# Neostrada



## Instrukcja konfiguracji

F@st 1400W router WiFi

## Spis treści

1. Instalacja fizyczna modemu	4
1.1. Instrukcje dotyczące instalacji	4
1.2. Instalacja	4
2. Dostęp do systemu zarządzania	6
2.1. Zarządzanie lokalne	6
2.2. Tryb dialogu HTTP (poprzez przeglądarkę Internet Explorer)	6
3. Konfiguracja modemu w trybie HTTP	8
3.1. Dostęp do ekranu powitalnego	8
3.2. Konfiguracja	8
3.2.1. Konfiguracja BASIC (Podstawowe)	9
3.2.2. Konfiguracja ADVANCED (Zaawansowane)	16
4. Przykłady konfiguracji NATP i Firewall'a	37
5. Konfiguracja w trybie CLI	40
5.1. Funkcja obsługi routera	40
6. Aktualizacja oprogramowania	41
6.1. Informacje ogólne	41
6.2. Pobrane pliki	41
6.3. Konfiguracja pobierania plików	41
6.3.1. Transfer plików oraz ich zapisanie w pamięci	41
6.3.2. Ponowne uruchomienie routera	42
7. Wykrywanie i usuwanie usterek	43
7.1. Interpretacja wskazań diod LED	43
7.2. Alarmy operacyjne	43
7.2.1. Dioda LED WLAN jest wyłączona	43
7.2.2. Dioda LED ETH jest wyłączona	44
7.2.3. Dioda LED USB jest wyłączona	44
7.2.4. Dioda LED LINE miga	44
7.2.5. Wszystkie diody LED są wyłączone	44
7.3. Utrata hasła	44
7.4. Tryb awaryjny	46
7.5. Niemożliwa komunikacja ze sprzętem	46
7.6. Tryb offline	46
8. Specyfikacje techniczne	48
8.1. Części mechaniczne	48
8.2. Specyfikacje interfejsów	48
8.3. Specyfikacje środowiskowe	50
8.4. Oprogramowanie i protokoły	51
9. Domyślna konfiguracja modemu	53
9.1. Domyślna nazwa użytkownika oraz hasło	53
9.2. Domyślna konfiguracja po stronie sieci LAN	53
9.3. Domyślna konfiguracja po stronie sieci WAN	
10. Objasnienie skrótów	
11.1. Opis wyprowadzen złączki LINE	
11.2. Opis wyprowadzen złączki USB	
11.3. Upis wyprowadzen złączki ETH	57

11.4. Opis wyprowadzeń złaczki PWR	57
12. Instrukcje dotyczące pozycjonowania anteny	58
12.1. Charakterystyka anteny	58
12.2. Typ anteny	58
12.3. Pozycjonowanie anteny	58

## 1. Instalacja fizyczna modemu

## 1.1.Instrukcje dotyczące instalacji

### Środowisko

- Router F@st 1400 musi być zainstalowany i używany wewnątrz budynku.
- Temperatura w pomieszczeniu nie może przekroczyć 45°C.
- Router F@st 1400 należy postawić na biurku lub zamocować pionowo na ścianie.
- Router F@st 1400 nie może być narażony na silne nasłonecznienie ani na nadmierne ciepło.
- Router F@st 1400 nie może być umieszczony w środowisku, w którym występuje znaczna kondensacja pary wodnej.
- Router F@st 1400 nie może być narażony na rozbryzgi wody.
- Nie wolno przykrywać obudowy F@st 1400.
- Router F@st 1400W oraz jego urządzenia peryferyjne nie mogą być używane na zewnątrz budynku.

#### Źródło zasilania

- Nie wolno przykrywać adaptera sieciowego routera F@st 1400.
- Router F@st 1400 jest dostarczany wraz z własnym adapterem sieciowym. Nie wolno stosować żadnych innych adapterów sieciowych.
- Adapter sieciowy klasy II nie musi być uziemiony. Podłączenie do sieci zasilającej musi być zgodne z informacjami podanymi na etykietce adaptera.
- Należy użyć gniazdka sieciowego w pobliżu routera. Kabel zasilający ma długość 2 m.
- Kabel zasilający należy ułożyć tak, by nie spowodować przypadkowego jego odłączenia.
- Router F@st 1400 może być podłączony do sieci zasilania w systemie TT lub TN.
- Router F@st 1400 nie może być podłączony do sieci zasilania urządzeń IT (zasilanie z oddzielnym przewodem neutralnym).
- Instalacja elektryczna budynku musi zapewniać ochronę przed zwarciami oraz upływem prądu pomiędzy fazą, przewodem neutralnym i uziemieniem. Obwód zasilający routera musi być wyposażony w wyłącznik nadprądowy 16A oraz wyłącznik różnicowy.
- Urządzenie należy podłączyć do najbliższego gniazdka sieciowego.

### Konserwacja

- Nie wolno otwierać obudowy. Router może być otwierany tylko przez wykwalifikowany personel, zatwierdzony przez dostawcę.
- Nie wolno używać środków czyszczących w płynie i w aerozolu.
- Nie wolno otwierać adaptera sieciowego; może to grozić śmiertelnym niebezpieczeństwem.

## 1.2. Instalacja

#### Instalacja na biurku

- Należy postawić router F@st 1400 na plastikowej podstawie, wyposażonej w cztery stopki z gumy antypoślizgowej.
- Należy się upewnić, ze kable są ułożone prawidłowo w prowadnicy, aby uniemożliwić ich naprężenie lub zrzucenie routera.

#### Montaż na ścianie

Router F@st 1400 może być zamontowany na ścianie (wyprowadzenia przewodów są skierowane w dół).

Akcesoria do montażu nie są dostarczone wraz z routerem. Aby zamontować router na ścianie, należy wykonać następujące czynności:

- Należy użyć dybli 4mm lub 5mm oraz dwie śruby o średnicy 3 mm.
- Należy wybrać czystą, suchą i gładką ścianę.
- Na ścianie należy zaznaczyć pionowo dwa punkty w odległości 91 mm.

- Należy wywiercić dwa otwory o średnicy 4 mm i umieścić w nich dwa dyble. Wkręć śruby w dyble, pozostawiając ich łebki około 4 mm od ściany. Umieść podstawę routera na wystających śrubach i opuść ją w dół. ٠
- •
- •

## 2. Dostęp do systemu zarządzania

## 2.1. Zarządzanie lokalne

Router F@st 1400 może być zarządzany przy pomocy komputera podłączonego do sieci LAN (do której podłączony jest też router) lub podłączonego bezpośrednio do portu Ethernet (ETH) lub USB routera, a także poprzez sieć WiFi.

Funkcja serwera DHCP w urządzeniu F@st 1400 jest aktywowana domyślnie w zakresie adresów od 192.168.1.10 do 192.168.1.50.

Możliwe są dwa tryby dialogu:

- **Tryb HTTP**, jeśli na komputerze PC jest zainstalowana przeglądarka Internet Explorer (wersja 5.0 lub wyższa); w tym przypadku router F@st 1400 działa jako serwer HTTP.
- **Tryb CLI**, jeśli komputer PC to terminal TCP/IP posiadający funkcję klienta Telnet; w tym przypadku router F@st 1400 działa jako serwer Telnet.

## 2.2. Tryb dialogu HTTP (poprzez przeglądarkę Internet Explorer)

W menu **Start** wybierz opcję **Programy>SAGEM F@st 1400**; zostanie wyświetlone okno dialogowe jak na rysunku obok. Kliknij lewym przyciskiem myszki przycisk **Konfiguracja 1400 przez Ethernet** lub **Konfiguracja 1400 przez USB**. Możesz również bezpośrednio w przeglądarce internetowej wpisać adres routera: http://192.168.1.1



Połacz z 192.168.1.1

? ×

Zostanie wyświetlony ekran połączenia. W polu **User name (Nazwa użytkownika)** wpisz domyślną nazwę użytkownika, czyli **root**.

W polu **Password** (**Hasło**) wpisz domyślne hasło, czyli **1234**.

Następnie kliknij przycisk **OK**, aby potwierdzić wybór. Pasek tytułowy okna dialogowego

pokazuje adres IP urządzenia.

Zostanie otwarta przeglądarka WWW wraz z ekranem powitalnym routera, pod domyślnym adresem urządzenia: "http://192.168.1.1". Nazwa urządzenia (F@st 1400W) pojawi się w nagłówku ekranu powitalnego. Po lewej stronie okna znajduje się Menu Basic (Podstawowe) oraz Advanced (Zawansowane).



Informacje

Stan router

WIFI F@s



Niemal natychmiastowe wyświetlenie tej strony jest możliwe dzięki temu, że parametry IP karty są konfigurowane automatycznie w trybie klienta DHCP i klienta DNS.

## 2.3. Tryb dialogu CLI (poprzez Telnet)

Otwórz okno poleceń. Uruchom sesję Telnet wpisując: **"telnet 192.168.1.1**". Naciśnij klawisz **Enter**, aby otworzyć okno trybu **CLI**.

Podaj nazwę użytkownika: domyślnie **root**. Naciśnij klawisz **Enter**, aby potwierdzić. Podaj hasło: domyślnie **1234**. Naciśnij klawisz **Enter**, aby potwierdzić. **Uwaga:** Pasek tytułowy okna dialogowego pokazuje adres IP urządzenia.

🕫 Command Prompt	- 0 ×
Microsoft Windows XP (Version 5.1.2600) KC> Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.	-
CINDecoments and SettingsNragen.3PC14>telmet 192.168.1.1_	
en Telnet 192,168,1,1 Destor sect	- D ×
Persond I Danot & Jane 15	



Hasło należy wpisać małymi literami. Wpisywane znaki nie są wyświetlane na ekranie.

Procedura konfiguracji sprzętu w trybie CLI jest opisana szczegółowo w rozdziale 5.

## 3. Konfiguracja modemu w trybie HTTP

## 3.1. Dostęp do ekranu powitalnego



Ekran ten może być wyświetlony dopiero po skonfigurowaniu interfejsu WiFi, Ethernet lub USB.

