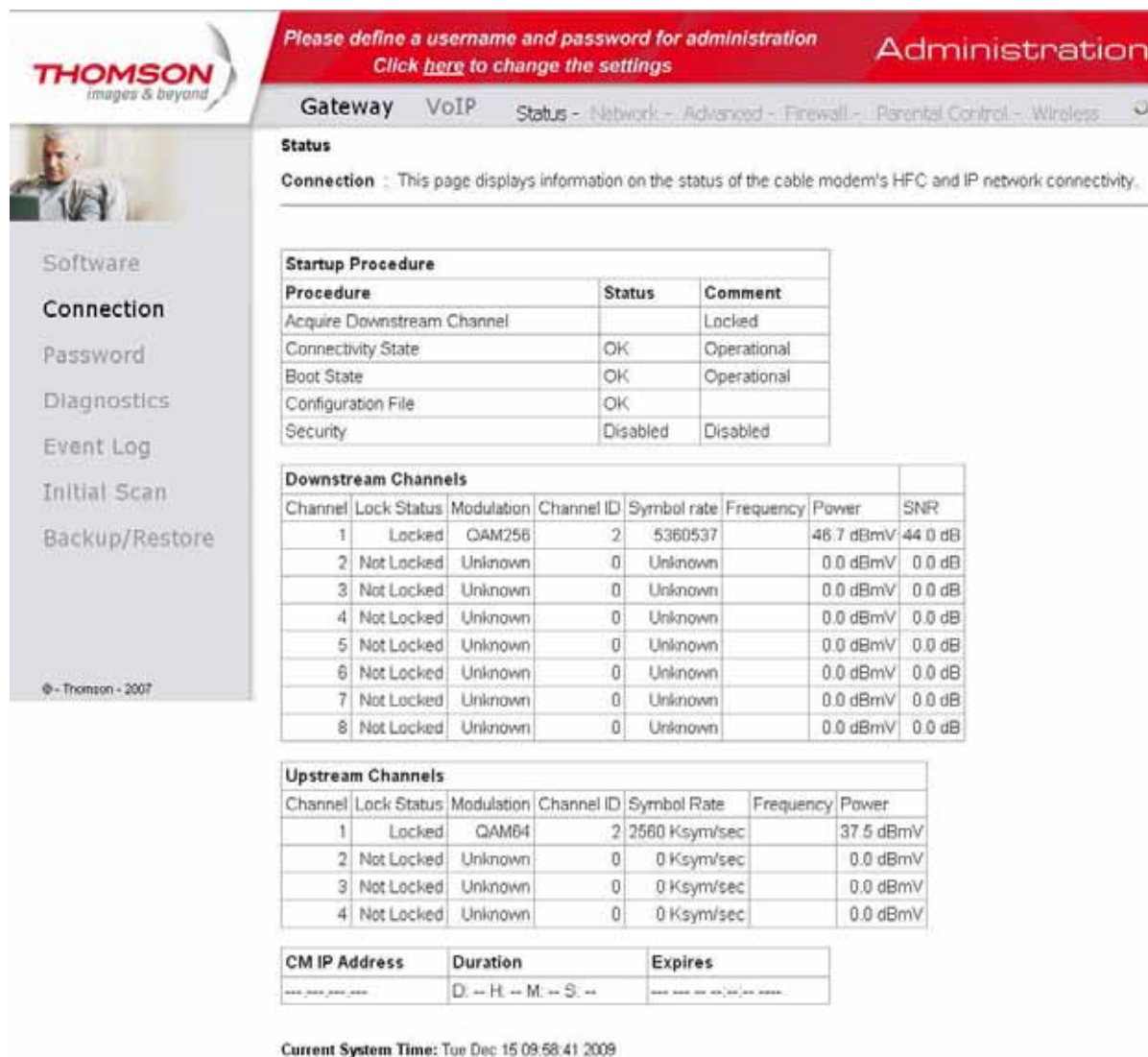
The second table is titled "Status" and contains the following data:

Status	
System Up Time	0 days 00h:00m:25s
Network Access	Denied
CableModem IP Address	***.***.***.***

On the left side of the page, there is a vertical menu with the following items: "Software", "Connection", "Password", "Diagnostics", "Event Log", "Initial Scan", and "Backup/Restore". The Thomson logo is visible in the top left corner, and the copyright notice "© Thomson - 2007" is at the bottom left.

Gateway -> Status -> Connection

Na stronie Connection znajdziesz bardziej szczegółowe informacje dotyczące stanu połączenia, tj. moc i jakość sygnału oraz stan modemu kablowego.



The screenshot shows the Thomson Gateway Administration interface. At the top, there is a red banner with the text "Please define a username and password for administration" and "Click here to change the settings". The page title is "Administration". Below the banner, there is a navigation menu with "Gateway", "VoIP", "Status", "Network", "Advanced", "Firewall", "Parental Control", and "Wireless". The "Status" section is active, and the "Connection" sub-section is selected. The "Connection" page displays information on the status of the cable modem's HFC and IP network connectivity.

Status
Connection : This page displays information on the status of the cable modem's HFC and IP network connectivity.

Startup Procedure

Procedure	Status	Comment
Acquire Downstream Channel		Locked
Connectivity State	OK	Operational
Boot State	OK	Operational
Configuration File	OK	
Security	Disabled	Disabled

Downstream Channels

Channel	Lock Status	Modulation	Channel ID	Symbol rate	Frequency	Power	SNR
1	Locked	QAM256	2	5360537		46.7 dBmV	44.0 dB
2	Not Locked	Unknown	0	Unknown		0.0 dBmV	0.0 dB
3	Not Locked	Unknown	0	Unknown		0.0 dBmV	0.0 dB
4	Not Locked	Unknown	0	Unknown		0.0 dBmV	0.0 dB
5	Not Locked	Unknown	0	Unknown		0.0 dBmV	0.0 dB
6	Not Locked	Unknown	0	Unknown		0.0 dBmV	0.0 dB
7	Not Locked	Unknown	0	Unknown		0.0 dBmV	0.0 dB
8	Not Locked	Unknown	0	Unknown		0.0 dBmV	0.0 dB

Upstream Channels

Channel	Lock Status	Modulation	Channel ID	Symbol Rate	Frequency	Power
1	Locked	QAM64	2	2560 Ksym/sec		37.5 dBmV
2	Not Locked	Unknown	0	0 Ksym/sec		0.0 dBmV
3	Not Locked	Unknown	0	0 Ksym/sec		0.0 dBmV
4	Not Locked	Unknown	0	0 Ksym/sec		0.0 dBmV

CM IP Address

CM IP Address	Duration	Expires
---	D: -- H: -- M: -- S: --	---

Current System Time: Tue Dec 15 09:58:41 2009

Gateway -> Status -> Password


Na tej stronie możesz ustawić nową nazwę użytkownika, nowe hasło lub przywrócić wszystkie ustawienia fabryczne modemu (standardowo nazwa użytkownika nie jest zdefiniowana, a hasło to **admin**).

UWAGA:

Hasło może mieć długość maksymalnie 8 znaków, uwzględniana jest wielkość liter.

Aby przywrócić ustawienia fabryczne, kliknij pole **Yes** przy pozycji **Restore Factory Defaults**. Efekt jest identyczny, jak przy zastosowaniu restartu fabrycznego z użyciem przycisku znajdującego się na tylnym panelu modemu, oznaczonego jako **Reboot Emta**. Restart fabryczny jest uruchamiany po przytrzymaniu przycisku przez 15 sekund.

Aby zatwierdzić zmiany na tej stronie, kliknij przycisk **Apply**.



The screenshot shows the Thomson Gateway Administration web interface. The top navigation bar includes 'Gateway', 'VoIP', and 'Status - Network - Advanced - Firewall - Parental Control - Wireless'. The main content area is titled 'Status' and contains a 'Password' section with the following fields and options:

- User Name:
- Password:
- Re-Enter Password:
- Restore Factory Defaults: Yes No
- Apply:


The left sidebar contains a menu with the following items: Software, Connection, Password (highlighted), Diagnostics, Event Log, Initial Scan, and Backup/Restore. The Thomson logo is visible in the top left corner, and the copyright notice '© - Thomson - 2007' is at the bottom left.

Gateway -> Status -> Diagnostics

Strona ta oferuje podstawowe narzędzia diagnostyczne, które mogą zostać wykorzystane, jeżeli pojawią się problemy z połączeniem. Podczas „pingowania” urządzenia sieciowego wysyłany jest do niego pakiet stosu TCP/IP, na który urządzenie powinno odpowiedzieć. Aby użyć testu ping, należy wprowadzić adres IP hosta docelowego i przycisnąć przycisk **Start Test**. Wynik wyświetli się w pozycji **Result**. Zatrzymanie testu następuje przez naciśnięcie przycisku **Abort Test**, a wyczyszczenie wyników testu ping następuje poprzez przycisk **Clear Results**.

UWAGA:

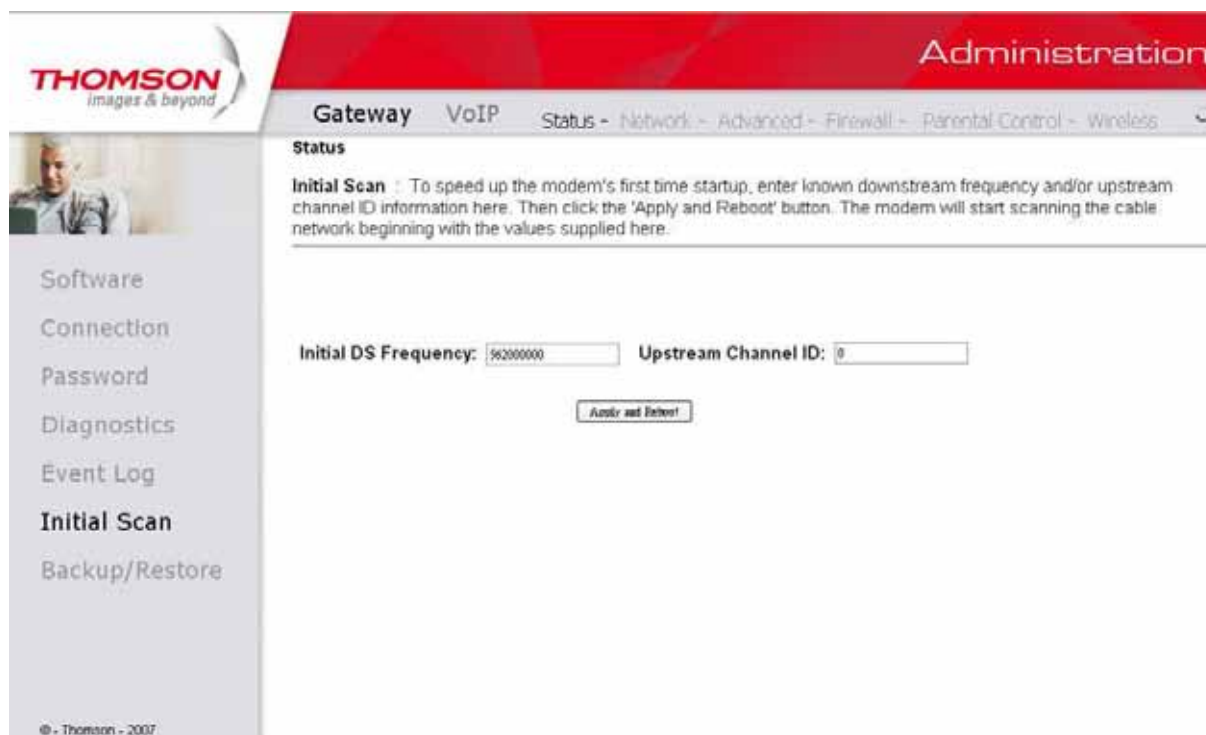
Zapora ogniowa (tzw. firewall) uniemożliwia czasem uzyskanie odpowiedzi z odpytywanego urządzenia sieciowego, jednakże ciągle jest możliwe uzyskanie dostępu do niego poprzez protokół TCP/IP. Ping najbardziej użyteczny jest dla komputerów bez włączonej zapory ogniowej, np. znajdujących się w sieci lokalnej, tworzonej przez modem.



The screenshot displays the Thomson Gateway Administration web interface. The top navigation bar includes 'Administration' and a breadcrumb trail: 'Gateway -> VoIP -> Status -> Network -> Advanced -> Firewall -> Parental Control -> Wireless'. The left sidebar contains a menu with items: 'Software', 'Connection', 'Password', 'Diagnostics' (highlighted), 'Event Log', 'Initial Scan', and 'Backup/Restore'. The main content area is titled 'Status' and 'Diagnostics', with a description: 'This page provides for ping diagnostics to the LAN to help with IP connectivity problems.' Below this is a 'Ping Test Parameters' form with fields for 'Ping Target' (192.168.0.1), 'Ping Size' (64 bytes), 'No. of Pings' (5), and 'Ping Interval' (1000 ms). There are three buttons: 'Start Test', 'Abort Test', and 'Clear Results'. A 'Results' section shows a progress indicator and the text 'Waiting for input...'. A note at the bottom states: 'To get an update of the results you must REFRESH the page.'

Gateway -> Status -> Event Log

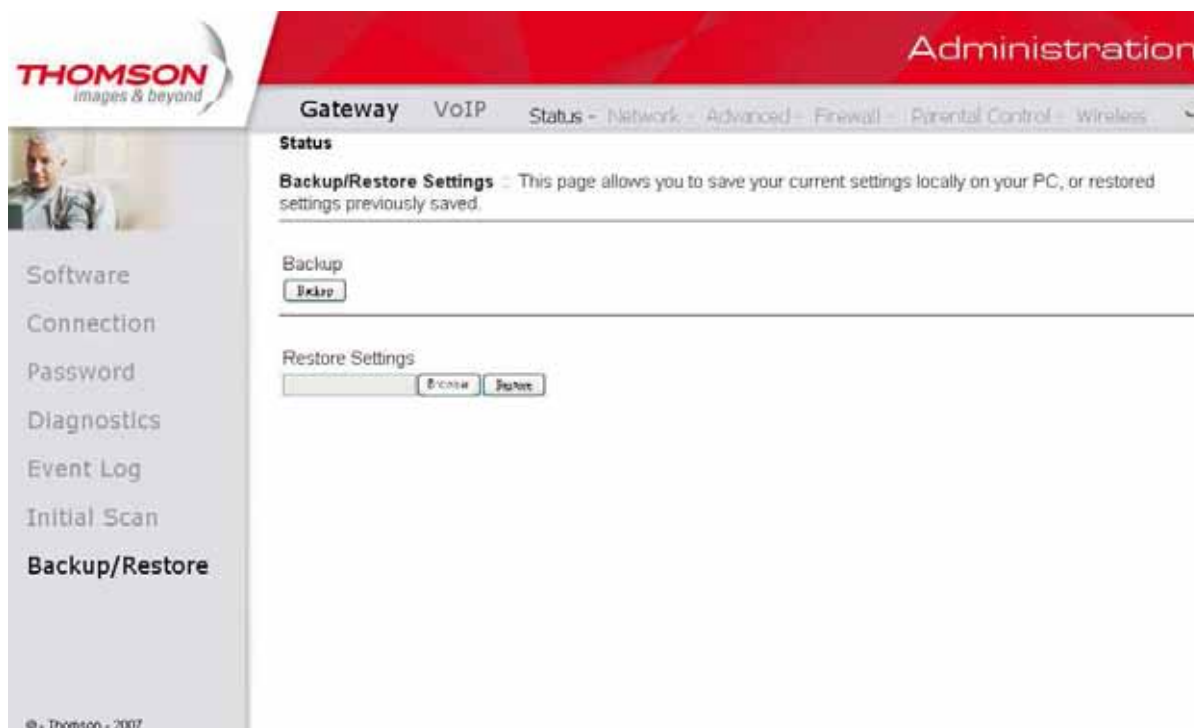
Strona ta zawiera logi zdarzeń protokołu SNMP. Aby wyczyścić logi, kliknij przycisk **Clear logs**.



