

Instrukcja instalacji i obsługi

PENTAGRAM Cerberus P 6311-072



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

2007-08-01

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
FUNKCJE URZĄDZENIA	5
ZAWARTOŚĆ PUDEŁKA	7
OBSŁUGA URZĄDZENIA	7
UŻYTKOWANIE MODEMU/ROUTERA CERBERUS	7
DIODY LED NA PRZEDNIM PANELU.....	7
PRZYCISKI ORAZ PORTY KOMUNIKACYJNE.....	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.....	27
ZAKŁADKA ACCESS MANAGEMENT.....	35
ZAKŁADKA MAINTENANCE	42
ZAKŁADKA STATUS.....	46
ZAKŁADKA HELP	51
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	52
UŻYCIE DIOD LED DO ZDIAGNOZOWANIA PROBLEMU	52
PROBLEM Z KONFIGURACJĄ PRZEZ PRZEGLĄDARKE.....	52
PROBLEMY Z LOGOWANIEM	53
PROBLEMY Z KOMUNIKACJĄ Z SIECIĄ LAN.....	53
PROBLEMY Z KOMUNIKACJĄ Z SIECIĄ WAN	53
PROBLEMY Z POŁĄCZENIEM DO SIECI INTERNET.....	54





Wprowadzenie

Dziękujemy za zakup modemu/routera Cerberus P 6311-072 firmy PENTAGRAM. Twój nowy router łączy sobie modem ADSL, router ADSL, przełącznik sieciowy (Ethernet Switch), czyli dostarcza Ci wszystko czego potrzebujesz do podłączenia swoich urządzeń sieciowych do sieci Internet za pośrednictwem szerokopasmowego łącza ADSL.

Router Cerberus P 6311-072 jest zgodny ze standardem ADSL2+, co umożliwia jego wykorzystanie na całym świecie i oferuje prędkości rzędu do 24 Mbps przy pobieraniu oraz do 1 Mbps przy wysyłaniu. Zaprojektowany z myślą o małych biurach, domowych biurach i użytkownikach prywatnych, router umożliwia szybsze połączenie z Internetem. Możesz cieszyć się usługami ADSL czy szerokopasmowymi aplikacjami multimedialnymi takimi jak gry internetowe, strumieniowane video czy audio w czasie rzeczywistym – jest to prostsze i szybsze niż kiedykolwiek dotąd.

Funkcje urządzenia

- Fast Ethernet Switch: 4-portowy koncentrator przełączający służy do podłączania maszyn pracujących po stronie sieci LAN.
- 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 ustawienia 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.



Zawartość pudełka

1. PENTAGRAM Cerberus P 6311-072
2. Zasilacz 12 V DC, 1 A
3. Kabel sieciowy (RJ-45)
4. Kabel telefoniczny (RJ-11)
5. Płyta CD
6. Wielojęzyczna skrócona instrukcja instalacji

Obsługa urządzenia

Użytkowanie Modemu/Routera Cerberus

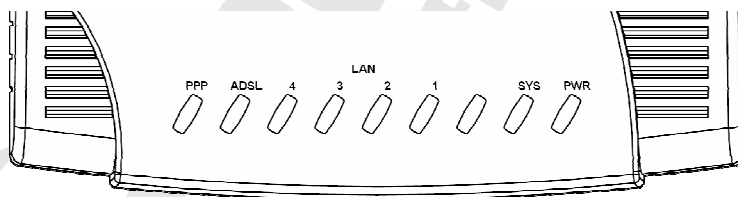


- Nie przechowuj modemu w miejscach o podwyższonej temperaturze i wilgotności.
- Nie używaj tego samego źródła do zasilania modemu i do uruchomienia innego urządzenia.
- Nie otwieraj obudowy modemu, nie naprawiaj urządzenia samodzielnie.
- Jeśli modem stanie się bardzo gorący natychmiast wyłącz go z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



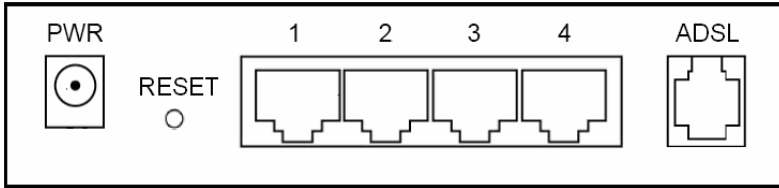
- Ustaw urządzenie na stabilnej powierzchni.
- Używaj tylko zasilacza dołączonego do zestawu.