Otwórz przeglądarkę WWW i w pasku adresowym wpisz http//:192.168.1.1.





Można wybrać język, w którym chcesz konfigurować modem, klikając odpowiednią ikonę polski (polski lub angielski).

## 3.2. Konfiguracja

Konfiguracja routera F@st 1400 jest podzielona na dwie części:

- Sekcja Basic (Podstawowe),
- Sekcja Advanced (Zaawansowane).

## 3.2.1. Konfiguracja BASIC (Podstawowe)

Poniżej przedstawiono wszystkie odnośniki menu Basic:

- 1. Status połączenia
- 2. Ustawienia WAN
- 3. Ustawienia LAN
- 4. Ustawienia WLAN
- 5. Ustawienia tras
- 6. Zapisz i Restartuj
- 7. Wymaż i Restartuj

## 1. Status połączenia

W sekcji **Basic (Podstawowe)** kliknij przycisk **Status połączenia**.

Zostanie wyświetlony ekran, jak na rysunku obok. Przedstawia on informacje dotyczące łącza ADSL.

Status połączer	nia ADSL
Status linii ADSL	UNTRAINED
Tryb pracy ADSL	MULTI
Transmisja wychodząca	0 kb (Interleave)
Transmisja przychodząca	0 kb (Interleave)
<b>T</b> humingia	Near End: 0.0
Humienie	Far End: 0.0
	Near End: 0
Margines SNR	Far End: 0
Licznik HEC	0
Firmware	0x41e2be2c
Licznik ES 15 min	0
Błędy CRC	0
Licznik ES 1 dzień	0

Poniżej w tabeli wyjaśniono zawartość ekranu Status połączenia.

Status linii ADSL	Wskazuje bieżący status łącza ADSL (UNTRAINED dla niezsynchronizowanego
	łącza ADSL, OPERATIONAL dla zsynchronizowanego łącza ADSL).
Tryb pracy ADSL	Wskazuje aktualnie skonfigurowany standard łącza ADSL (MULTI, ANSI, G.DMT,
	G.LITE).
Transmisja	Wskazuje prędkość transmisji dla danych wychodzących (wysyłanych do sieci
wychodząca	Internet (negocjowane przez łącze ADSL (w kbit/s) oraz opóźnienie (Interleave
	lub <b>Fast</b> ).
Transmisja	Wskazuje prędkość transmisji dla danych przyychodzących (odbieranych z sieci
przychodząca	Internet (negocjowane przez łącze ADSL (w kbit/s) oraz opóźnienie (Interleave
	lub Fast).
Tłumienia	Wskazuje bieżące tłumienie na trasie od końca do końca łącza ADSL (w dB).
Margines SNR	Wskazuje stosunek sygnał/szum (wyrażony w dB).
Licznik HEC	Wskazuje liczbę komórek ATM odbieranych z błędami od chwilki podłączenia
	łącza.
Firmware	Wskazuje numer wersji wbudowanego oprogramowania układowego ADSL.
Licznik ES 15 min	Wskazuje ilość sekund z błędami w ciągu 15 minut.
Błędy CRC	Wskazuje ilość błędów sumy kontrolnej CRC od momentu ustanowienia
	połączenia.
Licznik ES 1 dzień	Wskazuje ilość sekund z błędami w ciągu 1 dnia.

## 2. Ustawienia WAN

## W sekcji Basic (Podstawowe) kliknij

przycisk **Ustawienia WAN**. Zostanie wyświetlony ekran, jak na rysunku obok. Przedstawia on informacje dotyczące łącza ADSL.

#### Uwaga:

Strona umożliwia konfigurację interfejsu **ppp0** lub **atm0**. Więcej informacji na temat konfiguracji innych interfejsów można znaleźć w sekcji **Advanced (Zaawansowane)**.

Ustawienia WAN									
VPI : 0 VCI : C LLC/SNAP C VC MUX U Włącz NAPT									
• RFC1483 Bridged									
C RFC1483 Routed	Adres	IP WAN	:			Maska podsieci V	AN:		
O PPPoE (Włączony NAT	) Nazwa uży	tkownika	:			H	asło:		
		Mode	: direct 💌	]	Cza	is bezczynności( mi	n ) :		
	Uwierz)	telnienie	PAP	-		Włącz serwer Dł	ICP: 🗖		
O PPPoA (Włączony NA)	r) Nazwa uży	tkownika	:			H	asło:	3	
	Uwierzy	telnienie	PAP 💌	]					
O MER	C MER								
Adres IP: Maska sieci:									
Dodaj Zmień Usuń									
Lista bieżących kanałów PVC ATM									
Wybierz Mode VPIVCIEnca	NAPT Adres	Maska sieci	Nazwa	użytkownil	a	Protokół uwierzytelnienia	Czas bezczynności	Tryb PPP	Status
C PPPoA 0 35 VC	Off Nie	Nie	rejestracj	ja@neostra	da.pl	Chap	NA	NA	Wyłączone

Poniżej w tabeli wyjaśniono zawartość ekranu Ustawienia WAN.

VPI	Podaj wartość VPI używaną w nagłówku komórki ATM
	(dla Neostrady VPI=0).
VCI	Podaj wartość VCI używaną w nagłówku komórki ATM
	(dla Neostrady VCI=35).
LLC/SNAP	Wybierz typ kapsułkowania
lub	(dla Neostrady: VC multiplexing).
VC multiplexing	
RFC1483 Bridged	Zaznacz pole, aby wybrać protokół transmisji
lub	
RFC1483 Routed	(dla Neostrady: PPPoA (Włączony NAT); w polach Nazwa użytkownika i
lub	Hasło wpisz parametry otrzymane podczas rejestracji; Uwierzytelnianie:
PPPoE (Włączony NAT)	PAP).
lub	
PPPoA (Włączony NAT)	
lub	
MER	

Poniżej w tabeli wyjaśniono konfigurację poszczególnych protokołów.

RFC1483 Bridged		
RFC1483 Routed	Adres IP WAN: Podaj adres IP 1 interfejsu WAN.	
	Maska podsieci WAN: Podaj maskę podsieci 1.	
PPPoE (Włączony NAT)	Nazwa użytkownika: Podaj własną nazwę użytkownika.	
	Hasło: Podaj własne hasło.	
	Tryb: Wybierz:	
	<ul> <li>Direct: podłączany jest od razu tryb PPP (domyślnie Direct).</li> </ul>	
	<ul> <li>Auto: tryb PPP jest wyłączany w przypadku nieaktywności i podłączany</li> </ul>	
	ponownie w chwili wykrycia transmisji do Internetu.	
	Czas bezczynności (min.): podaj limit czasu nieaktywności (domyślnie pole	
	jest puste).	
	Uwierzytelnianie: Wybierz PAP, CHAP, MSCHAPV1 lub MSCHAPV2	
	(domyślnie PAP).	
	Włącz serwer DHCP: Zaznacz pole, aby włączyć/wyłączyć serwer DHCP.	
PPPoA (NAT enabled)	Nazwa użytkownika: Podaj własną nazwę użytkownika.	
	Hasło: Podaj własne hasło.	
	Uwierzytelnianie: Wybierz PAP lub CHAP.	
MER	Adres IP: Adres IP interfejsu WAN.	
	Maska sieci: adres podsieci.	
Lista bieżących kanałów	Wybierz ATM "PVC" z listy, aby dokonać modyfikacji (Zmień), usunięcia	
PVC	(Usuń) lub dodania nowego PVC (Dodaj).	

## 3. Ustawienia LAN

W sekcji **Basic (Podstawowe)** kliknij przycisk **Ustawienia LAN**.

Zostanie wyświetlony ekran, jak na rysunku obok.

Wypełnij pola (patrz tabela poniżej).

Ustawienia LAN
Ustawienia LAN
Adres IP LAN : 192.168.1.1
Podsieć : 255.255.255.0
Zastosuj Anuluj

Poniżej w tabeli wyjaśniono zawartość ekranu Ustawienia LAN.

Adres IP LAN :	Adres IP routera w sieci LAN.	
Podsieć :	Adres lokalnej podsieci.	

## 4. Ustawienia WLAN

## 1 W sekcji **Basic (Podstawowe)** kliknij przycisk **Ustawienia WLAN**.

Zostanie wyświetlony ekran, jak na rysunku obok.

#### Zakładka: Ustawienia WLAN.

Wypełnij pola (patrz tabela poniżej).



Pole	Działanie	Domyślna wartość
Sieć WLAN aktywna	Aktywacja/dezaktywacja sieci bezprzewodowej poprzez wybór Tak/Nie.	Tak
SSID	Dostosowanie identyfikatora sieci bezprzewodowej (maksymalnie 32 znaki alfanumeryczne).	Każdy modem ma inny SSID
Rozgłaszanie SSID	Włączenie/wyłączenie funkcji rozsyłania nazwy sieci bezprzewodowej poprzez wybór Tak/Nie.	Nie
Kanał	Wyświetla używany kanał (np. "11" reprezentuje częstotliwość 2462 MHz).	11
Szyfrowanie WEP	Aktywacja/dezaktywacja szyfrowania WEP, które zabezpiecza sieć bezprzewodową.	Wyłączone

Jeśli wybierzesz opcję szyfrowania WEP **64 bits**, zostanie wyświetlone okno dialogowe jak na rysunku obok (ekran jest podobny dla opcji **128 bits**).

Zalecane jest ustawienie szyfrowania **128 bits**.

Ustawienia WLAN Filtracja MAC	Parametry zaawansowane		
	Ustawienia LAN Wi-Fi		
Sieć WLAN aktywna	Tak 💌		
SSID : Rozgłaszanie SSID : Kanał :	F@st05b21f Nie • 11 •		
Szyfrowanie WEP :	64 bits		
Klucz Nr. 1 00 00	© Klucz Nr. 1 00 00 00 00		
O Klucz Nr. 2 00 00 00 00			
O Klucz Nr. 3 00 00 00 00			
O Klucz Nr. 4 00 00 00 00 00			
Długie hasło			
Zastosuj Przywróć Anuluj			

2 Kliknij na zakładkę Filtracja MAC.

Zostanie wyświetlony ekran, jak na rysunku obok.

