

Instrukcja instalacji i obsługi

PENTAGRAM Cerberus P 6331-42



*Najnowsze wersje instrukcji, sterowników i oprogramowania dostępne są na stronie
www.pentagram.pl*

2008-10-09

UWAGA! Wszystkie informacje i dane techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia i/lub zaznaczenia tego w niniejszej instrukcji.

Copyright © 2007 PENTAGRAM

Wszelkie prawa zastrzeżone, powielanie i kopiowanie zabronione.

SPIS TREŚCI

WPROWADZENIE.....	5
ZAWARTOŚĆ PUDEŁKA	5
FUNKCJE URZĄDZENIA.....	6
OBSŁUGA URZĄDZENIA.....	7
UŻYTKOWANIE MODEMU/ROUTERA CERBERUS	7
PRZEDNI PANEL.....	7
TYLNI PANEL	8
USTAWIENIA FABRYCZNE	8
RESETOWANIE URZĄDZENIA.....	9
PODŁĄCZENIE CERBERUSA DO KOMPUTERA.....	9
KONFIGURACJA WŁAŚCIWOŚCI SIECI.....	9
KONFIGURACJA ROUTERA PRZEZ WWW	13
LOGOWANIE.....	13
NAWIGACJA.....	14
ZAKŁADKA QUICK START	15
ZAKŁADKA INTERFACE SETUP	20
ZAKŁADKA ADVANCED SETUP	31
ZAKŁADKA ACCESS MANAGEMENT	39
ZAKŁADKA MAINTENANCE	47
ZAKŁADKA STATUS	52
ZAKŁADKA HELP	57
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	58
UŻYCIĘ DIOD LED DO ZDIAGNOZOWANIA PROBLEMU.....	58
PROBLEM Z KONFIGURACJĄ PRZEZ PRZEGLĄDARKE.....	58
PROBLEMY Z LOGOWANIEM.....	59
PROBLEMY Z KOMUNIKACJĄ Z SIECIĄ LAN	59
PROBLEMY Z KOMUNIKACJĄ Z SIECIĄ WAN	59
PROBLEMY Z POŁĄCZENIEM DO SIECI INTERNET.....	60



Wprowadzenie

Gratulujemy wyboru urządzenia PENTAGRAM Cerberus P 6331-42. Jesteśmy przekonani, że spełni on Twoje oczekiwania i będzie Ci dobrze służył.

Modem/router Cerberus P 6331-42 pozwala wykorzystywać do podłączenia komputerów zarówno interfejsy Ethernet (wbudowany 4-portowy switch 10/100 Mb/s), jak i bezprzewodowy interfejs Wi-Fi. Dzięki wbudowanemu Access Pointowi (punktowi dostępowemu) potrafi także łączyć w sieć komputery podłączone do niego przewodowo z tymi podłączonymi drogą radiową. Wbudowany modem ADSL2/2+ zapewnia wysoką wydajność połączenia – do 24 Mb/s przy pobieraniu danych oraz do 1 Mb/s przy ich wysyłaniu. Modem zgodny jest z najpopularniejszymi protokołami ADSL2/2+.

Urządzenie pełni również funkcję internetowej „zapory ogniowej” (ang. firewall), dzięki czemu możesz zabezpieczyć sieć przed dostępem z zewnątrz osób do tego nieuprawnionych. Komputery znajdujące się w sieci lokalnej chronione są na dwa sposoby. Po pierwsze – zastosowanie funkcji NAT powoduje, że adresy IP komputerów w sieci lokalnej są niewidoczne dla użytkowników z zewnątrz. Po drugie – pewne porty mogą być blokowane lub przekierowane, aby ograniczyć dostęp do usług dostępnych z sieci Internet. Urządzenie może zostać skonfigurowane w taki sposób, aby blokować niektórym użytkownikom dostęp do Internetu. Aby np. zapewnić poprawne działanie gier i innych aplikacji internetowych można otworzyć pewne porty dla użytkowników zewnętrznych tak, aby mieli dostęp do usług uruchomionych w sieci lokalnej.

Zintegrowana obsługa DHCP (Dynamic Host Control Protocol) – zarówno klient jak i serwer – pozwala użytkownikom sieci lokalnej na dynamiczne uzyskiwanie adresu IP w trakcie uruchamiania komputera. Pozwala to uniknąć często żmudnego procesu konfiguracji komputerów pracujących w sieci.

Dla bardziej zaawansowanych użytkowników przydatna może się okazać funkcja Virtual Service (z ang. usługi wirtualne). Funkcja ta pozwala tak skonfigurować urządzenie, aby z zewnątrz router widziany był jako pojedynczy serwer różnych usług, jednakże faktycznie serwery poszczególnych usług mogą być różnymi maszynami znajdującymi się w sieci lokalnej. Np. w sieci lokalnej może być uruchomiony serwer HTTP (stron internetowych) wówczas wszelkie zapytania trafiające do routera przekierowane będą do tego serwera WWW. W ten sposób poszczególne żądania do różnych usług mogą być przekierowane na różne komputery w sieci LAN.

Zawartość pudełka

1. PENTAGRAM Cerberus P 6331-42
2. Zasilacz 12 V, 1 A
3. Kabel sieciowy (RJ-45)
4. Kabel telefoniczny (RJ-11)
5. Płyta CD
6. Szybka instrukcja instalacji

Funkcje urządzenia

- Fast Ethernet Switch: 4-portowy koncentrator przełączający służy do podłączania maszyn pracujących po stronie sieci LAN.
- IEEE 802.11g 54Mbps Wireless LAN: interfejs sieci bezprzewodowej; umożliwia dostęp do sieci zewnętrznej (WAN) komputerom połączonym drogą radiową.
- Network Address Translation (NAT): rozbudowane funkcje protokołu NAT pozwalają wielu użytkownikom uzyskiwać dostęp do zasobów sieci zewnętrznej (np. Internet) przy użyciu pojedynczego, publicznego adresu IP.
- Universal Plug and Play (UPnP) oraz UPnP NAT Traversal: protokoły te wykorzystywane są do ustanowienia prostego i szybkiego łącza między urządzeniami i komputerami PC pochodzącymi od wielu różnych producentów. Sprawiają one, że korzystanie z sieci jest łatwiejsze.
- Usługa Dynamiczny DNS umożliwia utrzymanie stałej domeny użytkownikom korzystającym z dynamicznego adresu IP. Aby korzystać z tej usługi należy zarejestrować się w jednym z serwisów oferujących DDNS, np. <http://www.dyndns.org>.
- PPPoE (PPP over Ethernet) jest protokołem używanym najczęściej przy połączeniach modemowych (dial-up) i technologii HIS (SDI). PPP może być również skonfigurowany na interfejsie szeregowym asynchronicznym i synchronicznym. Służy także do łatwego zestawiania tuneli. PPP jest stosowany w technologii WAN.
- Virtual Server: funkcja wirtualnych serwerów pozwala użytkownikowi tak skonfigurować urządzenie, aby móc uzyskiwać dostęp do usług uruchomionych na komputerach w sieci LAN z sieci WAN. Urządzenie potrafi wykryć nadchodzące zapytanie do konkretnej usługi i przekazać je do właściwego komputera, na którym serwer tej usługi jest uruchomiony. Można np. tak skonfigurować Cerberusa, aby użytkownicy z sieci zewnętrznej (WAN) mogli mieć dostęp do serwera WWW pracującego wewnątrz sieci LAN. Istnieje także możliwość skonfigurowania tzw. „strefy zdemilitaryzowanej” (DMZ) dla któregoś z komputerów pracujących w sieci LAN, wówczas komputer taki jest wystawiony na wszelkie zapytania z sieci WAN (np. Internetu).
- Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) Klient oraz Serwer: od strony sieci WAN klient sieci DHCP może automatycznie uzyskać adres IP od dostawcy usług internetowych (ISP). Po stronie sieci lokalnej wbudowany serwer DHCP może automatycznie przydzielić adresy IP, a także ustawić serwerów DNS nawet 253 komputerom pracującym w sieci, co zdecydowanie ułatwia zarządzanie siecią.
- Routowanie statyczne oraz RIP1/2: wsparcie dla tablicy routowania statycznego oraz obsługi protokołów RIP1/2.
- SNMP (*Simple Network Management Protocol*): protokół pozwalający zbierać informacje o pracy sieci. Cerberus ma wbudowany serwer tego protokołu, dzięki czemu specjalistyczne oprogramowanie może monitorować pracę urządzenia.
- Zdalne zarządzanie przez przeglądarkę WWW: urządzenie zarządzane jest przez graficzny interfejs użytkownika (GUI), do którego uzyskuje się dostęp za pomocą zwykłej przeglądarki WWW. Interfejs jest łatwy w obsłudze. Istnieje także możliwość zarządzania urządzeniem z sieci WAN (np. przez Internet).

- Aktualizacje oprogramowania: oprogramowanie zarządzające urządzeniem może być łatwo zaktualizowane przy użyciu graficznego interfejsu użytkownika.
- Wsparcie dla wielu standardów ADSL: transmisja danych z prędkościami do 24 Mb/s (wysyłanie) oraz do 1 Mb/s (odbieranie). Zgodność ze standardami: ANSI T1.413 issue 2, ITU-T G.992.1 (G.dmt), ITU-T G.992.2 (G.lite), G.994.1 (G.hs, Multimode), ITU-T G.992.3 (ADSL2 G.dmt.bis), ITU-T G.992.5 (ADSL2+; Annex A, I, J, L & M).
- Multi-Protocol do nawiązywania połączeń: obsługa PPPoA RFC 2364 – PPP over ATM Adaptation Layer 5), RFC 1483 encapsulation over ATM (mostkowany lub routowany), PPP over Ethernet (RFC 2516) oraz IpoA (RFC1577) do nawiązywania połączenia z dostawcą usług internetowych. Urządzenie obsługuje zarówno enkapsulacje oparte na VC, jak i LCC.

Obsługa urządzenia

Użytkowanie Modemu/Routera Cerberus

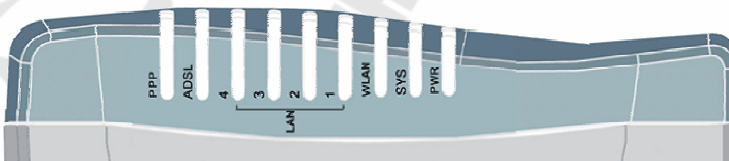


- Nie przechowuj modemu w miejscach o podwyższonej temperaturze i wilgotności.
- Nie używaj tego samego źródła do zasilania modemu i do uruchomienia innego urządzenia.
- Nie otwieraj obudowy modemu, nie naprawiaj urządzenia samodzielnie.
- Jeśli modem stanie się bardzo gorący natychmiast wyłącz go z gniazdka zasilającego, a następnie dostarcz do autoryzowanego serwisu w celu sprawdzenia i/lub naprawy.



- Ustaw urządzenie na stabilnej powierzchni.
- Używaj tylko zasilacza dołączonego do zestawu.

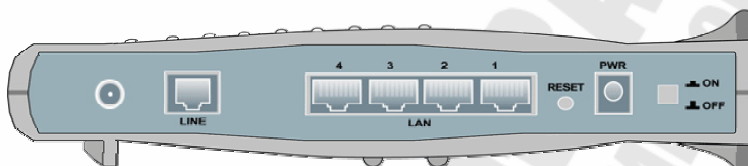
Przedni panel



Dioda LED	Stan	Opis
PWR	Wyłączona	Brak źródła zasilania urządzenia
	Stałe światło	Urządzenie podłączone do źródła prądu zmiennego
SYS	Stałe światło	System w gotowości
WLAN	Wyłączona	Punkt dostępowy jest wyłączony
	Stałe światło	Punkt dostępowy jest włączony
	Migotanie	Wysyłanie lub odbiór danych
LAN (1-4)	Wyłączona	Brak połączenia Ethernet

	Stałe światło	Urządzenie podłączone do portu Ethernet
	Migotanie	Wysyłanie lub odbiór danych
ADSL	Wyłączona	Brak sygnału ADSL
	Stałe światło	Uzyskano sygnał ADSL
	Migotanie	Uzyskiwanie sygnału ADSL
PPP	Stałe światło	Nawiązano połączenie PPPoA / PPPoE

Tylni panel



Oznaczenie
Złącze RP-SMA
LINE (RJ-11)

LAN 1-4 (RJ-45)

RESET

PWR

ON/OFF

Zastosowanie...

Podłączenie zewnętrznej anteny
Podłączanie kabla telefonicznego
Łączenie z komputerami (lub innymi urządzeniami) za pomocą kabla Ethernet
Resetowanie urządzenia
Gniazdo zasilacza (12 V 1 A) dołączonego do zestawu
Przełącznik do włączania i wyłączania urządzenia

Ustawienia fabryczne

Przed zmianą konfiguracji urządzenia zapoznaj się ustawieniami fabrycznymi.

Porty LAN/WLAN	
Adres IP	192.168.1.100
Maska podsieci	255.255.255.0
Serwer DHCP	Włączony
Pula adresowa	100 adresów IP od 192.168.1.101
Czas dzierżawy adresu	259200 sekund (72 godziny)
Nazwa użytkownika	admin
Hasło	pentagram

W przypadku zgubienia hasła będzie konieczne przywrócenie ustawień fabrycznych urządzenia. Procedura ta została opisana na następnej stronie.

Resetowanie urządzenia

Gdy zapomniałeś hasło dostępu do interfejsu konfiguracyjnego.

- Włącz urządzenie i poczekaj, aż dioda ADSL zacznie się świecić lub migać.
- Naciśnij i przytrzymaj przycisk **RESET** umieszczony na tylnym panelu routera, przez 5~10 sekund, aż diody zamigają, następnie puść go.
- Procedura zakończy się, gdy wszystkie diody zaczną znowu stabilnie świecić. Wszystkie ustawienia powrócą do domyślnych wartości. Nazwa użytkownika i hasło zostaną zmienione na domyślne (admin / pentagram).

Podłączenie Cerberusa do komputera.

Cerberus może zostać połączony z komputerem za pośrednictwem Ethernetu lub sieci WLAN:

Połączenie poprzez port Ethernet (kartę Ethernet)

Jeżeli w komputerze znajduje się karta sieci lokalnej, router ADSL można połączyć z komputerem za pomocą kabla Ethernet. Po ustanowieniu połączenia z Internetem można następnie przeglądać zasoby WWW poprzez kabel Ethernet.

Połączenie poprzez interfejs WLAN (karta bezprzewodowa)

W celu połączenia komputera z urządzeniem Cerberus za pomocą technologii WLAN należy prawidłowo zainstalować i skonfigurować adapter sieci bezprzewodowych, zaś router i komputer muszą być umieszczone w tej samej podsieci.

Konfiguracja właściwości sieci

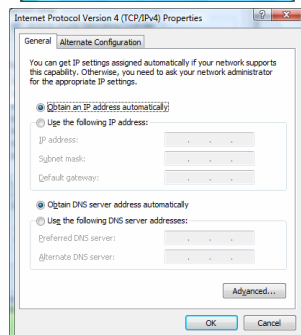
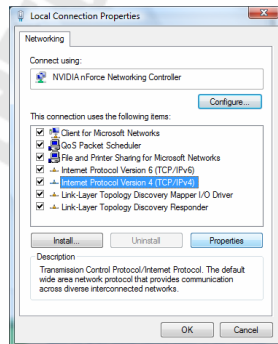
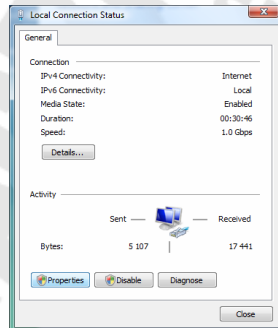
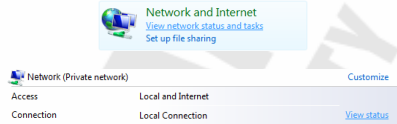
Po podłączeniu komputera do routera (LAN lub WLAN), należy skonfigurować w systemie protokół TCP/IP. Protokół ten powinien być automatycznie instalowany przez system podczas instalacji sterowników karty sieciowej. Zaleca się skonfigurowanie protokołu TCP/IP tak, aby adres IP i inne parametry połączenia były pobierane z serwera DHCP routera. Poniżej opisana jest taka konfiguracja dla różnych systemów Windows.