Diody LED na przednim panelu



Dioda LED	Zachowanie	Opis
PPP	Świeci	Połączenie PPPoA / PPPoE ustanowione
ADSL	Wyłączona	Brak sygnału ADSL
	Świeci	Sygnał ADSL ustanowiony
LAN (1-4)	Miga	Ustanawianie sygnału ADSL
	Wyłączona	Brak połączenia z siecią Ethernet
SYS	Świeci	Port podłączony do sieci Ethernet
	Miga	Wysyłanie / otrzymywanie danych
PWR	Świeci	System jest gotowy
PWR	Wyłączona	Urządzenie nie otrzymuje zasilania
	Świeci	Urządzenie podłączone do zasilania

Przyciski oraz porty komunikacyjne



PWR

Podłącz do tego gniazda dołączony zasilacz sieciowy (9V DC/1A)

RESET

Przycisk służy do przywrócenia w modemie ustawień fabrycznych (wszystkie wprowadzone dane zostaną skasowane) lub przywrócenia funkcjonalności routera np. po nieudanej aktualizacji oprogramowania firmware.

LAN 1-4 (port RJ-45)

Porty umożliwiające podłączenie czterech komputerów lub urządzeń sieciowych za pomocą kabla UTP zakończony wtykiem RJ-45. Wszystkie cztery porty mają funkcję automatycznego przeplotu, umożliwiając wykrycie zastosowanego do podłączenia kabla i zastosowanie bądź nie przeplotu, jeśli będzie to wymagane.

ADSL (port RJ-11)

Podłącz do tego portu dołączony kabel telefoniczny (linię ADSL) zakończony wtykiem RJ-11.

Ustawienia fabryczne

Przed zmianą konfiguracji urządzenia zapoznaj się ustawieniami fabrycznymi.

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	86400 sekund (24 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 zapomnieliś 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.

Wszystkie porty Ethernetowe routera wykonane są w technologii umożliwiającej automatyczne włączenie autoprzęplotu, jeśli jest wymagany. Router automatycznie wybierze maksymalną dostępną prędkość połączenia dzięki funkcji autonegotacji prędkości. Transmisja z prędkością 10/100 Mb/s wymaga kabla kategorii 5 z zaciśniętymi przewodami we wtyczce RJ-45. W przypadku kabla prostego obie wtyczki muszą być zaciśnięte w standardzie EIA/TIA 568B. W przypadku kabla z przeplotem, jedna wtyczka powinna być w standardzie EIA/TIA 568A, a druga w EIA/TIA 568B. Po podłączeniu urządzenia do jednego z portów odpowiednia dioda zacznie migać sygnalizując proces auto-diagnostyki portu oraz negocjację prędkości połączenia.

Konfiguracja właściwości sieci

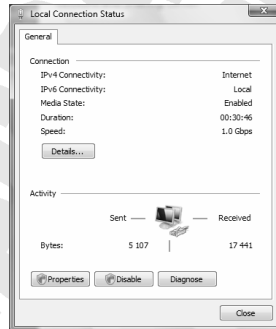
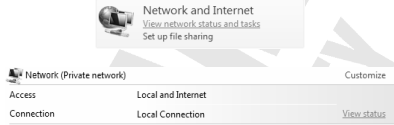
Ten rozdział wyjaśnia jak skonfigurować komputer, aby mógł poprawnie komunikować się z routerem za pośrednictwem sieci LAN. Komputer musi być wyposażony w kartę sieciową podłączoną bezpośrednio do routera lub za pośrednictwem koncentratora (HUB). Komputer musi mieć zainstalowany i skonfigurowany protokół TCP/IP w celu uzyskania adresu IP z serwera DHCP lub skorzystać ze stałego adresu IP spójnego z podsiecią, w której pracuje router. Domyślny adres routera to 192.168.1.100, a maska podsieci 255.255.255.0. Najlepszym i najprostszym sposobem konfiguracji komputera jest ustawienie automatycznego pobierania adresu IP z serwera DHCP routera.

Postępuj wg poniższych wskazówek, aby skonfigurować środowisko sieciowe w komputerze. Przed rozpoczęciem konfiguracji sprawdź komponenty sieciowe w komputerze. Jeśli Router ADSL będzie podłączony do komputera przez port LAN, musi być zainstalowany protokół TCP/IP oraz karta sieciowa.

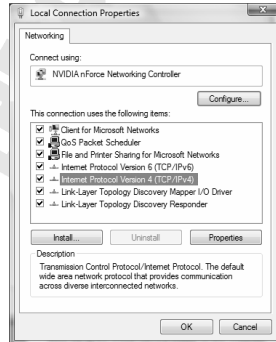
Windows Vista

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**.