Wypełnij pola (patrz tabela poniżej).

Ustawienia WLAN Fil	tracja MA(	Parame	etry wane
	Filtra	icja adresów	MAC w sieci WLAN
Czy cho	esz kontrolo	ować dostęp koj	mputerów do sieci WLAN? Nie 💌
		Lista d	ostępu
Wyb	ierz A	Adres stacji	Typ uwierzytelnienia
	Nie ma a	zadeklarowanycł	n stacji na liście dostępu
	De	odaj Usuń	Wyczyść listę

Pole	Działanie	Domyślna wartość
Czy chcesz kontrolować dostęp komputerów do sieci WLAN?	Ta funkcja służy do włączania/wyłączania filtrowania adresów MAC stacji bezprzewodowych w Twojej WLAN.	Nie
Wybierz	Aby wybrać stację i usunąć ją z listy, kliknij przycisk Usuń.	
Adres stacji	Podaje adresy MAC komputerów, które mogą uzyskać połączenie z siecią WLAN.	
Typ uwierzytelnienia	Wartość <b>Open System (System otwarty)</b> jest wyświetlana, gdy szyfrowanie jest wyłączone. Wartość <b>Shared Key (Współdzielony klucz)</b> jest wyświetlana, gdy włączone jest szyfrowanie kluczami 64-bit lub 128-bit.	
Wyczyść listę	Umożliwia usunięcie wszystkich stacji z listy.	

## 3 Kliknij na zakładkę **Parametry Zaawansowane**.

Zostanie wyświetlony ekran, jak na rysunku obok.

Wypełnij pola (patrz tabela poniżej).

Ustawienia WLAN Filtracja MAC	Parametry awansowane
Parar	netry zaawansowane
Access Point Name :	F@st 1400 Wireless
Supported Transmission Rates :	🔽 1 🔽 2 🔽 5.5 🔽 11 Mbits/s
Progu RTS :	2432
Progu 'Fragmentation' :	2346
'Beacon Interval' :	100
_	Zastosuj Anuluj

Pole	Działanie	Domyślna wartość
Access Point Name	Wskazuje nazwę punktu dostępowego.	F@st 1400 Wireless
Supported Transmission Rates	Wybierz obsługiwaną prędkość transmisji (1, 2, 5 i 11 Mbit/s).	Tous
RTS threshold	Długość ramki dla sterowania RTS/CTS (wyrażona w bit/s). Możliwy zakres ustawień to 0-2432.	2432
Fragmentation threshold	Długość fragmentu do pojedynczej transmisji komunikatów (wyrażona w bit/s). Możliwy zakres ustawień to 0-2432.	2346
Beacon Interval	Odstęp pomiędzy ramkami nawigacyjnymi (wyrażony w bit/s).	100

#### **RTS threshold**

Ustawienie **"RTS/CTS threshold"** zapobiega kolizjom danych. Wszystkie stacje w określonej komórce komunikują się głównie z punktem dostępowym. Gdy stacja wysyła dane do punktu dostępowego, powiadamia go o tym, wysyłając komunikat RTS. Po odebraniu tego komunikatu punkt dostępowy wysyła komunikat CTS do innych stacji, aby opóźnić ich transmisję.

**Uwaga:** Pole to może być modyfikowane tylko przez wykwalifikowany personel, ponieważ nieprawidłowe ustawienie, zamiast poprawy, może mieć bardzo niekorzystny wpływ na transmisję danych.

#### Fragmentation threshold

W przypadku bardzo dużego natężenia ruchu w sieci, to ustawienie zapewnia płynniejszą transmisję danych.

Uwaga: To pole powinno być modyfikowane tylko przez wykwalifikowany personel.

### 5. Ustawienia tras

W sekcji **Basic (Podstawowe)** kliknij przycisk **Ustawienia tras.** 

Zostanie wyświetlony ekran, jak na rysunku obok.

Wypełnij pola (patrz tabela poniżej).



#### Routes Configuration (Konfiguracja tras)

Destination Network ID	Identyfikacja sieci docelowej.
Destination Subnet Mask	Adres podsieci w sieci docelowej.
Next Hop IP	Adres następnego przeskoku w sieci.

#### **RIP Information (Informacje dotyczące RIP)**

RIP Status	Status RIP ( <b>On</b> : aktywny lub <b>Off</b> : nieaktywny).
Version	Wybór: RIP1 lub RIP2.
RIP information	Wyświetla tablicę routingu.

## 6. Zapisz i Restartuj W sekcji Basic (Podstawowe) kliknij przycisk Zapisz i Restartuj. Zostanie wyświetlony ekran, jak na rysunku obok. Zostanie zostanie zostanie zniszczone III Zapisz Router będzie zrestartowany. Zajmie to mniej niż 1 minutę. Restartuj Zapisz Zapisz

Zapisz	Zapisanie bieżących parametrów konfiguracji w pamięci stałej.
Restartuj	Ponowne uruchomienie.

## 7. Wymaż i Restartuj

## W sekcji **Basic (Podstawowe)** kliknij przycisk **Wymaż i Restartuj.**

Zostanie wyświetlony ekran, jak na rysunku obok.



Wymaż	Przywrócenie domyślnych ustawień.
Restartuj	Ponowne uruchomienie.

#### Strona 15

## 3.2.2. Konfiguracja ADVANCED (Zaawansowane)

Ta konfiguracja umożliwia wyświetlenie następujących opcji menu z lewej strony ekranu powitalnego:

- 1. ADSL Mode (Tryb ADSL),
- 2. NAT (NAT),
- 3. DHCP (DHCP),
- 4. SNMP (SNMP),
- 5. Firewall (Zapora ogniowa),
- 6. Configure (Konfiguruj),
- 7. IGMP Proxy (IGMP Proxy),
- 8. Bridging (Mostkowanie),
- 9. SNTP
- 10. Firewall statistics (Zapora ogniowa statystyki),
- 11. System statistics (System statystyki),
- 12. ATM statistics (ATM statystyki),
- 13. Diagnostics (Diagnostyka).

## 1. ADSL Mode (Tryb ADSL)

W sekcji **Basic (Podstawowe)** kliknij przycisk **ADSL Mode (Tryb ADSL)**. Przedstawiony obok ekran pokazuje konfigurację ADSL.



### 2. NAT



Musisz wybrać pozycję na liście przed użyciem przycisku Delete (Usuń).

1 W sekcji Advanced (Zaawansowane) kliknij przycisk NAT (NAT), a następnie kliknij zakładkę Static WAN Address (Statyczny adres WAN).

Zamieszczony obok ekran przedstawia listę statycznych adresów WAN, które mogą być użyte do utworzenia Static NAT Mapping (Statyczne mapowanie NAT) oraz Port Range Mapping (Mapowanie zakresu portów).

Adresy WAN interfejsów od **ppp0 bo ppp7** są dodawane i aktualizowane automatycznie, gdy interfejs jest operacyjny (**Up**).

**Dodawanie statycznego adresu WAN** Kliknij przycisk **Add (Dodaj)**, aby dodać statyczny adres WAN.

Statyczny aures wan.

Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku obok.



Public IP Address

Podaj statyczny adres WAN.

Zamieszczony obok ekran przedstawia listę skonfigurowanych statycznych wejść NAT. Statyczne wejście NAT jest używane do translacji wszystkich adresów z zakresu adresów lokalnych (źródłowych) na adres publiczny.

## Dodawanie statycznego wejścia NAT

Kliknij przycisk **Add (Dodaj)**, aby dodać statyczne wejście NAT. Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku

obok.

idness 🔻	Mapping	Map	ping <b>1</b>	
		List of S	tatic Nat Ma	apping
E E	Traine .	Local Add	ress	Bublic Bubberry
	2000	From	To	Public Address
		No NA	ne gniogduO T	tay .
		A	dd Delete	)

Static Wan Static Nat Address Mapping	t Port Range Mopping
	Static NAT Configuration
NAT Public Address:	Not Available 💌
Local Address From:	
Local Address To:	
	Apply Cencel

NAT Public Address	Not available (niedostępny - ustawienie domyślne)m jeśli lista Static WAN Address jest pusta. W innym wypadku w rozwijanym menu znajdują się
	adresy. Wybierz żądany adres.
Local Address From :	Początek zakresu adresów do translacji.
Local Address To :	Koniec zakresu adresów do translacji.

**3** W sekcji **Advanced (Zaawansowane)** kliknij przycisk **NAT (NAT)**, a następnie kliknij zakładkę **Port Range Mapping (Mapowanie zakresu portów)**.

	C.	st or Port I	kange mappin	19	
Falset	I want diddance	Local Port	Bublic Eddeses	Public P	ort
SERCE	LOCAT MODIFIER	From To	Public Address	From	To
		No NAT In	coming entry		

Zamieszczony obok ekran przedstawia listę skonfigurowanych statycznych wejść NAT na portach.

## Dodawanie statycznego wejścia NAT do portów

Kliknij przycisk **Add (Dodaj)**, aby dodać statyczne wejście NAT do portów. Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku obok.

	Port Ran	ge Configura	ation	
Public Address:	Not Available S			
Public Port From:		20		
Public Port To:	5 1			
Local Address:				
Local Part From :	a			
Local Port To:				
Protocol :	TCP V			

Public Address :	Not available (niedostępny - ustawienie domyślne)m jeśli lista Static WAN Address jest pusta. W innym wypadku w rozwijanym menu znajdują się adresy. Wybierz żądany adres.
Public Port From :	Źródłowy port publiczny.
Public Port To :	Port publiczny docelowy.
Local Address:	Adres lokalny do translacji.
Local Port From :	Źródłowy port lokalny.
Local Port To :	Docelowy port lokalny.
Protocol :	Wybór protokołu warstwy transportowej: TCP lub UDP (domyślnie TCP).

## 3. DHCP

1 W sekcji **Basic (Podstawowe)** kliknij przycisk DHCP (DHCP ), a następnie kliknij zakładkę DHCP Server (Serwer DHCP).

Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku obok z domyślną pozycją serwera DHCP.