The screenshot shows the Thomson Gateway Administration interface. The top navigation bar includes 'Gateway', 'VoIP', 'Status', 'Network', 'Advanced', 'Firewall', 'Parental Control', and 'Wireless'. The 'Status' section is active, and the 'Initial Scan' sub-section is selected in the left sidebar. The main content area contains the following text: **Initial Scan** : To speed up the modem's first time startup, enter known downstream frequency and/or upstream channel ID information here. Then click the 'Apply and Reboot' button. The modem will start scanning the cable network beginning with the values supplied here. Below this text are two input fields: 'Initial DS Frequency' with the value '962000000' and 'Upstream Channel ID' with the value '0'. A button labeled 'Apply and Reboot' is positioned below the input fields. The left sidebar lists various menu items: Software, Connection, Password, Diagnostics, Event Log, Initial Scan (highlighted), and Backup/Restore. The Thomson logo and '© - Thomson - 2007' are visible at the bottom left.

Gateway -> Status -> Initial Scan

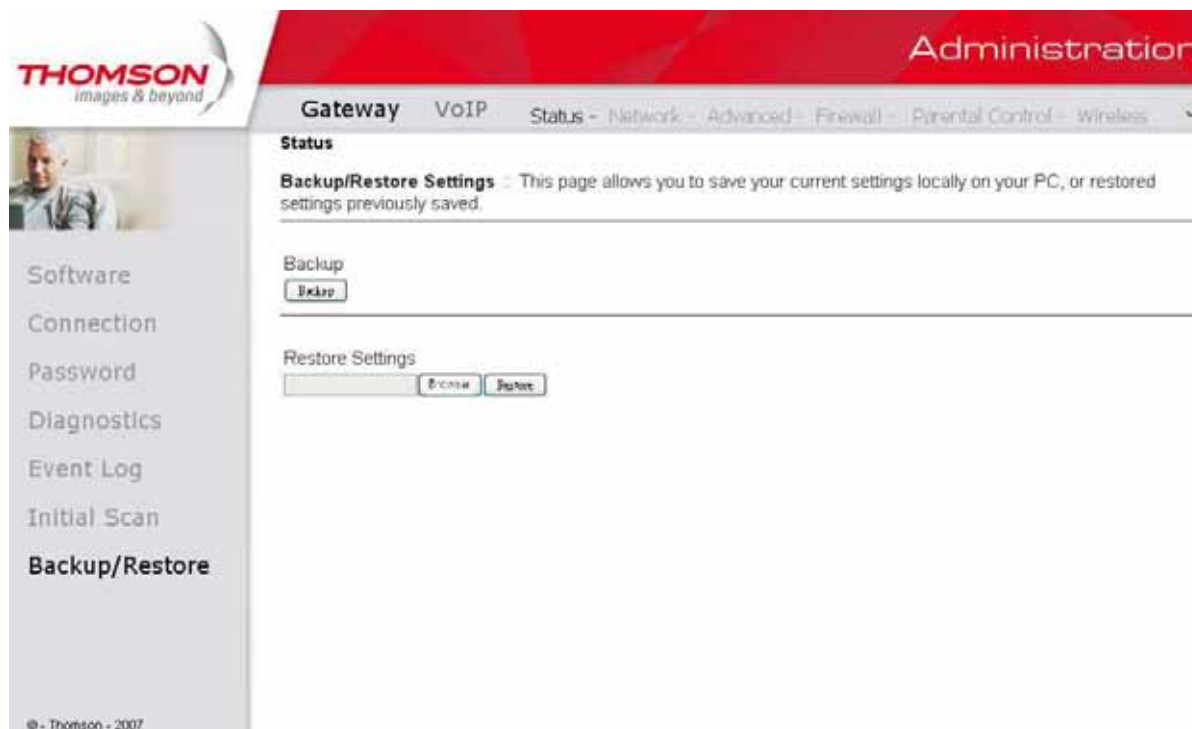
Nie należy wpisywać wartości: Initial DS Frequency oraz Upstream Channel ID. Uzupełnienie tych danych może spowodować problemy w logowaniu modemu WiFi.



The screenshot shows the Thomson Gateway Administration interface. The top navigation bar includes 'Gateway', 'VoIP', 'Status', 'Network', 'Advanced', 'Firewall', 'Parental Control', and 'Wireless'. The 'Status' section is active, and the 'Backup/Restore' sub-section is selected in the left sidebar. The main content area contains the following text: **Backup/Restore Settings** : This page allows you to save your current settings locally on your PC, or restored settings previously saved. Below this text are two sections: 'Backup' with a button labeled 'Backup', and 'Restore Settings' with a text input field and two buttons labeled 'Browse' and 'Restore'. The left sidebar lists various menu items: Software, Connection, Password, Diagnostics, Event Log, Initial Scan, and Backup/Restore (highlighted). The Thomson logo and '© - Thomson - 2007' are visible at the bottom left.

Gateway -> Status -> Backup/Restore

Ta opcja umożliwia wykonanie kopii bezpieczeństwa wszystkich ustawień konfiguracyjnych w formie pliku oraz jego późniejsze wykorzystanie w celu przywrócenia tych ustawień. Aby zapisać plik, kliknij przycisk **Backup**. W przypadku potrzeby przywrócenia ustawień z pliku konfiguracyjnego, kliknij przycisk **Przełączaj** i wskaż lokalizację pliku konfiguracyjnego. Po wskazaniu pliku powrócisz do poprzedniego ekranu. Następnie kliknij przycisk **Restore** (nastąpi przywracanie ustawień).

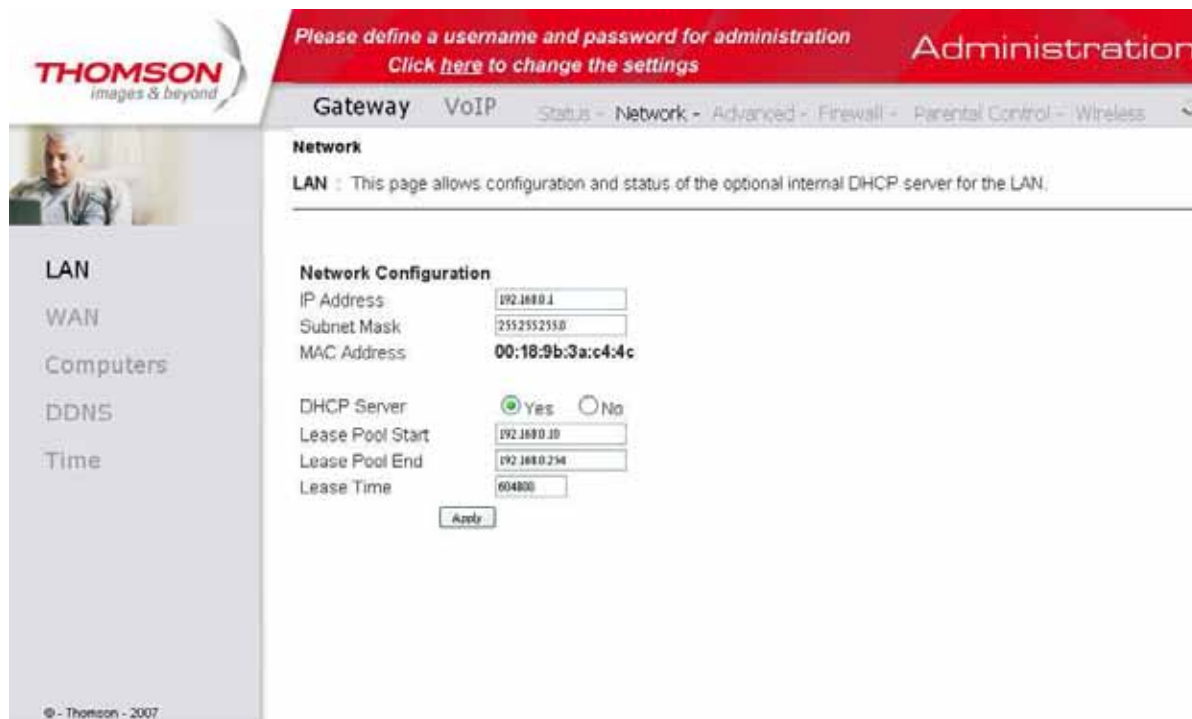


Gateway -> Network

Gateway -> Network -> LAN

Na tej stronie można sterować funkcją serwera DHCP w sieci LAN (wewnętrznej). Jeżeli ta funkcja została aktywowana, wówczas UPC zapewnia adres IP dla bramy ze swojego serwera DHCP, a wbudowany w modem serwer dostarcza adresy IP, zaczynające się od adresu ustawionego w pozycji **Starting Local Address** w zakładce LAN. Serwer DHCP udostępnia adres/y IP przez tzw. czas dzierżawy.

Pozycja **Starting Local Address** umożliwia zmianę najniższego dostępnego adresu IP.



The screenshot shows the Thomson modem administration interface. At the top, there is a red banner with the text "Please define a username and password for administration" and "Click here to change the settings". The word "Administration" is displayed in the top right corner. Below the banner, there is a navigation menu with "Gateway" and "VoIP" selected, and other options like "Status", "Network", "Advanced", "Firewall", "Parental Control", and "Wireless". The main content area is titled "Network" and contains a sub-section "LAN" with the description: "This page allows configuration and status of the optional internal DHCP server for the LAN." Below this, there is a "Network Configuration" section with the following fields: "IP Address" (192.168.0.1), "Subnet Mask" (255.255.255.0), "MAC Address" (00:18:9b:3a:c4:4c), "DHCP Server" (Yes selected), "Lease Pool Start" (192.168.0.10), "Lease Pool End" (192.168.0.254), and "Lease Time" (604800). An "Apply" button is located at the bottom of the configuration fields. On the left side, there is a sidebar menu with options: "LAN", "WAN", "Computers", "DDNS", and "Time". The Thomson logo "THOMSON images & beyond" is visible in the top left corner, and the copyright notice "© - Thomson - 2007" is at the bottom left.

Gateway -> Network -> WAN

W tej zakładce można zwalniać i odświeżać adres IP modemu na przyciskach **Release WAN Lease** i **Renew WAN Lease**. Dodatkowo istnieje możliwość podmiany adresu MAC interfejsu bramy (Spoofed MAC Address).

The screenshot shows the Thomson Gateway Administration interface. The top navigation bar includes 'Gateway', 'VoIP', 'Status', 'Network', 'Advanced', 'Firewall', 'Parental Control', and 'Wireless'. The 'Network' section is active. The 'WAN' configuration page is displayed, showing the following details:

- WAN IP Address: 10.10.141.11
- MAC Address: 00:18:9b:3a:c4:4a
- Duration: D: 00 H: 02 M: 10 S: 00
- Expires: Tue Dec 15 11:30:56 2009
- DNS Servers: (empty)
- Buttons: Release WAN Lease, Renew WAN Lease
- WAN Connection Type: DHCP (dropdown)
- MTU: 0
- Host Name: (empty) (Required by some ISPs)
- Domain Name: (empty) (Required by some ISPs)
- Spoofed MAC Address: 00 : 00 : 00 : 00 : 00 : 00
- Apply button

Gateway -> Network -> Computers

Strona ta wyświetla podłączone komputery do modemu (są oznaczone jako **DHCP Client**). Można tu również zwolnić dzierżawę adresu IP (z sieci lokalnej) poprzez naciśnięcie przycisku **Force Available**. Po odświeżeniu dzierżawy na komputerze ulegnie zmianie adres IP.

The screenshot shows the Thomson Gateway Administration interface, specifically the 'Computers' configuration page. The top navigation bar is the same as in the previous screenshot. The 'Network' section is active, and the 'Computers' page is displayed, showing the following details:

- Computers: This page shows the status of the DHCP clients and current system time.
- DHCP Clients table:

MAC Address	IP Address	Subnet Mask	Duration	Expires	Release
0013d436d8d3	192.168.0.00.010	255.255.255.000	0:07 H:00 M:00 S:00	Tue Dec 22 10:19:00 2009	<input type="radio"/>

- Current System Time: Tue Dec 15 10:19:31 2009
- Force Available button

Gateway -> Network -> DDNS - Dynamic DNS service

Ta strona pozwala ustawić usługę DDNS.

The screenshot shows the Thomson Gateway Administration interface. At the top, there is a red banner with the text "Please define a username and password for administration" and "Click here to change the settings". The page title is "Administration". Below the banner, there is a navigation menu with "Gateway" selected, and other options like "VoIP", "Status", "Network", "Advanced", "Firewall", "Parental Control", and "Wireless". The main content area is titled "Network" and contains the "DDNS" configuration page. The page description states: "DDNS : This page allows setup of Dynamic DNS service." The configuration fields are: "DDNS Service" set to "Disabled", "User Name" (empty), "Password" (empty), "Host Name" (empty), "IP Address" set to "10.10.141.11", and "Status" set to "DDNS service is not enabled". There is an "Apply" button at the bottom of the configuration area. On the left side, there is a sidebar menu with "LAN", "WAN", "Computers", "DDNS" (selected), and "Time". The Thomson logo "THOMSON images & beyond" is visible in the top left corner, and the copyright notice "© - Thomson - 2007" is at the bottom left.

Gateway -> Network -> Time Server

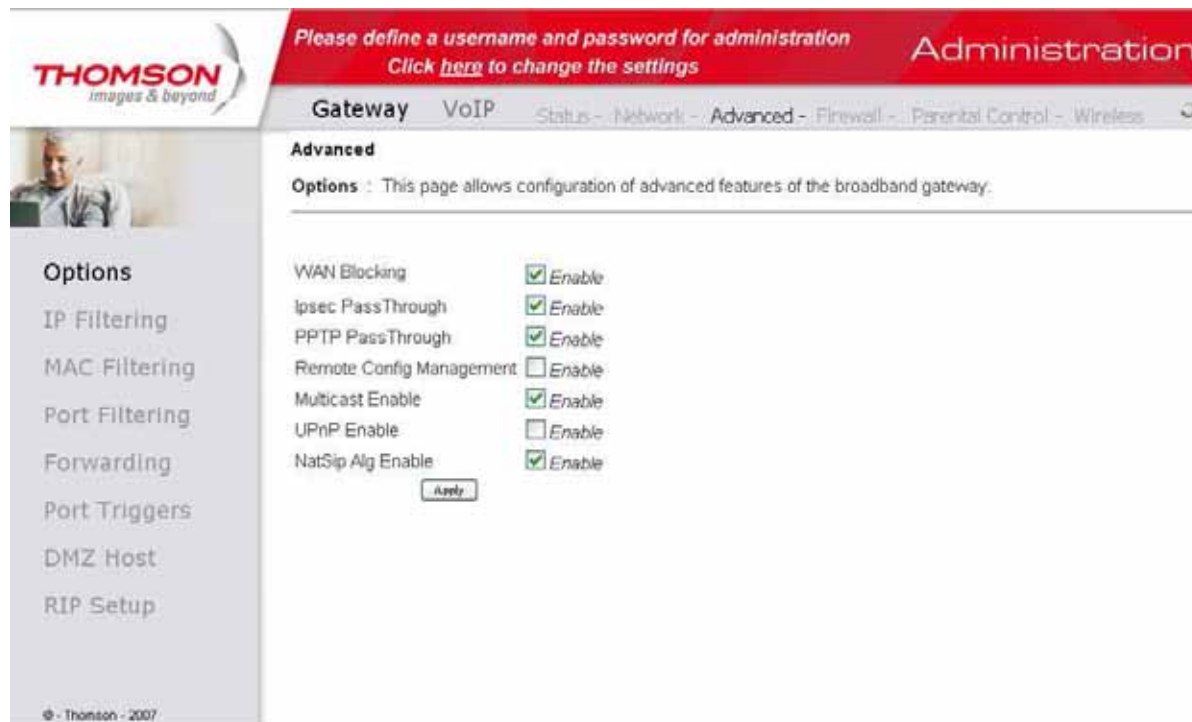
Pozwala ustawić serwer czasu i wyświetlić czas systemowy uzyskiwany poprzez protokół SNTP.