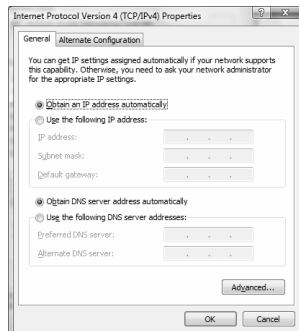


5. Na zakładce **Ogólne** zaznacz **Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4)** i kliknij **Właściwości**.



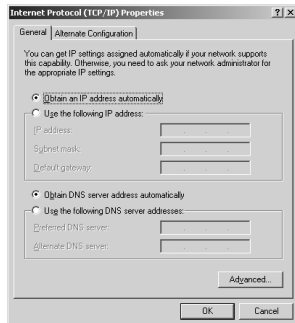
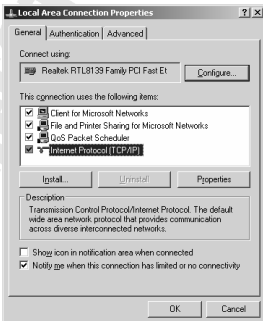
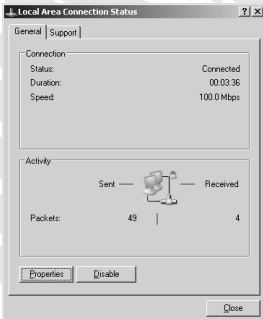
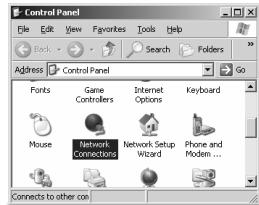
6. Na zakładce **Ogólne** zaznacz **Uzyskaj adres IP automatycznie** oraz **Uzyskaj adres serwera DNS automatycznie**.

7. Kliknij **OK**, aby zapisać ustawienia i zamknąć okno **Właściwości: Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4)**.



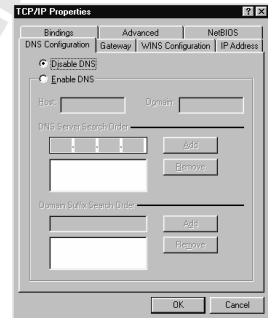
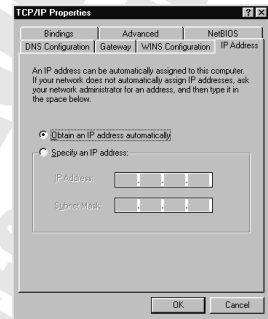
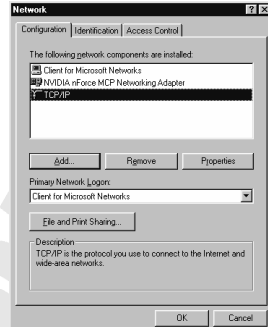
Windows 2000/XP

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**.



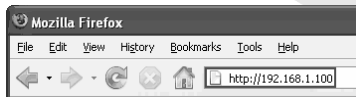
Aby sprawdzić czy karta posiada właściwy adres IP, kliknij **Start** > **Uruchom** i wpisz **cmd** (Win 2000/XP) lub **command** (Win 98/ME) wpisz w linię poleceń **ipconfig /all**, a następnie sprawdź czy wpis **IP Address** dla odpowiedniej karty sieciowej ma wartość **192.168.1.x**

Konfiguracja routera przez WWW

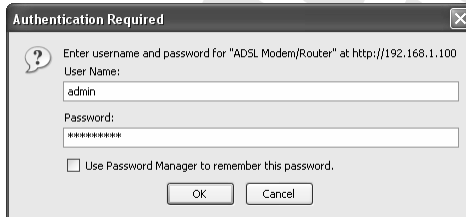
Router Cerberus P 6331-072 może być konfigurowany przez przeglądarkę internetową, która jest standardową aplikacją zintegrowaną z większością systemów operacyjnych. Router oferuje bardzo prosty i przejrzysty interfejs graficzny służący do konfiguracji nawet zaawansowanych opcji sieciowych.