				List of DH	CP Entries				
Select	IfName	Subnet	NetMask	Start Ip	End Ip	Gateway	Broadcast	DNS	Ì
C	etho	192.168.1.0	255.255.255.0	192.168.1.10	192.168.1.50	192.168.1.1	NA	192.168.1.1	ļ

Start	Umożliwia podanie pozycji serwera DHCP. Po kliknięciu tego przycisku pojawi się przycisk <b>Stop</b> i odwrotnie. Przycisk <b>Stop</b> wyłącza pozycję serwera DHCP

### Dodawanie pozycji serwera DHCP

Kliknij przycisk **Add (Dodaj)**, aby dodać pozycję serwera DHCP do listy. Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku obok.

DHCP Server	Configuration
Interface	eth0 🐱
Starting IP Address	
End IP Address	
Gateway	192.168.1.1
Netroack	255.255.255.0
DNG	192.168.1.1
Lease Time (in Days)	7

Interface	Wybiera interfejs Ethernet (eth0) lub USB (usb0).
Starting IP Address	Pierwszy adres przypisany do serwera DHCP.
	Uwaga: Adres ten musi należeć do tej samej podsieci, co sieć LAN.
End IP Address	Ostatni adres przypisany do serwera DHCP.
	Uwaga: Adres ten musi należeć do tej samej podsieci, co sieć LAN.
Gateway	Adres IP bramy.
Netmask	Maska podsieci sieci IP.
DNS	Adres serwera DNS.
Lease Time (in days)	Czas dzierżawy adresu IP (w dniach) dla terminalu.

2 W sekcji Advanced (Zaawansowane) kliknij przycisk DHCP (DHCP), a następnie kliknij zakładkę DHCP Relay (Przekazywanie DHCP). Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku

obok z domyślną pozycją przekazywania DHCP.

DHCP Server DHCP Relay	
DHCP Relay	Configuration
DHCP Relay	Disable 👻
[P Address	
Apply	Cancel

DHCP Relay	Status przekazywania DHCP (Enable: działa lub Disable: nie działa).
IP Address	Adres IP serwera DHCP.

## 4. SNMP



System ID: 4242

Apply Cancel

## Configure Agent (Konfiguruj agenta)



SNMP Version	Wersja protokołu SNMP.
IP Address	Adres IP serwera trap.
Community	Środowisko SNMP.
Status	Status aktywacji serwera trap (włączony/wyłączony).

3 W sekcji Advanced (Zaawansowane) kliknij przycisk SNMP (SNMP), a następnie kliknij zakładkę Communities (Środowiska). Zamieszczony obok ekran przedstawia listę środowisk SNMP.

	List of Com	munity Entries	
Select	JP Address	Community	Access
	No Communit	ty Entry Available	

Uwaga: Domyślnie nie jest skonfigurowane ŻADNE środowisko.

## Configure Community (Konfiguruj środowisko)

Kliknij przycisk <b>Configure Community</b> (Konfiguruj środowisko), aby dodać lub	System Traps Communities	
zmodyfikować pozycję. Zostanie wyświetlony ekran jak na	Communitiy Configuration	
rysunku obok.	IP Address:	
	Access: Read Only	
	Apply Cancel	

IP Address	Podaj adres IP.
Community	Określ środowisko (Public lub Private).
Access	Określ typ dostępu (Read only (Tylko do odczytu) lub Write only (Tylko
	do zapisu)).

## 5. Firewall (Zapora ogniowa)

1 W sekcji Advanced (Zaawansowane) kliknij przycisk Firewall (Zapora ogniowa), a następnie kliknij zakładkę IP Filtering (Filtrowanie IP). Zamieszczony obok ekran przedstawia listę skonfigurowanych filtrów IP.

			List of Firewall Poli	ties		
Salast	Dependence	Interface	Src IP Addr/Netmask	Src Port	Protocol	FW Action
Selet.	Precedence	Direction	Dest [P Addr/Netmask	Dest Port	Top Flags	FW Action 10
~	20600	etho	192,168.1.0/24	=0	ANY	Allow
0	30000	ln	0.0.0.0/32	-0	None	1
O 29000	Any	0.0.0.0/32	-0	UDP	Allom	
	Any	0.0.0.0/32	=67	None	z	
~	22400	Any	0.0.0.0/32	-520	UDP	Allom
0	23000	Any	0.0.0.0/32	-520	None	3

## Add (Dodaj)

Kliknij przycisk **Add (Dodaj)**, aby dodać regułę filtrowania. Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku obok.

olicy Parameters		Hinew	all Config	uration		
Precedences				For Stand	ard Applicat	tions
Src IP Address:	0.0.0.0			1		
Src Net Maska	32 bits			Application	Dest Port	Protecol
0.10.11	0000			etta	21	TCP
Deak IN Hodreast	aaaa			TRINCT	99	TOP
Dest Net Mask:	32 bits			DNR	53	LIDD
Source Port From:	0	To:		DHCP CLIENT	68	UDP
Destination Part From	0			DHCP_BERVER	67	UDP
TepFlage:	urg 💌					
irewall Parameters ) Existing ActionEd: ) Nev Action Interface Namer FW Actions	ANV 🛩			Direction: ANY 🛩		

## Policy Parameters (Parametry strategii)

Temat: Zdefiniowanie charakterystyki datagramów, które mają być filtrowane.

Precedence	Priorytet reguły filtrowania (najniższa liczba oznacza regułę o najwyższym
Src IP Address	Podaj źródłowy adres IP.
Src Net Mask	Podaj źródłową maskę.
Dest IP Address	Podaj docelowy adres IP.
Dest Net Mask	Podaj docelową maskę.
Source Port From X to Y	Podaj źródłowy zakres portów.
Destination Port From X to	Podaj docelowy zakres portów.
Y	
Protocol	Wybierz jeden z następujących protokołów: ANY, TCP, UDP, ICMP, GRE,
	AH, ESP.
TCPFlags	Wybierz jedną z następujących flag: None, urg, ack, psh, rst, syn, fin.

### Firewall Parameters (Parametry zapory ogniowej)

Temat: Działania, jakie mają być przeprowadzone w stosunku do datagramów zdefiniowanych powyżej. Zdefiniowane do tej pory działania można wyświetlić przy pomocy przycisku **Vew Actions (Przeglądaj działania)** (patrz podrozdział poniżej). Użytkownik może wykorzystać jedno z tych działań, zaznaczając pole **Existing ActionId (ID istniejącego działania)** oraz przywołując jego numer. Można także utworzyć nowe działanie, zaznaczając pole **New Action (Nowe działanie)** i wypełniając odpowiednie pola.

Existing ActionId	Jeśli zaznaczono dedykowane pole, należy podać numer istniejącego
	działania.
New Action	Jeśli zaznaczono dedykowane pole, wypełnij następujące pola:
Interface Name	Nazwa interfejsu: eth0, usb0, atm(x), ppp(x) lub dowolny (ANY).
FW	Allow: Umożliwia przekazywanie pakietów przez router.
	Deny: Uniemożliwia przekazywanie pakietów przez router bez wysyłania
	komunikatów.
	Reject: Uniemożliwia przekazywanie pakietów przez router z odpowiedzią.
	Reset: Uniemożliwia przekazywanie pakietów przez router z flagą Reset
	Flag.
Action Direction	IN: przychodzące do routera.
	OUT: wychodzące z routera.
	ANY: w obu kierunkach.
Time From To	Podaj datę rozpoczęcia ważności (dzień, godzina, minuta), a następnie datę
	wygaśnięcia ważności (dzień, godzina, minuta).

## View Actions (Przeglądaj działania)

Kliknij przycisk <b>Vew Actions (Przeglądaj</b> działania), aby przeglądnąć filtrowane pakiety			List Of Fi	rewall Parameter	s	
	And an Ad	Transfer an	Discrition	Securel Anti-	n	me
Zostanie wyświetlony ekran jak na	Action 10	Interrace	Direction	Pirewall Action	From	То
rysunku obok	1	eth0	En	Allow	sun(0:00)	sat(23:59)
	2	Any	Any	Allow	sun(0:00)	sat(23:59)
	3	Any	Any	Allow	sun(0:00)	sat(23:59)
			C	ок		

Action ID	Numer działania.			
Interface	Filtrowany interfejs: eth0, usb0 lub dowolny (ANY).			
Firewall Action	Allow: Umożliwia przekazywanie pakietów przez router.			
	Deny: Uniemożliwia przekazywanie pakietów przez router bez wysyłania			
	komunikatu.			
	Reject: Uniemożliwia przekazywanie pakietów przez router. Router wysyła			
	odpowiedź do wysyłającego.			
	Reset: Uniemożliwia przekazywanie pakietów przez router. Router wysyła			
	odpowiedź do wysyłającego flagę Reset Flag.			
Time	Podaj datę rozpoczęcia ważności (dzień, godzina, minuta), a następnie datę			
	wygaśnięcia ważności (dzień, godzina, minuta).			

OK
Un

Aby powrócić do ekrany głównego Firewall.

#### 2 W sekcji Advanced (Zaawansowane) kliknij przycisk Firewall (Zapora ogniowa), a następnie kliknij zakładkę Proxies (Proxies). Ekran jak na rysunku obok może być

wykorzystany do konfiguracji proxy HTTP.

oxies V A	a V	Control	
Ргежу С	onfiguration		
; Enable: 📃	Authentic	ation: 📃	
Apply	Cancel		
	Prexy Co Prexy Co : Enable: Apply:	Prexy Centiguration : Enable: Authentic Apply Cancel	XXIES ACL Control Prexy Configuration Cancel Cancel

Enable	Zaznacz odpowiednie pole, aby włączyć opcję HTTP Proxy.
Authentication	Zaznacz odpowiednie pole, aby zażądać uwierzytelniania HTTP Proxy.

3 W sekcji Advanced (Zaawansowane) kliknij przycisk Firewall (Zapora ogniowa), a następnie kliknij zakładkę ACL (Lista kontroli dostępu). Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku obok z listą kontroli dostępu.