Uwaga: W niektórych przypadkach system komputer z zainstalowanym systemem Windows Vista lub Windows XP z Service Pack 3 nie może uzyskać adresu IP z serwera DHCP routera. Aby rozwiązać ten problem, proszę postępować zgodnie z instrukcjami wymienionymi na stronie pomocy technicznej firmy Microsoft: <http://support.microsoft.com/kb/928233/en-us> (strona ta może być niedostępna w języku użytkownika).

Windows Vista

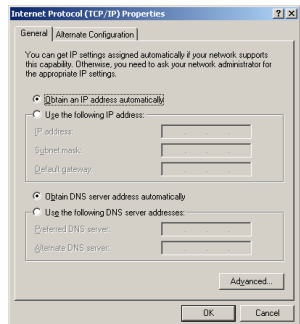
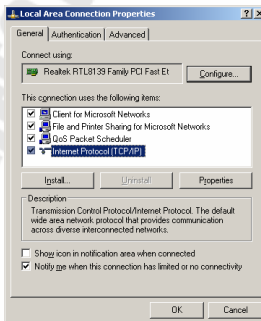
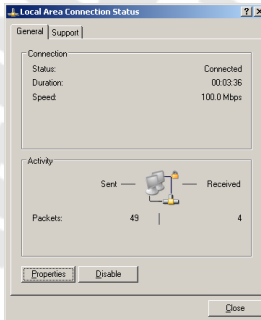
Uwaga: Konfiguracja sieci wymaga uprawnień administracyjnych. Jeśli pojawi się okno *Kontrola konta użytkownika*, kliknij Kontynuuj (konto typu Administrator) lub wybierz konto typu Administrator i wpisz poprawne hasło (konto typu Użytkownik standardowy).

1. Kliknij **Start** → **Panel sterowania**.
2. Kliknij **Wyświetl stan sieci i zadania**.
3. Kliknij **Wyświetl stan** dla właściwego połączenia.
4. Na zakładce **Ogólne** kliknij **Właściwości**.
5. Na zakładce **Ogólne** zaznacz **Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4)** i kliknij **Właściwości**.
6. Na zakładce **Ogólne** zaznacz **Uzyskaj adres IP automatycznie** oraz **Uzyskaj adres serwera DNS automatycznie**.
7. Kliknij **OK**, aby zapisać ustawienia i zamknąć okno **Właściwości: Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4)**.



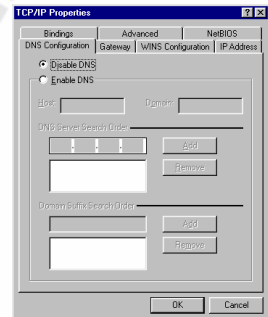
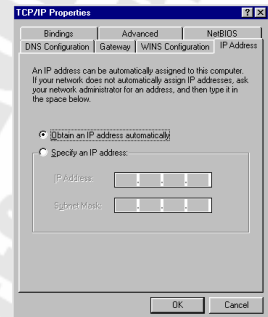
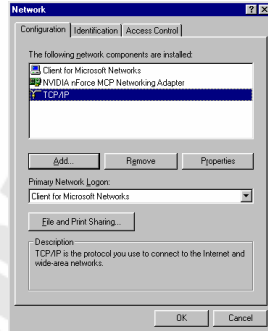
Windows 2000/XP

1. Kliknij **Start** → **Ustawienia** → **Panel sterowania**.
2. Dwukrotnie kliknij na ikonie **Połączenia sieciowe** (2000/XP widoku klasycznym) lub **Połączenia sieciowe i internetowe** a następnie **Połączenia sieciowe** (XP w widoku domyślnym).
3. Dwukrotnie kliknij na **Połączenie lokalne**.
4. Na zakładce **Ogólne** kliknij **Właściwości**.
5. Na zakładce **Ogólne** zaznacz **Protokół internetowy (TCP/IP)** i kliknij **Właściwości**.
6. Na zakładce **Ogólne** zaznacz **Uzyskaj adres IP automatycznie** oraz **Uzyskaj adres serwera DNS automatycznie**.
7. Kliknij **OK**, aby zapisać ustawienia i zamknąć okno **Właściwości: Protokół internetowy (TCP/IP)**.



Windows 95/98/Me

1. Kliknij **Start** → **Ustawienia** → **Panel sterowania**.
2. Dwukrotnie kliknij na ikonie **Sieć**.
3. Na zakładce **Konfiguracja** zaznacz **TCP/IP** dla właściwej karty sieciowej i kliknij **Właściwości**.
4. Na zakładce **Adres IP** zaznacz opcję **Automatycznie uzyskaj adres IP**.
5. Na zakładce **Konfiguracja DNS** zaznacz **Wyłącz DNS**.
6. Kliknij **OK**, aby zapisać ustawienia i zamknąć okno **Właściwości Protokół TCP/IP**.



Aby sprawdzić czy karta posiada właściwy adres IP:

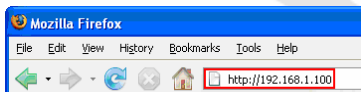
1. kliknij **Start** > **Uruchom**
2. wpisz **cmd** (Win 2000/XP) lub **command** (Win 98/ME) i naciśnij Enter
3. wpisz w linię poleceń **ipconfig /all** i naciśnij Enter
4. sprawdź czy wpis **IP Address** dla odpowiedniej karty sieciowej ma wartość **192.168.1.x**

Konfiguracja routera przez WWW

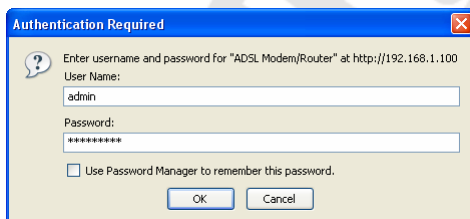
Router Cerberus może być konfigurowany przez przeglądarkę internetową, która jest standardową aplikacją zintegrowaną z większością systemów operacyjnych. Router oferuje bardzo prosty i przejrzysty interfejs graficzny służący do konfiguracji nawet zaawansowanych opcji sieciowych.

Logowanie

1. Uruchom przeglądarkę internetową
2. W pasku adresu wpisz domyślny adres IP routera: **http://192.168.1.100**



3. Jeśli hasło systemowe zostało ustawione, wpisz nazwę użytkownika (**User Name**) i hasło (**Password**) – domyślnie **admin / pentagram**.



Nawigacja

The screenshot shows the web interface of the Pentagram Cerberus P 6331-42 router. The browser is Mozilla Firefox, and the URL is http://192.168.1.100. The interface has a blue header with the Pentagram logo and the text 'THE PERFECT SIMPLICITY'. The main navigation menu includes: Quick Start, Interface Setup, Advanced Setup, Access Management, Maintenance, Status (selected), and Help. Below the navigation menu, there are sub-sections: Device Info, System Log, and Statistics. The main content area is divided into sections: Device Information (Firmware Version: 2.10.5.0(RUE0.C2)3.6.0.0, MAC Address: 00:04:ed:5a:db:48), LAN (IP Address: 192.168.1.100, Subnet Mask: 255.255.255.0, DHCP Server: Enabled), WAN (Virtual Circuit: PVCO, Status: Not Connected, Connection Type: PPPoA, IP Address: 0.0.0.0, Subnet Mask: 0.0.0.0, Default Gateway: 0.0.0.0, DNS Server: 0.0.0.0, NAT: Enabled), and ADSL (ADSL Firmware Version: FwVer:3.6.0.0_A_TC3085 HwVer:T14.F7_1.0, Line State: Down, Modulation: Multi-Mode, Annex Mode: ANNEX_A). A table shows ADSL performance metrics:

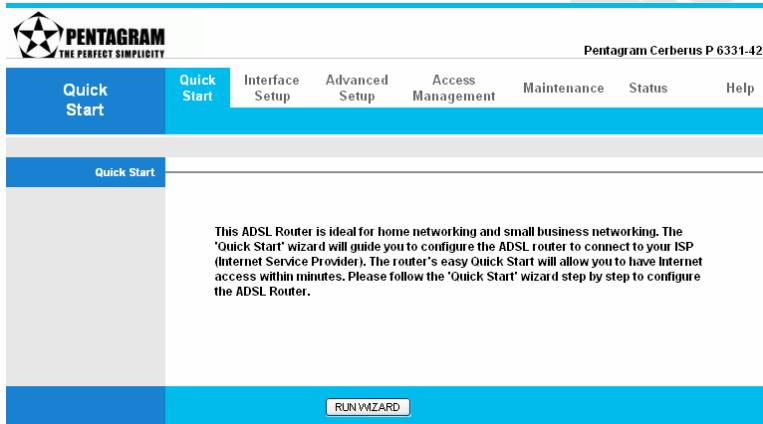
	Downstream	Upstream	
SNR Margin :	N/A	N/A	db
Line Attenuation :	N/A	N/A	db
Data Rate :	0	0	kbps

Na stronie konfiguracyjnej znajdują się poniższe zakładki:

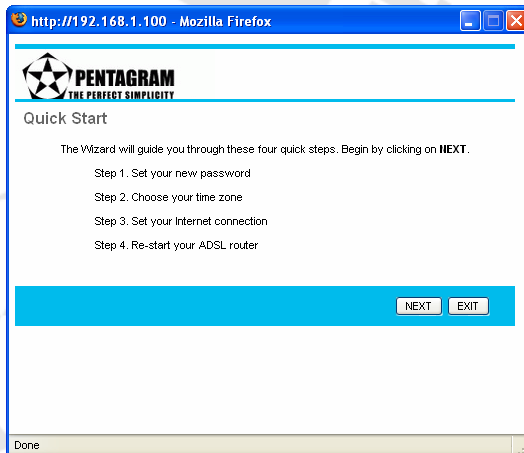
- **Quick Start** – kreator, pomagający w konfiguracji routera,
- **Interface Setup** – konfiguracja opcji internetowych i LAN,
- **Advanced Setup** – konfiguracja opcji zaawansowanych,
- **Access Management** – zarządzanie dostępem do routera
- **Maintenance** – zmiana hasła, strefy czasowej, aktualizacja lub przeładowanie oprogramowania oraz diagnostyka routera,
- **Status** – informacje o urządzeniu, logi systemowe i statystyki wydajności
- **Help** – pomoc.

Zakładka Quick Start

Quick Start pomoże ci skonfigurować najważniejsze ustawienia routera i połączenia internetowego. Kreator ten poprowadzi cię krok po kroku przez wszystkie niezbędne do działania routera opcje i jego użycie do konfiguracji ADSL jest bardzo zalecane.



Po kliknięciu **RUN WIZARD** w nowym oknie przeglądarki zostanie otwarta poniższa strona:

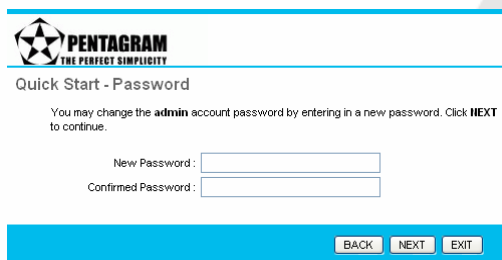


Postępuj zgodnie z informacjami w każdym kroku, aby skonfigurować router.

Kliknij **NEXT**, aby kontynuować lub **EXIT** aby opuścić kreator.

Zmiana hasła

Umożliwia zmianę domyślnego hasła na inne w celu zwiększenia bezpieczeństwa.

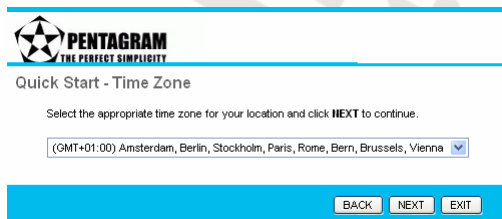


The screenshot shows the 'Quick Start - Password' configuration page. At the top left is the Pentagram logo with the tagline 'THE PERFECT SIMPLICITY'. Below the logo, the title 'Quick Start - Password' is displayed. A message states: 'You may change the admin account password by entering in a new password. Click **NEXT** to continue.' There are two input fields: 'New Password:' and 'Confirmed Password:'. At the bottom of the page, there is a blue bar containing three buttons: 'BACK', 'NEXT', and 'EXIT'.

Wprowadź nowe hasło dostępu do strony konfiguracyjnej routera w pola **New Password** i **Confirmed Password**.

Kliknij **BACK**, aby powrócić do poprzedniego ekranu, **NEXT** aby przejść do następnego ekranu lub **EXIT** aby opuścić kreator bez zapisywania zmian.

Wybór strefy czasowej



The screenshot shows the 'Quick Start - Time Zone' configuration page. At the top left is the Pentagram logo with the tagline 'THE PERFECT SIMPLICITY'. Below the logo, the title 'Quick Start - Time Zone' is displayed. A message states: 'Select the appropriate time zone for your location and click **NEXT** to continue.' There is a dropdown menu showing '(GMT+01:00) Amsterdam, Berlin, Stockholm, Paris, Rome, Bern, Brussels, Vienna'. At the bottom of the page, there is a blue bar containing three buttons: 'BACK', 'NEXT', and 'EXIT'.

Wybierz z rozwijanej listy odpowiednią strefę czasową i kliknij **NEXT**.

Kliknij, **BACK** aby powrócić do poprzedniego ekranu, **NEXT** aby przejść do następnego ekranu lub **EXIT** aby opuścić kreator bez zapisywania zmian.

Konfiguracja połączenia internetowego

Trudniejsze pojęcia:

- Multiplexing** - protokoły mogą być przenoszone wirtualnymi kanałami (VC) na dwa sposoby. Upewnij się, że wybrałeś metodę multipleksowania używaną przez swojego usługodawcę:
 - Multiplexing oparty na VC** – w tej metodzie każdy protokół jest przydzielony do specyficznego wirtualnego kanału, np.: kanałem VC1 jest przenoszony IP, itd. Ta metoda przeważa w środowiskach, w których dynamiczne tworzenie dużej liczby kanałów wirtualnych ATM jest szybkie i ekonomiczne.
 - Multiplexing oparty na LLC** – w tej metodzie jeden wirtualny kanał przenosi wiele protokołów a informacje identyfikujące protokoły znajdują się w nagłówku każdego pakietu. Metoda ta wymaga szerszego pasma i dodatkowego przetwarzania, ale może mieć przewagę w środowiskach, w których używanie oddzielnych kanałów dla każdego protokołu nie jest praktyczne, np. jeśli koszty są silnie uzależnione od ilości jednoczesnych kanałów wirtualnych.
- VPI i VCI** - upewnij się, że używasz wartości dla **VPI** (Virtual Path Identifier - identyfikator ścieżki wirtualnej) i **VCI** (Virtual Channel Identifier - identyfikator kanału wirtualnego) podanych przez usługodawcę. Poprawny zakres dla VPI to 0 do 255, a zakres dla VCI to 32 do 65535 (wartości 0-31 są zarezerwowane na potrzeby lokalnego zarządzania ruchem ATM).
- PPPoA** – Point-to-Point Protocol over ATM Adaptation Layer 5 (AAL5) (PPPoA) pozwala na kontrolę dostępu i naliczanie opłat w sposób podobny do połączeń dodzwanianych (dial-up) używających PPP. Router używa enkapsulacji sesji PPP bazując na RFC1483 i wysyła wirtualnym połączeniem ATM PVC do koncentratora DSLAM usługodawcy.
- PPPoE** – Point-to-Point Protocol over Ethernet pozwala na kontrolę dostępu i naliczanie opłat w sposób podobny do połączeń dodzwanianych (dial-up) używających PPP. Router mostkuje sesję PPP przez Ethernet (PPP over Ethernet, RFC 2516) z twojego komputera do wirtualnego połączenia ATM PVC połączonego do koncentratora dostępowego ADSL (ADSL Access Concentrator), gdzie sesja PPP jest kończona. Pojedyncze połączenie PVC może obsłużyć dowolną ilość sesji PPP z twojej sieci LAN.