Logowanie

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



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



Nawigacja

Device Information

Firmware Version : 2.10.5.0(UE0.C2C)3.6.0.0
MAC Address : 00:04:ed:5d:aa:e2

LAN

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

WAN

Virtual Circuit : PVC0
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

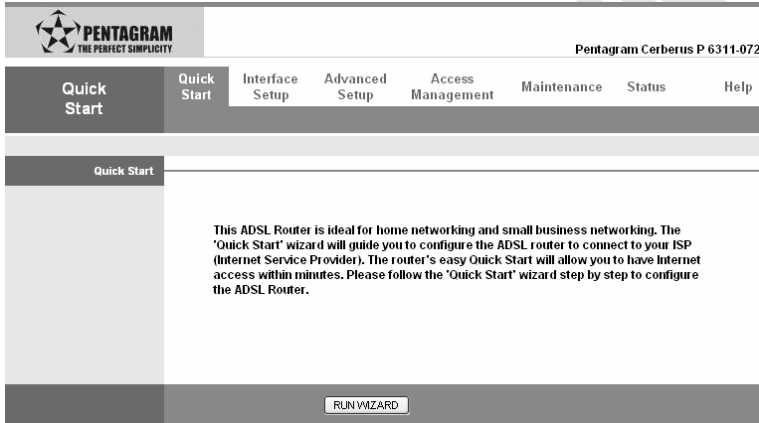
	Downstream	Upstream	
SNR Margin :	N/A	N/A	db
Line Attenuation :	N/A	N/A	db
Delta Rate :	0	0	kbps

Na stronie konfiguracyjnej znajdują się poniższe zakładki:

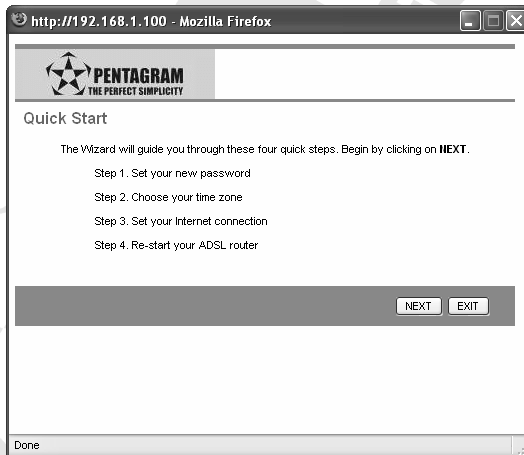
- **Quick Start** – kreator, pomagający w konfiguracji routera,
- **Interface Setup** – konfiguracja opcji internetowych i LAN,
- **Advanced Setup** – konfiguracja opcji zaawansowanych,
- **Access Management** – zarządzanie dostępem do routera
- **Maintenance** – zmiana hasła, strefy czasowej, aktualizacja lub przeładowanie oprogramowania oraz diagnostyka routera,
- **Status** – informacja 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:

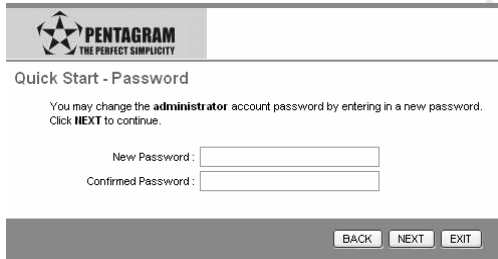


Postępuj zgodnie z informacjami w każdym kroku, aby skonfigurować router.

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

Zmiana hasła

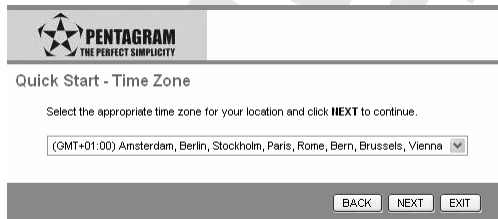
Umożliwia zmianę domyślnego hasła na inne w celu zwiększenia bezpieczeństwa.



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



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:

- **Multipleksing** - protokoły mogą być przenoszone wirtualnymi kanałami (VC) na dwa sposoby. Upewnij się, że wybrałeś metodę multipleksowania używaną przez swojego usługodawcę:

Multipleksing 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.

Multipleksing 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 urządzenia 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 obsługiwać dowolną ilość sesji PPP z twojej sieci LAN.

PENTAGRAM
THE PERFECT SIMPLICITY

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. 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. 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.

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. 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.

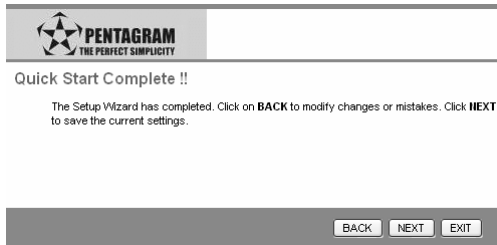
- **Bridge Mode**

RFC 1483 opisuje dwie metody wieloprotokółowej 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).