The screenshot shows the Thomson Gateway Administration interface for the "Time" configuration page. At the top, there is a red banner with the text "Please define a username and password for administration" and "Click here to change the settings". The page title is "Administration". Below the banner, there is a navigation menu with "Gateway" selected, and other options like "VoIP", "Status", "Network", "Advanced", "Firewall", "Parental Control", and "Wireless". The main content area is titled "Network" and contains the "Time" configuration page. The page description states: "Time : This page allows configuration and display of the system time obtained from network servers via Simple Network Time Protocol. The system has to be reset for any changes to take effect." The configuration fields are: "Enable SNTP" with radio buttons for "Yes" and "No" (selected), "Current Time" set to "Tue Dec 15 10:21:21 2009", "System Start Time" set to "Mon Dec 14 17:15:06 2009", "Time Server 1" set to "idmink.via.sart", "Time Server 2" set to "afp.parking", "Time Server 3" set to "telkomlinda", and "Timezone Offset" set to "Hours" and "Minutes". There are "Apply" and "Reset Values" buttons at the bottom of the configuration area. On the left side, there is a sidebar menu with "LAN", "WAN", "Computers", "DDNS", and "Time" (selected). The Thomson logo "THOMSON images & beyond" is visible in the top left corner, and the copyright notice "© - Thomson - 2007" is at the bottom left.

Gateway -> Advanced

Gateway -> Advanced -> Options

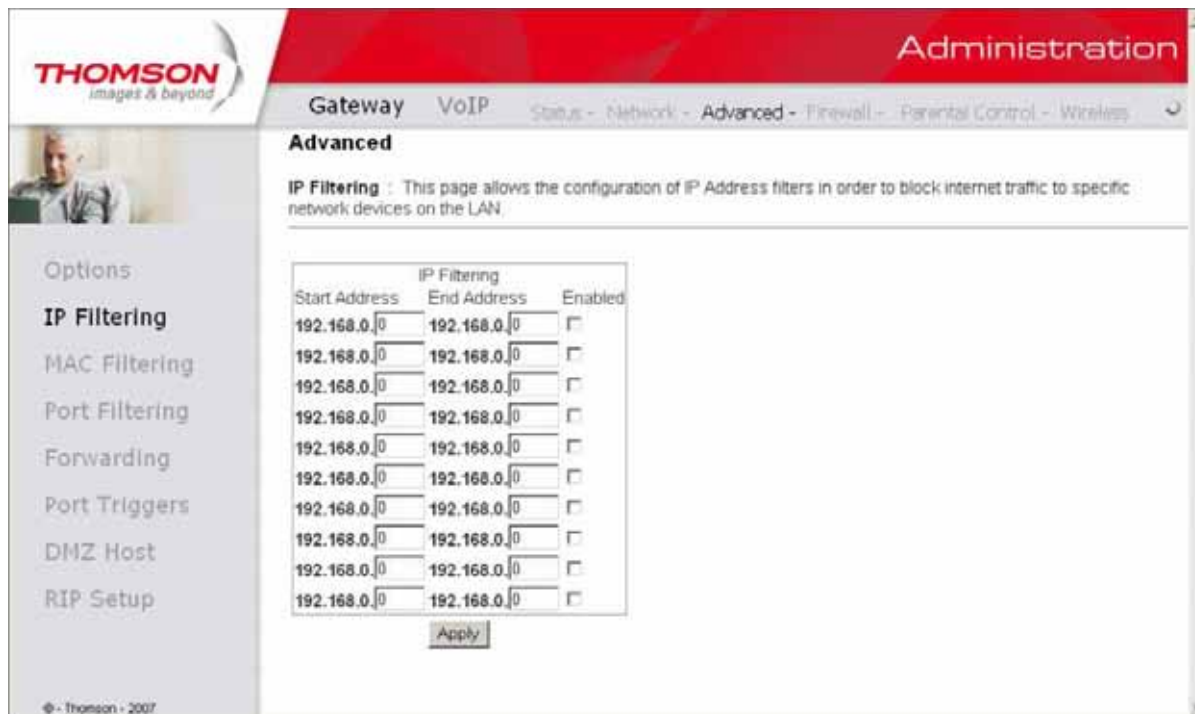
Strona ta umożliwia aktywowanie i deaktywowanie niektórych funkcji modemu WiFi.



- **WAN Blocking** - blokuje odpowiedź na zapytania typu ping od strony interfejsu WAN. Umożliwia skuteczne ukrycie bramy internetowej.
- **Ipsec Pass Through** - umożliwia przekazywanie połączeń wirtualnej sieci prywatnej pomiędzy komputerem z sieci lokalnej a internetem. Protokół IPSec jest mechanizmem, który zabezpiecza wirtualne sieci prywatne.
- **PPTP Pass Through** - umożliwia przekazywanie połączeń wirtualnej sieci prywatnej pomiędzy komputerem z sieci lokalnej a internetem. Protokół PPTP jest mechanizmem, który zabezpiecza wirtualne sieci prywatne.
- **Remote Config Management** - opcja umożliwia zdalny dostęp do strony konfiguracyjnej modemu od strony WAN/internetu. Dostęp ten jest możliwy tylko po wpisaniu hasła dostępowego i adresu IP modemu od strony WAN na porcie 8080, np. jeżeli modem ma adres IP 89.41.41.1 w pasku adresu w przeglądarce, należy wpisać wtedy `http://89.41.41.1:8080`.
- **Multicast Enable** - umożliwia przekazywanie połączeń multicast pomiędzy komputerem z sieci lokalnej, a internetem. Opcję tą należy włączyć, aby zobaczyć lub usłyszeć niektóre rodzaje transmisji strumieniowej i treści w internecie
- **UPnP Enable** - opcja Universal Plug and Play umożliwia urządzeniom sieciowym, takim jak konsole gier, odtwarzacze multimedialne, komputery, uzyskać dostęp i połączyć się z siecią. Urządzenia UPnP automatycznie rozpoznają usługi innych zarejestrowanych urządzeń UPnP w sieci, np. umożliwiają automatyczne przekierowanie portów.
- **NatSip Alg Enable** - brak zastosowania w sieci UPC.

Gateway -> Advanced -> IP Filtering

Strona ta umożliwia zablokowanie dostępu do internetu określonym zakresom adresów IP, jednak komputery z zablokowanymi adresami IP mogą ciągle komunikować się z innymi komputerami w sieci wewnętrznej LAN.



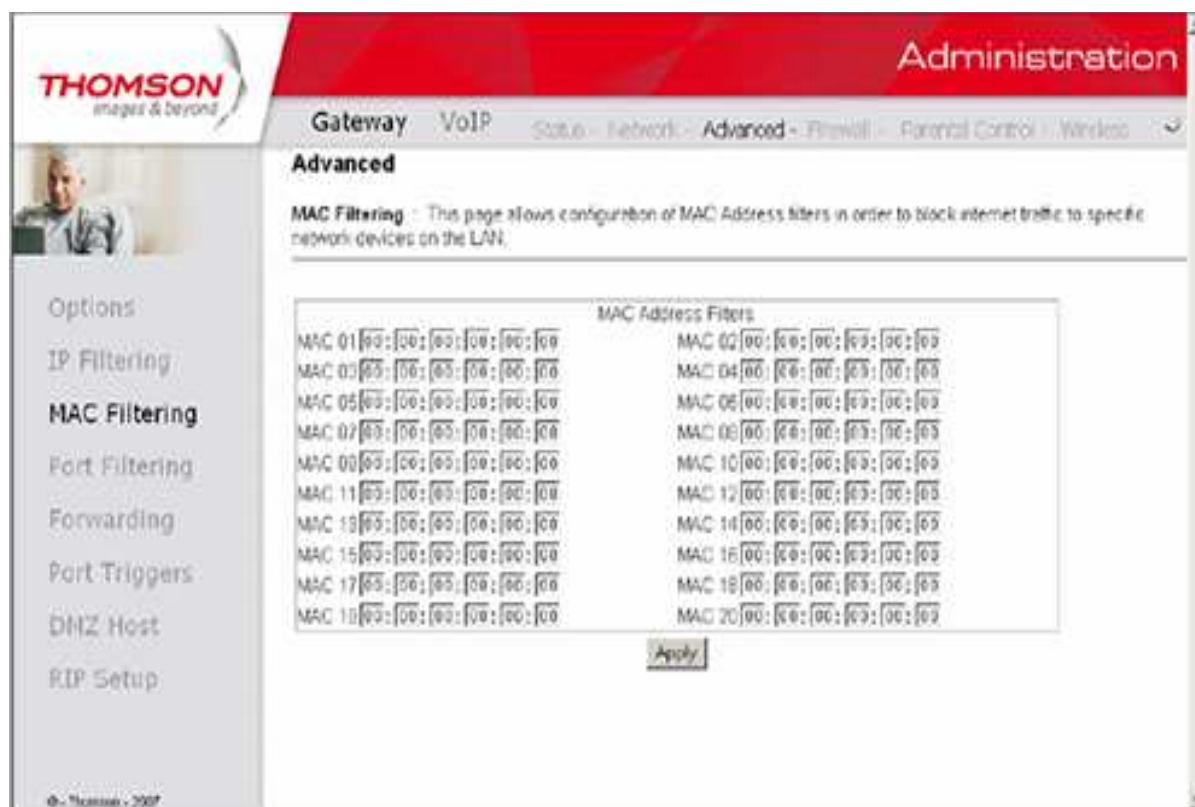
The screenshot shows the Thomson Administration interface. The top navigation bar includes 'Gateway', 'VoIP', and a breadcrumb trail: 'Status - Network - Advanced - Firewall - Parental Control - Wireless'. The 'Advanced' section is active, and the 'IP Filtering' page is displayed. The page title is 'Advanced' and the description reads: 'IP Filtering : This page allows the configuration of IP Address filters in order to block internet traffic to specific network devices on the LAN.' Below the description is a table with the following structure:

Start Address	End Address	Enabled
192.168.0.0	192.168.0.0	<input type="checkbox"/>
192.168.0.0	192.168.0.0	<input type="checkbox"/>
192.168.0.0	192.168.0.0	<input type="checkbox"/>
192.168.0.0	192.168.0.0	<input type="checkbox"/>
192.168.0.0	192.168.0.0	<input type="checkbox"/>
192.168.0.0	192.168.0.0	<input type="checkbox"/>
192.168.0.0	192.168.0.0	<input type="checkbox"/>
192.168.0.0	192.168.0.0	<input type="checkbox"/>
192.168.0.0	192.168.0.0	<input type="checkbox"/>
192.168.0.0	192.168.0.0	<input type="checkbox"/>

An 'Apply' button is located below the table. The left sidebar contains a list of options: 'Options', 'IP Filtering', 'MAC Filtering', 'Port Filtering', 'Forwarding', 'Port Triggers', 'DMZ Host', and 'RIP Setup'. The Thomson logo and '© Thomson - 2007' are visible at the bottom left.

Gateway -> Advanced -> MAC Filtering

Modem WiFi umożliwia zablokowanie dostępu do internetu po adresach fizycznych (MAC). Komputery z zablokowanymi adresami MAC mogą jednak w dalszym ciągu komunikować się z innymi komputerami w sieci wewnętrznej LAN.



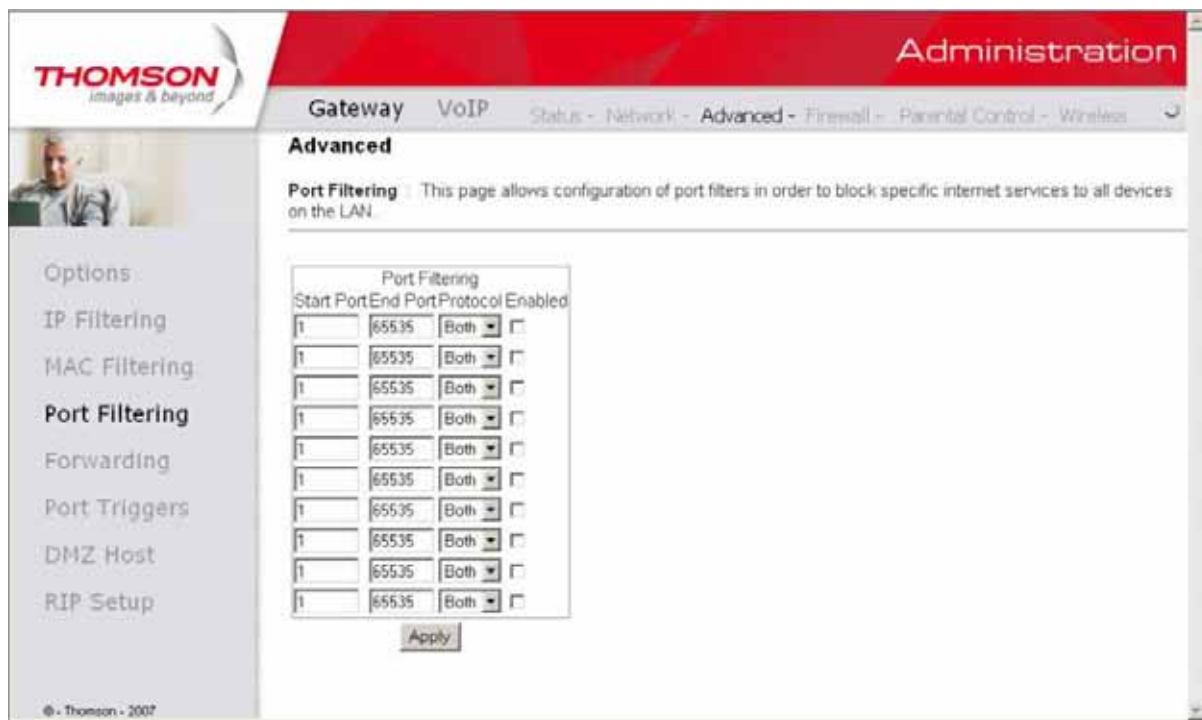
The screenshot shows the Thomson Administration interface. The top navigation bar includes 'Gateway', 'VoIP', and a breadcrumb trail: 'Status - Network - Advanced - Firewall - Parental Control - Wireless'. The 'Advanced' section is active, and the 'MAC Filtering' page is displayed. The page title is 'Advanced' and the description reads: 'MAC Filtering : This page allows configuration of MAC Address filters in order to block internet traffic to specific network devices on the LAN.' Below the description is a table with the following structure:

MAC Address Filters	
MAC 01 00:00:00:00:00:00	MAC 02 00:00:00:00:00:00
MAC 03 00:00:00:00:00:00	MAC 04 00:00:00:00:00:00
MAC 05 00:00:00:00:00:00	MAC 06 00:00:00:00:00:00
MAC 07 00:00:00:00:00:00	MAC 08 00:00:00:00:00:00
MAC 09 00:00:00:00:00:00	MAC 10 00:00:00:00:00:00
MAC 11 00:00:00:00:00:00	MAC 12 00:00:00:00:00:00
MAC 13 00:00:00:00:00:00	MAC 14 00:00:00:00:00:00
MAC 15 00:00:00:00:00:00	MAC 16 00:00:00:00:00:00
MAC 17 00:00:00:00:00:00	MAC 18 00:00:00:00:00:00
MAC 19 00:00:00:00:00:00	MAC 20 00:00:00:00:00:00

An 'Apply' button is located below the table. The left sidebar contains a list of options: 'Options', 'IP Filtering', 'MAC Filtering', 'Port Filtering', 'Forwarding', 'Port Triggers', 'DMZ Host', and 'RIP Setup'. The Thomson logo and '© Thomson - 2007' are visible at the bottom left.