Quick Start - ISP Connection Type

Select the internet connection type to connect to your ISP. Click **NEXT** to continue.

- | | |
|--|--|
| <input type="radio"/> Dynamic IP Address | Choose this option to obtain a IP address automatically from your ISP. |
| <input type="radio"/> Static IP Address | Choose this option to set static IP information provided to you by your ISP. |
| <input checked="" type="radio"/> PPPoE/PPPoA | Choose this option if your ISP uses PPPoE/PPPoA. (For most DSL users) |
| <input type="radio"/> Bridge Mode | Choose this option if your ISP uses Bridge Mode. |

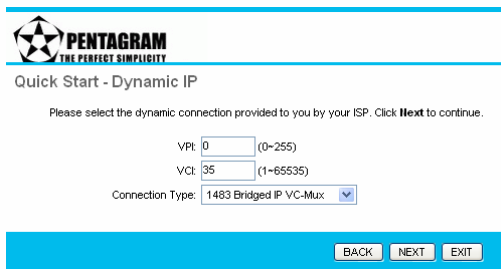
BACK NEXT EXIT

Wybierz standard połączenia stosowany przez twojego usługodawcę (dostawcę usług internetowych). Wygląd następnego ekranu zależy od opcji, jaką tu wybierzesz - poniżej opisane są wszystkie możliwości.

Kliknij **BACK**, aby powrócić do poprzedniego ekranu, **NEXT**, aby przejść do następnego ekranu lub **EXIT**, aby opuścić kreator bez zapisywania zmian.

- **Dynamic IP Address**

Dynamiczny adres IP jest przydzielany przez usługodawcę podczas każdego połączenia.

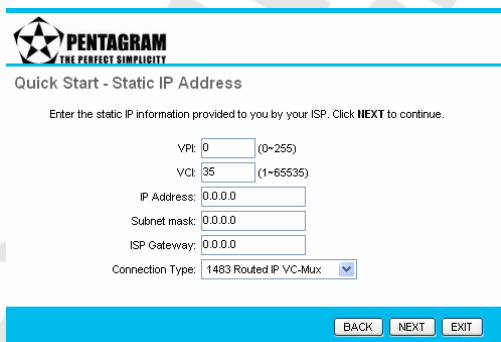


Wpisz wartości dla **VPI** (Virtual Path Identifier - identyfikator ścieżki wirtualnej) i **VCI** (Virtual Channel Identifier - identyfikator kanału wirtualnego) oraz wybierz typ połączenia (**Connection Type**). Wszystkie dane powinieneś otrzymać od swojego usługodawcy.

Kliknij **BACK** aby powrócić do poprzedniego ekranu, **NEXT** aby przejść do następnego ekranu lub **EXIT** aby opuścić kreator bez zapisywania zmian.

- **Static IP Address**

Adres statyczny jest stały i nie zmienia się przy każdym połączeniu.



Wpisz wartości dla **VPI** (Virtual Path Identifier - identyfikator ścieżki wirtualnej), **VCI** (Virtual Channel Identifier - identyfikator kanału wirtualnego), **IP Address** (adres IP), **Subnet mask** (maska podsieci), **ISP Gateway** (Brama usługodawcy) oraz wybierz typ połączenia (**Connection Type**). Wszystkie dane powinieneś otrzymać od swojego usługodawcy.

Kliknij **BACK** aby powrócić do poprzedniego ekranu, **NEXT** aby przejść do następnego ekranu lub **EXIT** aby opuścić kreator bez zapisywania zmian.

- **PPPoE/PPPoA**

Podaj informacje dotyczące protokołu PPPoE lub PPPoA uzyskane od usługodawcy.

PENTAGRAM
THE PERFECT SIMPLICITY

Quick Start - PPPoE/PPPoA

Enter the PPPoE/PPPoA information provided to you by your ISP. Click **NEXT** to continue.

Username:

Password:

VPI: (0-255)

VCI: (1-65535)

Connection Type:

Wpisz wartości dla **Username** (nazwa użytkownika), **Password** (hasło), **VPI** (Virtual Path Identifier - identyfikator ścieżki wirtualnej), **VCI** (Virtual Channel Identifier - identyfikator kanału wirtualnego) oraz wybierz typ połączenia (**Connection Type**). Wszystkie dane powinieneś otrzymać od swojego usługodawcy. Nazwa użytkownika musi być wpisana tak samo jak podał ją usługodawca (zazwyczaj użytkownik@domena, gdzie domena określa nazwę usługi i należy ją wpisać dokładnie tak, jak to podał usługodawca).

Kliknij **BACK** aby powrócić do poprzedniego ekranu, **NEXT** aby przejść do następnego ekranu lub **EXIT** aby opuścić kreator bez zapisywania zmian.

- **Bridge Mode**

RFC 1483 opisuje dwie metody wieloprotokolowej enkapsulacji przez AAL5. Pierwsza metoda umożliwia na multipleksowanie wielu protokołów przez pojedynczy wirtualny kanał ATM (multipleksing oparty na LLC). Druga metoda zakłada, że każdy protokół jest przenoszony oddzielnym wirtualnym kanałem ATM (multipleksing oparty na VC).

PENTAGRAM
THE PERFECT SIMPLICITY

Quick Start - Bridge Mode

Enter the bridge information provided to you by your ISP. Click **NEXT** to continue.

VPI: (0-255)

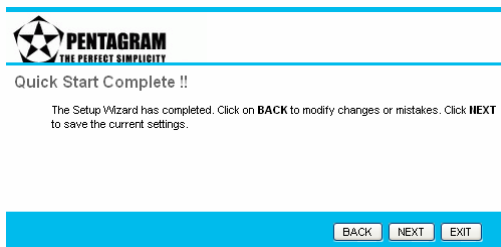
VCI: (1-65535)

Connection Type:

Wpisz wartości dla **VPI** (Virtual Path Identifier - identyfikator ścieżki wirtualnej) i **VCI** (Virtual Channel Identifier - identyfikator kanału wirtualnego) oraz wybierz typ połączenia (**Connection Type**). Wszystkie dane powinieneś otrzymać od swojego usługodawcy.

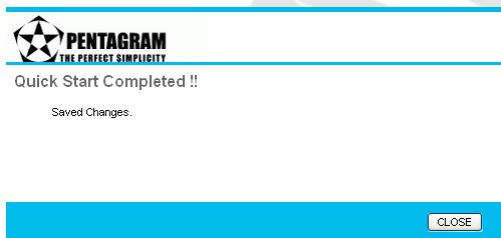
Kliknij **BACK** aby powrócić do poprzedniego ekranu, **NEXT** aby przejść do następnego ekranu lub **EXIT** aby opuścić kreator bez zapisywania zmian.

Kończenie kreatora



Kreator posiada wszystkie potrzebne informacje. Do zapisania konfiguracji **KONIECZNE** jest kliknięcie **NEXT!**.

Kliknij **BACK** aby powrócić do poprzedniego ekranu i wprowadzić poprawki, **NEXT** aby zapisać konfigurację lub **EXIT** aby opuścić kreator bez zapisywania zmian.



Ustawienia zostały pomyślnie zapisane. Kliknij **CLOSE**, aby zakończyć pracę kreatora i zamknąć jego okno.


Zakładka Interface Setup

Trudniejsze pojęcia:

- **RIP (Routing Information Protocol)** – protokół odpowiedzialny za przesyłanie informacji o trasach. Router obsługuje **RIP1**, **RIP2-B**, **RIP2-M**. RIP2-B i RIP2-M są wysyłane w formacie RIP2, a jedyną różnicą to sposób wysyłania pakietów: Broadcast lub Multicast.
- **RIP Direction** – kierunek w którym pakiety RIP będą akceptowane przez router. **None** – RIP wyłączony; **Both** – router okresowo będzie wysyłał informacje o trasach a także akceptował te informacje i dołączał je do swojej tablicy routingu; **IN only** – router będzie akceptował pakiety RIP, ale sam nie będzie ich wysyłał; **OUT only** – router będzie wysyłał ale nie akceptował pakietów RIP.
- **IGMP (Internet Group Multicast Protocol)** – protokół używany do ustalania członkostwa w grupach multicastingowych. Router obsługuje obie wersje tego protokołu: **IGMP-v1** i **IGMP-v2**. Wybierz **None** aby wyłączyć IGMP.

Internet

Ta zakładka pozwala na skonfigurowanie sposobu, w jaki router będzie się łączył z siecią Internet. Jeśli skorzystałeś z kreatora Quick Start, wszystkie wartości połączenia z kreatora powinny być widoczne na tej zakładce. Po dokonaniu zmian kliknij **SAVE**, żeby je zapisać.



PENTAGRAM
THE PERFECT SIMPLICITY

Pentagram Cerberus P 6331-42

Quick Start
Interface Setup
Advanced Setup
Access Management
Maintenance
Status
Help

Internet
LAN
Wireless

ATM VC

Virtual Circuit:

Status: Activated Deactivated

VPI: (range: 0-255)

VCI: (range: 1-65535)

QoS

ATM QoS:

PCR: cells/second

SCR: cells/second

MBS: cells

Encapsulation

ISP: Dynamic IP Address

Static IP Address

PPPoE/PPPoA

Bridge Mode

PPPoE/PPPoA

Username:

Password:

Encapsulation:

Half Bridge: Activated Deactivated

Connection Setting

Connection: Always On (Recommended)

Connect On-Demand (Close if idle for minutes)

Connect Manually

TCP MSS Option: TCP MSS(0 means use default) bytes

IP Address

Get IP Address: Static Dynamic

Static IP Address:

IP Subnet Mask:

Gateway:

NAT:

Default Route: Yes No

TCP MTU Option: TCP MTU(0 means use default) bytes

Dynamic Route: Direction

Multicast:

● ATM VC

Ustawienia ATM są używane podczas połączenia do twojego usługodawcy (ISP). Twój usługodawca powinien dostarczyć informacje dotyczące wartości VPI, VCI. Router umożliwia konfigurację i zapis do 8 połączeń (PVC). Możesz skorzystać z ustawień QoS w celu ustawienia priorytetu dla każdego połączenia ATM.

Virtual Circuit – wybierz połączenie PVC, które chcesz skonfigurować

Status – włączenie (**Activated**) lub wyłączenie (**Deactivated**) wybranego połączenia.

VPI – identyfikator ścieżki wirtualnej. Poprawny zakres to 0 do 255

VCI – identyfikator kanału wirtualnego. Poprawny zakres to 32 do 65535 (wartości 0-31 są zarezerwowane na potrzeby lokalnego zarządzania ruchem ATM).

ATM QoS – wybierz klasę ruchu dla wybranego połączenia. Dostępne są **CBR** (Constant Bit Rate – stała przepływność), **VBR** (Variable Bit Rate – zmienna przepływność) i **UBR** (Unspecified Bit Rate – nieustalona przepływność). Ustawienia tych klas są kontrolowane przez poniższe parametry (PCR, SCR, MBS).

PCR (Peak Cell Rate) – maksymalna możliwa szybkość wysyłania komórek. Parametr ten może być niższy (ale nie wyższy) od maksymalnej szybkości linii. Jedna komórka ATM to 54 bajtów (424 bitów), więc przy maksymalnej szybkości 832 Kbps maksymalna wartość PCR to 1962 komórki na sekundę. Ta wartość nie jest gwarantowana ze względu na zależność od szybkości linii.

SCR (Sustained Cell Rate) – przeciętna szybkość wysyłania komórek w pakietach a także parametr dla ruchu pakietowego. SCR nie może być większy od PCR. Domyślna wartość parametru to 0 komórek na sekundę.

MBS (Maximum Burst Size) – maksymalna ilość komórek, która może być wysłana z prędkością PCR. Po osiągnięciu wartości MBS prędkość spada poniżej SCR póki średnia prędkość nie wyrówna się do wartości SCR. Po wyrównaniu więcej komórek (aż do wartości MBS) może być przesłanych z prędkością PCR.

CBR (Constant Bit Rate) – połączenie o stałej i niezmienniej przepustowości. Jedyny parametr jaki należy skonfigurować to PCR.

UBR (Unspecified Data Rate) – połączenia o niezdefiniowanej przepustowości. Jedyny parametr jaki należy skonfigurować to PCR.

rtVBR (real time Variable Bit Rate) – połączenia, które mimo zmiennej przepustowości wymagają dokładnego zgrania czasowego między źródłem a celem sygnału. Parametry jaki należy skonfigurować to PCR, SCR i MBS.

nrtVBR (non real time Variable Bit Rate) – połączenia o zmiennej przepustowości, niewymagające zgrania czasowego, ale nadal wymagające ustawienia dostępności pasma. Parametry jaki należy skonfigurować to PCR, SCR i MBS.

- **Encapsulation**

Wybierz protokół enkapsulacji używany przez twojego usługodawcę (ISP). Wygląd i nazwa następnego akapitu będą odpowiadały opcji tu wybranej.

- **Dynamic IP Address**

Wybierz tą opcję jeśli adres IP jest automatycznie przydzielany przez usługodawcę podczas każdego połączenia.

Encapsulation – wybór enkapsulacji stosowanej przez usługodawcę

NAT – włączenie/wyłączenie NAT (Network Address Translation – tłumaczenie adresów sieciowych)

Default Route – wybierz czy to połączenie PVC ma być domyślną trasą dla danych internetowych

TCP MTU Option – określa rozmiar MTU (Maximum Transmission Unit - największa jednostka transmisji) dla protokołu TCP.

Dynamic Route – wybór wersji protokołu RIP i kierunku, w którym będzie używany

Multicast – wybór wersji protokołu, używanego do ustanawiania członkostwa w grupach multicastingowych

- **Static IP Address**

Wybierz tą opcję jeśli adres IP jest stały i nie zmienia się przy każdym połączeniu.

Encapsulation – wybór enkapsulacji stosowanej przez usługodawcę

Static IP Address – adres IP uzyskany od usługodawcy

IP Subnet Mask – maska podsieci

Gateway – adres IP bramy usługodawcy

NAT – włączenie/wyłączenie NAT (Network Address Translation – tłumaczenie adresów sieciowych)

Default Route – wybierz czy to połączenie PVC ma być domyślną trasą dla danych internetowych

TCP MTU Option – określa rozmiar MTU (Maximum Transmission Unit - największa jednostka transmisji) dla protokołu TCP.

Dynamic Route – wybór wersji protokołu RIP i kierunku, w którym będzie używany

Multicast – wybór wersji protokołu, używanego do ustanawiania członkostwa w grupach multicastingowych

● PPPoA/PPPoE

Wybierz tą opcję jeśli twój dostawca wymaga połączenia PPPoA/PPPoE.