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

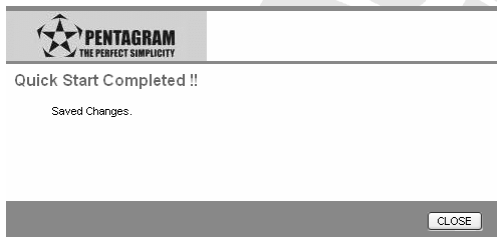
Kliknij **BACK** aby powrócić do poprzedniego ekranu, **NEXT** aby przejść do następnego ekranu lub **EXIT** aby opuścić kreator bez zapisywania zmian.

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 Cerberus P 6311-072

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

Internet
LAN

ATM VC

Virtual Circuit : PVC0

Status : Activated Deactivated

VPI : 0 (range: 0-255)

VCI : 35 (range: 1-65535)

QoS

ATM QoS : UBR

PCR : 0 cells/second

SCR : 0 cells/second

MBS : 0 cells

Encapsulation

ISP : Dynamic IP Address
 Static IP Address
 PPPoE/PPPoA
 Bridge Mode

PPPoE/PPPoA

Username :

Password :

Encapsulation : PPPoA VC-Mux

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 : Enable

Default Route : Yes No

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

Dynamic Route : RIP1 Direction Both

Multicast : Disabled

• ATM VC

ATM VC

Virtual Circuit : PVC0

Status : Activated Deactivated

VPI : 0 (range: 0-255)

VCI : 35 (range: 1-65535)

ATM QoS : UBR

PCR : 0 cells/second

SCR : 0 cells/second

MBS : 0 cells

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 komórek 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 niezmiennej 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.

ISP: Dynamic IP Address
 Static IP Address
 PPPoE/PPPoA
 Bridge Mode

• Dynamic IP Address

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

Encapsulation: 1483 Routed IP VC-Mux
 NAT: Enable
 Default Route: Yes No
 TCP MTU Option: TCP MTU(0 means use default) 0 bytes
 Dynamic Route: RIP1 Direction: Both
 Multicast: Disabled

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 (**Direction**), 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: 1483 Routed IP VC-Mux
 Static IP Address: 0.0.0.0
 IP Subnet Mask: 0.0.0.0
 Gateway: 0.0.0.0
 NAT: Enable
 Default Route: Yes No
 TCP MTU Option: TCP MTU(0 means use default) 0 bytes
 Dynamic Route: RIP1 Direction: Both
 Multicast: Disabled

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 (**Direction**), 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 a configuration window for PPPoE/PPPoA. It is organized into three horizontal sections:

- Connection Setting:**
 - Username: [text input]
 - Password: [password input]
 - Encapsulation: PPPoA VC-Mux (dropdown)
 - Half Bridge: Activated Deactivated
 - Connection: Always On (Recommended), Connect On-Demand (Close if idle for [minutes]), Connect Manually
 - TCP MSS Option: TCP MSS(0 means use default) [0] bytes
- IP Address:**
 - Get IP Address: Static Dynamic
 - Static IP Address: [0.0.0.0]
 - IP Subnet Mask: [0.0.0.0]
 - Gateway: [0.0.0.0]
 - NAT: Enable (dropdown)
 - Default Route: Yes No
 - TCP MTU Option: TCP MTU(0 means use default) [0] bytes
 - Dynamic Route: RIP1 (dropdown), Direction: Both (dropdown)
 - Multicast: Disabled (dropdown)

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 internetu.

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/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

- **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.

Bridge Mode

Encapsulation: 1483 Bridged IP VC-Mux

Encapsulation – wybór enkapsulacji stosowanej przez usługodawcę

LAN

Ta zakładka umożliwia 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 6311-072

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

Internet | **LAN**

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: 100
 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 section. The 'DHCP' header is visible. Below it, the 'DHCP' status is set to 'Disabled', indicated by a selected radio button. The 'Enabled' and 'Relay' options are unselected.

Enabled

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

- Starting IP Address: 192.168.1.101
- IP Pool Count: 100
- Lease Time: 86400 seconds (0 sets to default value of 259200)
- DNS Relay: Use Auto Discovered DNS Server Only
- 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 section with 'Relay' selected. The 'DHCP Relay' section is expanded, showing the 'DHCP Server IP for Relay Agent' set to 0.0.0.0.

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

Zakładka Advanced Setup

Firewall

PENTAGRAM
THE PERFECT SIMPLICITY

Pentagram Cerberus P 6311-072

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	1768		
2	default	0	Node1	2	Idle	46		

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 (selected), PVC0 (dropdown)
- Metric: 0
- Announced in RIP: Yes (dropdown)

At the bottom are buttons for 'SAVE', 'DELETE', 'BACK', and 'CANCEL'.