Gateway -> Advanced -> Port Filtering

Strona ta umożliwia wpisanie zakresu portów docelowych (aplikacji) dla komputerów, które nie mają mieć dostępu do odpowiedniej usługi sieciowej. Na przykład, po zablokowaniu portu 80 (port odpowiadający za komunikację z serwerami WWW) nie będą działały tylko strony internetowe, a każda inna aplikacja komunikująca się z internetem (np. program pocztowy, komunikator) będzie miała dostęp do internetu. Aby zablokować zakres portów, należy wpisać port początkowy i końcowy, odpowiednio w **Start Port** i **End Port**. Jeżeli ma być zablokowany tylko jeden port, należy wpisać w **Start Port** i **End Port** tę samą wartość.



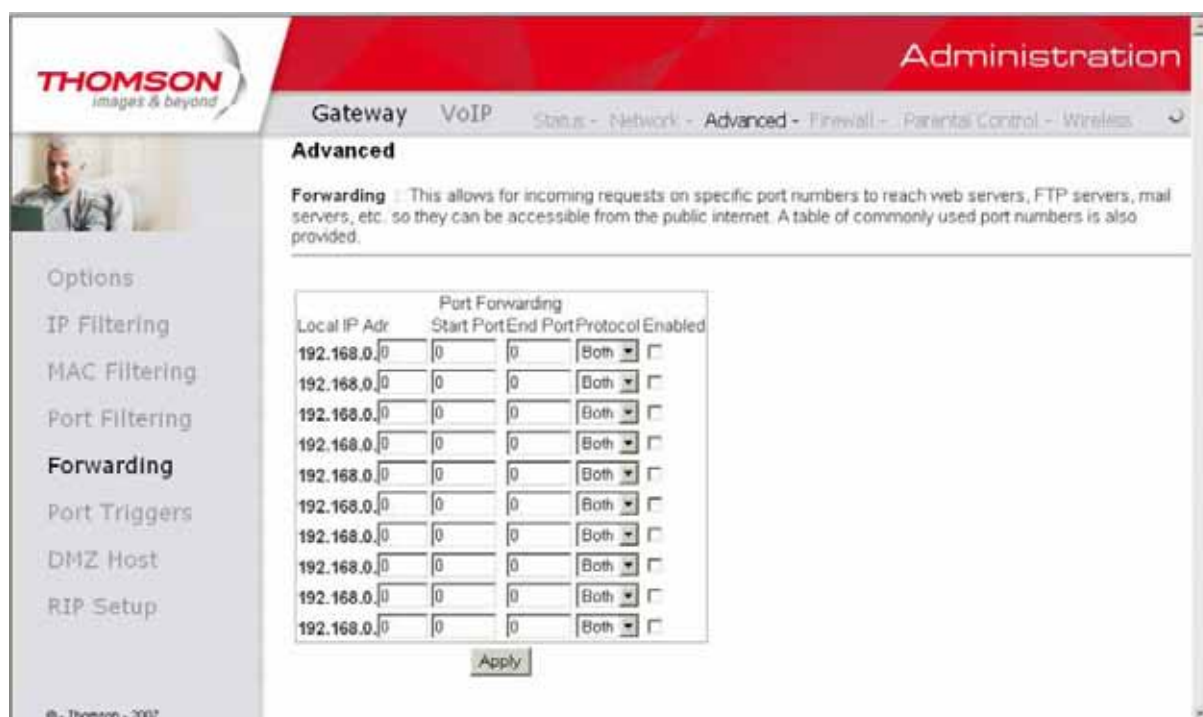
The screenshot shows the Thomson Gateway Administration interface. The top navigation bar includes 'Gateway', 'VoIP', 'Status', 'Network', 'Advanced', 'Firewall', 'Parental Control', and 'Wireless'. The 'Advanced' section is selected, and the 'Port Filtering' page is displayed. The page title is 'Advanced' and the description is 'Port Filtering This page allows configuration of port filters in order to block specific internet services to all devices on the LAN'. The main content area contains a table for configuring port filters. The table has columns for 'Start Port', 'End Port', 'Protocol', and 'Enabled'. There are 10 rows, each with a '1' in the 'Start Port' column, '65535' in the 'End Port' column, 'Both' in the 'Protocol' column, and an unchecked checkbox in the 'Enabled' column. An 'Apply' button is located below the table. The left sidebar contains a menu with options: 'Options', 'IP Filtering', 'MAC Filtering', 'Port Filtering', 'Forwarding', 'Port Triggers', 'DMZ Host', and 'RIP Setup'. The Thomson logo is visible in the top left corner, and the copyright notice '© Thomson - 2007' is at the bottom left.

Start Port	End Port	Protocol	Enabled
1	65535	Both	<input type="checkbox"/>
1	65535	Both	<input type="checkbox"/>
1	65535	Both	<input type="checkbox"/>
1	65535	Both	<input type="checkbox"/>
1	65535	Both	<input type="checkbox"/>
1	65535	Both	<input type="checkbox"/>
1	65535	Both	<input type="checkbox"/>
1	65535	Both	<input type="checkbox"/>
1	65535	Both	<input type="checkbox"/>
1	65535	Both	<input type="checkbox"/>

Gateway -> Advanced -> Forwarding

Brama przepuszcza ruch z internetu do sieci lokalnej tylko na podstawie wcześniej wysłanego zapytania przez komputer z wewnętrznej Sieci LAN. Ignorowane są zapytania bezpośrednio wysyłane z internetu do sieci lokalnej. Chroni to przed złośliwymi atakami z zewnątrz. Jeżeli jednak zajdzie potrzeba komunikacji z internetu do komputera w sieci wewnętrznej na odpowiednim porcie, istnieje możliwość takiego przekierowania połączenia. Modem WiFi umożliwia do 10 takich przekierowań. Aby przekierowanie działało poprawnie należy, uzupełnić pozycje:

- **Local IP Adr** - adres hosta docelowego w sieci wewnętrznej.
- **Start Port** - port na interfejsie WAN na modemie, z którym łączy się komputer z internetu.
- **End Port** - port docelowy na komputerze w sieci wewnętrznej.
- **Protocol (TCP, UDP, TCP i UDP)** - protokół, który ma być używany w przekierowaniu portu (TCP, UDP, TCP i UDP)



The screenshot shows the Thomson Gateway Administration interface. The top navigation bar includes 'Gateway', 'VoIP', 'Status', 'Network', 'Advanced', 'Firewall', 'Parental Control', and 'Wireless'. The 'Advanced' section is selected, and the 'Forwarding' page is displayed. A description of Forwarding is provided: 'This allows for incoming requests on specific port numbers to reach web servers, FTP servers, mail servers, etc. so they can be accessible from the public internet. A table of commonly used port numbers is also provided.'

Local IP Adr	Start Port	End Port	Protocol	Enabled
192.168.0.0	0	0	Both	<input type="checkbox"/>
192.168.0.0	0	0	Both	<input type="checkbox"/>
192.168.0.0	0	0	Both	<input type="checkbox"/>
192.168.0.0	0	0	Both	<input type="checkbox"/>
192.168.0.0	0	0	Both	<input type="checkbox"/>
192.168.0.0	0	0	Both	<input type="checkbox"/>
192.168.0.0	0	0	Both	<input type="checkbox"/>
192.168.0.0	0	0	Both	<input type="checkbox"/>
192.168.0.0	0	0	Both	<input type="checkbox"/>
192.168.0.0	0	0	Both	<input type="checkbox"/>

An 'Apply' button is located below the table.

Gateway -> Advanced -> Port Triggers

Niektóre serwisy używają dedykowanego zakresu portów po stronie klienta i dedykowanego zakresu portów po stronie serwera. Używając reguł przekazywania portów (port forwarding) w konfiguracji usługi NAT, na stałe przypisuje się przekazywanie konkretnych portów z adresu publicznego na porty adresu prywatnego w sieci LAN. W przypadku, gdy chcemy używać tych samych serwisów na różnych hostach w sieci LAN, należy użyć opcji **Trigger Port Forwarding**, która udostępnia porty dla wielu hostów. Router zapamiętuje adres IP hosta w sieci LAN, który nawiązuje połączenie na zdefiniowanych portach. Router odbiera zwrotne połączenie z serwisu i przekierowuje je na zdefiniowane porty zapamiętanego adresu IP w sieci LAN. Po zakończeniu połączenia kolejne hosty w sieci LAN mogą korzystać ze zdefiniowanych portów. Host rezerwuje porty na czas połączenia lub do wygaśnięcia połączenia.



The screenshot shows the Thomson Gateway Administration interface. The top navigation bar includes 'Gateway', 'VoIP', and a breadcrumb trail: 'Status - Network - Advanced - Firewall - Parental Control - Wireless'. The main content area is titled 'Advanced' and contains a section for 'Port Triggers'. Below the title is a descriptive paragraph: 'Port Triggers : This page allows configuration of dynamic triggers to specific devices on the LAN. This allows for special applications that require specific port numbers with bi-directional traffic to function properly. Applications such as video conferencing, voice, gaming, and some messaging program features may require these special settings.'

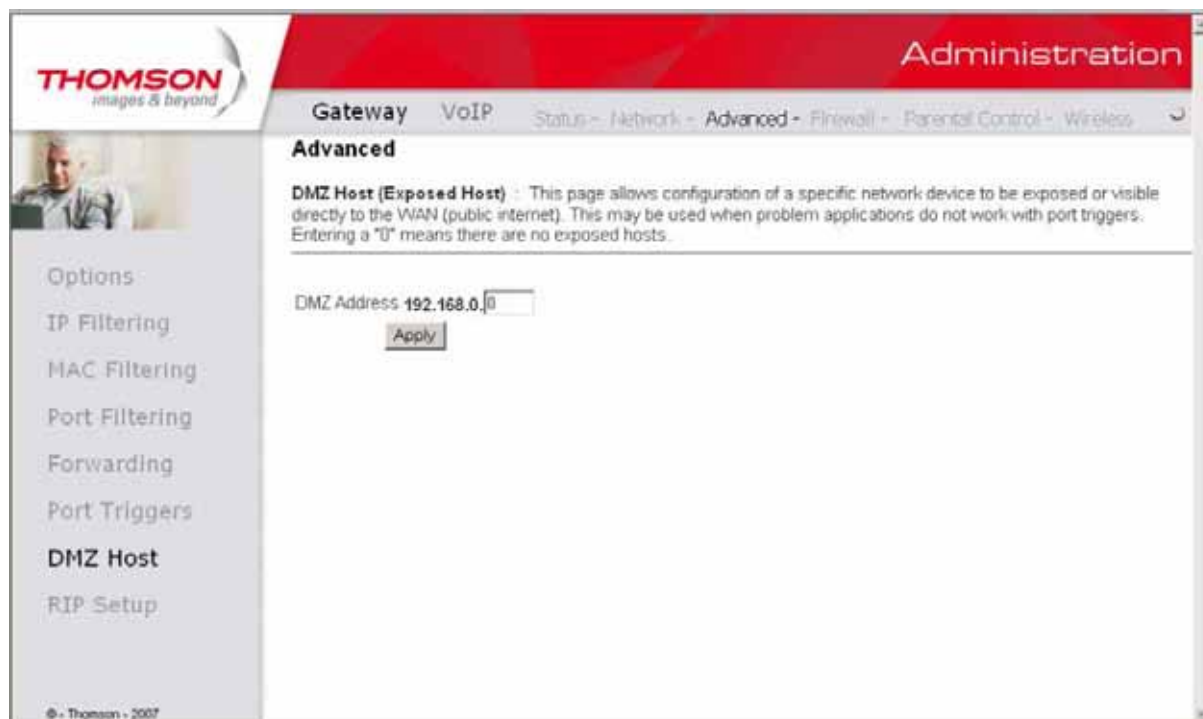
Below the text is a table for configuring port triggers:

Port Triggering							
Trigger Range		Target Range		Protocol		Enable	
Start Port	End Port	Start Port	End Port	Start Port	End Port		
0	0	0	0	TCP		<input type="checkbox"/>	
0	0	0	0	TCP		<input type="checkbox"/>	
0	0	0	0	TCP		<input type="checkbox"/>	
0	0	0	0	TCP		<input type="checkbox"/>	
0	0	0	0	TCP		<input type="checkbox"/>	
0	0	0	0	TCP		<input type="checkbox"/>	
0	0	0	0	TCP		<input type="checkbox"/>	
0	0	0	0	TCP		<input type="checkbox"/>	
0	0	0	0	TCP		<input type="checkbox"/>	
0	0	0	0	TCP		<input type="checkbox"/>	

An 'Apply' button is located below the table. The left sidebar contains a menu with options: 'Options', 'IP Filtering', 'MAC Filtering', 'Port Filtering', 'Forwarding', 'Port Triggers' (highlighted), 'DMZ Host', and 'RIP Setup'. The Thomson logo and '© Thomson - 2007' are visible in the bottom left corner.

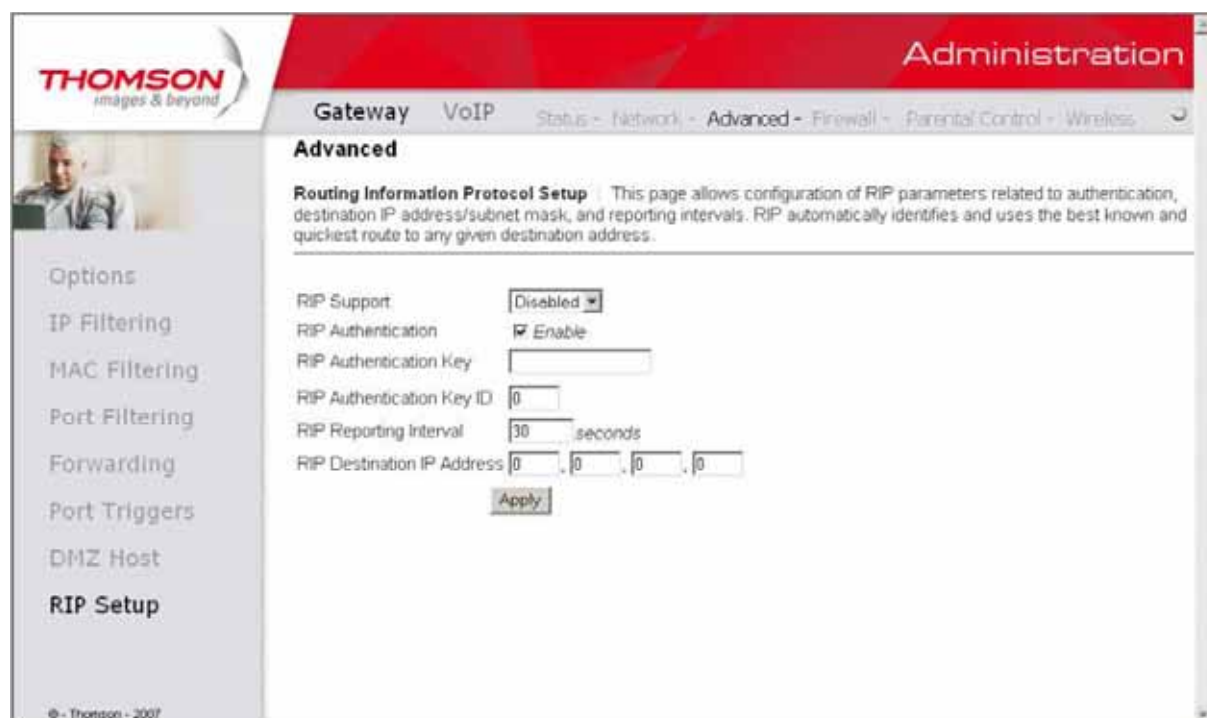
Gateway -> Advanced -> DMZ Host

Strona ta umożliwi wyznaczenie jednego komputera i przekierowanie na niego wszystkich portów z interfejsu WAN tak, żeby był całkowicie widoczny od strony internetu.