The screenshot shows the configuration interface for PPPoA/PPPoE. It is organized into three main sections:

- Header Section:**
 - Username:
 - Password:
 - Encapsulation:
 - Half Bridge: Activated Deactivated
- Connection Setting:**
 - Connection: Always On (Recommended) Connect On-Demand (Close if idle for minutes) Connect Manually
 - TCP MSS Option: TCP MSS(0 means use default) bytes
- IP Address:**
 - Get IP Address: Static Dynamic
 - Static IP Address:
 - IP Subnet Mask:
 - Gateway:
 - NAT:
 - Default Route: Yes No
 - TCP MTU Option: TCP MTU(0 means use default) bytes
 - Dynamic Route: Direction:
 - Multicast:

Username – nazwa użytkownika dla połączenia PPPoA/PPPoE

Password – hasło dla połączenia PPPoA/PPPoE

Encapsulation – wybór enkapsulacji stosowanej przez usługodawcę

Half Bridge – zewnętrzny adres IP otrzymany od usługodawcy (ISP) jest przekazywany do jednego komputera podłączonego do portu LAN. W tym trybie tylko jeden komputer (pierwszy, który uzyska nowy adres IP z routera) będzie miał dostęp do sieci Internet. Kliknij **Activated**, aby włączyć lub **Deactivated**, aby wyłączyć funkcję Half Bridge.

Connection – Wybierz czy router ma być zawsze połączony (**Always On**), ma się łączyć na żądanie (**Connect On-Demand**) czy połączenie będzie nawiązywane ręcznie (**Connect Manually**). Jeśli wybrana zostanie druga opcja należy określić czas bezczynności po którym router rozłączy się.

TCP MMS Option – wpisz wartość TCP MSS (MMS – Maximum Segment Size – maksymalny rozmiar segmentu)

Get IP Address – wybierz czy adres IP ma być stały (**Static**) czy pobierany automatycznie (**Dynamic**)

Static IP Address – adres IP uzyskany od usługodawcy (tylko dla stałego adresu IP)

IP Subnet Mask – maska podsieci (tylko dla stałego adresu IP)

Gateway – adres IP bramy usługodawcy (tylko dla stałego adresu IP)

NAT – włączenie (**Enable**) lub wyłączenie (**Disable**) funkcji NAT (Network Address Translation – tłumaczenie adresów sieciowych)

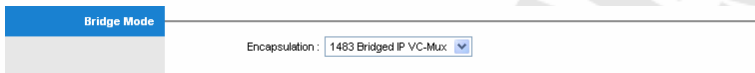
Default Route – wybierz czy to połączenie PVC ma być domyślną trasą dla danych internetowych

TCP MTU Option – określa rozmiar MTU (Maximum Transmission Unit - największa jednostka transmisji) dla protokołu TCP.

Dynamic Route – wybór wersji protokołu RIP i kierunku, w którym będzie używany
Multicast – wybór wersji protokołu, używanego do ustanawiania członkostwa w grupach multicastingowych

- **Bridge Mode**

Router może być skonfigurowany jako urządzenie łączące twoją sieć z usługodawcą. Bridge (most) to urządzenie łączące dwie sieci, tak jakby były dwoma segmentami jednej fizycznej sieci LAN.



Encapsulation – wybór enkapsulacji stosowanej przez usługodawcę

LAN

Ta zakładka umożliwi zmianę ustawień sieci LAN, takich jak adres IP routera. Adres ten jest dostępny tylko w sieci LAN i nie jest dostępny z sieci Internet.

PENTAGRAM
THE PERFECT SIMPLICITY

Pentagram Cerberus P 6331-42

Interface | Quick Start | **Interface Setup** | Advanced Setup | Access Management | Maintenance | Status | Help

Internet | **LAN** | Wireless

Router Local IP

IP Address : 192.168.1.100
 IP Subnet Mask : 255.255.255.0
 Dynamic Route : RIP1 | Direction : None
 Multicast : Disabled
 IGMP Snoop : Disabled Enabled

DHCP

DHCP : Disabled Enabled Relay

DHCP Server

Starting IP Address : 192.168.1.101 | Current Pool Summary
 IP Pool Count : 99
 Lease Time : 86400 seconds (0 sets to default value of 259200)

DNS

DNS Relay : Use Auto Discovered DNS Server Only
 Primary DNS Server : N/A
 Secondary DNS Server : N/A

SAVE CANCEL

- **Router Local IP**

Router Local IP

IP Address : 192.168.1.100
 IP Subnet Mask : 255.255.255.0
 Dynamic Route : RIP1 | Direction : None
 Multicast : Disabled
 IGMP Snoop : Disabled Enabled

IP Address – adres IP routera w sieci lokalnej, domyślnie 192.168.1.100

IP Subnet Mask – router automatycznie obliczy maskę podsieci na podstawie przydzielonego mu adresu IP. Jeśli nie będziesz stosował dodatkowych podsieci zaleca się pozostawienie maski podsieci wyliczonej przez router.

Dynamic Route – wybór wersji protokołu RIP i kierunku, w którym będzie używany

Multicast – wybór wersji protokołu, używanego do ustanawiania członkostwa w grupach multicastyngowych

IGMP Snoop – wybierz czy funkcja IGMP Snoop ma być wyłączona (**Disable**) czy włączona (**Enable**).

- **DHCP**

Serwer DHCP automatycznie przydziela adresy IP urządzeniom i komputerom używanym w sieci. Aby takie urządzenie dostało adres IP z serwera DHCP musi być skonfigurowane do automatycznego uzyskiwania adresu IP. Serwer DHCP jest domyślnie włączony. Wygląd tego akapitu zależy od wartości jaka zostanie zaznaczona w opcji **DHCP**.

Disabled – serwer DHCP jest wyłączony

Enabled – serwer DHCP jest włączony

Relay – przekazywanie żądań DHCP do innego komputera/urządzenia.

Disabled

The screenshot shows the DHCP configuration page. The 'DHCP' tab is active. Under the 'DHCP' section, the 'Disabled' radio button is selected, while 'Enabled' and 'Relay' are unselected.

Enabled

The screenshot shows the DHCP configuration page with the 'Enabled' radio button selected. The 'DHCP Server' section is expanded, showing the following settings:

- Starting IP Address: 192.168.1.101
- IP Pool Count: 99
- Lease Time: 86400 seconds (0 sets to default value of 259200)
- DNS Relay: Use Auto Discovered DNS Server Only (dropdown menu)
- Primary DNS Server: N/A
- Secondary DNS Server: N/A

Starting IP Address – początkowy adres zakresu DHCP

IP Pool Count – ilość kolejnych adresów IP, które serwer DHCP może przydzielić

Lease Time – czas dzierżawy adresów IP

DNS Relay – sposób przekazywania żądań DNS

Primary DNS – adres podstawowego serwera DNS

Secondary DNS – adres alternatywnego serwera DNS

Relay

DHCP Relay to funkcja przekazywania żądań DHCP do serwera DHCP znajdującego się poza lokalną siecią LAN.

The screenshot shows the DHCP configuration page with the 'Relay' radio button selected. The 'DHCP Relay' section is expanded, showing the following setting:

- DHCP Server IP for Relay Agent: 0.0.0.0

DHCP Server IP for Relay Agent – adres IP zewnętrznego serwera DHCP

Wireless

Ta zakładka umożliwia zmianę ustawień bezprzewodowej sieci WLAN.

Pentagram Cerberus P 6331-42

Interface
Quick Start
Interface Setup
Advanced Setup
Access Management
Maintenance
Status
Help

Internet
LAN
Wireless

Access Point Settings

Access Point: Activated Deactivated

Channel ID: Current Channel:

Beacon Interval: (default 100 msec, range: 20-1000)

RTS/CTS Threshold: (default 2347, range: 1500-2347)

Fragmentation Threshold: (default 2346, range: 256-2346, even numbers only)

DTIM: (default: 1, range: 1-255)

802.11 b/g:

SSID Setting

SSID Index:

SSID:

Broadcast SSID: Yes No

Authentication Type:

Wireless MAC Address Filter

Active: Activated Deactivated

Action: the follow Wireless LAN station(s) association.

Mac Address #1:	<input type="text" value="00:00:00:00:00:00"/>
Mac Address #2:	<input type="text" value="00:00:00:00:00:00"/>
Mac Address #3:	<input type="text" value="00:00:00:00:00:00"/>
Mac Address #4:	<input type="text" value="00:00:00:00:00:00"/>
Mac Address #5:	<input type="text" value="00:00:00:00:00:00"/>
Mac Address #6:	<input type="text" value="00:00:00:00:00:00"/>
Mac Address #7:	<input type="text" value="00:00:00:00:00:00"/>
Mac Address #8:	<input type="text" value="00:00:00:00:00:00"/>

- **Access Point Settings**

Access Point Settings

Access Point: Activated Deactivated

Channel ID: Current Channel:

Beacon Interval: (default 100 msec, range: 20-1000)

RTS/CTS Threshold: (default 2347, range: 1500-2347)

Fragmentation Threshold: (default 2346, range: 256-2346, even numbers only)

DTIM: (default: 1, range: 1-255)

802.11 b/g:

Access Point – określa czy router ma działać jako punkt dostępowy (Access Point)

Channel ID – wybór kraju i kanału (częstotliwości) używanej przez tą sieć. Aktualnie używany kanał jest wyświetlony w polu **Current Channel**

Beacon Interval – częstotliwość transmitowania przez router pakietu synchronizującego sieć bezprzewodową (beacon).

RTS/CTS – próg wielkości ramki RTS (Request To Send – żądanie wysłania) do wywołania handshake RTS/CTS (wymiana ramek RTS i CTS – Clear To Send – gotowe do wysłania). Dane z wielkością ramki przekraczającą tą wartość wywoła handshake

RTS/CTS. Ustawienie wartości przekraczającej maksymalną MSDU (MAC Service Data Unit) wyłączy tą opcję. Ustawienie wartości 0 włącza handshake RTS/CTS.

Fragmentation Threshold – największy rozmiar fragmentu danych, który może być przesłany.

DTIM – częstotliwość wysyłania przez router pakietu DTIM (Delivery Traffic Indication Message)

802.11 b/g – wybór standardu sieci wykorzystywanej w tej sieci bezprzewodowej

• Multiple SSIDs Settings

SSID Index – Wybierz identyfikator sieci, którego ustawienia chcesz zmienić

SSID – (Service Set Identifier) identyfikator sieci bezprzewodowej tworzonej przez router

Broadcast SSID – rozgłaszanie identyfikatora sieci, jeśli wybierzesz **No** sieć nie będzie widoczna w wynikach wyszukiwania sieci bezprzewodowych a parametry połączenia do tej sieci trzeba będzie wpisać ręcznie

Authentication Type – metoda szyfrowania połączenia; po włączeniu tej opcji – wybranie innej pozycji niż **Disabled** (wyłączone) pojawi się dodatkowy akapit nazwany zależnie od wybranej opcji.

• WEP

Pojawia się po wybraniu z listy **Authentication Type** **WEP-64Bits** lub **WEP-128Bits**.

WEP (Wired Equivalent Privacy) polega na szyfrowaniu danych przed wysłaniem siecią bezprzewodową.

Key #1-4 – klucze WEP są używane do szyfrowania danych. Zarówno router jak i klienci sieci bezprzewodowej muszą używać takich samych kluczy WEP do transmisji danych. Klucz składa się z przedrostka **0x** i ciągu 10 (WEP 64bit) lub 26 (WEP 128bit) cyfr szesnastkowych (0-9, A-F). Wartości kluczy muszą być takie same na routerze i innych komputerach/urządzeniach podłączonych do tej sieci bezprzewodowej.

• WPA-PSK

Pojawia się po wybraniu z listy **Authentication Type** **WPA-PSK** lub **WPA2-PSK**.

WPA-PSK (Wi-Fi Protected Access, Pre-Shared Key) polega na szyfrowaniu danych przed wysłaniem siecią bezprzewodową.

Encryption – metoda szyfrowania danych – **TKIP** dla **WPA-PSK**, **AES** dla **WPA2-PSK**

Pre-Shared Key – klucz używany do szyfrowania danych. Zarówno router jak i klienci sieci bezprzewodowej muszą używać takiego samego klucza do transmisji danych.

- **Wireless MAC Address Filter**

Możesz zezwolić lub zabronić urządzeniom z wymienionymi adresami MAC na komunikację z routerem.

Wireless MAC Address Filter	
Active : <input type="radio"/> Activated <input checked="" type="radio"/> Deactivated	
Action : Allow Association <input type="button" value="v"/> the follow Wireless LAN station(s) association.	
Mac Address #1 :	00:00:00:00:00:00
Mac Address #2 :	00:00:00:00:00:00
Mac Address #3 :	00:00:00:00:00:00
Mac Address #4 :	00:00:00:00:00:00
Mac Address #5 :	00:00:00:00:00:00
Mac Address #6 :	00:00:00:00:00:00
Mac Address #7 :	00:00:00:00:00:00
Mac Address #8 :	00:00:00:00:00:00

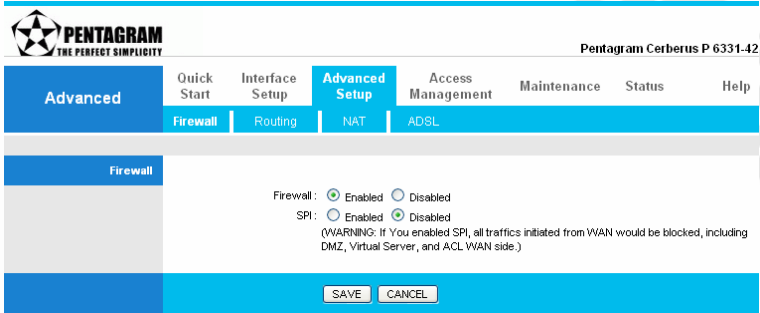
Active – włączenie (**Activated**) lub wyłączenie (**Deactivated**) kontroli dostępu do sieci bezprzewodowej na podstawie adresu MAC urządzenia.

Action – wybór czy dostęp wymienionych poniżej adresów MAC do sieci bezprzewodowej ma być dozwolony (**Allow Association**) czy zabroniony (**Deny Association**).

Mac Address #1-8 – lista adresów MAC uprawnionych lub nie do korzystania z tej sieci.

Zakładka Advanced Setup

Firewall



PENTAGRAM
THE PERFECT SIMPLICITY

Pentagram Cerberus P 6331-42

Advanced | Quick Start | Interface Setup | **Advanced Setup** | Access Management | Maintenance | Status | Help

Firewall | Routing | NAT | ADSL

Firewall

Firewall: Enabled Disabled

SPI: Enabled Disabled

(WARNING: If You enabled SPI, all traffics initiated from WAN would be blocked, including DMZ, Virtual Server, and ACL WAN side.)

SAVE CANCEL

Firewall – włączenie tej opcji (**Enabled**) spowoduje wykrywanie i blokowanie ataków typu DOS (Denial of Service), np.: Ping of Death, SYN Flood, Port Scan i Land Attack.

SPI – włączenie (**Enabled**) lub wyłączenie (**Disabled**) funkcji **SPI** (Statefull Packet Inspection), która zablokuje wszystkie połączenia inicjowane ze strony WAN (łącznie z dostępem do DMZ, Virtual Server i ACL ze strony WAN).

Routing

Niniejsza tablica pokazuje listę adresów IP punktów w Internecie, z którymi najczęściej komunikuje się twoja sieć. Kiedy komputer próbuje wysłać dane do jednego z wymienionych punktów, router używa **Gateway IP** (adres IP bramy) aby zidentyfikować pierwszy router internetowy, z jakim należy się skontaktować w celu jak najlepszego wyznaczenia trasy (route).

The screenshot shows the 'Advanced Setup' menu with 'Routing' selected. Below it is the 'Routing Table List' section containing a table with the following data:

#	Dest IP	Mask	Gateway IP	Metric	Device	Use	Edit	Drop
1	192.168.1.0	24	192.168.1.100	1	enet0	943		
2	default	0	Node1	2	Idle	0		

Below the table is an 'ADD ROUTE' button.