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

IP Subnet Mask – Wpisz maskę podsięci 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 określona 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	IGA1
	ILA2	IGA1
Many-to-Many Overload (wielu do wielu przeciążone)	ILA1	IGA1
	ILA2	IGA2
	ILA3	IGA1
	ILA4	IGA2
Many-to-Many No Overload (wielu do wielu nieprzeciążone)	ILA1	IGA1
	ILA2	IGA2
	ILA3	IGA3
	ILA4	IGA4
Server (Serwer)	IP serwera 1	IGA1
	IP serwera 2	IGA1
	IP serwera 3	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 6311-072 router. 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
- IP Address Mapping (for Multiple IPs Service)

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 6311-072

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 :

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 6311-072

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 Cerberus P 6311-072

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:

Rule Type:

Local Start IP:

Local End IP:

Public Start IP: (0.0.0.0 for Dynamic IP)

Public End IP:

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	-

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**.

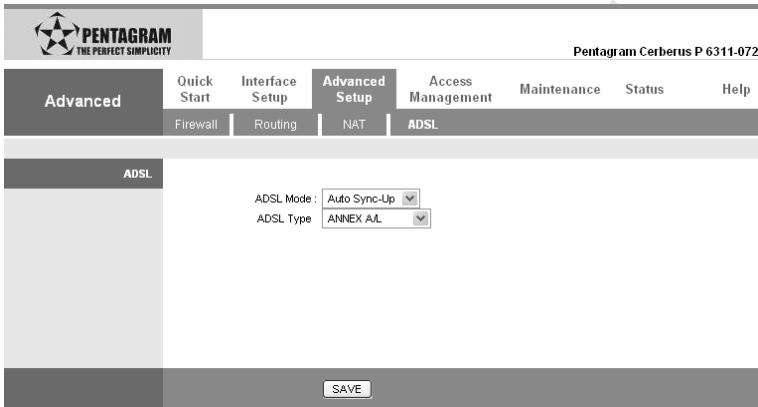
Local Start IP / Local End IP – wpisz zakres lokalnych adresów, które mają być mapowane. **Local Start IP** to adres początkowy a **Local End IP** to adres końcowy zakresu. Jeśli reguła ma być zastosowana do wszystkich adresów lokalnych w pole **Local Start IP** wpisz 0.0.0.0 a w pole **Local End IP**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



The screenshot shows the web interface for the Pentagram Cerberus P 6311-072. 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 'ADSL' sub-menu is active, showing the 'ADSL' configuration page. The page contains two dropdown menus: 'ADSL Mode' set to 'Auto Sync-Up' and 'ADSL Type' set to 'ANNEX A.L'. A 'SAVE' button is located at the bottom of the page.

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 6311-072

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 6311-072

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

Filter

Filter Type Selection: IP / MAC Filter

IP / MAC Filter Set Editing

IP / MAC Filter Set Index: 1

Interface: PVCD

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

#	Active	Src AddressMask	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 Don't care)

Subnet Mask:

Port Number: 0 (0 means Don't care)

Destination IP Address: (0.0.0.0 means Don't care)

Subnet Mask:

Port Number: 0 (0 means Don't care)

Protocol: TCP

Rule Unmatched: Forward

IP / MAC Filter Listing

IP / MAC Filter Set Index: 1

#	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: 00:00:00:00:00:00

Rule Unmatched: Forward

IP / MAC Filter Listing

IP / MAC Filter Set Index: 1

#	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**).

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 dotyczyć 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 dotyczyć 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 dotyczyć 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 dotyczyć 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 pole **Source IP Address** wpisz adres IP komputera, którego ma dotyczyć ta reguła (na przykładzie *192.168.1.10*), w pole **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 pole **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.

Filter

Filter Type

Application Filter Editing

Application Filter Listing

Filter Type Selection: Application Filter

Application Filter: Activated Deactivated

ICQ: Allow Deny

MSN: Allow Deny

YMSG: Allow Deny

Real Audio/Video: Allow Deny

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

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

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

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

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

- **URL Filter**

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

Filter

Filter Type

URL Filter Editing

URL Filter Listing

Filter Type Selection: URL Filter

Active: Yes No

URL Index: 1

URL:

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**) znajdującej się na routerze.

Pentagram Cerberus P 6311-072

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 **public**.

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 Cerberus P 6311-072

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, ogłaszając 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 Cerberus P 6311-072

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:

My Host Name:

E-mail Address:

Username:

Password:

Wildcard support: Yes No

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

Service Provider – nazwa dostawcy usługi DDNS.