Gateway -> Advanced -> RIP Setup

Strona umożliwia konfigurację modemu WiFi do pracy w małych sieciach jako urządzenia do ustanowienia najlepszej trasy pakietów (**Routing Information Protocol**, Protokół Informowania o Trasach). Opcja ta nie jest dostępna w sieci UPC.



Gateway -> Firewall

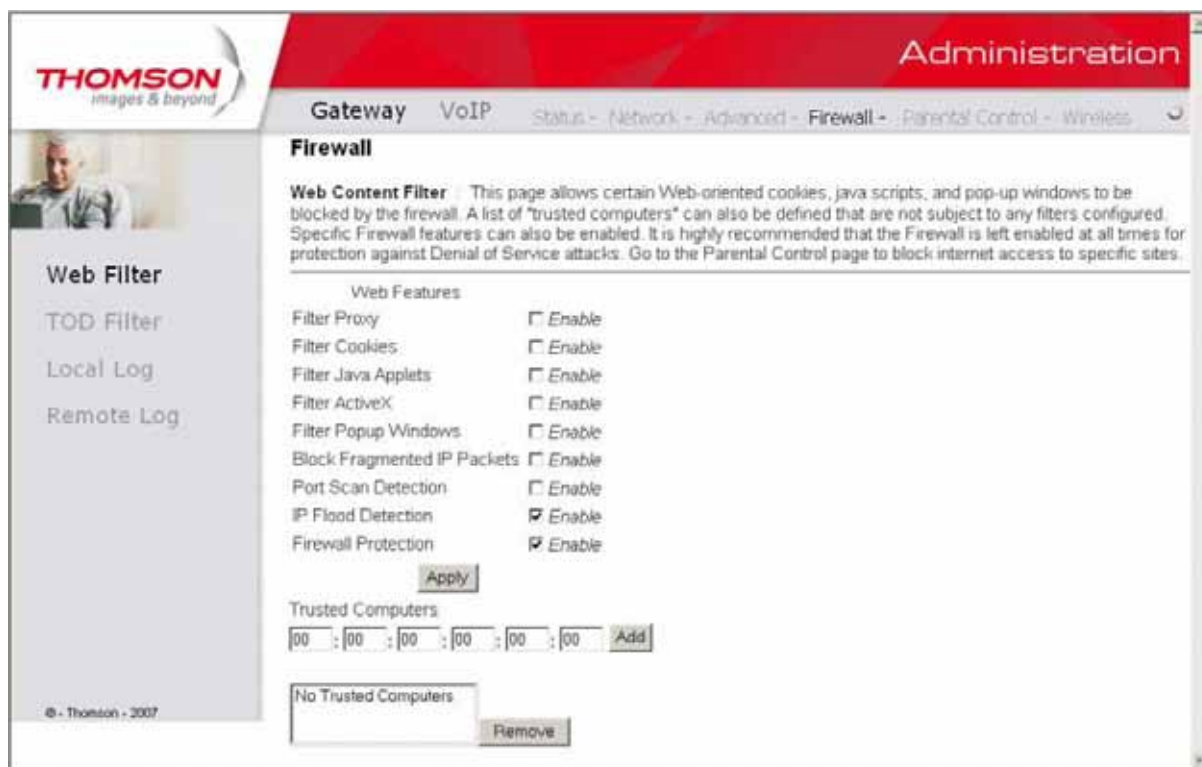
Gateway -> Firewall -> Web Filter

Opcja ta umożliwia włączanie, wyłączenie i konfigurację funkcji zapory (firewall) związanych z przeglądaniem stron i filtracją treści protokołu http. Możliwe jest włączanie, przekazywanie lub blokowanie pewnych typów pakietów przez modem. Ich aktywacja następuje poprzez zaznaczenie i aktywowanie przyciskiem **Apply**.

Można aktywować następujące funkcje filtrowania:

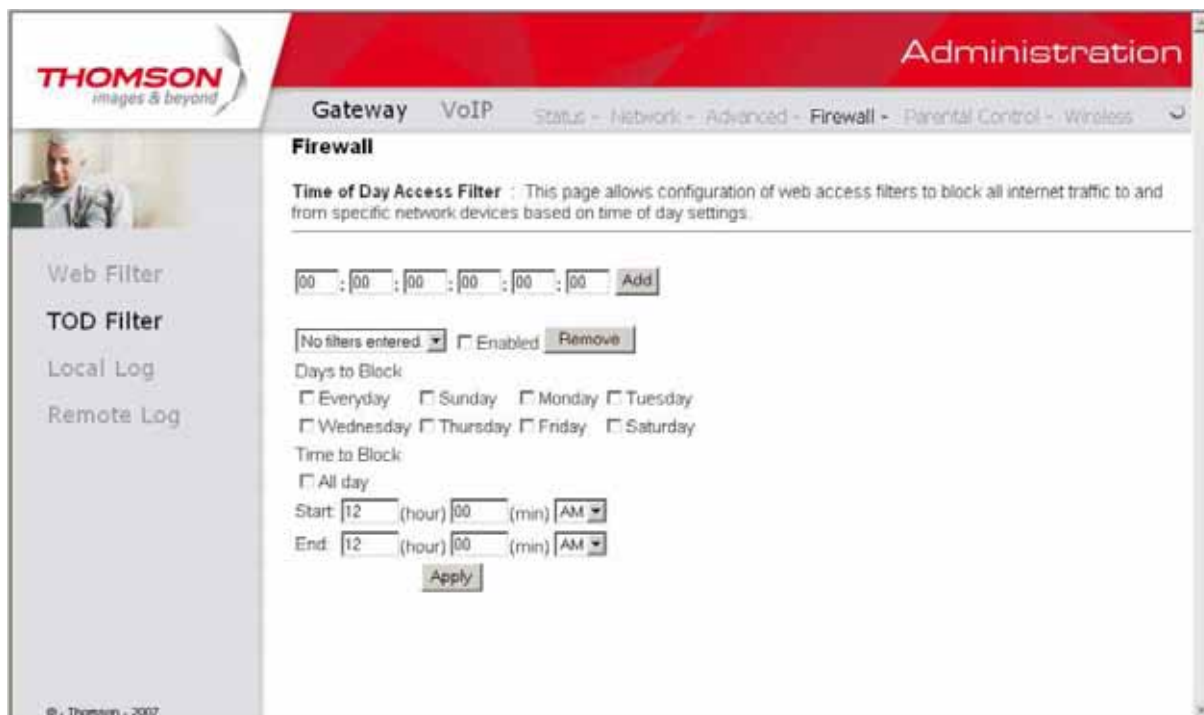
- Filtr Proxy
- Filtr plików cookie (ciasteczka)
- Filtr apletów Java
- Filtr wtyczek ActiveX
- Filtr wyskakujących okien przeglądarki, tzw. popup
- Blokada pakietów fragmentowanych
- Wykrywanie skanowania portów
- Wykrywanie ataków typu flood
- Zapora ogniowa

Jeżeli któryś z komputerów w sieci lokalnej ma być wykluczony z powyższych reguł, można wpisać jego adres MAC w pozycji **Trusted Computer** (komputer zaufany) i kliknąć **Add**, aby dodać do listy poniżej.



Gateway -> Firewall -> TOD Filter

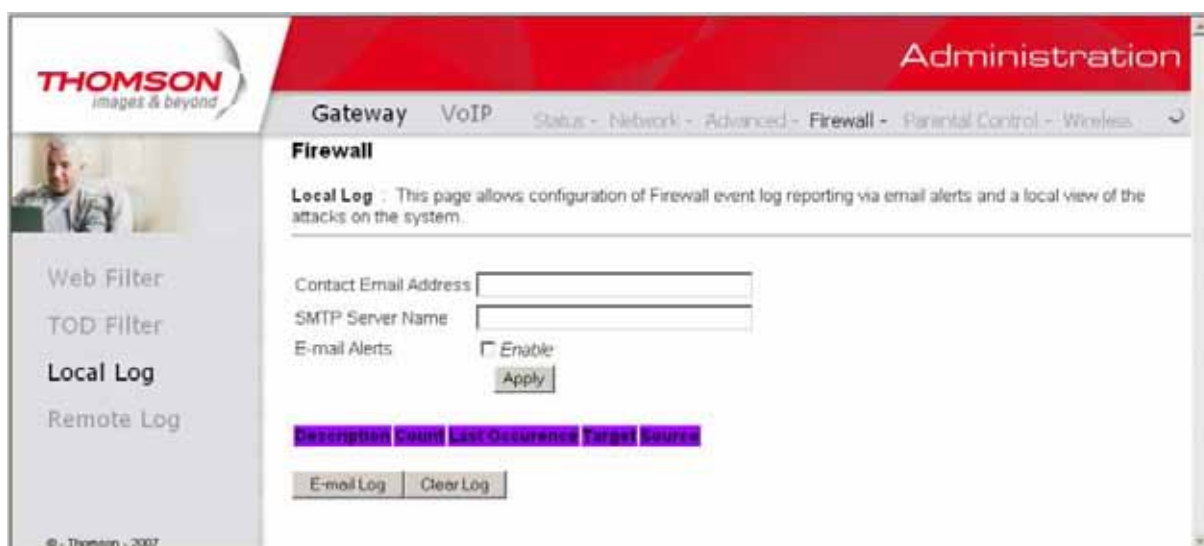
Strona ta umożliwia utworzenie zestawu czasowych reguł blokowania komputerów znajdujących się w sieci lokalnej. Blokade można ustawić na konkretne dni lub/i godziny. Aby dany komputer był objęty regułami, należy wpisać jego adres MAC, a następnie kliknąć **Add**.



The screenshot shows the Thomson Administration interface. The top navigation bar includes 'Gateway', 'VoIP', 'Status', 'Network', 'Advanced', 'Firewall', 'Parental Control', and 'Wireless'. The 'Firewall' section is active. The page title is 'Firewall'. Below the title, there is a description: 'Time of Day Access Filter : This page allows configuration of web access filters to block all internet traffic to and from specific network devices based on time of day settings.' The configuration area includes a time selection field with dropdowns for hours, minutes, and AM/PM, followed by an 'Add' button. Below this is a section for 'Days to Block' with checkboxes for 'Everyday', 'Sunday', 'Monday', 'Tuesday', 'Wednesday', 'Thursday', 'Friday', and 'Saturday'. There is also a section for 'Time to Block' with a checkbox for 'All day' and two time selection fields for 'Start' and 'End', each with hour, minute, and AM/PM dropdowns. An 'Apply' button is located at the bottom of the configuration area. The left sidebar contains links for 'Web Filter', 'TOD Filter', 'Local Log', and 'Remote Log'. The Thomson logo and '© Thomson - 2007' are visible at the bottom left.

Gateway -> Firewall -> Local Log

Strona umożliwia zapisywanie przez modem zdarzeń (logów), zgodnie z ustanowionymi wcześniej regułami zapory. W pozycji **Contact Email Address** można określić adres e-mail, na który logi mają być wysyłane. Należy pamiętać o wpisaniu adresu serwera SMTP w pozycji **SMTP Server Name** (serwera, z którego będą przychodziły logi). Aby opcja zadziałała, należy zaznaczyć **E-mail Alerts** i kliknąć **Apply**.



The screenshot shows the Thomson Administration interface. The top navigation bar is the same as in the previous screenshot. The 'Local Log' section is active. The page title is 'Local Log'. Below the title, there is a description: 'Local Log : This page allows configuration of Firewall event log reporting via email alerts and a local view of the attacks on the system.' The configuration area includes two text input fields for 'Contact Email Address' and 'SMTP Server Name'. Below these is a checkbox for 'E-mail Alerts' with an 'Enable' label. An 'Apply' button is located below the checkbox. At the bottom of the configuration area, there are two buttons: 'E-mail Log' and 'Clear Log'. Below the buttons is a table header with columns: 'Description', 'Count', 'Last Occurrence', 'Target', and 'Source'. The Thomson logo and '© Thomson - 2007' are visible at the bottom left.

Gateway -> Firewall -> Remote Log

Strona umożliwia określenie adresu IP, pod którym znajduje się zdalny serwer logów systemowych, gdzie można zapisywać zdarzenia ustanowionych wcześniej reguł zapory. Każdorazowo, jeżeli pojawi się jakiś wpis w dzienniku zdarzeń, zostaje on zapisany na zdalnym serwerze.

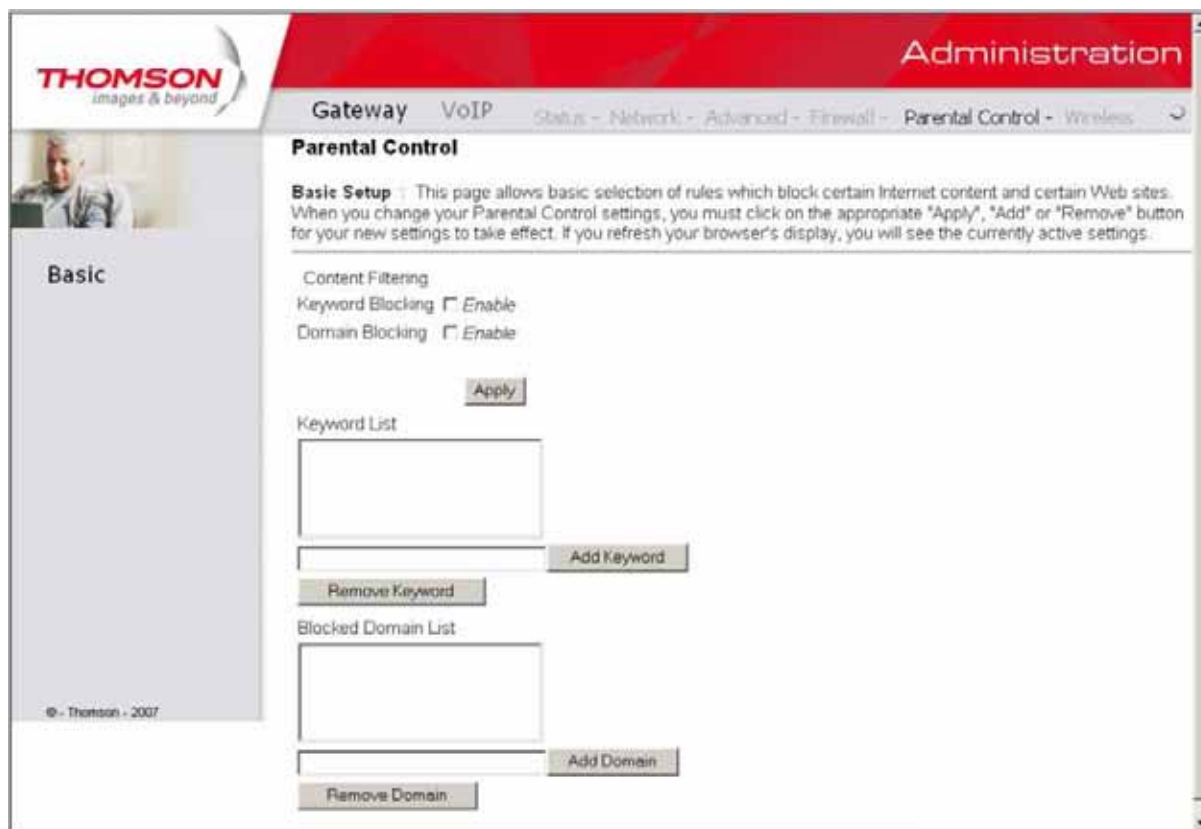


Gateway -> Parental Control

Opcja ta umożliwia włączanie, wyłączenie i konfigurację funkcji zapory, związanych z przeglądaniem stron i filtracją treści protokołu http oraz stron html. Możliwe jest włączenie przekazywanie lub blokowanie filtrowania przez modem. Ich aktywacja następuje poprzez zaznaczenie i aktywowanie przyciskiem **Apply**.

