

Instrukcja instalacji i obsługi

PENTAGRAM Cerberus ADSL2+ Lite (P 6311-07)



*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
ZAWARTOŚĆ PUDEŁKA	5
FUNKCJE URZĄDZENIA	6
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.....	10
KONFIGURACJA ROUTERA PRZEZ WWW	14
LOGOWANIE.....	14
NAWIGACJA.....	15
ZAKŁADKA QUICK START	16
ZAKŁADKA INTERFACE SETUP.....	21
ZAKŁADKA ADVANCED SETUP.....	28
ZAKŁADKA ACCESS MANAGEMENT.....	41
ZAKŁADKA MAINTENANCE	46
ZAKŁADKA STATUS.....	50
ZAKŁADKA HELP	55
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	56
UŻYCIE DIOD LED DO ZDIAGNOZOWANIA PROBLEMU	56
PROBLEM Z KONFIGURACJĄ PRZEZ PRZEGLĄDARKĘ.....	56
PROBLEMY Z LOGOWANIEM	57
PROBLEMY Z KOMUNIKACJĄ Z SIECIĄ LAN.....	57
PROBLEMY Z KOMUNIKACJĄ Z SIECIĄ WAN	57
PROBLEMY Z POŁĄCZENIEM DO SIECI INTERNET.....	58





Wprowadzenie

Gratulujemy wyboru urządzenia PENTAGRAM Cerberus ADSL2+ Lite. Jesteśmy przekonani, że spełni on Twoje oczekiwania i będzie Ci dobrze służył.

Modem/router Cerberus ADSL2+ Lite pozwala wykorzystywać do podłączenia komputerów zarówno interfejsy Ethernet (wbudowany 4-portowy switch 10/100 Mb/s), jak i interfejs USB. 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 utworzyć 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 ADSL2+ Lite
2. Zasilacz 9 V, 1 A
3. Kabel sieciowy (RJ-45)
4. Kabel telefoniczny (RJ-11)
5. Kabel USB
6. Płyta CD
7. Szybka instrukcja instalacji

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.992.4 (ADSL2 G.lite.bis), ITU-T G.992.5 (ADSL2+; Annex A, I, J, L & M), Reach Extended ADSL (RE ADSL).
- 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

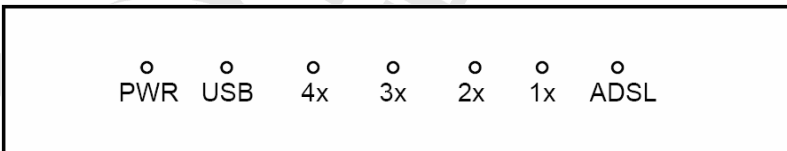


- Nie przechowuj modemu w miejscach o podwyższonej temperaturze i wilgotności.
- Nie używaj tego samego źródła do zasilania modemu i do uruchomienia innego urządzenia.
- Nie otwieraj obudowy modemu, nie naprawiaj urządzenia samodzielnie.
- Jeśli modem stanie się bardzo gorący natychmiast wyłącz go z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



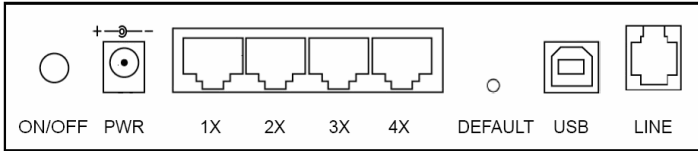
- Ustaw urządzenie na stabilnej powierzchni.
- Używaj tylko zasilacza dołączonego do zestawu.

Diody LED na przednim panelu



Diody LED	Znaczenie
1	PWR Świeci na zielono, jeśli modem jest włączony.
2	USB Świeci, jeśli router połączony jest z komputerem przez port USB.
3	LAN1
4	LAN2
5	LAN3
6	LAN4
7	ADSL Jeśli świeci wskazuje, że modem uzyskał synchronizację z DSLAM i pracuje poprawnie, jeśli pulsuje – modem próbuje uzyskać synchronizację z DSLAM.

Przyciski oraz porty komunikacyjne



ON/OFF

Przełącznik umożliwiający włączenie/wyłączenie urządzenia.

PWR

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

LAN (port RJ-45)

Porty umożliwiające podłączenie czterech komputerów lub urządzeń sieciowych za pomocą kabla UTP zakończonego 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.

DEFAULT

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

USB

Port umożliwiający połączenie z komputerem za pomocą kabla USB.

LINE (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.

Porty LAN/WLAN	
Adres IP	10.0.0.2
Maska podsieci	255.0.0.0
Serwer DHCP	Włączony
Pula adresowa	12 adresów IP od 10.0.0.2
Czas dzierżawy adresu	259200 sekund (72 godziny)
Nazwa użytkownika	admin
Hasło	trendchip

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 **DEFAULT** umieszczony na tylnym panelu routera, przez 5~10 sekund, aż diody zamigają, następnie puść go.
- Procedura zakończy się, gdy wszystkie diody znowu stabilnie świecić. Wszystkie ustawienia powrócą do domyślnych wartości. Nazwa użytkownika i hasło zostaną zmienione na domyślne (admin / trenchip).

Podłączenie Cerberusa do komputera.

Cerberus może być podłączony do komputera na dwa różne sposoby:

Podłączenie przez port Ethernet (karta sieciowa)

Wszystkie porty Ethernetowe routera wykonane są w technologii umożliwiającej automatyczne włączenie autoprzęplotu, jeśli jest wymagany. Router automatycznie dobierze maksymalną dostępną prędkość połączenia dzięki funkcji autonegociacji 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 podłączenia urządzenia do jednego z portów odpowiednia dioda zacznie migać sygnalizując proces auto-diagnostyki portu oraz negocjację prędkości połączenia.

Podłączenie przez port USB

Router umożliwia połączenie z komputerem przez port USB. W takim przypadku nie jest wymagana karta sieciowa, a ustawienia sieciowe zostaną automatycznie załadowane. Nie ma możliwości jednoczesnego połączenia jednego komputera przez USB oraz Ethernet.

1. Podłącz komputer do routera za pomocą kabla USB.
2. Po wykryciu urządzenia przez system, kliknij przycisk **Anuluj**.
3. Włóż płytę CD-ROM dostarczoną z urządzeniem do napędu CD. Powinien uruchomić się program **Easy Setup**. Jeżeli program się nie uruchomił, kliknij ikonę programu **autorun.exe** w katalogu głównym płyty CD-ROM. Wybierz „*Install USB Driver*”, aby zainstalować sterownik USB.
4. Kliknij cztery razy **Next**. W oknie Instalacja oprogramowania kliknij **Mimo to kontynuuj**.
5. Instalator zainstaluje urządzenie oraz skopiuje wszystkie niezbędne pliki.
6. Aby zakończyć procedurę instalacji urządzenia kliknij przycisk **Finish**.

Po restarcie komputera zainstalowane urządzenie powinno zostać umieszczone w Menedżerze urządzeń w zakładce Karty sieciowe oraz Kontrolery Uniwersalnej Magistrali Szeregowej.

Aby sprawdzić poprawność instalacji urządzenia, wybierz z **Menu Start** → **Panel Sterowania** → **System** → **zakładka Sprzęt** → **Menedżer urządzeń**.