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 6311-072 router. The top navigation bar includes 'Maintenance', 'Quick Start', 'Interface Setup', 'Advanced Setup', 'Access Management', 'Status', and 'Help'. Below this, a sub-menu shows 'Administration', 'Time Zone', 'Firmware', 'SysRestart', and 'Diagnostics'. The 'Administration' section is active, displaying a form for changing the administrator password. The form includes fields for 'Username' (set to 'admin'), 'New Password', and 'Confirm Password'. At the bottom of the form are 'SAVE' and 'CANCEL' buttons.

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 zapomniełeś 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**).

The screenshot shows the 'Time Zone' configuration page in the web interface. The top navigation bar is the same as in the previous screenshot. The sub-menu shows 'Administration', 'Time Zone', 'Firmware', 'SysRestart', and 'Diagnostics'. The 'Time Zone' section is active, displaying the current date and time: 'Current Date/Time: 06/06/2006 06:06:06'. Below this, there is a 'Time Synchronization' section with three radio button options: 'NTP Server automatically', 'PC's Clock', and 'Manually'. The 'Time Zone' dropdown menu is set to '(GMT+01:00) Amsterdam, Berlin, Stockholm, Paris, Rome, Bern, Brussels, Vienna'. The 'Daylight Saving' section has 'Enabled' and 'Disabled' radio buttons, with 'Disabled' selected. The 'NTP Server Address' field is set to '0.0.0.0' with '(0.0.0.0 Default Value)' in parentheses. At the bottom of the form are 'SAVE' and 'CANCEL' buttons.

- **NTP Server automatically**

The screenshot shows the 'Time Synchronization' section of the router's configuration interface. The 'Current Date/Time' is 06/06/2006 06:06:06. Under 'Synchronize time with', the 'NTP Server automatically' radio button is selected. The 'Time Zone' is set to '(GMT+01:00) Amsterdam, Berlin, Stockholm, Paris, Rome, Bern, Brussels, Vienna'. 'Daylight Saving' is set to 'Disabled'. The 'NTP Server Address' is 0.0.0.0.

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**

The screenshot shows the 'Time Synchronization' section with the 'PC's Clock' radio button selected. The 'Date' is set to 6/06/2006 (Month/Date/Year) and the 'Time' is set to 06:06:06 (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**

The screenshot shows the 'Time Synchronization' section with the 'Manually' radio button selected. The 'Date' is set to 6/06/2006 (Month/Date/Year) and the 'Time' is set to 06:06:06 (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 6311-072

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(UE0.C2C)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 **Przełóżaj...** aby go wyszukać.

New Romfile Location – podaj położenie pliku ROM z zapisaną konfiguracją lub kliknij **Przełóżaj...** 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.

PENTAGRAM
THE PERFECT SIMPLICITY

Pentagram Cerberus P 6311-072

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

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

System Restart

System Restart with : Current Settings
 Factory Default Settings

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 **DEFAULT** znajdującego się w tylnej części obudowy routera.

Kliknij **RESTART** aby zrestartować router.

Diagnosics

Na tej zakładce można zobaczyć wyniki testu połączeń.

The screenshot shows the web interface of the Pentagram Cerberus P 6311-072 router. The top navigation bar includes 'Maintenance', 'Quick Start', 'Interface Setup', 'Advanced Setup', 'Access Management', 'Maintenance', 'Status', and 'Help'. Under 'Maintenance', there are sub-tabs for 'Administration', 'Time Zone', 'Firmware', 'SysRestart', and 'Diagnostics'. The 'Diagnostics' tab is active, showing a 'Diagnostic Test' section. A dropdown menu for 'Virtual Circuit' is set to 'PVC0'. Below this, a list of test results is displayed:

Test Description	Result
>> 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 6311-072

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

Device Info | System Log | Statistics

Device Information

Firmware Version : 2.10.5.0(Ue0.C2C)3.6.0.0
MAC Address : 00:04:ed:5d:aa:e2

LAN

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

WAN

Virtual Circuit : PVC0
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(Ue0.C2C)3.6.0.0
MAC Address : 00:04:ed:5d:aa:e2

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 : PVC0 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** (niepodłączone).