Poniżej przedstawione są możliwości filtrowania:

- filtrowanie stron WWW po wprowadzonych słowach kluczowych (blokowana jest strona zawierająca zakazane słowo),
- filtrowanie poprzez wpisanie pełnej domeny (blokowana jest strona po pełnym adresie WWW)



Gateway -> Wireless

Wszelkie zmiany w ustawieniach sieci bezprzewodowej powinny być wprowadzane za pomocą komputera, połączonego z modemem kablem sieciowym Ethernet.

Zakładki ustawień bezprzewodowych umożliwiają zaawansowanym użytkownikom zmianę ustawień bezpieczeństwa i niezawodności połączenia bezprzewodowego w taki sposób, aby odpowiadały jego wymaganiom i potrzebom. Modem WiFi oferuje kilka sposobów uwierzytelniania dostępu do sieci bezprzewodowej w standardzie 802.1x:

- szyfrowanie WPA, WPA2 lub WPA-PSK, WPA2-PSK,
- 64 lub 128-bitowe szyfrowanie WEP,
- Access Control List (Lista Kontroli Dostępu) - umożliwia ograniczenie dostępu bezprzewodowego tylko do konkretnych komputerów po adresach MAC,

Wydajność

Dane wymieniane pomiędzy modemem a komputerem są transmitowane drogą bezprzewodową. Może się zdarzyć, że ustawiony fabrycznie kanał jest zakłócany przez inną sieć bezprzewodową. Jeżeli połączenie bezprzewodowe jest zrywane lub jest znacznie wolniejsze niż połączenie poprzez kabel Ethernet, należy zmienić numer kanału transmisyjnego. Można to zrobić w zakładce **Basic**.

Uwierzytelnianie

Uwierzytelnianie służy do weryfikacji czy komputer podłączony do sieci bezprzewodowej ma zezwolenie na komunikację z modemem. Poniżej przedstawione są zalecane zmiany w domyślnej, fabrycznej konfiguracji sieci bezprzewodowej.

Na stronach **Basic** oraz **Access Control** można zmienić:

- **Network Name (SSID)** - nazwa sieci bezprzewodowej
- **Closed Network** - rozgłaszanie SSID
- **Access Control** - lista kontroli dostępu, umożliwiającą dodanie adresów fizycznych MAC komputerów, które mają wyłączność na komunikację z modemem.

UWAGA:

Modem WiFi w sieci UPC posiada zdefiniowaną fabrycznie nazwę SSID oraz hasło do sieci bezprzewodowej. Informacje te znajdują się na spodzie urządzenia.

Bezpieczeństwo

Bezpieczeństwo połączenia zapewnia szyfrowanie danych, transmitowanych drogą radiową między modemem WiFi a podłączonymi do niego komputerami tak, aby nikt niepowołany nie mógł ich odczytać/przejąć.

Zalecane ustawienia bezpieczeństwa to:

- szyfrowanie danych - WPA-PSK i WPA2-PSK
- zmiana domyślnej nazwy SSID na unikalną, zdefiniowaną przez użytkownika (**Gateway->Wireless->Basic**)
- zmiana hasła do sieci bezprzewodowej (**Gateway->Wireless->Security**, pole **WPA Pre-Shared Key**),
- zmiana nazwy użytkownika oraz hasła dostępu do modemu (**Gateway->Status->Password**).

Gateway -> Wireless -> 802.11b/g/n Radio

Aby móc ustawić podstawową konfigurację sieci WiFi na routerze Thomson, wybierz opcję **Radio** po kliknięciu na **Wireless**. Wszystkie parametry w menu, muszą być zgodne z ustawieniami karty sieciowej w twoim komputerze.

Na tej stronie możesz zmienić podstawową konfigurację dostępu do sieci bezprzewodowej:

- **Interface** - opcja włącza (**Enabled**) lub wyłącza (**Disabled**) sieć bezprzewodową. Jeżeli opcja zostanie wyłączona wówczas ponowna aktywacja sieci bezprzewodowej wymaga restartu urządzenia
- **Wireless Mac Address** - adres fizyczny interfejsu bezprzewodowego
- **Output Power** - moc sygnału wifi
- **802.11 Band** - częstotliwości nadawania - 2,4 GHz lub 5 GHz
- **802.11 n-mode** - wersja standardu N
- **Bandwidth** - szerokość pasma częstotliwości kanału - 20 MHz lub 40 MHz
- **Sideband for Control Channel** - kontrola kanałów drugorzędnych, mają zastosowanie wyłącznie, jeśli brama pracuje w szerokości pasma 40 MHz
- **Control channel** - wybór kanału nadawania
- **Current channel** - aktualny kanał

The screenshot shows the Thomson router administration interface. At the top, there is a red banner with the text "Please define a username and password for administration" and "Click here to change the settings". The page title is "Administration". Below the banner, there is a navigation menu with options: Gateway, VoIP, Status, Network, Advanced, Firewall, Parental Control, and Wireless. The "Wireless" option is selected. The main content area is titled "Wireless" and contains the following settings:

- Interface: Enabled
- Wireless MAC Address: 00:26:24:1c:98:8e
- Output Power: 100%
- 802.11 Band: 2.4 Ghz
- 802.11 n-mode: Auto
- Bandwidth: 20 Mhz
- Sideband for Control Channel (40 Mhz only): Lower
- Control Channel: 7
- Current Channel: 7

At the bottom of the settings area, there are two buttons: "Apply" and "Restore Wireless Defaults".

Poniższa tabela prezentuje ustawienia fabryczne sieci bezprzewodowej

Nazwa sieci WiFi	Rodzaj sieci	Kanał	Nazwa Sieci (SSID)
UPCxxxx	Open (otwarta)	1,6 lub 11	Enabled (widoczna)

Gateway -> Wireless -> Primary Network

Ta strona umożliwia ustawienie uwierzytelniania sieciowego (hasło dostępowe do sieci bezprzewodowej). Istnieje możliwość wybrania wielu ustawień dotyczących szyfrowania danych transmitowanych drogą bezprzewodową.

The screenshot shows the Thomson Gateway Administration interface. At the top, there is a red banner with the text: "Please define a username and password for administration. Click here to change the settings." The page title is "Administration". The navigation menu includes: Gateway, VoIP, Status, Network, Advanced, Firewall, Parental Control, and Wireless. The "Wireless" section is active, showing the "Primary Network" configuration for Thom_D2046917 (00:26:24:1c:98:6e). The "Automatic Security Configuration" section is set to "Disabled". The "Primary Network" is "Enabled". The "Network Name (SSID)" is "Thom_D2046917". The "Closed Network" is "Open". The "WPA" is "Disabled", "WPA-PSK" is "Enabled", "WPA2" is "Disabled", and "WPA2-PSK" is "Enabled". The "WPA/WPA2 Encryption" is "TKIP+AES". The "WPA Pre-Shared Key" is masked with dots, and there is a "Show Key" checkbox. The "RADIUS Server" is "10.0.0.1", "RADIUS Port" is "1812", and "RADIUS Key" is empty. The "Group Key Rotation Interval" is "0" and "WPA/WPA2 Re-auth Interval" is "3000". The "WEP Encryption" is "Disabled", "Shared Key Authentication" is "Optional", and "802.1x Authentication" is "Disabled". There are four "Network Key" fields (1-4) and a "Current Network Key" field. A "PassPhrase" field is also present. There are "Generate WEP Keys" and "Apply" buttons.

WPA (WiFi Protected Access)/WPA2 - standard szyfrowania, stosowany w połączeniu z serwerem uwierzytelniania RADIUS, który zapewnia scentralizowane zarządzanie i kontrolę dostępu oraz zapewnia silniejsze szyfrowanie i uwierzytelnianie WPA.

WPA-PSK (WPA-Pre-Shared Key)/WPA2-PSK (WPA2-Pre-Shared Key) - standard przydatny w przypadku małych sieci domowych, które nie potrzebują serwerów uwierzytelniania. Umożliwia ręczne wpisanie hasła sieci bezprzewodowej tak, aby użytkownik domowy mógł samodzielnie skonfigurować ustawienia.

Szyfrowanie WEP - można wybrać szyfrowanie 64 lub 128 bitowe stosownie do potrzeb. Jeżeli zostanie wybrana opcja **Disabled**, klucze sieciowe nie będą widoczne, a opcja pozostanie wyłączona. Jeżeli jest zaznaczona, dane transmitowane pomiędzy modemem a komputerem są zaszyfrowywane.

Przy wyborze szyfrowania WEP można ustawić następujące pozycje:

- **Shared Key Authentication** - dwie opcje do wyboru **Optional** lub **Required**.
- **Network Key 1 to 4 (klucz sieciowy 1-4)** - system pozwala wprowadzić cztery zestawy z klucza WEP. Szyfrowanie WEP 64-bitowe wymaga wprowadzenia 5 znaków alfanumerycznych lub 10 liczb szesnastkowych, szyfrowanie 128-bitowe wymaga odpowiednio 13 znaków alfanumerycznych lub 26 szesnastkowych.
- **Current Network Key** - umożliwia wybranie aktualnego klucza szyfrującego (od 1 do 4).
- **PassPhrase** - w tej opcji istnieje możliwość wpisania od 8 do 63 znaków ASCII.
- **Generate WEP Keys** - aby wygenerować losowe hasło (passphrase) należy przycisnąć przycisk.

The image shows a configuration interface for WEP encryption. It includes several dropdown menus and text input fields. The 'WEP Encryption' dropdown is set to 'WEP (128-bit)'. 'Shared Key Authentication' is set to 'Optional' and '802.1x Authentication' is set to 'Disabled'. There are four 'Network Key' fields, each containing a string of 26 zeros. The 'Current Network Key' dropdown is set to '1'. A 'PassPhrase' text input field is empty, and a 'Generate WEP Keys' button is located to its right.

WEP Encryption	WEP (128-bit) ▼
Shared Key Authentication	Optional ▼
802.1x Authentication	Disabled ▼
Network Key 1	00000000000000000000000000000000
Network Key 2	00000000000000000000000000000000
Network Key 3	00000000000000000000000000000000
Network Key 4	00000000000000000000000000000000
Current Network Key	1 ▼
PassPhrase	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Generate WEP Keys"/>

802.1x Authentication (opcje dla zaawansowanych użytkowników)

Funkcja uwierzytelniania 802.1x w modemie umożliwia ustawienia następujących opcji:

- **Serwer RADIUS** - RADIUS jest protokołem do przeprowadzenia uwierzytelniania, autoryzacji i konfiguracji połączeń min. bezprzewodowych. W opcji tej należy podać adres IP serwera RADIUS.
- **Port RADIUS** - obecnie zgodnie z dokumentem RFC 2138 serwer radius standardowo pracuje na porcie 1812. Port ten jest ustawiany domyślnie.
- **RADIUS Key** - klucz Radius.

WPA/WPA2 Encryption

WPA Pre-Shared Key

RADIUS Server

RADIUS Port

RADIUS Key

Group Key Rotation Interval

WPA/WPA2 Re-auth Interval

WEP Encryption

Shared Key Authentication

802.1x Authentication

Network Key 1

Network Key 2

Network Key 3

Network Key 4

Current Network Key

PassPhrase

Przy wyborze szyfrowania WPA/WPA2 są dostępne następujące opcje:

• Szyfrowanie WPA/WPA2:

- **TKIP** - protokół używany w celu zabezpieczania warstwy łącza danych w sieciach bezprzewodowych zgodnych ze standardem IEEE 802.11. TKIP do szyfrowania wykorzystuje algorytm RC4, utrudniono odczytanie wektora inicjującego poprzez haszowanie wartości oraz wymuszono generację nowych kluczy po każdym 10 000 pakietów.
- **AES** - zapewnia bezpieczeństwo między stacjami roboczymi działającymi w trybie ad hoc. Używa matematycznego algorytmu szyfrowania, który używa zmiennej wielkości klucza 128, 192 lub 256 bitów.
- **TKIP + AES** - połączenie tych dwu opcji szyfrowania.
- **RADIUS Server, RADIUS Port, RADIUS Key** - informacje na ten temat znajdują się w poprzedniej sekcji.
- **Group Key Rotation Interval** - opcja ustanawiająca interwał czasowy zmiany klucza, jednostką jest sekunda. Może powodować zmniejszenie przepustowości łącza.
- **WPA/WPA2 Re-auth Interval** - jeżeli komputer jest połączony z modemem WiFi bezprzewodowo na okres dłuższy niż ustawiona wartość, nastąpi rozłączenie i uwierzytelniania zostaną wykonane ponownie. Domyślną wartością jest 3600 sekund.

WPA ▾
WPA-PSK ▾
WPA2 ▾
WPA2-PSK ▾

WPA/WPA2 Encryption ▾
WPA Pre-Shared Key
RADIUS Server
RADIUS Port
RADIUS Key

Group Key Rotation Interval
WPA/WPA2 Re-auth Interval

Przy wyborze WPA-PSK/ WPA2-PSK można zmienić następujące parametry:

- **Group Key Rotation Interval, WPA/WPA2 Re-auth Interval** - opis powyżej.
- **WPA Pre-Shared Key** - klucz sieciowy, musi zawierać od 8 do 63 znaków, Podanie tego klucza umożliwi połączenie się z siecią bezprzewodową.

WPA ▾
WPA-PSK ▾
WPA2 ▾
WPA2-PSK ▾

WPA/WPA2 Encryption ▾
WPA Pre-Shared Key
RADIUS Server
RADIUS Port
RADIUS Key

Group Key Rotation Interval
WPA/WPA2 Re-auth Interval

▪ **Automatic security configuration**

WPS

WPS Config State: Unconfigured

The physical button on the AP will provision wireless clients using Wi-Fi Protected Setup (WPS)

Device Name

WPS Setup AP

PIN:

WPS Add Client

Add a client: Push-Button PIN

PIN:

WiFi Protected System (WPS) umożliwia w prosty sposób podłączenie i skonfigurowanie połączenia bezprzewodowego. Kiedy sieć bezprzewodowa jest konfigurowana poprzez system WPS dane co do połączenia są wymieniane pomiędzy routerem Thomsona a kartą WiFi tak aby na obu urządzeniach od razu nastąpiło połączenie szyfrowane.

- **WPS Config** - włącza lub wyłącza funkcję. WPS to pozycja włączona
- **Device Name** - umożliwia zmianę fabrycznej nazwy sieci
- **WPS Setup AP** - proszę pominąć ten krok
- **WPS add client** - umożliwia dodanie komputera na dwa sposoby, poprzez „Push button” lub „PIN”

Jeżeli zostanie wybrana opcja „Push Button”, na ekranie pojawi się:

WPS Add Client

Add a client: Push-Button PIN

Po naciśnięciu „Add” router będzie się łączył z komputerem, a na ekranie pojawi się następujący monit z informacją o łączeniu (WPS Configure Status: InProgress”):

WPS Setup AP

Your AP is now waiting for the STA to connect.

WPS Configure Status: InProgress

Po zakończeniu procesu parowania, komunikat „InProgress” zamienia się na „Success”.

WPS Setup AP SUCCESSFUL

AP Configuration is complete. Click 'Continue' to return to the previous page.

Continue

WPS Configure Status: Success!

Jeżeli zostanie wybrana opcja „PIN”, należy wprowadzić kod PIN w polu, jak pokazano poniżej:

WPS Add Client

Add a client: Push-Button PIN

PIN:

Należy wpisać od 4 do 8 cyfr i nacisnąć przycisk „Add”. Pojawi się ekran:

WPS Setup AP

Your AP is now waiting for the STA to connect.