ADD ROUTE – dodanie nowej trasy statycznej – otwiera poniższe okno.

The screenshot shows the 'Static Route' configuration form with the following fields and values:

- Destination IP Address: 0.0.0.0
- IP Subnet Mask: 0.0.0.0
- Gateway IP Address: 0.0.0.0
- Metric: 0
- Announced in RIP: Yes

There is also a radio button for 'PVC0' and a 'SAVE' button at the bottom.

Destination IP Address – adres IP ostatecznego punktu docelowego dla pakietów routowanych przez tą regułę.

IP Subnet Mask – Wpisz maskę podsieci dla powyższego adresu.

Gateway IP Address – adres IP bramy, która jest odpowiedzialna za przekazywanie pakietów. Wpisz adres bramy lub wybierz połączenie PVC, które będzie pełnił tę rolę. Brama jest bezpośrednim sąsiadem routera i przekazuje pakiety do punktu docelowego. W sieci LAN brama musi się znajdować w tym samym segmencie sieci co router; w sieci Internet (WAN) brama musi określać adresem IP jednego ze zdalnych węzłów.

Metric – metryka, która reprezentuje „koszt” transmisji na cele routingu. Routing IP jako wyznacznik kosztu używa ilości przeskoków z wartością minimalną 1 dla sieci połączonych bezpośrednio. Podaj liczbę przybliżoną do wartości kosztu dla tego połączenia. Wartość ta nie musi być dokładna, ale musi być z zakresu 1-15. Zazwyczaj najlepszą wartością jest 2-3.

Announced in RIP – ten parametr określa czy router dołącza tą bramę do rozsyłanych przez siebie przekazów RIP. Jeśli wybierzesz **Yes** zdalny router z tego węzła będzie uwzględniony

w przekazach RIP wysyłanych do innych węzłów (host). Jeśli wybierzesz **No** zdalny router będzie traktowany jako prywatny i nie będzie uwzględniony w przekazach RIP.

Po dokonaniu zmian kliknij **SAVE** aby zapisać zmiany, **DELETE** aby usunąć regułę z ustawionymi parametrami, **BACK** aby powrócić do poprzedniego ekranu lub **CANCEL** aby wyjść bez zapisywania zmian.

NAT

Co robi NAT

NAT zamienia źródłowy adres IP w pakiecie otrzymanym od węzła z wewnętrznego prywatnego na wewnętrzny publiczny przed przekazaniem pakietu do sieci WAN. Gdy nadchodzi odpowiedź NAT tłumaczy adres docelowy (wewnętrzny publiczny) z powrotem na adres wewnętrzny prywatny przed przekazaniem go do wewnętrznego węzła docelowego. Należy zwrócić uwagę na fakt, że adres IP (zarówno prywatny jak i publiczny) węzła zewnętrznego nigdy nie jest zmieniany.

Publiczny adres IP węzła wewnętrznego może być statycznie lub dynamicznie przydzielany przez dostawcę usług internetowych (usługodawcę). Za pomocą NAT możesz także sprawić, że serwer WWW lub FTP z twojej sieci lokalnej będzie dostępny z Internetu. Bez zdefiniowanych serwerów router domyślnie filtruje wszystkie przychodzące zapytania, co uniemożliwia intruzom skanowanie sieci lokalnej. Więcej informacji na temat tłumaczenia adresów IP można znaleźć w dokumentacji RFC 1631.

Wewnętrzny/zewnętrzny określa położenie węzła względem routera. Węzły znajdujące się w sieci LAN są wewnętrzne a np. serwery WWW w Internecie są węzłami zewnętrznymi.

Publiczny/prywatny określa adres IP węzła w pakiecie przechodzącym przez router. Adres prywatny odnosi się do adresu IP węzła gdy pakiet jest w sieci lokalnej, natomiast adres publiczny odnosi się do adresu IP węzła gdy ten sam pakiet jest w sieci WAN.

Należy pamiętać o tym, że wewnętrzny/zewnętrzny odnosi się do położenia węzła a publiczny/prywatny do adresu IP węzła użytego w pakiecie. Tak więc, wewnętrzny adres prywatny (**ILA** – Inside Local Address) jest adresem IP węzła wewnętrznego w pakiecie znajdującym się jeszcze w sieci LAN. Natomiast wewnętrzny adres publiczny (**IGA** – Inside Global Address) jest adresem IP tego samego węzła wewnętrznego w pakiecie znajdującym się w sieci WAN.

Jak działa NAT

Każdy pakiet posiada dwa adresy – źródła i punktu docelowego. Dla pakietów wychodzących ILA jest adresem źródła w sieci LAN a IGA adresem źródła w sieci WAN. Dla pakietów przychodzących ILA jest adresem docelowym w sieci LAN a IGA adresem docelowym w sieci WAN. NAT mapuje prywatne (lokalne) adresy na unikalne publiczne wymagane do komunikacji w Internecie. NAT zastępuje adres IP źródła (oraz porty TCP i UDP dla mapowań Many-to-One i Many-to-Many Overload) w każdym pakiecie i następnie przekazuje je do sieci Internet. Router śledzi oryginalne adresy i porty aby przychodzące pakiety mogły mieć przywrócone swoje oryginalne wartości.

Typy mapowań NAT

NAT obsługuje pięć sposobów mapowań adresów/portów:

One-to-One – jeden do jednego – router tłumaczy jeden prywatny adres IP na jeden publiczny adres IP.

Many-to-One – wielu do jednego – router tłumaczy wiele prywatnych adresów IP na jeden publiczny adres IP.

Many-to-Many Overload – wielu do wielu przeciążone - router tłumaczy wiele prywatnych adresów IP na współdzielone publiczne adresy IP.

Many-to-Many No Overload – wielu do wielu nieprzeciążone - router tłumaczy każdy prywatny adres IP na unikalny publiczny adres IP
Server – serwer – ten typ pozwala na określenie wewnętrznych serwerów za NATem, które mają być widoczne z sieci zewnętrznych.

TYP	MAPOWANIE IP	
One-to-One (jeden do jednego)	ILA1	IGA1
Many-to-One (SUA/PAT) (wielu do jednego)	ILA1 ILA2 ...	IGA1 IGA1
Many-to-Many Overload (wielu do wielu przeciążone)	ILA1 ILA2 ILA3 ILA4 ...	IGA1 IGA2 IGA1 IGA2
Many-to-Many No Overload (wielu do wielu nieprzeciążone)	ILA1 ILA2 ILA3 ILA4 ...	IGA1 IGA2 IGA3 IGA4
Server (Serwer)	IP serwera 1 IP serwera 2 IP serwera 3	IGA1 IGA1 IGA1

NAT (Network Address Translation – tłumaczenie adresów sieciowych) pozwala na zamianę prywatnych adresów IP używanych w sieci LAN na adresy publiczne używane w sieci Internet. Router umożliwia konfigurację reguł NAT w celu ustalenia w jakich przypadkach i w jaki sposób publiczne i prywatne adresy mają być tłumaczone.

The screenshot shows the web interface for the Pentagram Cerberus P 6331-42. The top navigation bar includes 'Advanced', 'Quick Start', 'Interface Setup', 'Advanced Setup', 'Access Management', 'Maintenance', 'Status', and 'Help'. Under 'Advanced Setup', there are sub-menus for 'Firewall', 'Routing', 'NAT', and 'ADSL'. The 'NAT' sub-menu is active, displaying the following configuration options:

- Virtual Circuit: PVC0
- NAT Status: Activated
- Number of IPs: Single Multiple
- DMZ
- Virtual Server

Virtual Circuit – wybierz połączenie PVC, którego ustawienia NAT chcesz zmodyfikować.

NAT Status – stan NAT dla wybranego połączenia – **Activated** (włączony) lub **Deactivated** (wyłączony).

Number of IPs – ilość adresów IP dostępnych u usługodawcy dla wybranego połączenia – **Single** (jeden) lub **Multiple** (wiele). Należy pamiętać, że przy jednym adresie IP ustawienia adresów DMZ i serwerów wirtualnych będą obowiązywać dla wszystkich połączeń PVC. Przy wielu adresach IP ustawienia adresów DMZ i serwerów wirtualnych dotyczą każdego

połączenia PVC osobno. Dodatkowo dla połączeń z wieloma adresami IP dostępna jest konfiguracja reguł mapowania adresów.

DMZ / Virtual Server / IP Address Mapping – otwiera odpowiadającą opcji podstronę:

- **DMZ**

DMZ (de-militarized zone – strefa zdemilitaryzowana) to host (urządzenie, któremu przypisany jest adres sieciowy i biorące udział w wymianie informacji w sieci, np. komputer lub drukarka) pomiędzy siecią lokalną a siecią publiczną. Zapobiega uzyskaniu dostępu do wewnętrznych serwerów zawierających dane firmowe użytkownikom sieci publicznych. Tacy użytkownicy mają dostęp tylko do hosta DMZ.

Pentagram
THE PERFECT SIMPLICITY

Pentagram Cerberus P 6331-42

Advanced Quick Start Interface Setup **Advanced Setup** Access Management Maintenance Status Help

Firewall Routing **NAT** ADSL

DMZ

DMZ setting for: Single IP Account

DMZ: Enabled Disabled

DMZ Host IP Address:

SAVE BACK

DMZ setting for – połączenie dla którego konfigurowany jest DMZ. Dla pojedynczego adresu IP ustawienia będą obowiązywały wszystkie połączenia PVC. Przy wielu adresach będzie widniała tutaj informacja o połączeniu PVC, w którym wprowadzone zmiany DMZ będą obowiązywały.

DMZ – włączenie (**Enabled**) lub wyłączenie (**Disabled**) DMZ.

DMZ Host IP Address – adres IP wewnętrznego hosta, który będzie pełnił funkcję DMZ.

Po dokonaniu zmian kliknij **SAVE** aby zapisać zmiany lub **BACK** aby powrócić do poprzedniego ekranu.

- **Virtual Server**

Virtual Server (wirtualny serwer) to serwer lub serwer(y) za NATem (w sieci LAN), np. serwer WWW lub FTP, który może być widoczny z sieci zewnętrznej, pomimo tego, że NAT sprawia, że sieć lokalna jest widoczna z zewnątrz jako jedna maszyna.

Pentagram Cerberus P 6331-42

Advanced Quick Start Interface Setup **Advanced Setup** Access Management Maintenance Status Help

Firewall Routing **NAT** ADSL

Virtual Server

Virtual Server for: Single IP Account

Rule Index: 1

Application: -

Protocol: ALL

Start Port Number: 0

End Port Number: 0

Local IP Address: 0.0.0.0

Virtual Server Listing

Rule	Application	Protocol	Start Port	End Port	Local IP Address
1	-	-	0	0	0.0.0.0
2	-	-	0	0	0.0.0.0
3	-	-	0	0	0.0.0.0
4	-	-	0	0	0.0.0.0
5	-	-	0	0	0.0.0.0
6	-	-	0	0	0.0.0.0
7	-	-	0	0	0.0.0.0
8	-	-	0	0	0.0.0.0
9	-	-	0	0	0.0.0.0
10	-	-	0	0	0.0.0.0
11	-	-	0	0	0.0.0.0
12	-	-	0	0	0.0.0.0
13	-	-	0	0	0.0.0.0
14	-	-	0	0	0.0.0.0
15	-	-	0	0	0.0.0.0
16	-	-	0	0	0.0.0.0

SAVE DELETE BACK CANCEL

Virtual Server for - połączenie dla którego konfigurowany jest Virtual Server. Dla pojedynczego adresu IP ustawienia będą obowiązywały wszystkie połączenia PVC. Przy wielu adresach będzie widniała tutaj informacja o połączeniu PVC, w którym wprowadzone zmiany Virtual Server będą obowiązywały.

Rule Index – wybierz regułę do skonfigurowania. Możesz skonfigurować do 16 reguł. Połączenia PVC z pojedynczym adresem IP będą korzystały z tych samych reguł.

Application – wpisz nazwę aplikacji lub wybierz z listy jeden z gotowych szablonów.

Protocol – wybierz protokół, dla którego reguła będzie aktywna.

Start Port Number / End Port Number – wpisz port początkowy i końcowy zakresu portów, które będą przekazywane. Jeśli tylko jeden port ma być przekazywany wpisz w obu polach tą samą wartość, np. dla wirtualnego serwera FTP – 21.

Local IP Address – wpisz adres IP wirtualnego serwera w sieci LAN.

Virtual Server Listing – lista wszystkich skonfigurowanych wirtualnych serwerów.

Po dokonaniu zmian kliknij **SAVE** aby zapisać zmiany, **DELETE** aby usunąć regułę z ustawionymi parametrami, **BACK** aby powrócić do poprzedniego ekranu lub **CANCEL** aby wyjść bez zapisywania zmian.

- **IP Address Mapping**

Mapowanie adresów IP jest przeznaczone dla połączeń PVC z wieloma adresami IP. Reguły mapowania adresów IP są konfigurowane dla każdego połączenia PVC osobno.

PENTAGRAM
THE PERFECT SIMPLICITY

Pentagram Cerberus P 6331-42

Advanced | Quick Start | Interface Setup | **Advanced Setup** | Access Management | Maintenance | Status | Help

Firewall | Routing | **NAT** | ADSL

IP Address Mapping

Address Mapping Rule: PVC0
 Rule Index: 1
 Rule Type: One-to-One
 Local Start IP: 0.0.0.0
 Local End IP: N/A
 Public Start IP: 0.0.0.0 (0.0.0.0 for Dynamic IP)
 Public End IP: N/A

Address Mapping List

Rule	Type	Local Start IP	Local End IP	Public Start IP	Public End IP
1	-
2	-
3	-
4	-
5	-
6	-
7	-
8	-

SAVE DELETE BACK CANCEL

Address Mapping Rule – informacja, którego połączenia PVC reguły są konfigurowane.

Rule Index – wybierz regułę do skonfigurowania. Możesz skonfigurować do 16 reguł.

Rule Type – wybierz typ mapowania: **One-to-One**, **Many-to-One**, **Many-to-Many Overload** lub **Many-to-Many No-Overload**.

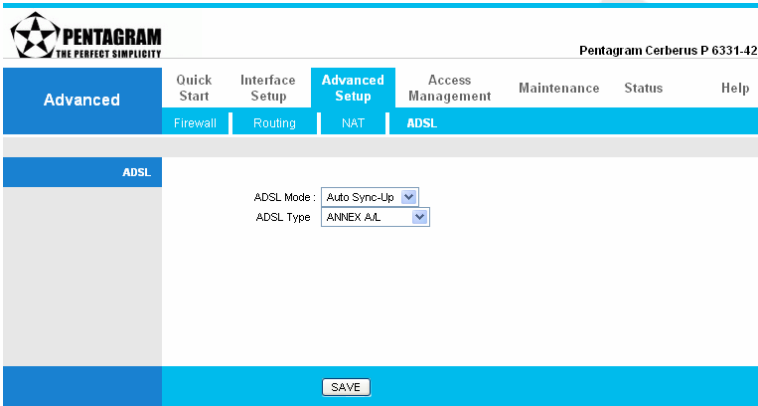
Local Start IP / Local End IP – wpisz zakres lokalnych adresów, które mają być mapowane. **Local Start IP** to adres początkowy a **Local End IP** to adres końcowy zakresu. Jeśli reguła ma być zastosowana do wszystkich adresów lokalnych w pole **Local Start IP** wpisz 0.0.0.0 a w pole **Local End IP** 255.255.255.255.