Connection Type – typ połączenia ustawionego na zakładce **Interface Setup** → **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> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SNR Margin :</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>db</td> </tr> <tr> <td>Line Attenuation :</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>db</td> </tr> <tr> <td>Data Rate :</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>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**):

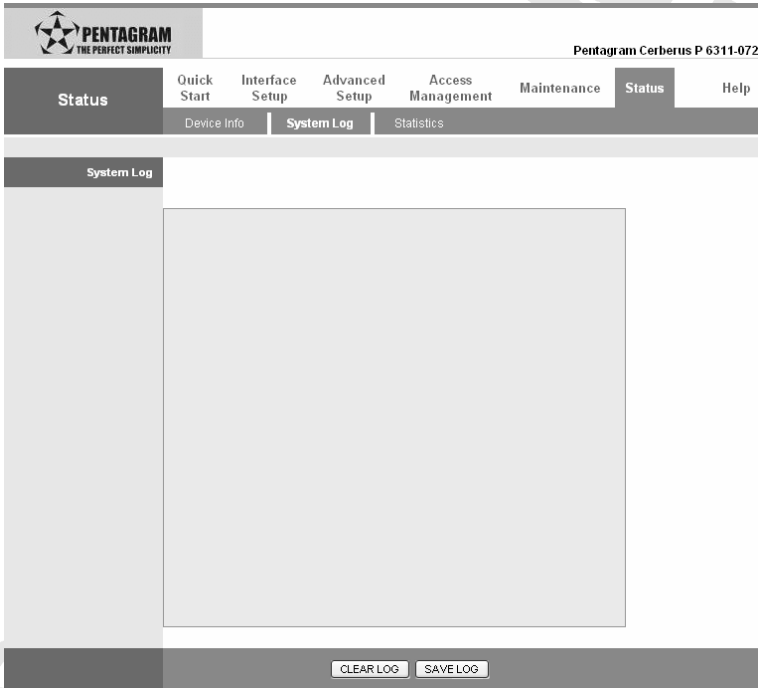
- **SNR Margin** – ilość zwiększonych zakłóceń, które mogą wystąpić bez przekroczenia ustalonej wartości BER (bit error rate – bitowy współczynnik błędów). Wartość SNR Margin jest ustalana przez DSLAM (Digital Subscriber Line Access Multiplexer – koncentrator cyfrowych linii abonenckich) usługodawcy. 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 management interface for the Pentagram Cerberus P 6311-072. At the top left is the Pentagram logo with the tagline "THE PERFECT SIMPLICITY". The top right corner shows the device model "Pentagram Cerberus P 6311-072". A navigation menu includes "Quick Start", "Interface Setup", "Advanced Setup", "Access Management", "Maintenance", "Status", and "Help". Below this, a sub-menu shows "Device Info", "System Log", and "Statistics". The "System Log" page is active, showing a large empty rectangular area for log entries. At the bottom of the page, 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 6311-072

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

Device Info System Log **Statistics**

Traffic Statistics

Interface : Ethernet ADSL

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

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 wysłania:

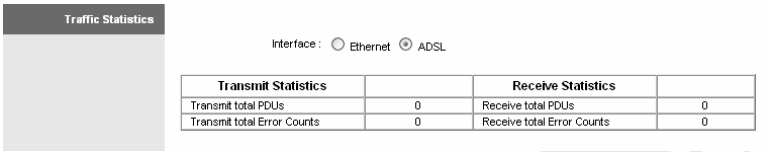
- **Transmit Frames** – wysłane ramki,
- **Transmit Multicast Frames** – wysłane ramki multicast,
- **Transmit total Bytes** – wysłane bajty,
- **Transmit Collision** – ilość kolizji,
- **Transmit Error Frames** – wysłane błędne ramki.

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**



The screenshot shows a web interface for 'Traffic Statistics'. On the left is a greyed-out area. On the right, there are radio buttons for 'Interface': 'Ethernet' (unselected) and 'ADSL' (selected). Below this is a table with two main sections: 'Transmit Statistics' and 'Receive Statistics'. Each section has two rows of data.

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.

Receive 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.



Zakładka Help

Na tej zakładce można znaleźć informacje pomocne w konfiguracji routera.

 PENTAGRAM <small>THE PERFECT SIMPLICITY</small>		Pentagram Cerberus P 6311-072					
Help	Quick Start	Interface Setup	Advanced Setup	Access Management	Maintenance	Status	Help
Quick Start							
			▶ Quick Start				
Interface Setup							
			▶ Internet Settings				
			▶ LAN Settings				
Advanced Setup							
			▶ Firewall				
			▶ Routing				
			▶ NAT				
			▶ ADSL				
Access Management							
			▶ ACL				
			▶ IP Filter				
			▶ SNMP				
			▶ UPnP				
			▶ DDNS				
Maintenance							
			▶ Administration				
			▶ Time Zone				
			▶ Firmware				
			▶ SysRestart				
			▶ Diagnostics				
Status							
			▶ 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.

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 LAN 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.

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;

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, poszukaj rozwiązania problemu na stronie www.pentagram.pl lub skontaktuj się z autoryzowanym serwisem firmy PENTAGRAM.