Abort

Entered PIN: 54461147

WPS Configure Status: InProgress

Po zakończeniu procesu parowania komunikat „InProgress” zamienia się na „Success”.

WPS Setup AP SUCCESSFUL

AP Configuration is complete. Click 'Continue' to return to the previous page.

Continue

Entered PIN:

WPS Configure Status: Success!

Ta strona pozwoli ustawić dodatkową sieć WiFi (dodatkowo rozgłaszany SSID).

The screenshot shows the Thomson router's administration interface. At the top, there is a red banner with the text: "Please define a username and password for administration. Click [here](#) to change the settings." The page title is "Administration". Below the banner, there are navigation tabs: "Gateway", "VoIP", "Status", "Network", "Advanced", "Firewall", "Parental Control", and "Wireless". The "Wireless" tab is selected, and the "Guest Network" sub-tab is active. The main content area is titled "802.11 Guest Network" and includes a description: "This page allows configuration of a guest network." The configuration is divided into two main sections: "Guest WiFi Security Settings" and "Guest LAN Settings".

Guest WiFi Security Settings:

- Guest Network:
- Guest Network Name (SSID):
- Closed Network:
- WPA:
- WPA-PSK:
- WPA2:
- WPA2-PSK:
- WPA/WPA2 Encryption:
- WPA Pre-Shared Key:
- Show Key
- RADIUS Server:
- RADIUS Port:
- RADIUS Key:
- Group Key Rotation Interval:
- WPA/WPA2 Re-auth Interval:
- WEP Encryption:
- Shared Key Authentication:
- 802.1x Authentication:
- Network Key 1:
- Network Key 2:
- Network Key 3:
- Network Key 4:
- Current Network Key:
- PassPhrase:
-
-

Guest LAN Settings:

- DHCP Server:
- IP Address:
- Subnet Mask:
- Lease Pool Start:
- Lease Pool End:
- Lease Time:
-
-

© - Thomson - 2007

Gateway -> Wireless -> Access Control

Strona ta umożliwia ustanowienie kontroli połączeń bezprzewodowych do modemu WiFi po adresach fizycznych kart sieciowych (MAC Addresses).

The screenshot shows the Thomson Administration web interface. At the top, there is a red banner with the text "Please define a username and password for administration" and "Click here to change the settings". The "Administration" title is on the right. Below the banner, there is a navigation menu with "Gateway", "VoIP", "Status", "Network", "Advanced", "Firewall", "Parental Control", and "Wireless". The "Wireless" section is selected. The main content area is titled "Wireless" and contains the following settings:

- 802.11 Access Control**: This page allows the configuration of the Access Control to the AP as well as status on the connected clients.
- Administration Web Page Access**: A dropdown menu set to "Allow" with a red warning text "(Allow or Deny Access to Administration Web Page from PC connected over WiFi)".
- MAC Restrict Mode**: A dropdown menu set to "Disabled".
- MAC Addresses**: A table with 8 rows and 2 columns for entering MAC addresses.
- Apply**: A button to save the settings.
- Connected Clients**: A table with columns for MAC Address, Age, RSSI, Bm, Type, IP Addr, and Host Name. Below the table, it says "No wireless clients are connected."

© - Thomson - 2007

- **MAC Restrict Mode** - jeżeli została wybrana opcja **Disabled**, każdy komputer będzie miał możliwość połączenia się z siecią bezprzewodową. Opcja **Allow** zezwala na połączenie tylko wybranym i wpisanym adresom MAC. Opcja **Deny** blokuje dostęp do sieci bezprzewodowej wybranym i wpisanym w tabeli adresom MAC.
- **MAC Address** (adres fizyczny) - adres MAC składa się z 6 par znaków alfanumerycznych (dla liczb od 0 do 9, dla liter od A do F). Przykładowy adres MAC może wyglądać następująco 00:90:4B:F0:FF:50. Adres taki zazwyczaj można odnaleźć na naklejce znajdującej się na spodzie urządzenia. Adres MAC można także sprawdzić w systemie operacyjnym w ustawieniach sieciowych. Aby adres ten znalazł się na liście Kontroli dostępu, musi zostać wpisany do tabeli, a następnie należy zatwierdzić go przyciskiem **Apply**.
- **Connected Clients** - informuje o podłączonych do modemu urządzeniach.

Gateway -> Wireless -> Advanced

Dla zaawansowanych użytkowników istnieje możliwość zmiany dodatkowych ustawień sieci bezprzewodowej.

THOMSON
images & beyond

Please define a username and password for administration
Click [here](#) to change the settings

Administration

Gateway VoIP Status - Network - Advanced - Firewall - Parental Control - Wireless

Wireless

802.11 Advanced : This page allows configuration of data rates and WiFi thresholds.

54g™ Mode 54g Auto

Basic Rate Set Default

54g™ Protection Auto

XPress™ Technology Disabled

Afterburner™ Technology Disabled

Rate Auto

Beacon Interval 100

DTIM Interval 1

Fragmentation Threshold 2346

RTS Threshold 2347

NPHY Rate Auto

802.11n Protection Auto

Multicast Rate Auto

Apply

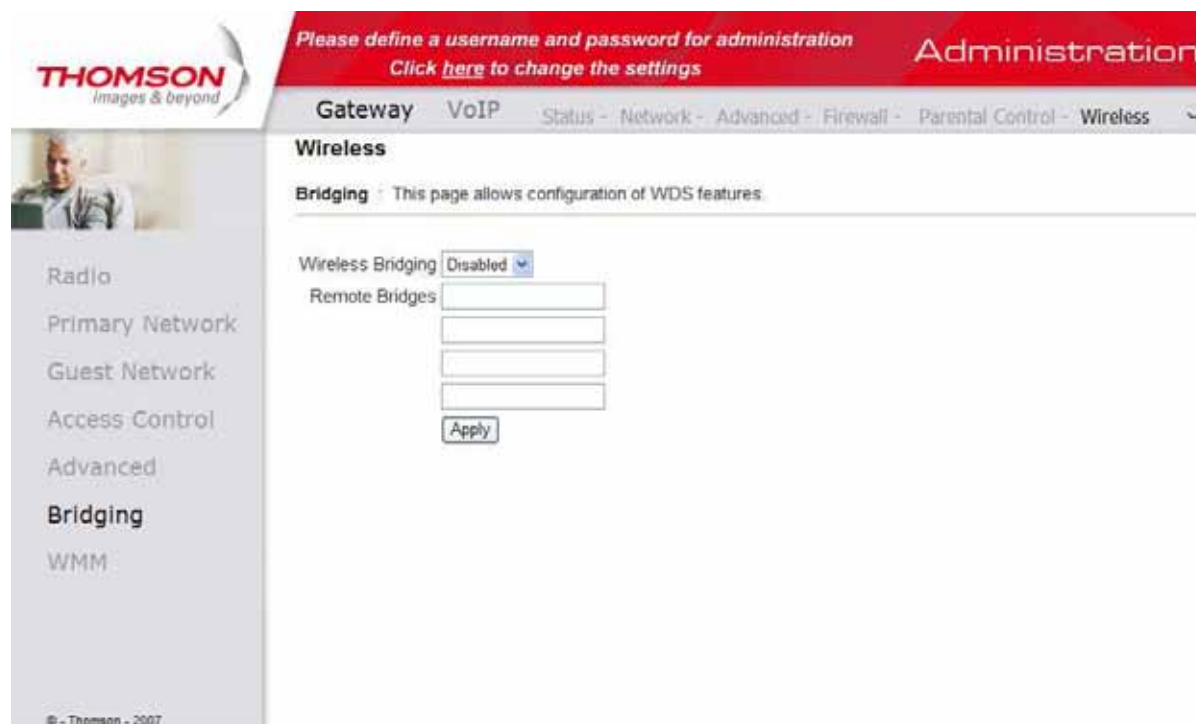
© - Thomson - 2007

- **54gTM Mode** - umożliwia zmianę prędkości sieci bezprzewodowej.
- **Basic Rate Set** - umożliwia wybór podstawowej prędkości sieci bezprzewodowej.
- **54gTM Protection** - włącza lub wyłącza ochronę.
- **XpresSTM Technology** - włączona opcja umożliwia przyspieszenie prędkości zbiorczej o 27% w sieci 802.11g i aż o 75% w sieci 802.11b i 802.11g.
- **Afterburner Technology** - opcja umożliwia przyspieszenie sieci bezprzewodowej do prędkości ok. 125 Mbit wykorzystując tylko jeden kanał transmisji. Działa tylko z chipsetami Broadcom.
- **Rate** - prędkość transmisji. Z rozwijanego menu można wybrać kilka opcji, które będą odpowiadać wymaganiom.
- **Output Power** - moc transmisji nadawania sygnału radiowego, istnieje możliwość procentowego zmniejszenia mocy.
- **DTIM Interval** - wartość ta jest używana do informowania podłączonych komputerów, kiedy zbuforowane w modemie ramki danych będą dostarczone i jak często następuje ich transmisja (zakres wartości: 1 ~ 255).
- **Fragmentation Threshold** - opcja ta umożliwia ustawienie wielkości niefragmentowanej ramki, która jest transmitowana z modemu WiFi do komputera drogą radiową bez błędów transmisyjnych. Ustawienie to zwiększa wydajność transmisji, tak by ramka nie musiała być przesyłana ponownie (zakres wartości: 256 ~ 2346).
- **RTS Threshold** - opcja umożliwia zmiany transmisji ramki większej niż wpisana wartość. Każda powyżej wpisanej wartości będzie transmitowana w 4 drożnej transmisji (zakres wartości: 0 ~ 2347).

Gateway -> Wireless -> Bridging

Bridging to zakładka, w której można ustawić opcje związane z **WDS (Wireless Distribution System)**.

WDS to inaczej funkcja bezprzewodowego mostu. Jeśli AP (Access Point) lub bezprzewodowy router posiadają funkcję WDS, to możliwe jest wtedy bezprzewodowe łączenie tych urządzeń. Drugi AP otrzymuje sygnał od pierwszego, wzmacnia go i rozsyła dalej w granicach swojego zasięgu.



The screenshot shows the Thomson router administration interface. At the top, there is a red banner with the text "Please define a username and password for administration" and "Click here to change the settings". The word "Administration" is displayed in the top right corner. Below the banner, there is a navigation menu with "Gateway" and "VoIP" highlighted, and "Status - Network - Advanced - Firewall - Parental Control - Wireless" listed. The "Wireless" section is expanded, showing "Bridging" as the selected option. The main content area is titled "Wireless Bridging" and contains the following settings:

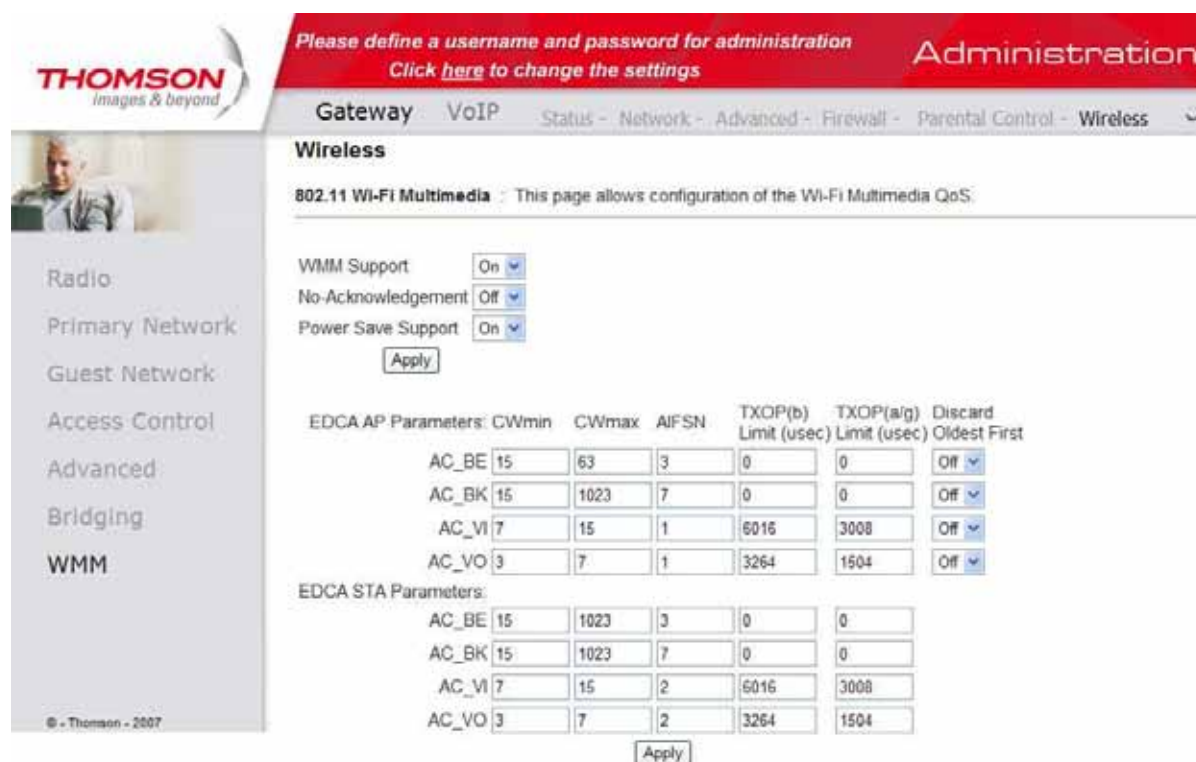
- Wireless Bridging: Disabled (dropdown menu)
- Remote Bridges: Three empty text input fields
- Apply button

On the left side, there is a sidebar menu with the following items: Radio, Primary Network, Guest Network, Access Control, Advanced, Bridging (highlighted), and WMM. The Thomson logo "THOMSON Images & beyond" is visible in the top left corner, and a small photo of a man is shown below it. The copyright notice "© - Thomson - 2007" is at the bottom left.

- **Wireless Bridging - Disabled** wyłącza funkcję, **Enabled** uaktywnia WDS.
- **Remote Bridges** - miejsce na adresy fizyczne MAC routerów, z którymi tworzy się most sygnałowy.

WiFi Multimedia (WMM) jest częścią standardu bezprzewodowego LAN IEEE 802.11e dla usługi QoS (Quality of Service). QoS ma za zadanie zoptymalizowanie ruchu sieciowego tak, aby wybrane usługi czasu rzeczywistego, np. połączenia video miały najwyższy priorytet w ruchu pakietów.

- **WMM Support. On** - włączenie usługi WMM, tak aby nadać najwyższy priorytet strumieniowym usługom multimedialnym. **Off** - wyłączenie usługi WMM.
- **No-Acknowledgement. On** - włączenie funkcji braku potwierżeń. Uaktywnienie tej opcji może przyczynić się do uzyskania lepszej przepustowości. **Off** - wyłączenie tej funkcji.
- **Power Safe Support. On** - włączenie funkcji oszczędzania energii na podstawie zmiany mocy sygnału bezprzewodowego. **Off** - wyłączenie tej funkcji.



THOMSON
Images & beyond

Please define a username and password for administration
Click here to change the settings

Administration

Gateway VoIP Status - Network - Advanced - Firewall - Parental Control - Wireless

Wireless

802.11 Wi-Fi Multimedia : This page allows configuration of the Wi-Fi Multimedia QoS.

WMM Support

No-Acknowledgement

Power Save Support

EDCA AP Parameters:		CWmin	CWmax	AIFSN	TXOP(b) Limit (usec)	TXOP(a/g) Limit (usec)	Discard Oldest First
AC_BE	15	63	3	0	0	Off	
AC_BK	15	1023	7	0	0	Off	
AC_VI	7	15	1	6016	3008	Off	
AC_VO	3	7	1	3264	1504	Off	

EDCA STA Parameters:

AC_BE	15	1023	3	0	0
AC_BK	15	1023	7	0	0
AC_VI	7	15	2	6016	3008
AC_VO	3	7	2	3264	1504

© - Thomson - 2007

VOIP

VOIP -> Basic Status -> Basic LAN

Strona ta wyświetla podstawowe informacje o stanie połączeń sieciowych.