Konfiguracja właściwości sieci

Ten rozdział wyjaśnia jak skonfigurować komputer, aby mógł poprawnie komunikować się z routerem Cerberus ADSL2+ Lite za pośrednictwem sieci LAN. Komputer musi być wyposażony w kartę sieciową podłączoną bezpośrednio do routera Cerberus ADSL2+ Lite lub za pośrednictwem koncentratora przełączającego (switching 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 10.0.0.2, a maska podsieci 255.0.0.0. Najlepszym i najprostszym sposobem konfiguracji komputera jest ustawienie automatycznego pobierania adresu IP z serwera DHCP routera Cerberus ADSL2+ Lite.

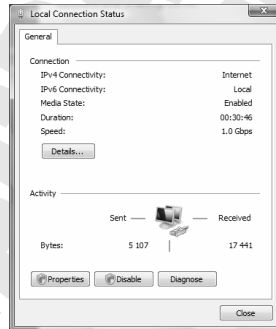
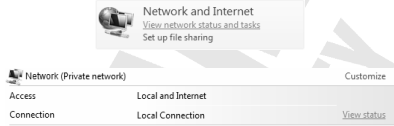
Postępuj wg poniższych wskazówek, aby skonfigurować środowisko sieciowe w komputerze. Przed rozpoczęciem konfiguracji sprawdź komponenty sieciowe w komputerze. Jeśli Router ADSL będzie podłączony do komputera przez port LAN, musi być zainstalowany protokół TCP/IP oraz karta sieciowa.



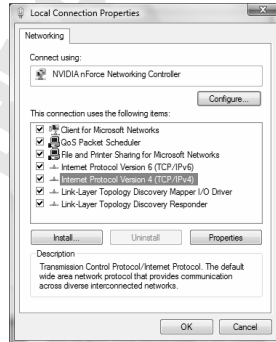
Windows Vista

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).

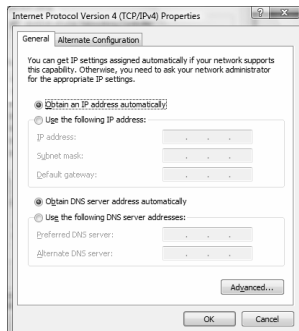
1. Kliknij **Start** → **Panel sterowania**.
2. Kliknij **Wyświetl stan sieci i zadania**.
3. Kliknij **Wyświetl stan** dla właściwego połączenia.
4. Na zakładce **Ogólne** kliknij **Właściwości**.



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



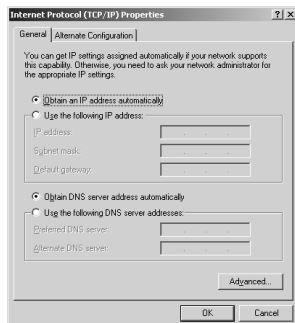
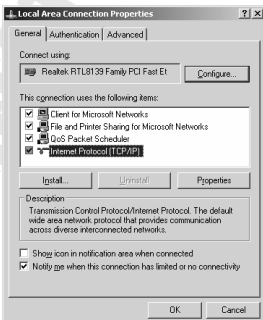
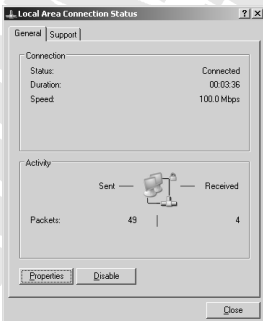
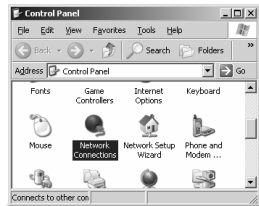
6. Na zakładce **Ogólne** zaznacz **Uzyskaj adres IP automatycznie** oraz **Uzyskaj adres serwera DNS automatycznie**.



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

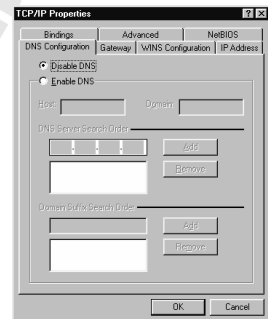
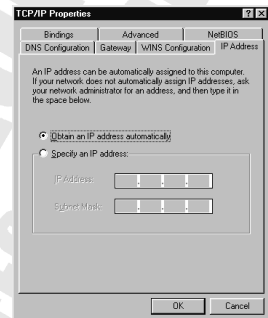
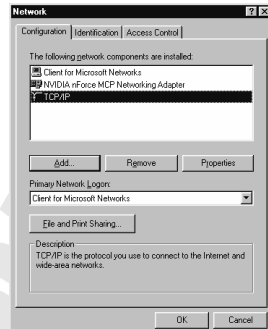
Windows 2000/XP

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**.



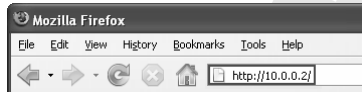
Aby sprawdzić czy karta posiada właściwy adres IP, kliknij **Start** > **Uruchom** i wpisz **cmd** (Win 2000/XP) lub **command** (Win 98/ME) wpisz w linię poleceń **ipconfig /all**, a następnie sprawdź czy wpis **IP Address** dla odpowiedniej karty sieciowej ma wartość **10.0.0.x**

Konfiguracja routera przez WWW

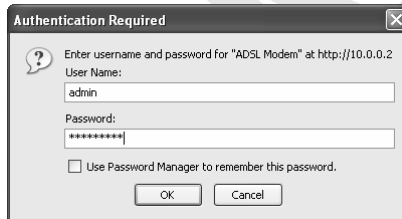
Router Cerberus ADSL2+ Lite może być konfigurowany przez przeglądarkę internetową, która jest standardową aplikacją zintegrowaną z większością systemów operacyjnych. Router oferuje bardzo prosty i przejrzysty interfejs graficzny służący do konfiguracji nawet zaawansowanych opcji sieciowych.