Public Start IP / Public End IP – wpisz zakres publicznych adresów, które mają być mapowane. **Public Start IP** to adres początkowy a **Public End IP** to adres końcowy zakresu. Jeśli publiczne adresy IP są przydzielane automatycznie w polu **Public Start IP** wpisz wartość 0.0.0.0.

Po dokonaniu zmian kliknij **SAVE** aby zapisać zmiany, **DELETE** aby usunąć regułę z ustawionymi parametrami, **BACK** aby powrócić do poprzedniego ekranu lub **CANCEL** aby wyjść bez zapisywania zmian.

ADSL

Na tej stronie można wybrać wersję i typ połączenia ADSL.



PENTAGRAM
THE PERFECT SIMPLICITY

Pentagram Cerberus P 6331-42

Advanced Quick Start Interface Setup **Advanced Setup** Access Management Maintenance Status Help

Firewall Routing NAT **ADSL**

ADSL

ADSL Mode: Auto Sync-Up
ADSL Type: ANNEX A/L

SAVE

ADSL Mode – wybierz wersję używanego połączenia ADSL: **Auto Sync-Up** (automatyczna synchronizacja), **ADSL2+**, **ADSL2**, **G.DMT**, **T1.413** i **G.LITE**.

ADSL Type – wybierz typ połączenia: **ANNEX A**, **ANNEX I**, **ANNEX A/L**, **ANNEX M**, **ANNEX A/I/J/L/M**.

Po dokonaniu zmian kliknij **SAVE** aby zapisać zmiany.

Zakładka Access Management

ACL

Na tej stronie możliwe jest ustawienie uprawnień do zdalnego zarządzania. ACL (Access Control Listing – lista kontroli dostępu) jest narzędziem zarządzającym działającym jako filtr (na podstawie aplikacji) dla przychodzących i wychodzących pakietów. Jeśli chcesz aby router mógł być zarządzany za pomocą www lub telnetu, należy włączyć Telnet lub Web (www) i dodać adres IP, który będzie miał dostęp do konfiguracji routera. Domyślny adres IP 0.0.0.0 pozwala wszystkim użytkownikom na zarządzanie routerem.

Pentagram Cerberus P 6331-42

Access Management

Quick Start Interface Setup Advanced Setup **Access Management** Maintenance Status Help

ACL Filter SNMP UPnP DDNS

Access Control Setup

ACL: Activated Deactivated

Access Control Editing

ACL Rule Index: 1

Active: Yes No

Secure IP Address: 0.0.0.0 ~ 0.0.0.0 (0.0.0.0 ~ 0.0.0.0 means all IPs)

Application: ALL

Interface: LAN

Access Control Listing

Index	Active	Secure IP Address	Application	Interface
1	Yes	0.0.0.0-0.0.0.0	ALL	LAN

SAVE DELETE CANCEL

ACL – włączenie (**Activated**) lub wyłączenie (**Deactivated**) ACL. Domyślna opcja **Deactivated** zezwala wszystkim adresom IP na połączenie z routerem. Po zaznaczeniu **Activated** tylko adresy IP znajdujące się na liście będą miały dostęp do routera.

ACL Rule Index – wybierz regułę do skonfigurowania. Możesz skonfigurować do 16 reguł.

Active – wybierz czy reguła jest aktywna, wybranie **Yes** powoduje, że poniższy adres IP będzie miał możliwość zdalnego zarządzania routerem.

Application – każda pozycja na tej liście określa usługę za pomocą której można zdalnie zarządzać routerem: **Web** (www), **FTP**, **Telnet**, **SNMP**, **Ping** lub **All** (wszystkie)

Interface – wybierz interfejs, z którego dostęp będzie możliwy: **WAN**, **LAN** lub **Both** (oba).

UWAGA!

- Przynajmniej jedna pozycja na liście ACL musi dotyczyć dostępu z sieci LAN – w innym przypadku dostęp do zarządzania routerem może być niemożliwy.
- Pamiętaj, że po włączeniu ACL zarządzanie routerem jest możliwe TYLKO z wymienionych adresów IP.

Po dokonaniu zmian kliknij **SAVE** aby zapisać zmiany, **DELETE** aby usunąć regułę z ustawionymi parametrami lub **CANCEL** aby wyjść bez zapisywania zmian.

Filter

Router udostępnia zaporę (firewall) umożliwiającą ograniczenie parametrów połączenia w celu zminimalizowania ryzyka włamania a także chroniącą przed wieloma atakami hakerskimi. Wygląd i funkcjonalność tej zakładki zależy od opcji wybranej na liście **Filter Type Selection**.


Pentagram Cerberus P 6331-42

Access Management
Quick Start
Interface Setup
Advanced Setup
Access Management
Maintenance
Status
Help

ACL
Filter
SNMP
UPnP
DDNS

Filter

Filter Type

Filter Type Selection: IP / MAC Filter

IP / MAC Filter Set Editing

IP / MAC Filter Set Index: 1

Interface: PVC0

Direction: Both

IP / MAC Filter Rule Editing

IP / MAC Filter Rule Index: 1

Rule Type: IP

Active: Yes No

Source IP Address: (0.0.0.0 means Dont care)

Subnet Mask:

Port Number: (0 means Dont care)

Destination IP Address: (0.0.0.0 means Dont care)

Subnet Mask:

Port Number: (0 means Dont care)

Protocol: TCP

Rule Unmatched: Forward

IP / MAC Filter Listing

IP / MAC Filter Set Index: 1

IP / MAC Filter Set Index		Interface		Direction			
#	Active	Src Address/Mask	Dest IP/Mask	Src Port	Dest Port	Protocol	Unmatched
1	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-

SAVE
DELETE
CANCEL

● **IP / MAC Filter**

IP / MAC Filter umożliwia filtrowanie danych na podstawie źródłowego adresu MAC lub źródłowego/docelowego adresu IP lub numeru portu.

Filter

Filter Type

Filter Type Selection: IP / MAC Filter

IP / MAC Filter Set Editing

IP / MAC Filter Set Index: 1
 Interface: PVC0
 Direction: Both

IP / MAC Filter Rule Editing

IP / MAC Filter Rule Index: 1
 Rule Type: IP
 Active: Yes No

Source IP Address: (0.0.0.0 means Dont care)
 Subnet Mask:
 Port Number: (0 means Dont care)

Destination IP Address: (0.0.0.0 means Dont care)
 Subnet Mask:
 Port Number: (0 means Dont care)

Protocol: TCP
 Rule Unmatched: Forward

IP / MAC Filter Listing

IP / MAC Filter Set Index		Interface			Direction				
#	Active	Src Address	Mask	Dest IP	Mask	Src Port	Dest Port	Protocol	Unmatched
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Filter

Filter Type

Filter Type Selection: IP / MAC Filter

IP / MAC Filter Set Editing

IP / MAC Filter Set Index: 1
 Interface: PVC0
 Direction: Both

IP / MAC Filter Rule Editing

IP / MAC Filter Rule Index: 1
 Rule Type: MAC
 Active: Yes No

MAC Address:
 Rule Unmatched: Forward

IP / MAC Filter Listing

IP / MAC Filter Set Index		Interface			Direction				
#	Active	Src Address	Mask	Dest IP	Mask	Src Port	Dest Port	Protocol	Unmatched
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-

IP / MAC Filter Set Index – wybierz zestaw reguł, który ma być skonfigurowany.

Interface – połączenie, dla którego reguły będą konfigurowane (**PVC0-PVC7** lub **LAN**).

Direction – kierunek przepływu danych, dla którego filtry będą stosowane. Kierunek jest określany w odniesieniu do routera. W przypadku **WAN** dane przychodzące do twojej sieci z zewnątrz są uznawane za przychodzące (**Incoming**) a dane opuszczające twoją sieć za wychodzące (**Outgoing**). W przypadku **LAN** dane przychodzące do twojej sieci z zewnątrz są uznawane za wychodzące (**Outgoing**) a dane opuszczające twoją sieć za przychodzące (**Incoming**). **Both** oznacza przepływ danych w obie strony.

IP / MAC Filter Rule Index – wybierz regułę do skonfigurowania.

Rule Type – wybierz czy filtrowanie będzie dokonane na podstawie adresu **IP** czy **MAC**.

Active – włączenie (**Yes**) lub wyłączenie (**No**) wybranej reguły.

Source IP Address – wpisz źródłowy adres IP, na podstawie którego dane będą filtrowane. Wpisanie adresu *0.0.0.0* spowoduje, że reguła będzie dotyczyła dowolnego źródłowego adresu IP.

Subnet Mask – maska podsieci wpisanego powyżej źródłowego adresu IP.

Port Number – numer portu źródłowego, na podstawie którego dane będą filtrowane. Wartość 0 oznacza, że reguła będzie dotyczyła dowolnego portu źródłowego.

Destination IP Address – wpisz docelowy adres IP, na podstawie którego dane będą filtrowane. Wpisanie adresu *0.0.0.0* spowoduje, że reguła będzie dotyczyła dowolnego docelowego adresu IP.

Subnet Mask – maska podsieci wpisanego powyżej docelowego adresu IP.

Port Number – numer portu docelowego, na podstawie którego dane będą filtrowane. Wartość 0 oznacza, że reguła będzie dotyczyła dowolnego portu docelowego.

Protocol – protokół, którego dotyczyć ma reguła: **TCP**, **UDP**, lub **ICMP**.

MAC Address – (tylko gdy w polu **Rule Type** wybrana została opcja **MAC**) wpisz źródłowy adres MAC, na podstawie którego dane będą filtrowane.

Rule Unmatched – wybierz, co ma się stać z danymi w przypadku niezgodności z regułą:

- **Forward** – dane zostaną przekazane dalej,
- **Next** – dane zostaną porównane z następną regułą.

Po regule zawierającej **Forward** nie są przetwarzane kolejne reguły, powinna więc być ostatnią regułą w kolejności.

IP/ MAC Filter Set Index – wybierz zestaw reguł, którego reguły mają być wyświetlone.

Na przykład, aby zablokować dla konkretnego adresu IP możliwość przeglądania stron internetowych (protokół HTTP) należy wykonać poniższe kroki:

- **IP / MAC Filter Set Editing:** wybierz zestaw reguł (**IP / MAC Filter Set Index**), połączenie (**Interface**) i kierunek (**Direction**). Pamiętaj, że przy zmianie zestawu reguł zmieniane na domyślne są wartości **Interface** i **Direction**.
- **IP / MAC Filter Rule Editing:** Wybierz regułę (**IP / MAC Filter Rule Index**), wybierz filtrowanie po adresie IP (**Rule Type**) i włącz ją (**Active - Yes**). W polu **Source IP Address** wpisz adres IP komputera, którego ma dotyczyć ta reguła (na przykładzie *192.168.1.10*), w polu **Subnet Mask** wpisz *255.255.255.255* a pole **Port Number** pozostaw puste lub wpisz *0*. W kolejnej ramce pola **Destination IP Address** i **Subnet Mask** pozostaw puste lub wpisz w nie *0.0.0.0* a w polu **Port Number** wpisz *80*. Jako protokół (**Protocol**) wybierz **TCP** a w polu **Rule Unmatched** wybierz pozycję *Finish*, co zablokuje jedynie port 80 (HTTP) lub *Next*, żeby skonfigurować kolejną regułę.
- Po skonfigurowaniu reguły kliknij **SAVE** aby ją zapisać i kontynuować edycję filtrów IP / MAC.

- **Application Filter**

Application Filter umożliwia zablokowanie niektórych komunikatorów oraz Real Audio/Video.

Application Filter – włączenie (**Activated**) / wyłączenie (**Deactivated**) filtra aplikacji.

ICQ – przepuszczenie (**Allow**) / blokowanie (**Deny**) komunikatora ICQ.

MSN – przepuszczenie (**Allow**) / blokowanie (**Deny**) komunikatora MSN.

YMSG – przepuszczenie (**Allow**) / blokowanie (**Deny**) komunikatora Yahoo messenger.

Real Audio/Video – przepuszczenie (**Allow**) / blokowanie (**Deny**) strumienia Real Audio/Video.

- **URL Filter**

URL Filter umożliwia blokowanie dostępu do stron internetowych na podstawie słów kluczowych.

Index	URL
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	

Active – włączenie (**Yes**) / wyłączenie (**No**) filtrowania URL.

URL Index – wybierz regułę do skonfigurowania.

URL – podaj fragment lub cały adres URL strony, do której dostęp chcesz zablokować.

SNMP

Simple Network Management Protocol (SNMP) jest używany do wymiany informacji między urządzeniami sieciowymi. SNMP pozwala komputerowi na dostęp do konfiguracji, wydajności i innych danych systemowych znajdujących się na routerze. Komputer jest stacją zarządzającą (**SNMP manager**) a router zarządzaną (**SNMP agent**). Dane, do których dostęp można uzyskać za pomocą SNMP są przechowywane w bazie informacji zarządzania (**Management Information Base – MIB**) znajdujące się na routerze.

Pentagram Cerberus P 6331-42

Access Management | Quick Start | Interface Setup | Advanced Setup | **Access Management** | Maintenance | Status | Help

ACL | Filter | **SNMP** | UPnP | DDNS

SNMP

Get Community :

Set Community :

Get Community – hasło dla przychodzących ze stacji zarządzającej żądań **Get**-i **GetNext**.
Set Community – hasło dla przychodzących ze stacji zarządzającej żądań **Set**.
 Domyślne hasło dla obu typów żądań to **cerberus**.

Po zakończeniu wprowadzania zmian kliknij **SAVE** aby zapisać zmiany.

UPnP

Universal Plug and Play (UPnP) jest rozproszoną i otwartą architekturą sieciową używającą protokołu TCP/IP do prostych połączeń peer-to-peer (każdy z każdym) między urządzeniami w sieci. Urządzenie UPnP może dynamicznie łączyć się z siecią, pobierać adres IP, przekazywać informacje o swoich możliwościach i uczyć się o innych urządzeniach w sieci. Gdy urządzenie nie jest używane może opuścić sieć. Transmisja UPnP jest dozwolona tylko w sieciach LAN.

Sprzęt UPnP jest identyfikowany przez ikonę w folderze Połączenia sieciowe (w Windows XP i Windows Me). Każde kompatybilne z UPnP urządzenie zainstalowane w twojej sieci będzie przedstawione przez własną ikonę.

PENTAGRAM
THE PERFECT SIMPLICITY

Pentagram Cerberus P 6331-42

Access Management	Quick Start	Interface Setup	Advanced Setup	Access Management	Maintenance	Status	Help
	ACL	Filter	SNMP	UPnP	DDNS		

Universal Plug & Play

UPnP: Activated Deactivated

Auto-configured: Activated Deactivated (by UPnP-enabled Application)

UPnP – włączenie (Activated) lub wyłączenie (Deactivated) UPnP.

Auto-Configured – Sieciowe urządzenia UPnP mogą automatycznie konfigurować swoje adresowanie, ogłaszać swoją obecność w sieci innym urządzeniom UPnP a także wymieniać między sobą proste informacje o sobie i usługach. Wybranie opcji **Activated** (włączone) umożliwia urządzeniom UPnP na automatyczną konfigurację routera, aby umożliwić komunikację z jego pomocą, np.: aby móc korzystać z tłumaczenia NAT, aplikacja UPnP może zarezerwować port przekazujący, który umożliwi jej na komunikację z innym urządzeniem UPnP – eliminuje to konieczność ręcznej konfiguracji portu przekazującego dla aplikacji obsługującej UPnP. Jeśli nie chcesz aby zmiany mogły być dokonywane za pomocą UPnP wybierz opcję **Deactivated** (wyłączony).

Kliknij **SAVE** aby zapisać zmiany.