## Add (Dodaj)

Kliknij przycisk **Add (Dodaj)**, aby dodać autoryzację lub blokadę serwera HTTP Proxy.

Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku obok.

www.Darameters	Access List Configuration	14
Ports HTTP		Pecety
User Hemet		Destination Address
Application Types applicational		Dernain Ramia
Source IF Kanaa Prem	Та	
In Time	-	
U Des Primi SUN M OF MI	00 M	Des Tot SALT V 23 W (58 W
Action: Allow 💌		

#### Proxy parameters (Parametry serwera proxy)

Port	HTTP wskazuje serwer proxy HTTP.			
Priority	Określ priorytet.			
User name	Zaznacz odpowiednie pole, aby podać nazwę użytkownika.			
Destination Address	Podaj adres docelowy.			
Application Type	Z rozwijanej listy wybierz typ aplikacji przypisany do serwera proxy HTTP			
	Proxy: Applicationall (domyślnie), imageall, audioall, videoall, octet-			
	stream(application), x-wav(audio), x-mpeg(audio), jpeg(image),			
	mpeg(video). Zaznacz odpowiednie pole, aby zachować zmiany.			
Domain Name	Podaj nazwę domeny.			
Source IP range From X	Zaznacz odpowiednie pole i podaj zakres źródłowych adresów IP.			
То Ү				

#### Life Time (Ważność)

Life Time	Najpierw należy zaznaczyć odpowiednie pole, aby zarejestrować zdefiniowany okres ważności.
Day From X To Y	Podaj datę rozpoczęcia ważności (dzień, godzina, minuta), a następnie datę wygaśnięcia ważności (dzień, godzina, minuta).
Action	Wybierz opcję Allow, aby zezwolić, lub Deny, aby odrzucić.

Apply	Aby zastosować zmianę.
Cancel	Przywrócenie domyślnych ustawień.

4 W sekcji Advanced (Zaawansowane) kliknij przycisk Firewall (Zapora ogniowa), a następnie kliknij zakładkęAccess Control (Kontrola dostępu).

Ekran jak na rysunku obok może być wykorzystany do utworzenia listy autoryzowanych użytkowników oraz ich praw.



## Add (Dodaj)

Kliknij przycisk **Add (Dodaj)**, aby skonfigurować dostęp. Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku obok.

IP Filtering	Proxies	ACL	Access Control	<u>\</u>
		User Configurat	ion	
	User Name			
	Password			
	Services			
	P BI MISSION:		_	
		Apply Cance	1	

User name	Nie można modyfikować
Authorization Old	Nie można modyfikować
Authorization	Wybierz dozwolony tryb dostępu:
	<ul> <li>konfiguracja poprzez HTTP (HTTP),</li> </ul>
	<ul> <li>konfiguracja Telnet (CLI),</li> </ul>
	<ul> <li>aktualizacja poprzez FTP.</li> </ul>
Permissions	Wybierz opcję Ordinary (tylko do odczytu) lub Administration (odczyt i
	modyfikacja).

## Change Password (Zmień hasło)

Kliknij przycisk **Change Password** (**Zmień hasło**), aby zmodyfikować hasło. Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku obok.

IP Filtering	Proxies	ACL	Control	
		Change Passw	ord	
	old	Password		
	Pleas	Password:		
	Confirm New	Password		
		Apply Cance	21	

Old Password	Podaj stare hasło.
New Password	Podaj nowe hasło.
Confirm New Password	Potwierdź nowe hasło.

## 6. Configure (Konfiguruj)

1 W sekcji Advanced (Zaawansowane) kliknij przycisk Configure (Konfiguruj), a następnie kliknij zakładkę Interfaces (Interfejsy).

Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku obok, przedstawiający listę interfejsów, ich adresy IP oraz informacje o ich statusie.

		List of	Interface Ent	ries	
Select	Interface Name	IP Address	Subnet Mask	MAC Address	Status
0	othO	192.168.1.1	255.265.265.0	0160140141 ad 169	BRIDGED
C	mer0	Nane	None	NA	NO CABLE
0	adsl0	None	None	NA	NO CABLE
C	wlan0	192,168,1,101	255.255.255.0	NA	NO CABLE
C	usb0	None	None	NA	NO CABLE
C	lo0	127.0.0.1	255.0.0.0	NA	UP
0	atm0	None	None	NA	NO CABLE
c	atml	None	None	NA	NO CABLE
c	atm Z	None	None	NA	NO CABLE
C	atm 3	None	None	NA	NO CABLE
C	atm4	None	None	NA	NO CABLE
0	atm5	None	None	NA	NO CABLE
C	atm6	None	None	N.A	NO CABLE
6	atm7	None	None	NA	NO CABLE
0	ppp0	None	None	NA	CABLE
0	pppl	None	None	NA	CABLE
0	pppZ	None	None	NA	NO CABLE
c	0003	None	None	NA	NO
c	ppp4	None	None	NA	NO
5	ppp5	None	None	NA	NO
c	рррб	None	None	NA	NO
0	ppp7	None	None	NA	NO

## Configure Interface (Konfiguruj interfejs)



Przed naciśnieciem przycisku Configure Interface (Konfiguruj interfejs) musisz najpierw wybrać linię.

Każdy interfejs posiada własne parametry.

## **Ethernet Interface (Interfejs Ethernet)**

Wybierz interfejs eth0, a następnie kliknij przycisk Configure Interface (Konfiguruj interfejs), aby go skonfigurować. Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku obok.

	Ethernet I	nterface Configuratio	0
Dynamic IP A	Address from DHCP	Server	
Static IP Add	lress		
2999200		1	Land Land Land
Interface :	ethu	JP Address	192,168,1,1
Subnet Mask :	255.255.255.0	MTU	: 1500
Speed :	auto 💌	Туре	auto 🗸
Status :	DOWN		

Dynamic IP Address from	Wybór adresu IP (dynamiczny lub statyczny).
DHCP server or Static IP	Jeśli wybierzesz dynamiczny adres IP, nie będą poszarzone tylko pola
Address	Interface i Status, ale nie będzie można ich modyfikować.
Interface	Nazwa interfejsu Ethernet (domyślnie eth0): Nie można modyfikować.
IP Address	Adres IP (domyślnie 192.168.1.1).
Subnet Mask	Maska podsieci (domyślnie 255.255.255.0).

MTU	Maksymalny użyteczny rozmiar danych pakietów IP:
	wartość od 80 do 1500 wyrażona jako liczba bajtów (domyślnie 1500).
Speed	Wybierz prędkość transmisji interfejsu Ethernet.
	Auto: domyślnie.
	10 Mbps,
	100 Mbps,
Туре	Wybierz typ transmisji interfejsu Ethernet:
	Auto: domyślnie.
	Half duplex,
	Full duplex.
Status	DOWN: Nie można modyfikować.

#### MER Interface (Interfejs MER)

Wybierz interfejs **mer0**, a następnie kliknij przycisk **Configure Interface (Konfiguruj interfejs)**, aby go skonfigurować. Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku obok.



Interface	Nazwa interfejsu MER (domyślnie mer0): Nie można modyfikować.
IP Address	Podaj adres IP (domyślnie pole jest puste).
Subnet Mask	Maska podsieci (domyślnie 255.255.255.0).
Status	Wybierz opcję UP lub DOWN.

#### USB Interface (Interfejs USB)

Wybierz interfejs **usb0**, a następnie kliknij przycisk **Configure Interface (Konfiguruj interfejs)**, aby go skonfigurować. Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku obok.

ration
Address :
Status : UP 💌

Interface	Nazwa interfejsu USB (domyślnie usb0): Nie można modyfikować.
IP Address	Podaj adres IP (domyślnie pole jest puste).
Subnet Mask	Maska podsieci (domyślnie 255.255.255.0).
Status	Wybierz opcję UP lub DOWN.

#### ATM Interface (Interfejs ATM)

Wybierz interfejs **atm0**, a następnie kliknij przycisk **Configure Interface (Konfiguruj interfejs)**, aby go skonfigurować. Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku obok.



Interface	Nazwa interfejsu ATM (domyślnie atm0): Nie można modyfikować.
IP Address	Podaj adres IP (domyślnie pole jest puste).
Subnet Mask	Maska podsieci (domyślnie 255.255.255.0).

Status	Wybierz opcję UP lub DOWN.
MTU	Maksymalny użyteczny rozmiar danych pakietów IP wyrażony jako liczb
	bajtów (domyślnie 1500).

#### PPP Interface (Interfejs PPP)

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w zakładce VCC.

## DNS & Default G/W (DNS oraz domyślna brama)

Kliknij przycisk **DNS & Default G/W (DNS oraz domyślna brama)**, aby wypełnić pola dotyczące DNS oraz domyślnej bramy. Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku obok.

Domain Name	:
Primary DNS Server	
Secondry DNS Server	-1
Default Gateway	:

Domain Name	Podaj nazwę domeny sieci LAN.
Primary DNS Server	Podaj podstawowy adres serwera DNS lub wyszukaj ten adres przekazany
	poprzez interiejs PPP.
Secondary DNS Server	Podaj pomocniczy adres serwera DNS lub wyszukaj ten adres przekazany poprzez interfejs PPP.
Default Gateway	Podaj adres domyślnej bramy lub wyszukaj ten adres przekazany poprzez interfejs PPP.

Continue	Zamknięcie okna DNS & Default G/W bez zapisywania zmian.

## NAT

Kliknij przycisk <b>NAT</b> , aby zastosować translację adresów IP NAT w odniesieniu do interfejsu. Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku obok.	Nat Configuration Enable Nat :  Interface Name : ATM0
	(Apply) Continue

Enable NAT	Zaznacz pole wyboru, aby włączyć translację adresów IP dla wybranego interfeisu
Interface Name	Wybierz nazwę interfejsu z rozwijanej listy (ATM0 do ATM7, PPP0 do PPP7 i MER0).

Continue	Zamknięcie okna NAT bez zapisywania zmian.

2 W sekcji Advanced (Zaawansowan kliknij przycisk Configure (Konfiguru następnie kliknij zakładkę VCC (VCC). Zamieszczony obok ekran przedstawia listę VCC.