Logowanie

1. Uruchom przeglądarkę internetową
2. Wpisz domyślny adres IP: 10.0.0.2



3. Wpisz domyślną nazwę użytkownika (**admin**) i hasło (**trendchip**)



Nawigacja

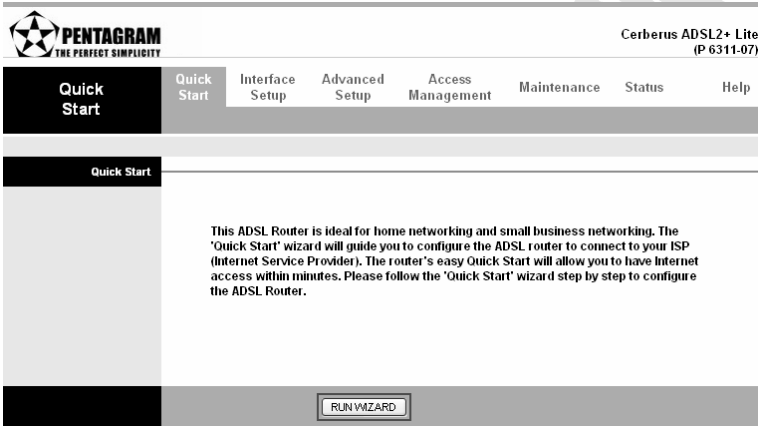
The screenshot displays the web interface of the Cerberus ADSL2+ Lite router. The browser is Mozilla Firefox, and the URL is http://10.0.0.2/. The page features a navigation menu with the following items: Quick Start, Interface Setup, Advanced Setup, Access Management, Maintenance, Status (selected), and Help. Below the menu, there are sub-sections: Device Info, System Log, and Statistics. The main content area is divided into sections: Device Information (Firmware Version: 2.7.0.28(U60 B1C)3.6.0.0, MAC Address: 00:06:4f:42:71:19), LAN (IP Address: 10.0.0.2, Subnet Mask: 255.0.0.0, DHCP Server: Enabled), WAN (Virtual Circuit: PVCD, Status: Not Connected, Connection Type: PPPoA, IP Address: 192.168.241.101, Subnet Mask: 255.255.255.0, Default Gateway: 192.168.241.101, DNS Server: 0.0.0.0), and ADSL (ADSL Firmware Version: FwVer:3.5.10.6_A_TC3084 HwVer:T14.F7_0.0, Line State: Down, Modulation: Multi-Mode, Annex Mode: ANNEX_A). A table at the bottom shows ADSL statistics: SNR Margin (N/A), Line Attenuation (N/A), and Data Rate (0 kbps) for both Downstream and Upstream directions.

Na stronie konfiguracyjnej znajdują się poniższe zakładki:

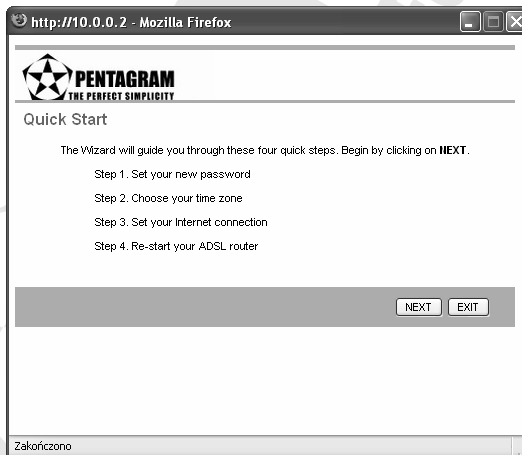
- **Quick Start** – kreator, pomagający w konfiguracji routera,
- **Interface Setup** – konfiguracja opcji internetowych i LAN,
- **Advanced Setup** – konfiguracja opcji zaawansowanych,
- **Access Management** – zarządzanie dostępem do routera
- **Maintenance** – zmiana hasła, strefy czasowej, aktualizacja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

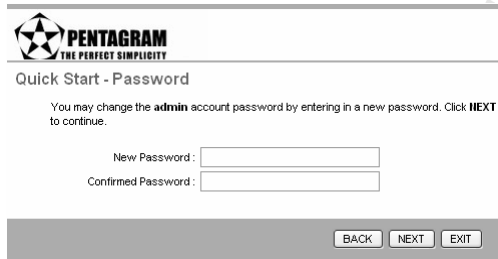



Postępuj zgodnie z informacjami w każdym kroku, aby skonfigurować router.

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

Zmiana hasła

Umożliwia zmianę domyślnego hasła na inne w celu zwiększenia bezpieczeństwa.



 **PENTAGRAM**
THE PERFECT SIMPLICITY

Quick Start - Password

You may change the **admin** account password by entering in a new password. Click **NEXT** to continue.

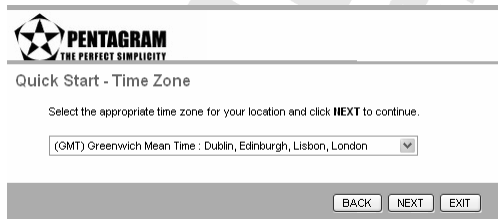
New Password:


Confirmed Password:

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



 **PENTAGRAM**
THE PERFECT SIMPLICITY

Quick Start - Time Zone

Select the appropriate time zone for your location and click **NEXT** to continue.

(GMT) Greenwich Mean Time : Dublin, Edinburgh, Lisbon, London

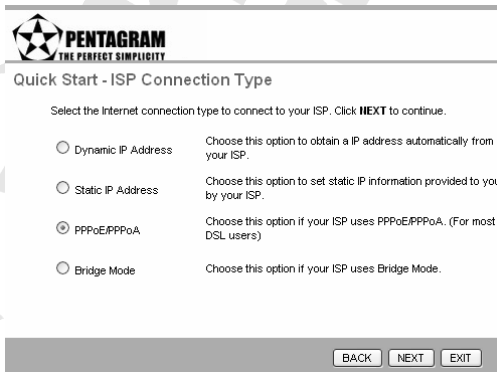
Wybierz z rozwijanej listy odpowiednią strefę czasową i kliknij **NEXT**.

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.

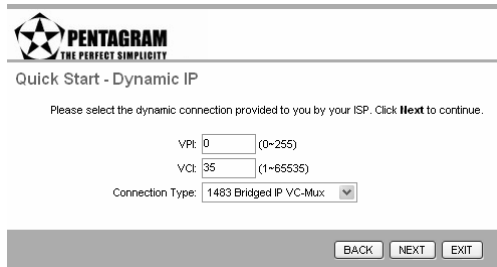
BACK NEXT EXIT

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.



PENTAGRAM
THE PERFECT SIMPLICITY

Quick Start - Dynamic IP

Please select the dynamic connection provided to you by your ISP. Click **Next** to continue.

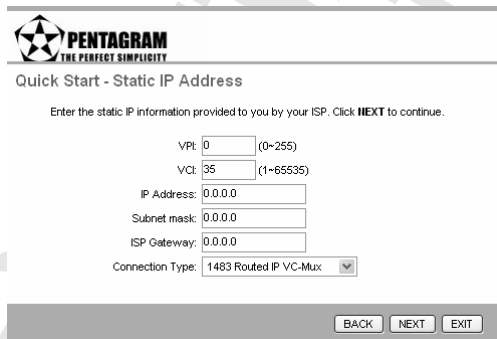
VPI: (0-255)
 VCI: (1-65535)
 Connection Type:

Wpisz wartości dla **VPI** (Virtual Path Identifier - identyfikator ścieżki wirtualnej) i **VCI** (Virtual Channel Identifier - identyfikator kanału wirtualnego) oraz wybierz typ połączenia. 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.



PENTAGRAM
THE PERFECT SIMPLICITY

Quick Start - Static IP Address

Enter the static IP information provided to you by your ISP. Click **Next** to continue.

VPI: (0-255)
 VCI: (1-65535)
 IP Address:
 Subnet mask:
 ISP Gateway:
 Connection Type:

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.