The screenshot shows the Thomson Administration web interface. At the top, there is a red banner with the text: "Please define a username and password for administration" and "Click here to change the settings". The word "Administration" is displayed in the top right corner. Below the banner, there are navigation tabs for "Gateway", "VoIP", and "Basic". The "Basic" tab is selected, and the "Basic Status" section is active. On the left side, there is a sidebar menu with options: "Basic lan", "Hardware info", "Event log", and "Cm state". The main content area displays the "Basic LAN" status, which includes two tables of RF parameters and a status section.

RF Parameters - Downstream

Channel	Frequency	Power	Signal to Noise Ratio	Modulation
1	0.0 MHz	0.0 dBmV	0.0 dB	None
2	0.0 MHz	0.0 dBmV	0.0 dB	None
3	0.0 MHz	0.0 dBmV	0.0 dB	None
4	0.0 MHz	0.0 dBmV	0.0 dB	None
5	0.0 MHz	0.0 dBmV	0.0 dB	None
6	0.0 MHz	0.0 dBmV	0.0 dB	None
7	0.0 MHz	0.0 dBmV	0.0 dB	None
8	0.0 MHz	0.0 dBmV	0.0 dB	None

RF Parameters - Upstream

Channel	Frequency	Power	Upstream Data Rate	Modulation
1	0.0 MHz	5.0 dBmV	0 Ksym/sec	QPSK
2	0.0 MHz	0.0 dBmV	0 Ksym/sec	QPSK
3	0.0 MHz	0.0 dBmV	0 Ksym/sec	QPSK
4	0.0 MHz	0.0 dBmV	0 Ksym/sec	QPSK

Status

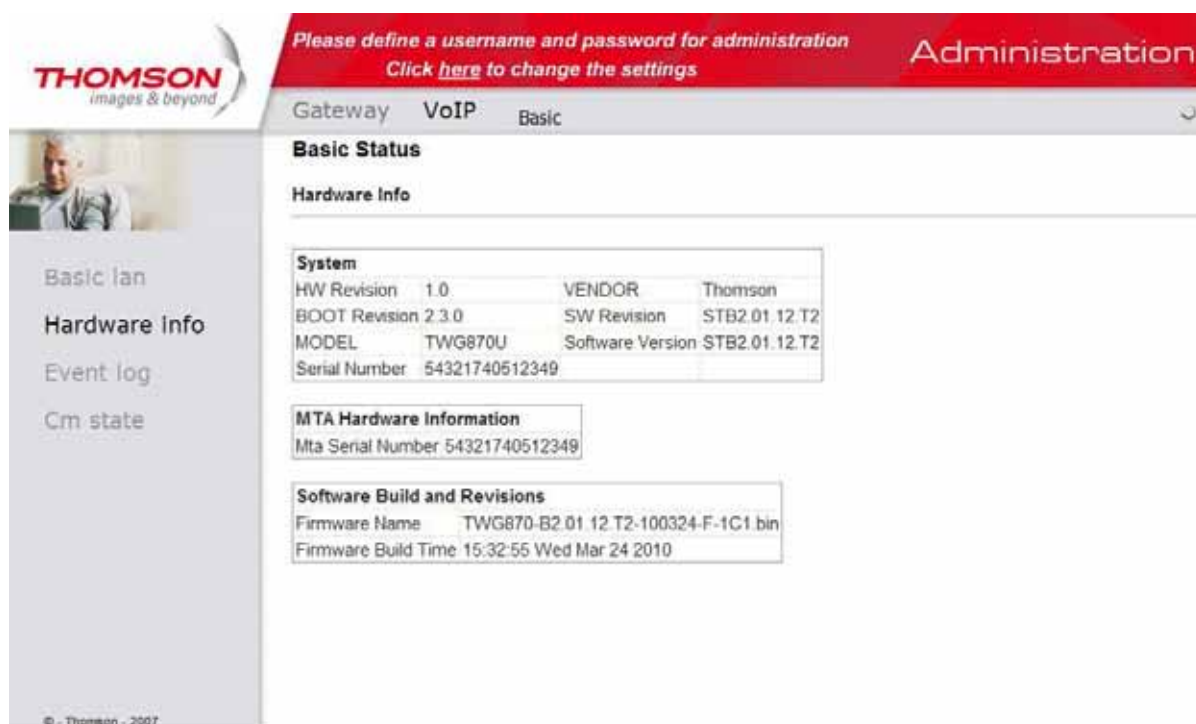
System uptime	0 days 06h 47m 16s
Computers detected	0
CM Status	Not synchronized
WAN Isolation	OFF
Time and Date	...

Interface Parameters

Interface Name	LAN
Provisioned	Enabled
State	Up
Speed	0 Mbps
MAC address	00-10-95-de-ad-02

VOIP -> Basic Status -> Hardware info

Strona ta wyświetla informacje o stanie sprzętu.



The screenshot shows the Thomson Gateway Administration interface. At the top, there is a red banner with the text: "Please define a username and password for administration" and "Click here to change the settings". The word "Administration" is displayed in the top right corner. Below the banner, there are navigation tabs for "Gateway", "VoIP", and "Basic". The "Basic" tab is selected. On the left side, there is a vertical menu with options: "Basic lan", "Hardware Info" (which is highlighted), "Event log", and "Cm state". The main content area displays "Basic Status" and "Hardware Info".

System

HW Revision	1.0	VENDOR	Thomson
BOOT Revision	2.3.0	SW Revision	STB2.01.12.T2
MODEL	TWG870U	Software Version	STB2.01.12.T2
Serial Number	54321740512349		

MTA Hardware Information

Mta Serial Number 54321740512349

Software Build and Revisions

Firmware Name TWG870-B2.01.12.T2-100324-F-1C1.bin
Firmware Build Time 15:32:55 Wed Mar 24 2010

© - Thomson - 2007

Strona ta wyświetla logi zdarzeń.

THOMSON
images & beyond

Please define a username and password for administration
Click here to change the settings

Administration

Gateway VoIP Basic

Basic Status

Event Log - DOCSIS

DOCSIS [PacketCable](#)

Date/Time	Event ID	Event Level	Description
03/30/2010 08:50	82000500	03	Started Unicast Maintenance Ranging - No Response received - T3 time-out,CM-MAC=00:18:9b:3a:c4:87,CMTS-MAC=00:15:a7:54:d6:54,CM-QOS=1.1,CM-VER=3.0;
03/29/2010 16:59	68000300	05	DHCP WARNING - Non-critical field invalid in response ,CM-MAC=00:18:9b:3a:c4:87,CMTS-MAC=00:15:a7:54:d6:54,CM-QOS=1.1,CM-VER=3.0;
03/29/2010 16:58	66010100	04	Missing BP Configuration Setting TLV Type: 17.9,CM-MAC=00:18:9b:3a:c4:87,CMTS-MAC=00:15:a7:54:d6:54,CM-QOS=1.1,CM-VER=3.0;
03/29/2010 16:58	66010100	04	Missing BP Configuration Setting TLV Type: 17.8,CM-MAC=00:18:9b:3a:c4:87,CMTS-MAC=00:15:a7:54:d6:54,CM-QOS=1.1,CM-VER=3.0;
01/01/1970 00:00	68000300	05	DHCP WARNING - Non-critical field invalid in response ,CM-MAC=00:18:9b:3a:c4:87,CMTS-MAC=00:15:a7:54:d6:54,CM-QOS=1.0,CM-VER=3.0;
01/01/1970 00:00	82000200	03	No Ranging Response received - T3 time-out,CM-MAC=00:18:9b:3a:c4:87,CMTS-MAC=00:30:b8:c9:eb:00,CM-QOS=1.0,CM-VER=3.0;
01/01/1970 00:00	82000200	03	No Ranging Response received - T3 time-out,CM-MAC=00:18:9b:3a:c4:87,CMTS-MAC=00:15:a7:54:d6:54,CM-QOS=1.0,CM-VER=3.0;
01/01/1970 00:00	84020300	05	MDD message timeout,CM-MAC=00:18:9b:3a:c4:87,CMTS-MAC=00:30:b8:c9:eb:00,CM-QOS=1.0,CM-VER=3.0;
01/01/1970 00:00	84020200	05	Lost MDD Timeout,CM-MAC=00:18:9b:3a:c4:87,CMTS-MAC=00:30:b8:c9:eb:00,CM-QOS=1.0,CM-VER=3.0;
01/01/1970 00:00	84020200	05	Lost MDD Timeout,CM-MAC=00:18:9b:3a:c4:87,CMTS-MAC=00:15:a7:54:d6:54,CM-QOS=1.0,CM-VER=3.0;
01/01/1970 00:00	84020300	05	MDD message timeout,CM-MAC=00:18:9b:3a:c4:87,CMTS-MAC=00:15:a7:54:d6:54,CM-QOS=1.0,CM-VER=3.0;

Clear Log

THOMSON
images & beyond

Please define a username and password for administration
Click here to change the settings

Administration

Gateway VoIP Basic

Basic Status

Event Log - PacketCable

DOCSIS [PacketCable](#)

Index	Time	Level	Event ID	Description
1	2010.05.03 03:50:44	0	4000951500	Provisioning Complete

Clear MTA Log

VOIP -> Basic Status -> Cm state

Strona wyświetla stan modemu kablowego.

The screenshot shows the Thomson modem administration interface. At the top, there is a red banner with the text "Please define a username and password for administration" and "Click here to change the settings". The word "Administration" is displayed in the top right corner. Below the banner, there are three tabs: "Gateway", "VoIP", and "Basic". The "Basic" tab is selected. Underneath, the "Basic Status" section is visible, with a sub-section for "Cm State". A table displays the status of various modem components. The left sidebar contains navigation links: "Basic lan", "Hardware info", "Event log", and "Cm state". The Thomson logo "THOMSON images & beyond" is in the top left, and a copyright notice "© - Thomson - 2007" is at the bottom left.

CM State	Access is Denied
Docsis-Downstream Scanning	Complete
Docsis-Ranging	Complete
Docsis-DHCP	Complete
Docsis-TFTP	Complete
Docsis-Data Reg Complete	Complete
Telephony-DHCP	[N/A]
Telephony-Security	[N/A]
Telephony-TFTP	[N/A]
Telephony-Reg with Call Server	L1: [N/A] / L2: [N/A]
Telephony-Reg Complete	[N/A]
Line 1 State	[N/A]
Line 2 State	[N/A]

Rozdział 3

Rozwiązywanie problemów technicznych

Brak dostępu do internetu:

Upewnij się, że:

- Komputer jest prawidłowo podłączony do modemu WiFi. W zależności od wybranego sposobu połączenia komputera z modemem WiFi, porównaj okablowanie z odpowiednim schematem niniejszej instrukcji.
- Karta Ethernet w Twoim komputerze pracuje prawidłowo - szczegóły znajdziesz w dokumentacji Twojego komputera.
- Ustawienia sieciowe systemu operacyjnego zainstalowanego na Twoim komputerze są poprawnie skonfigurowane.

Diody DS i US pulsują jednocześnie na modemie WiFi:

- Oznacza to automatyczną aktualizację oprogramowania sterującego pracą modemu WiFi. Standardowo aktualizacja trwa około minutę - nie wyciągaj wtyczki zasilającej ani nie restartuj modemu podczas aktualizacji!

Połączenie komputera z modemem WiFi przy pomocy kabla Ethernet nie działa:

Upewnij się, że:

- W Twoim komputerze jest zainstalowana karta sieciowa Ethernet
- Karta Ethernet w Twoim komputerze pracuje prawidłowo - szczegóły znajdziesz w instrukcji obsługi karty sieciowej.
- Kabel Ethernet jest kablem typu „prostego” - połączenie komputera do modemu WiFi przy pomocy kabla typu „cross-over” nie będzie działać.

Modem nie loguje się do sieci:

- Proces logowania modemu WiFi do sieci UPC może potrwać do 30 minut. Jeżeli po upływie tego czasu proces logowania nie jest zakończony, zadzwoń do Ogólnopolskiego Biura Obsługi Klientów UPC pod numerem 801 94 94 80. Upewnij się jednak wcześniej, że kabel koncentryczny jest dokręcony do modemu WiFi.

Po podniesieniu słuchawki nie słychać sygnału zgłoszenia centrali:

Upewnij się, że:

- Dioda „TEL1” świeci się światłem ciągłym. Po podniesieniu słuchawki dioda ta powinna pulsować.
- Twój aparat telefoniczny jest podłączony do gniazda „TEL1”.

Program Internet Explorer wyświetla błąd połączenia lub pusty ekran:

Upewnij się, że:

- Modem jest podłączony do zasilania.
- Diody Power, DS, Online świecą się światłem ciągłym, a US pulsuje.
- Serwer proxy w ustawieniach Twojej przeglądarki jest wyłączony. Jeżeli posiadasz Internet Explorer, wybierz z menu przeglądarki **Narzędzia -> Opcje internetowe -> Połączenia -> Ustawienia sieci LAN** - obsługa serwera proxy powinna być wyłączona.
- Moduł WiFi w Twoim komputerze jest włączony (poprzez Menedżera urządzeń).
- Programy antywirusowe lub/i zapory ogniowe nie blokują dostępu do internetu.

Jeżeli postępując zgodnie z powyższymi wskazówkami, nie uzyskałeś dostępu do internetu możesz przywrócić system do poprzednich ustawień:

Start -> Akcesoria -> Narzędzia systemowe -> Przywracanie systemu.

Komputer odbiera bardzo słaby sygnał sieci bezprzewodowej:

- Przenieś komputer do miejsca, w którym sygnał jest najsilniejszy - siłę sygnału monitoruj na bieżąco w systemie operacyjnym.
- Odsuń modem WiFi od urządzeń elektronicznych, które mogą zakłócić jego pracę (np. telefony bezprzewodowe, mikrofalówki, głośniki, silniki elektryczne, transformatory itp.).

Najczęściej zadawane pytania

Pytanie: Czy mogę jednocześnie oglądać telewizję UPC i surfować po Internecie, używając modemu WiFi?

Odpowiedź: Tak, wszystkie usługi UPC (Telewizja, Internet i Telefon) działają niezależnie i nie zakłócają się wzajemnie.

Pytanie: Jakie karty bezprzewodowe można podłączyć do modemu TWG 870?

Odpowiedź: Każdą, o ile to urządzenie jest zgodne ze standardami 802.11b, 802.11g, 802.11n obsługującymi kanały od 1 do 13.

Pytanie: Podczas korzystania z usługi pojawiły się problemy techniczne. Co mam zrobić?

Odpowiedź: W pierwszej kolejności skorzystaj z **Instrukcji obsługi modemu WiFi**, rozdział **Rozwiązywanie problemów technicznych**. Jeżeli nie znajdziesz odpowiedzi na swój problem skontaktuj się z Działem Wsparcia Usług Cyfrowych UPC, wybierając numerem 801 94 94 80 lub z dzwoniąc z telefonu komórkowego pod numerem 32 494 94 80.

Przed kontaktem z Działem Wsparcia Usług Cyfrowych:

- przygotuj Numer Identyfikacyjny, który znajduje się na fakturze;
- przygotuj jak najwięcej informacji dotyczących występującego problemu (np. jakie czynności zostały wykonane przed wystąpieniem problemu, jakie komunikaty zostały wyświetlone przez system operacyjny);
- upewnij się, że modem WiFi jest podłączony i włączony;
- upewnij się, że komputer jest włączony;
- Upewnij się jaka jest nazwa oraz wersja systemu operacyjnego komputera (np. Windows 2000, XP, Vista).