3 W sekcji Advanced (Zaawansowan kliknij przycisk Configure (Konfiguruj następnie kliknij zakładkę PPPoE (PPPoE).

Zamieszczony obok ekran przedstawia listę pozycji PPPoE.

Wybierz pozycję, a następnie kliknij przycisk Start, aby uruchomić pozycję PPPoE, lub przycisk **Stop**, aby ją zatrzymać. Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku obok.

8     35     Date     None     None     None       0     35     Data     None     None     None       List Ipoa     Delete Encap     Add     Delete     Show VCC Quality   Interfaces VCC PPPoc PPPoc List of PPpoc Entries List of PPpoc Entries C				Sel	ect VPI	VCIType	(Data/\	/oice) Enca;	sulat	ion Inte	erface 1	Paddr	ess	
0     35     Data     None     None     None       List Ippoa     Delete Encap     Add     Delete     Show VCC Quality       Interfaces     VCC     PPPoE     PPPoA       List of PPPoE     Ext of PPPoE     Mark     Net     Subret     Veid       Color     0     0     35     app     Proteins     Net     Net     Net       Color     0     0     35     app     PPPoE     ****     pep     direct     5     Cambia 0.0.0.0     Vaid     Inative       Color     2     0     35     app     pppce     ****     pep     direct     5     Cambia 0.0.0.0     Vaid     Inative       Color     2     0     35     app     pppce     ****     pep     direct     5     Cambia 0.0.0.0     Vaid     Inative       Color     4     0     35     app     appce     ****     pep     auto     5     Cambia 0.0.0.0     Vaid     Inative				0	8	35	Data	n	lone	N	one	None	,	
List Ipoa Delete Encap Add Delete Show VCC Quality Interfaces VCC PPPoE PPPoA List of PPPoE Entries Celet Profile Vp Vis Strieving UserName Password Authentication Prode TimeCot New Name Vaid Active C 0 0 3 35 app1 PPPoE **** peop direct 5 Cabled 0.0.0.0 Vaid Inative C 1 4 2 55 app2 PPPoE **** peop direct 5 Cabled 0.0.0.0 Vaid Inative C 2 0 35 app3 pppoe **** peop direct 5 Cabled 0.0.0.0 Vaid Inative C 2 0 35 app3 pppoe **** peop direct 5 Cabled 0.0.0.0 Vaid Inative C 4 0 35 app6 pppoe **** peop auto 5 Cabled 0.0.0.0 Vaid Inative C 4 0 35 app6 pppoe **** peop auto 5 Disabled 0.0.0.0 Vaid Inative C 4 0 35 app6 pppoe **** peop auto 5 Disabled 0.0.0.0 Vaid Inative C 4 0 35 app6 pppoe **** peop auto 5 Disabled 0.0.0.0 Vaid Inative C 4 0 35 app6 pppoe				0	0	36	Data	P	ione	N	one	None	,	
Interfaces         VCC         PPPot         PPPot           Select         Profile         Vpi		ist Ipc	а		Delete	Encap	0	Add Del	ete 🛛	Sh	OH VC	C Qual	ity	
List of PPPoE Eachers         Extent       Ymp       Ymp <th>Int</th> <th>erfaces</th> <th></th> <th><b>r</b></th> <th>VCC</th> <th>V P</th> <th>PPOE</th> <th>PPPea</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th>	Int	erfaces		<b>r</b>	VCC	V P	PPOE	PPPea						
Profile         Vp         Va         Press         UserName         Password         Author/Acadom         Mode         Mate         Nate         Vaid         Active           0         0         0         35         spp1         PProto         ***         pop         dired         0         0.0.0.0         Vaid         Instructure           1         0         35         spp2         PProto         ***         pop         dired         G         Stablest         0.0.0.0         Vaid         Instructure           1         0         35         spp2         PProto         ***         pop         dired         G         Stablest         0.0.0.0         Vaid         Instructure           1         2         0         35         spp2         sppce         ****         pop         dired         G         Stablest         0.0.0.0         Vaid         Instructure           1         2         0         35         spp2         sppce         ****         pop         auto         S         Stablest         0.0.0.0         Vaid         Instructure           1         3         spp5         sppce         ****         pop         auto <t< th=""><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>U</th><th>st of PPPaE En</th><th>ories</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></t<>							U	st of PPPaE En	ories					
C         0         8         35         sep1.         PPPoE         ****         pap         direct         5         Crabled         0.0.0.0         Valid         Ination           1         4         55         spp2         PPPoE         ****         pap         direct         5         Stabled         0.0.0.0         Valid         Ination           C         2         6         35         spp2         PPPoE         ****         pap         direct         5         Stabled         0.0.0.0         Valid         Ination           C         2         6         35         spp5         sppce         ****         pap         direct         5         Stabled         0.0.0.0         Valid         Ination           C         2         0         35         spp6         sppce         ****         pap         sub         5         Stabled         0.0.0.0         Valid         Inations           C         4         0         35         spp6         sppce         ****         pap         sub         5         Stabled         0.0.0.0         Valid         Inations	Select	Profile	Vpi	Vsi	Interface Barre	UperName	Password	Authentication Protocol	Mode	idle TimeOut	Not	Subnet Nask	Valid	Active
1         0         35         spp2         PPPoc         ****         pap         dread         S         Stabled         0.0.00         Valid         Inable/           C         2         0         33         spp3         sppce         ****         pap         direct         5         Stabled         0.0.00         Valid         Inable/           C         2         0         33         spp3         sppce         ****         pap         direct         5         Stabled         0.0.00         Valid         Inable/           C         2         0         35         spp6         sppce         ****         pap         auto         5         Stabled         0.0.00         Valid         Inable/           C         4         0         35         sppce         ****         pap         auto         5         Stabled         0.0.00         Valid         Inable/	c	D	8	35	1444	rm.c	***	bob	direct	8	Excbini	0.0.0.0	Valid	Inastiva
C         Z         0         35         sppp         sppp         sppp         direct         5         Exclusion         0.00,00         Valid         Inautivity           C         2         0         35         sppp         sppp         sevent         pap         auto         5         Stabled         0.00,00         Valid         Inautivity           C         4         0         35         sppp         spppe         ****         pap         auto         5         Stabled         0.00,00         Valid         Inautivity           C         4         0         35         spppe         ****         pap         auto         5         Stabled         0.00,00         Valid         Inautivity	e.	1	a	35	9992	PPPoE	***	pap	direct	G	Ganblad	مممه	Valid	Inautiva
C         2         0         35         pppc         ****         pap         auto         5         Gaabled         0.0.00         Vaid         Inabled           C         4         0         35         papo         ****         pap         auto         5         Gaabled         0.0.00         Vaid         Inabled           C         4         0         35         papoe         ****         pap         auto         5         Disabled         0.0.00         Vaid         Inables	e .	z	8	35	6444	abboe	***	bob	di reat	8	Exobled	0.0.0.0	Valid	Diantiva
C 4 0 35 ppp6 ppper *** pep auto 5 Disabled 0.0.04.0 Valid Inartive	¢.	2	a	35	949G	abboa	***	pap	auto	s	Exabled	مممه	Valid	Inative
	e .	4	٥	35	9446	abboe		beb	auto	8	Disabled	0.0.0.0	Valid	Inartiva

## Default (Profil domyślny)

To polecenie służy do konfiguracji profilu domyślnego. Profil ten będzie włączany automatycznie przy uruchomieniu.

4 W sekcji Advanced (Zaawansowane) VCC PPPOE PPPoA Interfaces kliknij przycisk Configure (Konfiguruj), a List of PPPoA Entries następnie kliknij zakładkę PPPoA Name Authestication Protocol (PPPoA). UserName Password Net Sabriet Mask Zamieszczony obok ekran przedstawia D 8 35 pppd Note None ch ap Enabled 255,255,255,255 Valid Inactive .... Disabled Nose chap 0.0.0.0 listę pozycji PPPoA. pppd Valid Inactive Start Stop Delete Default Wybierz pozycję, a następnie kliknij przycisk Start, aby uruchomić pozycję PPPoA, lub przycisk Stop, aby ją zatrzymać. Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku obok. The Configuration/Action has been Performed Successfully. Default (Profil domyślny)

To polecenie służy do konfiguracji profilu domyślnego. Profil ten będzie włączany automatycznie przy uruchomieniu.

Default

No

## 7. IGMP Proxy

**Cel:** Funkcja ta służy do dystrybucji datagramów multi-emisji w sieci LAN, a także do interakcji pomiędzy routerem i stacjami w sieci LAN.

1 W sekcji Advanced (Zaawansowane) kliknij przycisk IGMP Proxy (IGMP Proxy). Zamieszczony obok ekran przedstawia

Zamieszczony obok ekran przedstawia listę pozycji IGMP Proxy.

IGMP Proxy
List of IGMP Proxy Entries
Select InterfaceName Type Ip Address
No LGMP Interfaces configured
Add Delete

## Add (Dodaj)

1 Aby aktywować IGMP proxy, kliknij przycisk **Add (Dodaj)**. Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku obok.

🕑 🛛 Proxy Interface : atm0 😒
Router Interface : Etho v

Najlepiej jest wykonać konfigurację jak poniżej:

- Proxy Interface jako interfejs WAN, wybierając np. atm0 do atm7 lub ppp0 do ppp7.
- Router Interface jako interfejs LAN, wybierając np. eth0 lub usb0.



## 8. Bridging (Mostkowanie)

1 W sekcji Advanced (Zaawansowane) kliknij przycisk Bridging (Mostkowanie), a następnie kliknij zakładkę Bridge (Most).

Ekran jak na rysunku obok, przedstawia listę interfejsów połączonych przy pomocy funkcji **Bridge**. Domyślnie, interfejsy **eth0**, **usb0** i **wlan0** pracują w trybie **Bridge**.