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. 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)

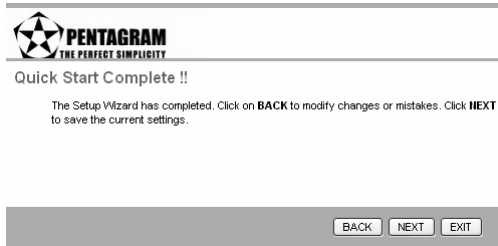
VCI: (1-65535)

Connection Type:

Wpisz wartości dla **VPI** (Virtual Path Identifier - identyfikator ścieżki wirtualnej) i **VCI** (Virtual Channel Identifier - identyfikator kanału wirtualnego) oraz wybierz typ połączenia. 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

Cerberus ADSL2+ Lite
 (P 6311-07)

Interface	Quick Start	Interface Setup	Advanced Setup	Access Management	Maintenance	Status	Help
	Internet	LAN					
ATM VC							
OoS	Virtual Circuit: <input type="text" value="PVCD"/> <input type="button" value="PVCs Summary"/> Status: <input checked="" type="radio"/> Activated <input type="radio"/> Deactivated VPI: <input type="text" value="0"/> (range: 0-255) VCI: <input type="text" value="35"/> (range: 1-65535)						
	ATM QoS: <input type="text" value="UBR"/> PCR: <input type="text" value="0"/> cells/second SCR: <input type="text" value="0"/> cells/second MBS: <input type="text" value="0"/> cells						
Encapsulation							
	ISP: <input type="radio"/> Dynamic IP Address <input type="radio"/> Static IP Address <input checked="" type="radio"/> PPPoA/PPPoE <input type="radio"/> Bridge Mode						
PPPoE/PPPoA							
Connection Setting	Username: <input type="text" value="ISP"/> Password: <input type="text" value="***"/> Encapsulation: <input type="text" value="PPPoA VC-Mux"/>						
	Connection: <input checked="" type="radio"/> Always On (Recommended) <input type="radio"/> Connect On-Demand (Close if idle for <input type="text" value="0"/> minutes) TCP MSS Option: TCP MSS(0:default) <input type="text" value="0"/> bytes						
IP Address							
	Get IP Address: <input type="radio"/> Static <input checked="" type="radio"/> Dynamic Static IP Address: <input type="text" value="0.0.0.0"/> IP Subnet Mask: <input type="text" value="0.0.0.0"/> Gateway: <input type="text" value="0.0.0.0"/> NAT: <input type="text" value="Enable"/> Default Route: <input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No TCP MTU Option: TCP MTU(0:default) <input type="text" value="0"/> bytes Dynamic Route: <input type="text" value="RIP1"/> Direction <input type="text" value="Both"/> Multicast: <input type="text" value="Disabled"/>						
<input type="button" value="SAVE"/>							

- **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

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 – niestabilona 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 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.

- **Dynamic IP Address**

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

Dynamic IP	
Encapsulation:	1483 Routed IP VC-Mux
NAT:	Enable
Default Route:	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
TCP MTU Option:	TCP MTU(0: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, 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.

Static IP	
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:	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
TCP MTU Option:	TCP MTU(0: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, 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.

PPPoE/PPPoA	
Connection Setting	Username: <input type="text" value="ISP"/> Password: <input type="password" value="***"/> Encapsulation: <input type="button" value="PPPoA VC-Mux"/>
	Connection: <input checked="" type="radio"/> Always On (Recommended) <input type="radio"/> Connect On-Demand (Close if idle for <input type="text" value="0"/> minutes) TCP MSS Option: TCP MSS(0:default) <input type="text" value="0"/> bytes
IP Address	Get IP Address: <input type="radio"/> Static <input checked="" type="radio"/> Dynamic Static IP Address: <input type="text" value="0.0.0.0"/> IP Subnet Mask: <input type="text" value="0.0.0.0"/> Gateway: <input type="text" value="0.0.0.0"/> NAT: <input type="button" value="Enable"/> Default Route: <input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No TCP MTU Option: TCP MTU(0:default) <input type="text" value="0"/> bytes Dynamic Route: <input type="button" value="RIP1"/> Direction: <input type="button" value="Both"/> Multicast: <input type="button" value="Disabled"/>

Username – nazwa użytkownika dla połączenia PPPoA/PPPoE

Password – hasło dla połączenia PPPoA/PPPoE

Encapsulation – wybór enkapsulacji stosowanej przez usługodawcę

Connection – Wybierz czy router ma być zawsze połączony (**Always On**) czy ma się łączyć na żądanie (**Connect On-Demand**). 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: <input type="button" value="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.

- **Router Local IP**

IP Address – adres IP routera w sieci lokalnej, domyślnie 10.0.0.2

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 multicastowych

- **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 window. The 'DHCP' tab is active. At the bottom, the 'DHCP' radio button is selected, while 'Enabled' and 'Relay' are unselected.

Enabled

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

- Starting IP Address: 10.0.0.4
- IP Pool Count: 12
- Lease Time: 259200 seconds (0 sets to default value of 259200)

 The 'DNS' section is also expanded, showing:

- 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 window with the 'Relay' radio button selected. The 'DHCP Relay' section is expanded, showing the 'DHCP Server IP for Relay Agent' field 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

Cerberus ADSL2+ Lite
(P 6311-07)

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

Firewall | Routing | NAT | QoS | VLAN | 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	10.0.0.0	8	10.0.0.2	1	enet0	187		
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 (selected), PVC0 (dropdown)
- Metric: 0
- Announced in RIP: No (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 anulować wprowadzone zmiany.

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 Cerberus ADSL2+ Lite (P 6311-07). The top navigation bar includes 'Advanced', 'Quick Start', 'Interface Setup', 'Advanced Setup', 'Access Management', 'Maintenance', 'Status', and 'Help'. Under 'Advanced Setup', 'NAT' is selected. The NAT configuration page displays:

- Virtual Circuit: PVC0
- NAT Status: Activated
- Number of IPs: Single (selected), Multiple
- DMZ (radio button)
- Virtual Server (radio button)

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.

 Enabled Disabled'. Below this is a text input field for 'DMZ Host IP Address' with the value '0.0.0.0'. At the bottom are 'SAVE' and 'BACK' buttons."/>

PENTAGRAM
THE PERFECT SIMPLICITY

Cerberus ADSL2+ Lite
(P 6311-07)

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

Firewall Routing NAT QoS VLAN ADSL

DMZ

DMZ setting for : Single IP Account

DMZ : Enabled Disabled

DMZ Host IP Address : 0.0.0.0

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
THE PERFECT SIMPLICITY

Cerberus ADSL2+ Lite
(P 6311-07)

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

Firewall | Routing | **NAT** | QoS | VLAN | ADSL

Virtual Server

Virtual Server for: Single IP Account

Rule Index: 1

Start Port Number: 0

End Port Number: 0

Local IP Address: 0.0.0.0

Virtual Server Listing

Rule	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.

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 anulować wprowadzone zmiany.

- **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.


Cerberus ADSL2+ Lite
(P 6311-07)

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

Firewall
Routing
NAT
QoS
VLAN
ADSL

IP Address Mapping

Address Mapping Rule

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 modem's WAN IP)

Public End IP : N/A

Address Mapping List

Rule	Type	Local Start IP	Local End IP	Public Start IP	Public End IP
1	-	0.0.0.0	...	0.0.0.0	...
2	-	0.0.0.0	...	0.0.0.0	...
3	-	0.0.0.0	...	0.0.0.0	...
4	-	0.0.0.0	...	0.0.0.0	...
5	-	0.0.0.0	...	0.0.0.0	...
6	-	0.0.0.0	...	0.0.0.0	...
7	-	0.0.0.0	...	0.0.0.0	...
8	-	0.0.0.0	...	0.0.0.0	...