DDNS

DDNS (Dynamic Domain Name System – system dynamicznych nazw domenowych) pozwala na przydzielenie do twojego bieżącego dynamicznego adresu IP nazwy domenowej i innych dynamicznych usług DNS. Ułatwia to komunikację z twoją siecią a także umożliwia stały dostęp do strony lub serwera FTP działających na twoim komputerze za pomocą nazwy domenowej (np.: *twójhost.dyndns.org* – gdzie *twójhost* to nazwa wybrana przez ciebie), która będzie niezmienna w przeciwieństwie do dynamicznego adresu IP, który może się zmienić przy każdym połączeniu. Twoi przyjaciele i rodzina zawsze będą się mogli z tobą skontaktować, nawet nie znając twojego adresu IP. Najpierw należy założyć bezpłatne konto na stronie **www.dyndns.org** – jest to usługa dla ludzi, którzy otrzymują dynamiczny adres IP od swojego usługodawcy lub z serwera DHCP a chcieliby posiadać adres domenowy. Wszystkie wartości wymagane poniżej powinieneś otrzymać od dostawcy usługi DDNS.

PENTAGRAM
THE PERFECT SIMPLICITY

Pentagram Cerberus P 6331-42

Access Management | Quick Start | Interface Setup | Advanced Setup | **Access Management** | Maintenance | Status | Help

ACL | Filter | SNMP | UPnP | **DDNS**

Dynamic DNS

Dynamic DNS: Activated Deactivated

Service Provider: www.dyndns.org

My Host Name:

E-mail Address:

Username:

Password:

Wildcard support: Yes No

SAVE

Dynamic DNS – włączenie (**Activated**) lub wyłączenie (**Deactivated**) usługi DDNS.

Service Provider – nazwa dostawcy usługi DDNS, domyślnie **www.dyndns.org**.

My Host Name – nazwa domenowa przydzielana przez dostawcę usługi DDNS do adresu IP.

E-mail Address – adres e-mail użyty przy rejestracji w systemie dostawcy DDNS.

Username – nazwa użytkownika w systemie dostawcy usługi DDNS – wpisz nazwę dokładnie w takiej postaci w jakiej otrzymałeś ją od dostawcy usługi DDNS.

Password – hasło w systemie dostawcy usługi DDNS.

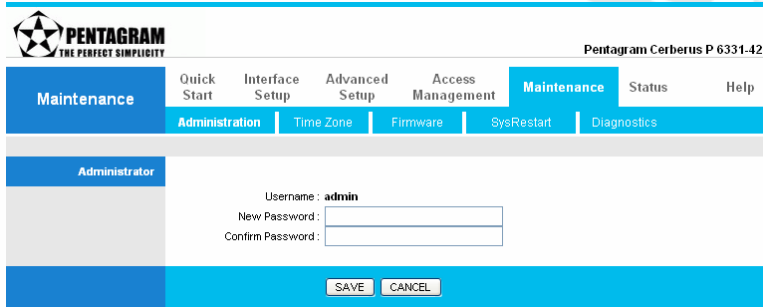
Wildcard support – włączenie (**Yes**) lub wyłączenie (**No**) obsługi wieloznaczników DYNDNS (DYNDNS Wildcard). Włączenie wieloznaczników dla swojej nazwy domenowej spowoduje, że adresy **.twójhost.dyndns.org* będą aliasami (nazwami zastępczymi) tego samego adresu IP co nazwa *twójhost.dyndns.org*. Ta funkcja jest przydatna gdy chcesz używać, np.: *www.twójhost.dyndns.org* aby móc połączyć się ze swoim routerem / komputerem / siecią.

Kliknij **SAVE** aby zapisać zmiany.

Zakładka Maintenance

Administration

Istnieje tylko jedno konto umożliwiające dostęp do konfiguracji routera przez przeglądarkę. Użytkownik **admin** ma prawa do odczytu i zapisu. Ta zakładka umożliwia zmianę hasła.



The screenshot shows the web interface for the Pentagram Cerberus P 6331-42 router. The top navigation bar includes 'Quick Start', 'Interface Setup', 'Advanced Setup', 'Access Management', 'Maintenance' (selected), 'Status', and 'Help'. Below this, a sub-menu shows 'Administration' (selected), 'Time Zone', 'Firmware', 'SysRestart', and 'Diagnostics'. The main content area is titled 'Administrator' and contains the following fields:

- Username: **admin**
- New Password:
- Confirm Password:

At the bottom of the form are two buttons: **SAVE** and **CANCEL**.

New Password – wpisz nowe hasło dostępu do strony konfiguracyjnej routera.

Confirm Password – wpisz ponownie nowe hasło dostępu do strony konfiguracyjnej routera.

Kliknij **SAVE** aby zapisać zmiany.

Uwaga! Jeśli zapomniłeś hasła możesz przywrócić domyślne hasło (a także domyślne ustawienia innych ustawień routera) naciskając i przytrzymując przez ok. 10 sekund przycisk **RESET** znajdujący się w tylnej części obudowy routera. Domyślny użytkownik i hasło to odpowiednio **admin** i **pentagram**.

Time Zone

Czas systemowy routera jest używany przez urządzenie tylko w usługach planowania. Czas można ustawić ręcznie (**Manually**), zsynchronizować z zegarem komputera (**PC's Clock**) lub ustawić synchronizację z serwerem NTP (**NTP Server automatically**).

PENTAGRAM
THE PERFECT SIMPLICITY

Pentagram Cerberus P 6331-42

Maintenance | Quick Start | Interface Setup | Advanced Setup | Access Management | **Maintenance** | Status | Help

Administration | **Time Zone** | Firmware | SysRestart | Diagnostics

Time Zone

Current Date/Time : 06/06/2006 06:06:06

Time Synchronization

Synchronize time with : NTP Server automatically
 PC's Clock
 Manually

Time Zone : (GMT+01:00) Amsterdam, Berlin, Stockholm, Paris, Rome, Bern, Brussels, Vienna

Daylight Saving : Enabled Disabled

NTP Server Address : 0.0.0.0 (0.0.0.0: Default Value)

SAVE CANCEL

- **NTP Server automatically**

Time Zone

Current Date/Time : 06/06/2006 06:06:06

Time Synchronization

Synchronize time with : NTP Server automatically
 PC's Clock
 Manually

Time Zone : (GMT+01:00) Amsterdam, Berlin, Stockholm, Paris, Rome, Bern, Brussels, Vienna

Daylight Saving : Enabled Disabled

NTP Server Address : 0.0.0.0 (0.0.0.0: Default Value)

Current Date/Time – data i godzina otwarcia tej zakładki.

Time Zone – wybierz strefę czasową odpowiadającą twojemu miejscu przebywania. Ta opcja ustawi różnicę czasu między twoją strefą czasową a czasem Greenwich (GMT).

Daylight Saving – włączenie (**Enabled**) lub wyłączenie (**Disabled**) czasu letniego.

NTP Server Address – adres IP lub nazwa domenowa serwera czasu.

Kliknij **SAVE** aby zapisać zmiany lub **CANCEL** aby anulować.

- **PC's Clock**

Time Zone

Current Date/Time : 06/06/2006 06:06:06

Synchronize time with : NTP Server automatically
 PC's Clock
 Manually

Date : / / (Month/Date/Year)
Time : : : (hour:min:sec)

Po wybraniu tej opcji router zsynchronizuje datę i czas z datą i czasem komputera.

Kliknij **SAVE** aby zapisać zmiany lub **CANCEL** aby anulować.

- **Manually**

Time Zone

Current Date/Time : 06/06/2006 06:06:06

Synchronize time with : NTP Server automatically
 PC's Clock
 Manually

Date : / / (Month/Date/Year)
Time : : : (hour:min:sec)

Date – wpisz w pola bieżącą datę w kolejności **miesiąc, dzień, rok**.

Time – wpisz bieżącą godzinę w kolejności **godziny, minuty, sekundy**.

Kliknij **SAVE** aby zapisać zmiany lub **CANCEL** aby anulować.

Firmware

Na tej zakładce możliwa jest aktualizacja oprogramowania firmware routera a także zapis i wczytanie konfiguracji routera z pliku ROM. Podczas aktualizacji oprogramowania firmware wszystkie ustawienia są przywracane do wartości domyślnych. Dzięki plikowi ROM możliwe jest przywrócenie konfiguracji routera do stanu przed aktualizacją. Pobierz plik z oprogramowaniem firmware na swój dysk twardy. **Aktualizacja oprogramowania firmware może potrwać kilka minut – nie wyłączaj urządzenia w tym czasie!**

Po pomyślnej aktualizacji router zostanie zrestartowany. Konieczne jest ponowne zalogowanie się w przypadku próby wejścia na stronę konfiguracyjną.

PENTAGRAM
THE PERFECT SIMPLICITY

Pentagram Cerberus P 6331-42

Maintenance | Quick Start | Interface Setup | Advanced Setup | Access Management | **Maintenance** | Status | Help

Administration | Time Zone | **Firmware** | SysRestart | Diagnostics

Firmware Romfile Upgrade

Current Firmware Version : 2.10.5.0(RUE0.C2)3.6.0.0

New Firmware Location :

New Romfile Location :

Romfile Backup :

Status :

! It might take several minutes, don't power off it during upgrading. Device will restart after the upgrade.

Current Firmware Version – bieżąca wersja oprogramowania firmware.

New Firmware Location – podaj położenie nowego pliku z oprogramowaniem firmware lub kliknij **Przeglądaj...** aby go wyszukać.

New Romfile Location – podaj położenie pliku ROM z zapisaną konfiguracją lub kliknij **Przeglądaj...** aby go wyszukać.

ROMFILE SAVE – kliknij ten przycisk, aby zapisać na dysk plik z konfiguracją routera.

Kliknij **UPGRADE** aby zaktualizować oprogramowanie firmware i/lub wczytać konfigurację z pliku ROM.

SysRestart

Ta zakładka umożliwia zrestartowanie routera.

The screenshot shows the web interface for the Pentagram Cerberus P 6331-42 router. The top navigation bar includes 'Quick Start', 'Interface Setup', 'Advanced Setup', 'Access Management', 'Maintenance', 'Status', and 'Help'. The 'Maintenance' section is expanded to show 'Administration', 'Time Zone', 'Firmware', 'SysRestart', and 'Diagnostics'. The 'SysRestart' page is active, displaying the 'System Restart' section. It offers two options: 'Current Settings' (selected) and 'Factory Default Settings'. A 'RESTART' button is located at the bottom of the page.

System Restart with – wybór ustawień jakie mają obowiązywać po ponownym uruchomieniu routera: **Current Settings** – ustawienia bieżące lub **Factory Defaults** – ustawienia fabryczne. Drugą metodą na przywrócenie ustawień do domyślnych, fabrycznych wartości jest naciśnięcie i przytrzymanie przez ok. 10 sekund przycisku **RESET** znajdującego się w tylnej części obudowy routera.

Kliknij **RESTART** aby zrestartować router.

Diagnostics

Na tej zakładce można zobaczyć wyniki testu połączeń.

The screenshot shows the web interface for the Pentagram Cerberus P 6331-42 router. The top navigation bar includes 'Quick Start', 'Interface Setup', 'Advanced Setup', 'Access Management', 'Maintenance', 'Status', and 'Help'. The 'Maintenance' section is expanded to show 'Administration', 'Time Zone', 'Firmware', 'SysRestart', and 'Diagnostics'. The 'Diagnostics' page is active, displaying the 'Diagnostic Test' section. A dropdown menu for 'Virtual Circuit' is set to 'PVC0'. Below the dropdown, a list of test results is shown:

>> Testing Ethernet LAN connection ...	PASS
>> Testing ADSL Synchronization ...	FAIL
>> Testing ATM OAM segment ping ...	SKIPPED
>> Testing ATM OAM end to end ping ...	SKIPPED
>> Ping Primary Domain Name Server ...	SKIPPED
>> Ping www.yahoo.com ...	SKIPPED

Virtual Circuit – wybierz połączenie, które zostanie sprawdzone. Wyniki testu są wyświetlone poniżej – zielony napis **PASS** oznacza poprawne zakończenie testu, czerwony napis **FAIL** oznacza błąd a zielone **SKIPPED** oznacza pominięcie testu. Na powyższym zrzucie ekranowym pokazane są wyniki testu bez podłączenia linii ADSL – wszystkie testy wymagające połączenia ADSL zostały pominięte.

Zakładka Status

Device Info

Wszystkie najważniejsze informacje dotyczące urządzenia: wersja oprogramowania firmware, ustawienia połączeń LAN i WAN, stan połączenia ADSL oraz informacje dotyczące sprzętowego adresu routera (MAC). Dane tu zawarte mają charakter informacyjny i nie można ich zmienić na tej zakładce.

PENTAGRAM
THE PERFECT SIMPLICITY

Pentagram Cerberus P 6331-42

Status Quick Start Interface Setup Advanced Setup Access Management Maintenance **Status** Help

Device Info System Log Statistics

Device Information

Firmware Version : 2.10.5.0(RUE0.C2)3.6.0.0
MAC Address : 00:04:ed:5a:db:48

LAN

IP Address : 192.168.1.100
Subnet Mask : 255.255.255.0
DHCP Server : Enabled

WAN

Virtual Circuit :
Status : Not Connected
Connection Type : PPPoA
IP Address : 0.0.0.0
Subnet Mask : 0.0.0.0
Default Gateway : 0.0.0.0
DNS Server : 0.0.0.0
NAT : Enabled

ADSL

ADSL Firmware Version : FwVer:3.6.0.0_A_TC3085 HwVer:T14.F7_1.0
Line State : Down
Modulation : Multi-Mode
Annex Mode : ANNEX_A

	Downstream	Upstream	
SNR Margin :	N/A	N/A	dB
Line Attenuation :	N/A	N/A	dB
Data Rate :	0	0	kbps

- **Device Information**

Device Information

Firmware Version : 2.10.5.0(RUE0.C2)3.6.0.0
MAC Address : 00:04:ed:5a:db:48

Firmware Version – wersja oprogramowania firmware.

MAC Address – adres sprzętowy routera.

- LAN

LAN
IP Address : 192.168.1.100 Subnet Mask : 255.255.255.0 DHCP Server : Enabled

IP Address – adres IP routera w sieci LAN.

Subnet Mask – maska podsieci.

DHCP Server – stan serwera DHCP: **Enabled** (włączony) lub **Disabled** (wyłączony).

- WAN

WAN
Virtual Circuit : <input type="text" value="PVCD"/>
Status : Not Connected
Connection Type : PPPoA
IP Address : 0.0.0.0
Subnet Mask : 0.0.0.0
Default Gateway : 0.0.0.0
DNS Server : 0.0.0.0
NAT : Enabled

Virtual Circuit – wybierz połączenie PVC, którego ustawienia chcesz wyświetlić.

Status – stan połączenia: **Connected** (połączone) lub **Not Connected** (niepołączone).

Connection Type – typ połączenia WAN.

IP Address / Subnet Mask / Default Gateway / DNS Server – parametry połączenia.

NAT – stan usługi NAT: **Enabled** (włączona) lub **Disabled** (wyłączona).

- ADSL

ADSL												
ADSL Firmware Version : FwVer:3.6.0.0_A_TC3085 HwVer:T14.F7_1.0												
Line State : Down												
Modulation : Multi-Mode												
Annex Mode : ANNEX_A												
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Downstream</th> <th>Upstream</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SNR Margin :</td> <td>N/A</td> <td>N/A db</td> </tr> <tr> <td>Line Attenuation :</td> <td>N/A</td> <td>N/A db</td> </tr> <tr> <td>Data Rate :</td> <td>0</td> <td>0 kbps</td> </tr> </tbody> </table>		Downstream	Upstream	SNR Margin :	N/A	N/A db	Line Attenuation :	N/A	N/A db	Data Rate :	0	0 kbps
	Downstream	Upstream										
SNR Margin :	N/A	N/A db										
Line Attenuation :	N/A	N/A db										
Data Rate :	0	0 kbps										

ADSL Firmware Version – wersja oprogramowania firmware ADSL.