		List ut	carage e	THE DE					
Enterface Name	State	NAC Address	Priority	Link Cost	Ypi	٧ø	Encapsulation	UPN OUE	VPF 1D
athD	DISABLED	00:60:4c:04:ad:69	128	100	MA	NA	NA	NA	NA
usbû	DISABLED	00:60:4c:04:ad:6c	128	100	MA	NA	NA	NA	NA

Aby zmodyfikować listę interfejsów **Bridge**, najpierw musisz usunąć wszystko klikając przycisk **Flush (Wyczyść)**, a następnie odtworzyć "mostek" klikając przycisk **Group Info (Informacja o grupie)**.

Kliknij przycisk Group Info (Informacja o Bridge SpaningTree Filters grupie); zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku obok. **Group Interfaces** Zaznacz pola wyboru, aby wybrać interfejsy LAN lub WAN (eth0, atm(X), Eth0 usb0 i wlan0), pomiędzy którymi chcesz Abm0 Atm1 Atm2 Atm3 które chcesz ustanowić "most". Atm4 Atm5 📃 Atm6 📃 Atm7 Usb0 📃 Wlan0 Apply Cancel Kliknij przyciskAddPVC (Dodaj PVC); Bridge SpaningTree Filters zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku obok. Można go użyć do **Bridge Configuration** utworzenia nowego kanału PVC typu Bridged (Permanent Virtual Circuit). Interface Name : Atm0 🛩 Vpi Vei Encapsulation Type : LLC 😒 Apply Cancel

Interface Name	Z rozwijanej listy wybierz nazwę interfejsu ATM (atm0 do atm7).
VPI	Podaj wartość VPI (od 0 do 255).
VCI	Podaj wartość VCI (od 32 do 65535).
Encapsulation Type	Wybierz typ kapsułkowania dla wybranego interfejsu:
	LLC: kapsułkowanie z nagłówkiem, wartość domyślna.
	VC MUX: kapsułkowanie bez nagłówka.

Kliknij przycisk **Flush (Wyczyść)**, aby usunąć wszystkie interfejsy **Bridge**. Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku obok.

			List of B	ridge E	ntrie	5			
Interface Name	State	NAC Address	Priority	Link Cost	Vpi	Vei	Encapsulation	VPN	VPN ID
			No Bridge	Entry As	reilabl	e .			

Kliknij przycisk **Enable (Włącz)**, aby aktywować "most" pomiędzy skonfigurowanymi interfejsami. Przycisk **Disable (Wyłącz)** zniknie. Kliknij przycisk **Disable (Wyłącz)**, aby dezaktywować "most".

## 9. SNTP (serwer czasu)

## W sekcji Advanced (Zaawansowane) kliknij przycisk SNTP (serwer czasu),

Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku obok.

Opcja umożliwia synchronizację czasu na routerze z czasem przekazanym przez referencyjny serwer SNTP.

W pole **IP Address** należy wpisać adres IP serwera czasu.

Jeżeli znana jest jedynie nazwa serwera czasu (a nie jego adres IP) wówczas w pole **Domain Name** należy wpisać nazwę domenową tego serwera.

List of SNTP Server Entries									
• IP Address									
🔿 Domain Name 🛛 🛛									
Config	Configure Stop								
Select IP Add	dress/Domain Name								
O ntp.cmr.gov									
	pelete								
SNTP I	nformation								
SNTP time	Unset								
Date (MM:DD:YYYY)	01:11:2002								
Time (H:M:S)	09:39:37								

## 10. Firewall Statistics (Zapora ogniowa- statystyki)

Polecenie to wyświetla ekran statystyk zapory ogniowej.

1 W sekcji Advanced (Zaawansowane) kliknij przycisk Firewall Statistics (Zapora ogniowa - statystyki), a następnie kliknij zakładkę Traffic (Ruch). Ekran jak na rysunku obok wyświetla statystyki dotyczące ruchu.

				Traffic I	Itatistics				
Local IP	Remote IP	Local	Remote	Protocel	Jahound packets	Outbound poskets	Packets Dropped	NAT	FW
92.168.1.10	192.160.5.1	1194	н	6	24	34	0	Disable	1
92.168.1.10	192.165.1.1	1195	11	6	2	5	D	Disable	1
92.168.1.10	192.148.3.1	1196	11	6	38	37	D	Disable	1

Local IP	Źródłowy adres IP.
Remote IP	Docelowy adres IP.
Local port	Port źródłowy.
Remote port	Port docelowy.
Protocol	Numer protokołu kapsułkowania dla danych zawartych w datagramie IP.
	Przykładowo:
	1 dla ICMP,
	<b>6</b> dla TCP,
	17 dla UDP.
Inbound packets	Pakiety przychodzące (z sieci WAN do sieci LAN).
Outbound packets	Pakiety wychodzące (z sieci LAN do sieci WAN).
Packets dropped	Pakiety odrzucone.
NAT	Translacja NAT włączona/wyłączona.
FW	Wskazuje identyfikator działania przypisany do filtra. Przykładowo, działanie
	1 reprezentuje filtr Ethernet utworzony poprzez domyślne włączenie dialogu
	po stronie sieci LAN.
	Działanie może być następujące: Allow, Deny, Reject or Reset (patrz
	podrozdział 6.2.3.5).

2 W sekcji Advanced (Zaawansowane) kliknij przycisk Firewall Statistics (Zapora ogniowa - statystyki), a następnie kliknij zakładkę HTTP (HTTP). Ekran jak na rysunku obok wyświetla statystyki dotyczące serwera proxy HTTP.

 с у нти	10 million (1997)			
	нт	IP Prony Statistics		
User Name	Packets In	Packets Out	Rytec In	Rybec Out
None	a	0	0	D
reat	q	D	0	D
	0	0	0	D

User name	Nazwa serwera proxy HTTP.
Packets In	Pakiety przychodzące (z sieci WAN do sieci LAN).
Packets Out	Pakiety wychodzące (z sieci LAN do sieci WAN).
Bytes Out	Liczba wychodzących bajtów (z sieci LAN do sieci WAN).

## 11. System Statistics (System – statystyki)

Polecenie to wyświetla ekran statystyk systemowych.

1 W sekcji Advanced (Zaawansowane) kliknij przycisk System Statistics (System - statystyki), a następnie kliknij zakładkę Interfaces (Interfejsy). Zamieszczony obok ekran wyświetla statystyki dotyczące interfejsów routera (eth0, mer0, adsl0, usb0, lo0, atmX oraz

pppX).

				9	Interface	Statis	tics				
Interface Name	Admin Status	Octets In	Unicast PktsIn	Broadcast PktsIn	Disoards En	Errors In	Octets Out	Unicast PirtsOut	Broadcast PletsOut	Discards Out	Errors
ethD	UP	121025	857	0	0	0	314741	468	0	0	0
mer0	UP	0	0	0	0	0	0	D	0	0	0
adsi0	UP	0	0	0	0	ũ	0	D	0	Q	0
vilan0	UP	0	0	0	0	0	42	1	0	0	0
usbū	UP	a	0	0	0	0	0	D	a	a	0
laŭ	UP	0	0	0	0	0	0	D	0	0	0
atm0	DOWN	0	0	0	0	0	0	D	0	0	0
atml	DOWN	a	0	0	0	0	o	D	a	a	0
atm2	DOWN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
atm3	DOWN	0	0	0	0	0	0	D	0	0	0
atm4	DOWN	0	0	0	0	ũ	0	D	0	0	0
atm5	DOWN	0	0	0	0	0	0	D	0	0	0
atm6	DOWN	0	0	0	0	a	0	D	a	a	0
atm7	DOWN	0	0	0	0	Q	0	D	0	0	0
ppp0	DOWN	0	0	0	0	0	0	D	0	0	0
pppl	DOWN	a	0	0	0	0	0	D	a	٥	0
ppp2	DOWN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ppp3	DOWN	a	0	0	0	0	0	D	a	۵	0
ppp4	DOWN	û	0	0	0	0	0	D	0	0	0
ppp5	DOWN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
pppő	DOWN	a	0	0	0	0	0	D	a	a	0
ppp7	DOWN	0	0	0	0	0	0	D	0	0	0

2 W sekcji Advanced (Zaawansowane) kliknij przycisk Firewall Statistics (Zapora ogniowa - statystyki), a następnie kliknij zakładkę TCP IP (TCP-IP).

Zamieszczony obok ekran wyświetla statystyki dotyczące protokołów IP, UDP, TCP oraz ICMP.

3 W sekcji Advanced (Zaawansowane) kliknij przycisk Firewall Statistics (Zapora ogniowa - statystyki), a następnie kliknij zakładkę DHCP-Lease (DHCP-Lease).

Zamieszczony obok ekran wyświetla wszystkie komputery, które uzyskały adres IP poprzez serwer DHCP routera.

					TCP-IP Statistics				
P Statistics									
n receives	006	In Er	rors	0	In Unknown Protos	t d	Forme	arded Detegrems	0
Jut Requests	638	Out	Discards	0	Out No Routes	ð			
Jdp Statistic	22								
Jata grams In	١		323	De	stagrams Out		72	Errors In	0
cp Statistic	5								
lative Opensi	]	Passive	Opensi	16	Attempt Fails	0	Our	rent Establishment	\$1
Segments In 531		Segments Out 476			Segments retransmi	Erro	ers In	0	
cmp Statist	ics								
IN									
lessages		3	Errors	D	Destination Univ	eaches	D	Time Expeeds	0
Saurae Quena	hes	0	Redired	ts D	Echos		1	Echo Replys	2
JUT									
lessages		5	Errors	D	Destination Univ	eaches	4	Time Exceeds	0
Source Quenc	hes	0	Redired	16 D	Echos		D	Echo Replys	1

## 12. ATM Statistics (ATM – statystyki)

Polecenie to wyświetla ekran statystyk łącza ATM.

1 W sekcji Advanced (Zaawansowane) kliknij przycisk ATM System Statistics (ATM - statystyki), a następnie kliknij zakładkę AAL5 (AAL5). Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku obok.



Transmitted cells	Komórki wysłane poprzez interfejsy ATM (atm0 do atm7).
Received cells	Komórki odebrane poprzez interfejsy ATM (atm0 do atm7).
CRC Errors	Błędy sumy kontrolnej CRC.