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 anulować wprowadzone zmiany.

QoS

QoS (Quality of Service) korzysta z wielu nowych technologii, aby umożliwić lepszą obsługę wybranego ruchu sieciowego. Wprowadzenie zarządzania QoS gwarantuje, że wszystkie aplikacje otrzymają wymaganą i wystarczającą przepustowość łącza w celu uzyskania jak najlepszych wyników.

PENTAGRAM
THE PERFECT SIMPLICITY

Cerberus ADSL2+ Lite
(P 6311-07)

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

Firewall | Routing | NAT | **QoS** | VLAN | ADSL

Quality of Service

QoS : Activated Deactivated
Summary : [QoS Settings Summary](#)

Rule

Rule Index : 1

Active : Activated Deactivated

Application :

Physical Ports : Enet1 Enet2 Enet3 Enet4

Destination MAC :
IP :
Mask :
Port Range : -
Source MAC :
IP :
Mask :
Port Range : -
Protocol ID :
Vlan ID Range : -
IPP/DSP Field : IPP/TOS DSCP
IP Precedence Range : - -
Type of Service :
DSCP Range : - (Value Range: 0 - 63)
802.1p : -

Action

IPP/DSP Field : IPP/TOS DSCP
IP Precedence Remarking :
Type of Service Remarking :
DSCP Remarking : (Value Range: 0 - 63)
802.1p Remarking :
Queue # :

[ADD](#) [DELETE](#) [CANCEL](#)

QoS – Włączenie (**Activated**) lub wyłączenie (**Deactivated**) QoS.

Summary – Kliknij przycisk **QoS Settings Summary**, aby otworzyć okno z podsumowaniem ustawień QoS.

Rule – Parametry ustawione w tej części okna określają, których pakietów będzie dotyczyć konfigurowana reguła.

- **Rule Index** – Wybierz regułę QoS do edycji.
- **Active** – Wybierz czy wybrana reguła jest włączona (**Activated**) czy wyłączona (**Deactivated**).
- **Application** – Wybierz protokół aplikacji dla tej reguły: **IGMP, SIP, H.323, MGCP, SNMP, DNS, DHCP, RIP, RSTP, RTCP** lub **RTP**.
- **Physical Ports** – Wybierz porty Ethernet, które będą używać tej reguły.
- **Destination MAC** – Wpisz docelowy adres fizyczny (MAC).

- **IP** – Wpisz docelowy adres IP.
- **Mask** – Wpisz docelową maskę podsieci.
- **Port Range** – Wpisz zakres portów docelowych.
- **Source MAC** – Wpisz źródłowy adres fizyczny (MAC).
- **IP** – Wpisz źródłowy adres IP.
- **Mask** – Wpisz źródłową maskę podsieci.
- **Port Range** – Wpisz zakres portów źródłowych.
- **Protocol ID** – Wybierz protokół: **TCP/UDP**, **TCP**, **UDP**, **ICMP** lub **IGMP**.
- **Vlan ID Range** – Wpisz zakres Vlan ID.
- **IPP/DS Field** – Wybierz standard nadawania priorytetów pakietom: **IPP/TOS** (IP Precedence Range / Type of Service) lub **DSCP** (DiffServ Code Point).
- **IP Precedence Range** – Wybierz zakres wartości IPP/TOS (0-7).
- **Type of Service** – Wybierz dodatkowy parametr ToS.
- **DSCP Range** – Wybierz zakres wartości DSCP (0 ~ 63).
- **802.1p** – Wybierz zakres wartości CoS (0-7).

Action – Ta część okna określa akcję podejmowaną dla pakietów spełniających warunki określone w części **Rule**.

IPP/DS Field – Wybierz standard nadawania priorytetów pakietom: **IPP/TOS** lub **DSCP**

IP Precedence Remarking – **IPP/TOS** pakietu zostanie zmieniony na wybraną wartość (0-7).

Type of Service Remarking – Dodatkowy parametr **ToS** zostanie zmieniony na wybrany.

DSCP Remarking – **DSCP** pakietu zostanie zmieniony na wybraną wartość (0-63).

802.1p Remarking – **CoS** pakietu zostanie zmieniony na wybraną wartość (0-7). W drugim polu można wybrać nowy typ pakietu: **Key Net Traffic (RIP, OSPF)** (kluczowy ruch sieciowy), **Voice** (Głos), **Video** (wideo), **IGMP**, **Key Data** (kluczowe dane).

Queue # – Wybierz kolejkę do której przekazany zostanie pakiet.

Po dokonaniu zmian kliknij **SAVE**, aby zapisać zmiany, **DELETE**, aby usunąć regułę z ustawionymi parametrami lub **CANCEL**, aby anulować wprowadzone zmiany.

• QoS Settings Summary

To okno umożliwiła podejrzanie wszystkich skonfigurowanych reguł QoS.



QoS Settings Summary

Rules									Actions		
#	Active	Physical Ports	Destination MAC IP/Mask Port Range	Source MAC IP/Mask Port Range	Protocol ID	VLAN ID	IPP/TOS (DSCP)	802.1p	IPP/TOS (DSCP) Remarking	802.1p Remarking	Queue #
-	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

e: ethernet, NS: Normal service, MD: Minimize delay, MT: Maximize throughput, MR: Maximize reliability, MC: Minimize monetary cost, HH: Highest, H: High, M: Medium, L: Low.

- e – fizyczny port Ethernet routera.
- NS – Normalna obsługa.
- MD – Jak najmniejsze opóźnienia.
- MT – Jak największa przepustowość.
- MR – Jak największa niezawodność.
- MC – Jak najmniejsze koszty.
- HH – Najwyższa kolejka.
- H – Wysoka kolejka.
- M – Średnia kolejka.
- L – Niska kolejka.

VLAN

Virtual LAN (VLAN) to grupa urządzeń w jednej lub kilku sieciach LAN skonfigurowane tak, aby komunikowały się ze sobą jakby było podłączone do tego samego kabla, mimo że znajdują się w różnych segmentach sieci LAN. Ponieważ sieci VLAN opierają się na połączeniach logicznych a nie fizycznych, są bardzo elastyczne do zarządzania użytkownikami/hostami, przydzielania pasma i optymalizacji zasobów.

- VLAN opierający się na portach: każdy fizyczny port routera jest skonfigurowany do umożliwienia dostępu do konkretnej sieci VLAN.
- ATM VLAN – używający protokołu LANE (LAN Emulation) do mapowania pakietów ethernetowych w komórki ATM i dostarczanie ich do celu poprzez zmianę ethernetowych adresów MAC na adresy ATM.