Line State – stan linii ADSL.

Modulation – stan modulacji dla G.dmt lub T1.413.

Annex Mode – typ połączenia ADSL (aneks).

Downstream / Upstream – jakość połączenia ADSL dla danych przychodzących (**Downstream**) i wychodzących (**Upstream**):

- SNR Margin** – ilość zwiększonych zakłóceń, które mogą wystąpić bez przekroczenia ustalonej wartości BER (bit error rate – bitowy współczynnik błędu). Wartość SNR Margin jest ustalana przez DSLAM (Digital Subscriber Line Access Multiplexer – koncentrator cyfrowych linii abonenckich) usługodawcy. Jeśli wartość SNR Margin zostanie zwiększona, zmniejszy się wartość BER kosztem przepustowości. Jeśli wartość SNR Margin zostanie zmniejszona, zwiększy się przepustowość kosztem zwiększenia wartości BER.
- Line Attenuation** – tłumienie linii czyli osłabienie sygnału linii ADSL między nadajnikiem (DSLAM usługodawcy) a odbiornikiem (modem ADSL klienta) mierzony

w dB. Wartość ta jest wyliczana z różnicy w dB pomiędzy siłą sygnału docierającego do modemu ADSL klienta a referencyjną siłą sygnału nadawanego przez DSLAM usługodawcy.

- **Data Rate** – przepustowość linii ADSL.

System Log

W dzienniku systemowym wyświetlane są wszystkie informacje dotyczące łączenia z innymi urządzeniami, jak np.: rezultat negocjacji adresów DNS i bramy IP z urządzeniami usługodawcy. Możesz zapisać dziennik do pliku klikając **SAVE LOG** lub go wyczyścić klikając **CLEAR LOG**.

The screenshot displays the web interface for the Pentagram Cerberus P 6331-42. At the top left is the Pentagram logo with the tagline "THE PERFECT SIMPLICITY". The page title is "Pentagram Cerberus P 6331-42". The main navigation menu includes: Status, Quick Start, Interface Setup, Advanced Setup, Access Management, Maintenance, Status, and Help. Below this, a secondary menu shows "Device Info", "System Log" (which is active), and "Statistics". The "System Log" section is currently empty, showing a large grey rectangular area. At the bottom of the interface, there are two buttons: "CLEAR LOG" and "SAVE LOG".

Statistics

Router przechowuje statystyki ruchu przez niego przechodzącego. Można obejrzeć statystyki dla ruchu zarówno po stronie LAN jak i WAN. Liczniki są kasowane przy każdym wyłączeniu routera (także podczas restartowania). Wybierając opcję **Ethernet** lub **ADSL** można wybrać rodzaj połączenia, którego statystyki zostaną wyświetlone.

Pentagram Cerberus P 6331-42

Quick Start | Interface Setup | Advanced Setup | Access Management | Maintenance | **Status** | Help

Device Info | System Log | **Statistics**

Traffic Statistics

Interface: Ethernet ADSL WLAN

Transmit Statistics		Receive Statistics	
Transmit Frames	0	Receive Frames	0
Transmit Multicast Frames	0	Receive Multicast Frames	0
Transmit total Bytes	0	Receive total Bytes	0
Transmit Collision	0	Receive CRC Errors	0
Transmit Error Frames	0	Receive Under-size Frames	0

REFRESH

- **Ethernet**

Traffic Statistics

Interface: Ethernet ADSL WLAN

Transmit Statistics		Receive Statistics	
Transmit Frames	0	Receive Frames	0
Transmit Multicast Frames	0	Receive Multicast Frames	0
Transmit total Bytes	0	Receive total Bytes	0
Transmit Collision	0	Receive CRC Errors	0
Transmit Error Frames	0	Receive Under-size Frames	0

Transmit Statistics – statystyka wysyłania:

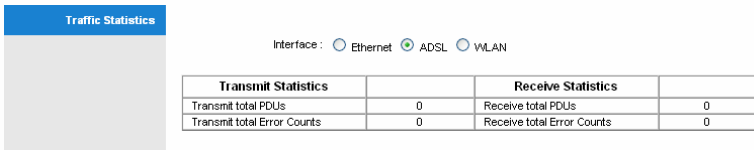
- **Transmit Frames** – wysłane ramki,
- **Transmit Multicast Frames** – wysłane ramki multicast,
- **Transmit total Bytes** – wysłane bajty,
- **Transmit Collision** – ilość kolizji,
- **Transmit Error Frames** – wysłane błędne ramki.

Receive Statistics – statystyka odbierania:

- **Receive Frames** – odebrane ramki,
- **Receive Multicast Frames** – odebrane ramki multicast,
- **Receive total Bytes** – odebrane bajty,
- **Receive CRC Errors** – błędy CRC przy odbieraniu,
- **Receive Under-size Frames** – odebrane za małe ramki.

Kliknij **REFRESH**, aby odświeżyć statystyki.

- **ADSL**



Interface : Ethernet ADSL WLAN

Transmit Statistics		Receive Statistics	
Transmit total PDUs	0	Receive total PDUs	0
Transmit total Error Counts	0	Receive total Error Counts	0

Transmit Statistics – statystyka wysyłania:

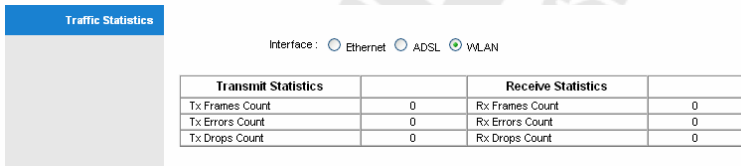
- **Transmit total PDUs** – wysłane jednostki PDU (Protocol Data Unit),
- **Transmit total Error Counts** – łączna ilość błędów podczas wysyłania.

Transmit Statistics – statystyka odbierania:

- **Receive total PDUs** – odebrane jednostki PDU (Protocol Data Unit),
- **Receive total Error Counts** – łączna ilość błędów podczas odbierania.

Kliknij **REFRESH**, aby odświeżyć statystyki.

- **WLAN**



Interface : Ethernet ADSL WLAN

Transmit Statistics		Receive Statistics	
Tx Frames Count	0	Rx Frames Count	0
Tx Errors Count	0	Rx Errors Count	0
Tx Drops Count	0	Rx Drops Count	0

Transmit Statistics – statystyka wysyłania:

- **Tx Frames Count** – wysłane ramki,
- **Tx Errors Count** – wysłane błędne ramki,
- **Tx Drops Count** – wysłane porzucone ramki.


Transmit Statistics – statystyka odbierania:

- **Rx Frames Count** – odebrane ramki,
- **Rx Errors Count** – odebrane błędne ramki,
- **Rx Drops Count** – odebrane porzucone ramki.

Kliknij **REFRESH**, aby odświeżyć statystyki.

Zakładka Help

Na tej zakładce można znaleźć informacje pomocne w konfiguracji routera.

 PENTAGRAM <small>THE PERFECT SIMPLICITY</small>		Pentagram Cerberus P 6331-42				
Help	Quick Start	Interface Setup	Advanced Setup	Access Management	Maintenance	Status
Quick Start			<ul style="list-style-type: none"> ▶ Quick Start 			
Interface Setup			<ul style="list-style-type: none"> ▶ Internet Settings ▶ LAN Settings ▶ Wireless LAN Settings 			
Advanced Setup			<ul style="list-style-type: none"> ▶ Firewall ▶ Routing ▶ NAT ▶ ADSL 			
Access Management			<ul style="list-style-type: none"> ▶ ACL ▶ IP Filter ▶ SNMP ▶ UPnP ▶ DDNS 			
Maintenance			<ul style="list-style-type: none"> ▶ Administration ▶ Time Zone ▶ Firmware ▶ SysRestart ▶ Diagnostics 			
Status			<ul style="list-style-type: none"> ▶ Device Info ▶ System Log ▶ Statistics 			

Rozwiązywanie problemów

Jeśli router nie pracuje poprawnie, przed skontaktowaniem się z pomocą techniczną serwisu lub usługodawcy zapoznaj się z informacjami zawartymi w tym rozdziale.

Użycie diod LED do zdiagnozowania problemu

Diody LED mogą być pomocne przy odnalezieniu prawdopodobnej przyczyny problemu.

Dioda zasilania PWR

Jeśli dioda PWR na przednim panelu nie świeci się:

1. upewnij się, że zasilacz jest podłączony do routera i odpowiedniego źródła zasilania. Używaj tylko dołączonego zasilacza;
2. upewnij się, że zarówno router jak i źródło zasilania są włączone i router jest odpowiednio zasilany;
3. wyłącz i włącz router;
4. jeśli powyższe kroki nie rozwiązały problemu skontaktuj się z dostawcą sprzętu.

Dioda połączenia LANx

Jeśli dioda LANx na przednim panelu nie świeci się:

1. sprawdź połączenie kabla łączącego router z komputerem lub koncentratorem;
2. sprawdź czy użyty kabel nie jest uszkodzony;
3. upewnij się, że karta sieciowa zainstalowana w komputerze działa poprawnie;
4. jeśli powyższe kroki nie rozwiązały problemu skontaktuj się z dostawcą sprzętu.

Dioda połączenia ADSL

Jeśli dioda ADSL na przednim panelu nie świeci się:

1. sprawdź kabel telefoniczny i jego podłączenie do portu routera i gniazdka telefonicznego;
2. upewnij się, że usługodawca uruchomił usługę ADSL dla twojej linii telefonicznej;
3. zresetuj swoją linię ADSL aby ponownie ustanowić połączenie z DSLAM;
4. jeśli powyższe kroki nie rozwiązały problemu skontaktuj się z dostawcą sprzętu.

Jeśli dioda ADSL na przednim panelu cały czas miga:

1. Zmień **ADSL Mode** na zakładce **Advanced Setup / ADSL**. Zalecana wartość to G.DMT;

Problem z konfiguracją przez przeglądarkę

Jeśli nie można uzyskać dostępu do strony konfiguracyjnej:

1. upewnij się, że używasz poprawnego adresu IP routera i sprawdź ten adres;
2. upewnij się, że nie jest uruchomiona żadna sesja konsoli;
3. sprawdź czy włączony jest dostęp do routera przez przeglądarkę. Jeśli dostęp do strony konfiguracyjnej routera jest ograniczony do ustalonych adresów IP upewnij się, że twój komputer jest na liście adresów IP posiadających uprawnienia dostępowe;

4. przy dostępie ze strony WAN zdalny dostęp do routera musi być skonfigurowany w sposób umożliwiający dostęp do strony konfiguracyjnej od strony WAN;
5. przy dostępie z sieci LAN zarówno komputer jak i router muszą się znajdować w tej samej podsieci;
6. jeśli adres IP routera został zmieniony należy w pasku adresowym przeglądarki wpisać nowy adres;
7. usuń wszystkie filtry blokujące dostęp do usług www dla sieci LAN i WAN.

Jeśli strona konfiguracyjna nie jest wyświetlana poprawnie:

1. upewnij się, że używasz przeglądarki Internet Explorer 5.0 lub nowszej / kompatybilnej;
2. usuń wszystkie tymczasowe pliki internetowe w swojej przeglądarce.

Problemy z logowaniem

Jeśli zapomniałeś nazwy użytkownika i/lub hasła:

1. domyślna nazwa użytkownika to **admin** a hasło to **pentagram** – wielkość liter ma znaczenie;
2. naciśnij i przytrzymaj przez ok. 10 sekund przycisk **RESET** znajdujący się w tylnej części obudowy routera – WSZYSTKIE ustawienia routera zostaną przywrócone do wartości fabrycznych;

Problemy z komunikacją z siecią LAN

Jeśli nie możesz połączyć się z routerem z sieci LAN ani nie widzisz komputerów w tej sieci:

1. sprawdź diody LANx na przednim panelu routera. Każde połączenie do portu LAN routera powinno spowodować zaświecenie się odpowiadającej portowi diody na przednim panelu. Jeśli po podłączeniu komputera dioda nie zaświeciła się sprawdź kabel, jego podłączenie do routera i komputera i wyłącz na czas sprawdzania połączenia oprogramowanie firewall;
2. upewnij się, że router i komputer(y) znajdują się w tej samej podsieci.
3. W niektórych przypadkach system komputer z zainstalowanym systemem Windows Vista lub Windows XP z Service Pack 3 nie może uzyskać adresu IP z serwera DHCP routera. Aby rozwiązać ten problem, proszę postępować zgodnie z instrukcjami wymienionymi na stronie pomocy technicznej firmy Microsoft: <http://support.microsoft.com/kb/928233/en-us> (strona ta może być niedostępna w języku użytkownika).

Problemy z komunikacją z siecią WAN

Jeśli nawiązanie połączenia ADSL się nie powiodło:

1. sprawdź połączenie kabla telefonicznego do routera i gniazdka telefonicznego. Dioda ADSL na przednim panelu powinna być zapalona;
2. upewnij się, że wartości VPI, VCI, enkapsulacji i multipleksingu są takie same jak otrzymane od twojego usługodawcy;
3. zrestartuj router i w razie dalszych problemów z nawiązaniem połączenia skontaktuj się z usługodawcą w celu weryfikacji otrzymanych od niego wartości VPI, VCI, enkapsulacji i multipleksingu (nazewnictwo może się różnić w zależności od usługodawcy).

Jeśli router nie otrzymuje od usługodawcy adresu IP:

1. upewnij się, że wszystkie urządzenia podłączone do tej samej linii telefonicznej co router są połączone do gniazdka przez filtr (chyba, że posiadasz ogólny rozdzielacz lub filtr

zainstalowany przez wykwalifikowanego elektryka) i upewnij się, że wszystkie filtry są prawidłowo zainstalowane;

2. brak lub niepoprawna instalacja filtrów na linii może powodować problemy z połączeniem ADSL lub częste zrywanie tego połączenia.

Jeśli połączenie ADSL często traci synchronizację (rozłączenia):

1. adres IP jest przydzielony po dokonaniu autoryzacji użytkownika. Autoryzacja może być dokonana na podstawie nazwy użytkownika i hasła, adresu MAC lub nazwy hosta. Wszystkie potrzebne do autoryzacji informacje powinieneś otrzymać od usługodawcy;
2. nazwa użytkownika i hasło są wymagane tylko dla połączeń PPPoE i PPPoA. Upewnij się, że wpisałeś poprawną nazwę użytkownika i hasło (wielkość liter ma znaczenie).

Problemy z połączeniem do sieci Internet

Jeśli nie możesz się połączyć z Internetem:

1. upewnij się, że router jest włączony i połączony z siecią;
2. jeśli dioda ADSL się nie świeci przejdź do części **Dioda połączenia ADSL** w tym rozdziale;
3. sprawdź ustawienia WAN;
4. upewnij się, że wpisane nazwa użytkownika i hasło są prawidłowe;
5. w przypadku korzystania z sieci bezprzewodowej upewnij się, że router i komputer korzystają z tej samej sieci – identyczny identyfikator ESSID, kanał i klucze WEP (przy włączonym szyfrowaniu WEP).

Jeśli połączenie jest zrywane:

1. dla połączeń PPPoA lub PPPoE sprawdź czas bezczynności, po którym router będzie się rozłączał (opcja **Connect On-Demand** na zakładce **Interface Setup** → **Internet**);
2. skontaktuj się ze swoim usługodawcą.

W przypadku wystąpienia problemów niewymienionych w tym rozdziale skontaktuj się z autoryzowanym serwisem firmy PENTAGRAM.