Kluczem do wypełniania przez protokół IEEE 802.1Q powyższych funkcji są jego znaczniki (tags). Porty urządzeń zgodnych z 802.1Q mogą być skonfigurowane do wysyłania ramek ze znacznikami lub bez nich. Pole znacznika zawierające informację VLAN (i/lub priorytecie 802.1p) może zostać umieszczona w ramce ethernetowej. Jeśli do portu podłączone jest urządzenie zgodne z 802.1Q (np. przełącznik sieciowy - switch), te ramki ze znacznikami mogą przenosić między przełącznikami informacje o członkostwie w VLAN, umożliwiając rozciągnięcie sieci VLAN na wiele przełączników. Jednakże należy upewnić się, że porty z podłączonymi urządzeniami niezgodnymi z 802.1Q wysyłają ramki bez znaczników. Wiele kart sieciowych i drukarek nie jest zgodnych z protokołem 802.1Q. Jeśli takie urządzenie otrzyma ramkę ze znacznikiem, nie zrozumie znacznika VLAN i odrzuci ramkę. Dodatkowo, największy rozmiar oznakowanej ramki (tagged frame) ethernetowej został zwiększony w 802.1Q (i towarzyszącym mu 802.3ac) z 1518 do 1522 bajtów. Może to spowodować odrzucanie ramek przez niektóre karty sieciowe i przełączniki jako "nadmiarowe".

The screenshot shows the web interface for Cerberus ADSL2+ Lite (P 6311-07). The top navigation bar includes 'Quick Start', 'Interface Setup', 'Advanced Setup', 'Access Management', 'Maintenance', 'Status', and 'Help'. The 'Advanced Setup' section is expanded to show 'Firewall', 'Routing', 'NAT', 'QoS', 'VLAN', and 'ADSL'. The 'VLAN' page is active, displaying 'VLAN Function' with radio buttons for 'Activated' (selected) and 'Deactivated'. Below this are two numbered links: '1 Assign VLAN PVID for each Interface' and '2 Define VLAN Group'.

VLAN Functon – Włączenie (**Activated**) lub wyłączenie (**Deactivated**) funkcji VLAN.
Assign VLAN PVID for each interface – Kliknij, aby otworzyć ekran **PVID Assign**.
Define VLAN Group – Kliknij, aby otworzyć ekran **VLAN Group Setting**.

- **PVID Assign**

Na tym ekranie możesz przydzielić PVID (VLAN ID) do każdego połączenia ATM VC lub portu Ethernet.



PENTAGRAM
THE PERFECT SIMPLICITY

Cerberus ADSL2+ Lite
 (P 6311-07)

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

Firewall
Routing
NAT
QoS
VLAN
ADSL

PVID Assign

ATM VC #0 : PVID	1
VC #1 : PVID	1
VC #2 : PVID	1
VC #3 : PVID	1
VC #4 : PVID	1
VC #5 : PVID	1
VC #6 : PVID	1
VC #7 : PVID	1


Ethernet Port #1 : PVID	1
Port #2 : PVID	1
Port #3 : PVID	1
Port #4 : PVID	1

SAVE
CANCEL
NEXT

Po dokonaniu zmian kliknij **SAVE**, aby zapisać zmiany, **CANCEL**, aby anulować wprowadzone zmiany lub **NEXT**, aby przejść do ekranu **VLAN Group Setting**.

• VLAN Group Setting

Bazując na grupach VLAN, możesz skonfigurować ustawienia każdej grupy VLAN. Możliwa jest konfiguracja do 8 zestawów VLAN. Należy pamiętać, żeby zaznaczać opcję **Tagged** tylko dla portów podłączonych do urządzeń obsługujących oznakowane pakiety, w innym przypadku pakiety te zostaną odrzucone.


Cerberus ADSL2+ Lite
(P 6311-07)

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

Firewall
Routing
NAT
QoS
VLAN
ADSL

VLAN Group Setting

VLAN Index:

Active: Yes No

VLAN ID: (Decimal)

Tagged:

ATM VCs:

Port #	0	1	2	3	4	5	6	7
--------	---	---	---	---	---	---	---	---

Ethernet:

Port #	1	2	3	4
--------	---	---	---	---

VLAN Group Summary

Group	Active	ID	VLAN Group Ports	VLAN Tagged Ports
p.pvc,	e.ethernet			

VLAN Index – Wybierz PVID, który chcesz zmienić.

Active – Wybierz **Yes**, aby włączyć lub **No**, aby wyłączyć zaznaczone PVID.

VLAN ID – Ramki będą przydzielane do VLAN ID wyświetlonego w tym polu.

ATM – Wybierz połączenia VC, które będą przydzielone do wybranej grupy VLAN (**Port #**) a także wybierz, które połączenia VC będą wysyłać oznakowane ramki (**Tagged**).

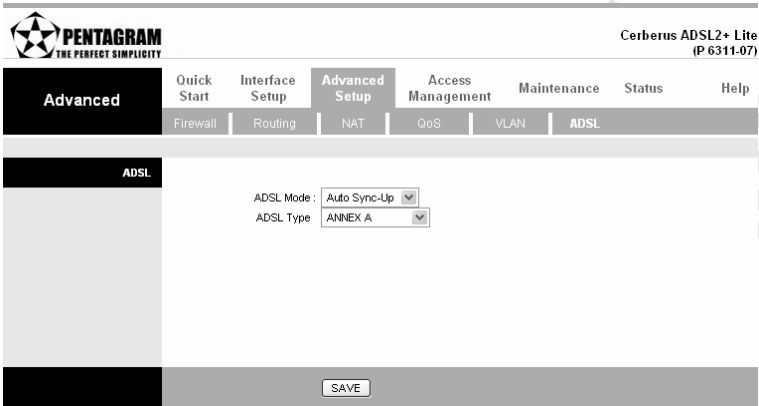
Ethernet – Wybierz porty Ethernet, które będą przydzielone do wybranej grupy VLAN.

VLAN Group Summary – Lista wszystkich skonfigurowanych PVID.

Po dokonaniu zmian kliknij **SAVE**, aby zapisać zmiany, **DELETE**, aby usunąć regułę z ustawionymi parametrami lub **CANCEL**, aby anulować wprowadzone zmiany.

ADSL

Na tej stronie można wybrać wersję i typ połączenia ADSL.



The screenshot shows the web interface for Cerberus ADSL2+ Lite (P 6311-07). The top navigation bar includes the Pentagram logo and the text "THE PERFECT SIMPLICITY". The main menu has tabs for "Advanced", "Quick Start", "Interface Setup", "Advanced Setup", "Access Management", "Maintenance", "Status", and "Help". The "Advanced Setup" tab is active, and the "ADSL" sub-tab is selected. The configuration area shows "ADSL Mode" set to "Auto Sync-Up" and "ADSL Type" set to "ANNEX A". A "SAVE" button is located at the bottom of the configuration area.

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.

The screenshot shows the 'Access Management' section of the Cerberus ADSL2+ Lite interface. The 'Access Control Setup' tab is selected, showing 'ACL' as 'Deactivated'. The 'Access Control Editing' section contains the following fields:

- ACL Rule Index: 1
- Active: Yes No
- Secure IP Address: 0.0.0.0 (0.0.0.0 means all IPs)
- Application: Web
- Interface: Both

Below the form is a table with the following columns: Index, Active, Secure IP Address, Application, Interface. At the bottom of the interface are buttons for SAVE, DELETE, and 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 anulować wprowadzone zmiany.

IP Filter

Router udostępnia zapórę (firewall) umożliwiającą ograniczenie parametrów połączenia w celu zminimalizowania ryzyka włamania a także chroniącą przed wieloma atakami hakerskimi. Pakiety mogą być filtrowane na podstawie protokołu (TCP, UDP, ICMP) i określonego kierunku (przychodzące, wychodzące, oba). IP Filter jest bardziej skomplikowanym narzędziem do filtrowania, działającym na podstawie adresów IP i konfigurowalnych reguł. W każdym z 12 zestawów można skonfigurować do 6 reguł, co daje łącznie po 24 reguły na każde połączenie. Jeśli wszystkie reguły w zestawie będą ustawione jako Next, dane będą przekazane do filtrowania do następnego zestawu.


Cerberus ADSL2+ Lite
(P 6311-07)

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

ACL
IP Filter
SNMP
UPnP
DDNS

IP Filter

IP Filter Set Editing

IP Filter Set Index:

Interface:

Direction:

IP Filter Rule Editing

IP Filter Rule Index:

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:

Rule Unmatched:

IP Filter Listing

IP Filter Set Index:

#	Active	Src IP.Mask	Dest IP.Mask	Src Port	Dest Port	Protocol	Unmatched
1	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-

IP 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 Filter Rule Index – wybierz regułę do skonfigurowania.

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 dotyczy ma reguła: **TCP**, **UDP**, lub **ICMP**.

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 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:

1. **IP Filter Set Editing:** wybierz zestaw reguł (**IP Filter Set Index**), połączenie (**Interface**) i kierunek (**Direction**). Pamiętaj, że przy zmianie zestawu reguł zmieniane na domyślne są wartości **Interface** i **Direction**.
2. **IP Filter Rule Editing:** Wybierz regułę (**IP Filter Rule Index**) i włącz ją (**Active - Yes**). W pole **Source IP Address** wpisz adres IP komputera, którego ma dotyczyć ta reguła (na przykładzie *10.0.0.10*), 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.
3. Po skonfigurowaniu reguły kliknij **SAVE**, aby ją zapisać i kontynuować edycję filtrów IP.

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.

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.

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.

Cerberus ADSL2+ Lite
(P 6311-07)

Access Management	Quick Start	Interface Setup	Advanced Setup	Access Management	Maintenance	Status	Help
	ACL	IP 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.

PENTAGRAM THE PERFECT SIMPLICITY Cerberus ADSL2+ Lite (P 6311-07)

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

Administration Time Zone Firmware SysRestart Diagnostics

Administrator

Username : admin

New Password :

Confirm Password :

SAVE 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 **DEFAULT** znajdujący się w tylnej części obudowy routera. Domyślny użytkownik i hasło to odpowiednio **admin** i **trendchip**.

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 Cerberus ADSL2+ Lite (P 6311-07)

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) Greenwich Mean Time : Dublin, Edinburgh, Lisbon, London

Daylight Saving : Enabled Disabled

NTP Server Address : 0.0.0.0 (0.0.0.0 Default Value)

SAVE CANCEL

- **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) Greenwich Mean Time : Dublin, Edinburgh, Lisbon, London'. '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. The 'Current Date/Time' is 06/06/2006 06:06:06. Under 'Synchronize time with', the 'PC's Clock' radio button is 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. The 'Current Date/Time' is 06/06/2006 06:06:06. Under 'Synchronize time with', the 'Manually' radio button is 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

Cerberus ADSL2+ Lite
(P 6311-07)

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

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

Firmware Romfile Upgrade

Current Firmware Version : 2.10.0.0(UE0B1C)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.

PENTAGRAM
THE PERFECT SIMPLICITY

Cerberus ADSL2+ Lite
(P 6311-07)

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

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

System Restart

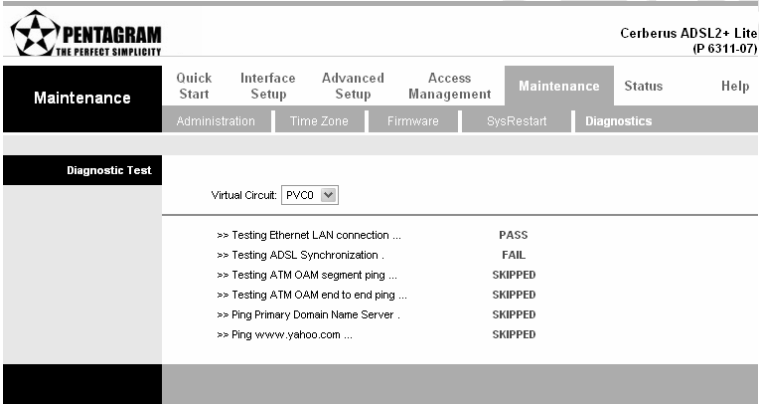
System Restart with : Current Settings
 Factory Default Settings

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.



PENTAGRAM
THE PERFECT SIMPLICITY

Cerberus ADSL2+ Lite
(P 6311-07)

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

Administration | Time Zone | Firmware | SysRestart | Diagnostics

Diagnostic Test

Virtual Circuit: PVC0

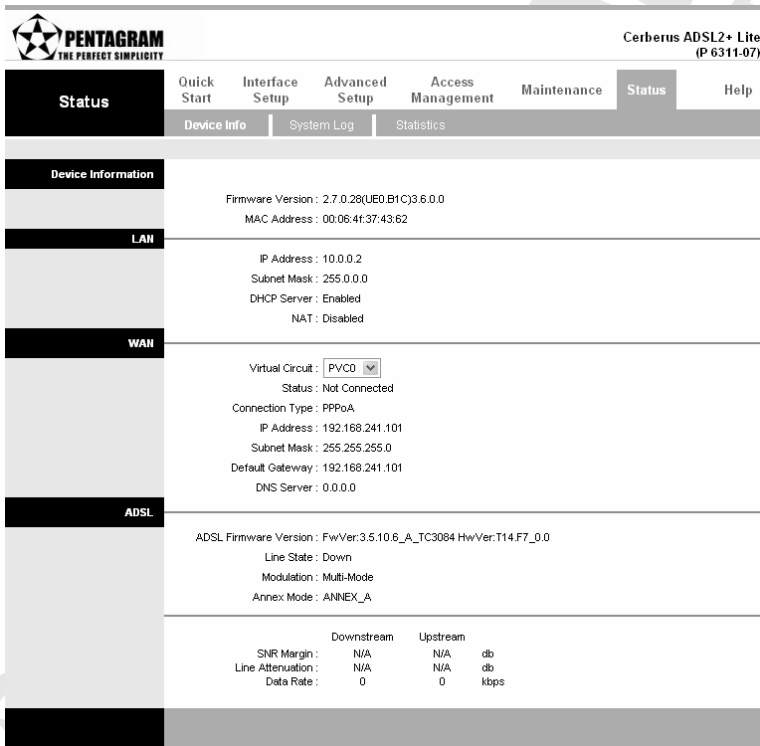
>> Testing Ethernet LAN connection ...	PASS
>> Testing ADSL Synchronization ...	FAIL
>> Testing ATM OAM segment ping ...	SKIPPED
>> Testing ATM OAM end to end ping ...	SKIPPED
>> Ping Primary Domain Name Server ...	SKIPPED
>> Ping www.yahoo.com ...	SKIPPED

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 Cerberus ADSL2+ Lite (P 6311-07)

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

Device Info System Log Statistics

Device Information

Firmware Version : 2.7.0.28(UE0.B1C)3.6.0.0
MAC Address : 00:06:4f:37:43:62

LAN

IP Address : 10.0.0.2
Subnet Mask : 255.0.0.0
DHCP Server : Enabled
NAT : Disabled

WAN

Virtual Circuit : PVC0
Status : Not Connected
Connection Type : PPPoA
IP Address : 192.168.241.101
Subnet Mask : 255.255.255.0
Default Gateway : 192.168.241.101
DNS Server : 0.0.0.0

ADSL

ADSL Firmware Version : FwVer:3.5.10.6_A_TC3084 HwVer:T14.F7_0.0
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 : 2.7.0.28(UE0.B1C)3.6.0.0
MAC Address : 00:06:4f:42:71:19

Firmware Version – wersja oprogramowania firmware.
MAC Address – adres sprzętowy routera.

- LAN

LAN	
IP Address :	10.0.0.2
Subnet Mask :	255.0.0.0
DHCP Server :	Enabled
NAT :	Disabled

IP Address – adres IP routera w sieci LAN.

Subnet Mask – maska podsieci.

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

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

- WAN

WAN	
Virtual Circuit :	PVC0 <input type="button" value="v"/>
Status :	Not Connected
Connection Type :	PPPoA
IP Address :	192.168.241.101
Subnet Mask :	255.255.255.0
Default Gateway :	192.168.241.101
DNS Server :	0.0.0.0

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

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

Connection Type – typ połączenia ustawionego na zakładce **Interface Setup** → **WAN**.

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

- ADSL

ADSL		
ADSL Firmware Version : FwVer:3.6.0.0_A_TC3084 HwVer:T14.F7_0.0		
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

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**):

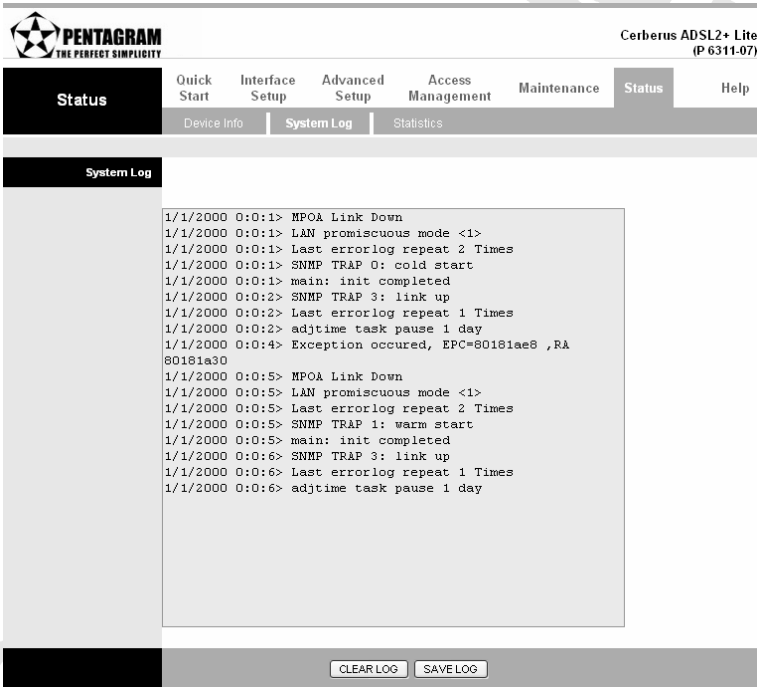
- **SNR Margin** – ilość zwiększonych zakłóceń, które mogą wystąpić bez przekroczenia ustalonej wartości BER (bit error rate – bitowy współczynnik błędów). Wartość SNR Margin jest ustalana przez DSLAM (Digital Subscriber Line Access Multiplexer – koncentrator cyfrowych linii abonenckich) usługodawcy. 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**.



PENTAGRAM
THE PERFECT SIMPLICITY

Cerberus ADSL2+ Lite
(P 6311-07)

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

Device Info **System Log** Statistics

System Log

```

1/1/2000 0:0:1> MPO& Link Down
1/1/2000 0:0:1> L&N promiscuous mode <1>
1/1/2000 0:0:1> Last errorlog repeat 2 Times
1/1/2000 0:0:1> SNMP TR&P 0: cold start
1/1/2000 0:0:1> main: init completed
1/1/2000 0:0:2> SNMP TR&P 3: link up
1/1/2000 0:0:2> Last errorlog repeat 1 Times
1/1/2000 0:0:2> adjtime task pause 1 day
1/1/2000 0:0:4> Exception occured, EPC=80181ae8 ,RA
80181a30
1/1/2000 0:0:5> MPO& Link Down
1/1/2000 0:0:5> L&N promiscuous mode <1>
1/1/2000 0:0:5> Last errorlog repeat 2 Times
1/1/2000 0:0:5> SNMP TR&P 1: warm start
1/1/2000 0:0:5> main: init completed
1/1/2000 0:0:6> SNMP TR&P 3: link up
1/1/2000 0:0:6> Last errorlog repeat 1 Times
1/1/2000 0:0:6> adjtime task pause 1 day

```

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
THE PERFECT SIMPLICITY

Cerberus ADSL2+ Lite
(P 6311-07)

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	77	Receive Multicast Frames	0
Transmit total Bytes	10051	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	77	Receive Multicast Frames	0
Transmit total Bytes	10051	Receive total Bytes	0
Transmit Collision	0	Receive CRC Errors	0
Transmit Error Frames	0	Receive Under-size Frames	0

Transmit Statistics – statystyka wysłania:

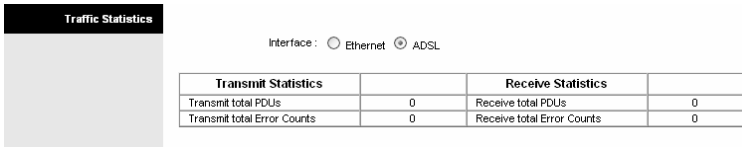
- **Transmit Frames** – wysłane ramki,
- **Transmit Multicast Frames** – wysłane ramki multicast,
- **Transmit total Bytes** – wysłane bajty,
- **Transmit Collision** – ilość kolizji,
- **Transmit Error Frames** – wysłane błędne ramki.

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**



Interface : Ethernet ADSL

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.

Zakładka Help

Na tej zakładce można znaleźć informacje pomocne w konfiguracji routera.

 PENTAGRAM <small>THE PERFECT SIMPLICITY</small>		Cerberus ADSL2+ Lite (P 6311-07)					
Help	Quick Start	Interface Setup	Advanced Setup	Access Management	Maintenance	Status	Help
Quick Start			<ul style="list-style-type: none"> ▶ Quick Start 				
Interface Setup			<ul style="list-style-type: none"> ▶ Internet Settings ▶ 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.

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 **trendchip** – wielkość liter ma znaczenie;
2. naciśnij i przytrzymaj przez ok. 10 sekund przycisk **DEFAULT** 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.