2 W sekcji Advanced (Zaawansowane) kliknij przycisk ATM Statistics (ATM statystyki), a następnie kliknij zakładkę SNDCP (SNDCP).

Zamieszczony obok ekran przedstawia
wszystkie kapsułkowane kanały VC.

			Encepsu	lation(SNDCP)	)	
190	VC1	Enrangulation Method	Packets In	Packets Out	Parkets Dropped	Packets Bridged

## 13. Diagnostic (Diagnostyka)

Polecenie to służy do skonfigurowania pętli OAM oraz wysyłania pakietów ping z routera F@st 1400.

### Loopback (Pętla zwrotna)

Polecenie to służy do wysłania komórki OAM-F5 (w segmencie lub na całej drodze transmisji); potem następuje oczekiwanie na odpowiedź ze zdalnego sprzętu.

1 W sekcji Advanced (Zaawansowane) kliknij przycisk Diagnostic (Diagnostyka), a następnie kliknij zakładkę Loopback (Pętla zwrotna). Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku obok.

Loopback Ping	
	Loopback
Flow Type :	
VP1 :0	VCI :
Loopback (D : FFFFFFFFFFFFF	FFFFFFFFFFFFFFFFF
	Start Loopback

Flow Type	Wybierz typ pętli zwrotnej: F5 SEG (pętla segmentowa F5), F5 ETE (pętla
	na całej drodze transmisji <b>F5</b> ).
VPI	Podaj VPI kanału VC, w którym wysyłana jest pętla.
VCI	Podaj VCI kanału VC, w którym wysyłana jest pętla.
Loopback ID	Podaj identyfikator punktu połączenia (rozmiar = 32 znaki szesnastkowe).

Kliknij przycisk **Start Loopback**, aby uruchomić pętlę zwrotną. Zostanie wyświetlone okno obserwacji pętli. Kliknij przycisk **Back (Wstecz)**, aby powrócić do poprzedniego ekranu.

## Ping

2 W sekcji Advanced (Zaawansowane) kliknij przycisk Diagnostic (Diagnostyka), a następnie kliknij zakładkę Ping (Ping ). Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku obok. Podaj adres IP lub nazwę zdalnego komputera, a następnie kliknij przycisk Submit (Wyślij).	Loopback Host Name or 3p	Ping Address : Submit		
Zamieszczony obok ekran przestawia statystyki dotyczące ping. Kliknij przycisk <b>Back (Wstecz)</b> , aby powrócić do poprzedniego ekranu.	Loopback	Ping Host is alive Ping Statisti Packets Transmitted Packets Received Packet Loss (%) Minimum Round Trip Time	e 4 4 0 2	

Packets	Wysłane pakiety.
Transmitted Packets	Pakiety odebrane.
Received Packets Loss	Procent utraconych pakietów.
(%)	
Minimum Round Trip Time	Minimalny czas przebiegu pakietu ping.

Maximum Round Trip Time

Back

Maximum Round Trip	Maksymalny czas przebiegu pakietu ping.
Time	

## 4. Przykłady konfiguracji NATP i Firewall'a



Domyślnie w modemie ustawione są takie reguły Firewall'a, które umożliwiają korzystanie z Internetu komputerom w sieci lokalnej i całkowicie zabraniają na ruch inicjowany z Internetu. Dzięki temu **niemożliwy** jest dostęp z Internetu do komputerów w sieci lokalnej użytkownika. Aby udostępnić zasoby lokalne należy odpowiednio skonfigurować reguły zapory ogniowej i/lub dokonać właściwych zmian w ustawieniach mapowania NAT.

## a) udostępnienie serwera WWW z sieci lokalnej

<ul> <li>1 W sekcji Advanced (Zaawansowane) kliknij przycisk NAT (NAT), a następnie kliknij zakładkę</li> <li>Port Range Mapping (Mapowanie zakresu portów).</li> <li>Zamieszczony obok ekran przedstawia konfigurację mapowania usługi WWW (port 80) z adresu publicznego 10.1.20.101 na adres serwera w sieci lokalnej o adresie 192.168.1.100.</li> <li>Po wprowadzeniu mapowania portu kliknij na przycisk Apply.</li> </ul>	Static Wan Address       Static Nat Mapping       Port Range Mapping         Pot Range Configuration         Public Address:       10.1.20.101 ♥         Public Port From:       80         Public Port Tori       90         Local Address:       192.168.1.100         Local Port Tori       80         Protocol:       TCP ♥
2 W sekcji Advanced (Zaawansowane) kliknij przycisk Firewall (Zapora ogniowa), a następnie kliknij zakładkę IP Filtering (Filtrowanie IP). W kolejnym kroku kliknij przycisk Add (Dodaj), aby dodać regułę filtrowania. Wprowadź zmiany jak na rysunku obok i wciśnij klawisz Apply.	IP Filtering       Proxies       ACL       Access Control         Firewall Configuration         Policy Parameters         Src IP Address: 0.0.0         Src Net Mask: 32 bits         Dest IP Address: 0.0.0         Dest Prot Mask: 32 bits         Dest IP Address: 0.0.0         Dest Protocol         Dest Protocol: TOP         Dest Net Mask: 32 bits         Source Port From: 0         To: 65535         DHCP_CLIENT 66 UDP         DHCP_SERVER 67 UDP         Time From: SUN ¥ DO ¥, 00 ¥       To: SAT ¥ 23 ¥, 59 ¥         Apply Cancel

## b) udostępnienie innych usług serwerowych

	Dostęp do konfiguracji modemu F@st1400 z sieci Internet : port 8080	Dostęp do zasobów prywatnego serwera FTP z sieci Internet : porty 20 i 21	Dostęp do prywatnego serwera HTTP z sieci Internet: port 80
public address	Publiczny adres IP uzyskany w czasie logowania	Publiczny adres IP uzyskany w czasie logowania	Publiczny adres IP uzyskany w czasie logowania
public port from	8080	20	80
public port to	8080	21	80
local address	192.168.1.1	Adres IP serwera FTP	Adres IP serwera HTTP
local port from	80	20	80
local port to	80	21	80
protocol	TCP	TCP	TCP

Parametry w menu NAT: Zakładka Port range mapping

## Parametry w menu Firewall: Add button

	Dostęp do konfiguracji modemu F@st1400 z sieci Internet : port 8080	Dostęp do zasobów prywatnego serwera FTP z sieci Internet : porty 20 i 21	Dostęp do prywatnego serwera HTTP z sieci Internet: port 80
precedence	10000	11000	12000
src ip address	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0
src net mask	32	32	32
dest ip address	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0
dest net mask	32	32	32
source port from/to	0 - 4095	0 - 4095	0 - 4095
destination port from/to	8080	20 - 21	80
protocol	TCP	TCP	TCP
flags	none	none	none
existing actionid	3 (any in allow)	3 (any in allow)	3 (any in allow)

## c) udostępnienie plików poprzez aplikacje eMULE lub eDONKEY

Parametry w menu NAT: Zakładka Port range mapping

Static Wan Static Nat Port Range Mapping
Port Range Configuration
Public Address: 10.1.20.101 V Public Port From: 4662 Public Port To: 4662 Local Address: 192.168.1.200 Local Port To: 4662 Local Port To: 4662 Local Port To: 4662
Apply Cancel

Parametry w menu Firewall: Add button

IP Filtering	Proxies ACL	Access Control		
Policy Parameters	Firewall Configur	ration		
Precedence:	10000	For Standa	ard Applicat	ions
Src Net Mask:	32 hite	Application	Dest Port	Protocol
Dest IP Address:	0.0.0.0	FTP НТТР	21 80	ТСР
Dest Net Mask:	32 bits	TELNET	23	TCP
Source Port From:	0 то: 65535	DHCP_CLIENT	68	UDP
Destination Port From:	4662 то:	DHCP_SERVER	67	UDP
Protocol: TcpFlags:				
Firewall Parameters				
Existing ActionId:	3			
<ul> <li>New Action</li> <li>Interface Name:</li> <li>FW Action:</li> </ul>	ANY V Allow V	virection: ANY 💌		
Time From:	SUN 🗸 00 🗸 : 00 🗸 🛛 т	. SAT 💙 23 💙	59 💌	
	Apply Cance	el		

## 5. Konfiguracja w trybie CLI

Tryb CLI (interfejs linii poleceń) jest używany do obsługi routera F@st 1400 z poziomu terminalu TCP/IP, który posiada funkcję klienta Telnet, a router F@st 1400 działa jako serwer Telnet. Dialog odbywa się przy pomocy zestawu poleceń w formacie ASCII.

## 5.1. Funkcja obsługi routera

- Uruchom wiersz poleceń.
- Wprowadź: "telnet 192.168.1.1" (adres IP routera), a następnie potwierdź polecenie, naciskając klawisz Enter.
- Zostanie wyświetlony komunikat Login; wpisz root, a następnie potwierdź, naciskając klawisz Enter.
- Zostanie wyświetlony komunikat **Password**: wpisz **1234**, następnie potwierdź, naciskając klawisz **Enter**.

Sesja została ustanowiona; wpisz polecenie "Is", aby wyświetlić wszystkie polecenia:



i

Wpisz polecenie exit, aby zamknąć sesję.

## 6. Aktualizacja oprogramowania



Opisana poniżej procedura pobierania plików jest przeprowadzana w systemie operacyjnym **Windows XP**. Procedura ta w innych systemach operacyjnych Windows (98, ME i 2000) może różnić się od opisanej tutaj. Certyfikowane oprogramowanie można pobrać ze strony: <u>www.sagem.com</u>.

## 6.1. Informacje ogólne

Termin "aktualizacja oprogramowania" oznacza wszystkie funkcje związane z wysyłaniem plików kodu wykonywalnego i/lub konfiguracyjnego do routera F@st 1400 oraz zapisywaniem ich w pamięci. Procedura pobierania kodu oraz plików konfiguracyjnych wykorzystuje protokół FTP.

## 6.2. Pobrane pliki

Pobrane pliki jako całość tworzą oprogramowanie aplikacyjne. Pliki te są przechowywane w pamięci routera z podtrzymaniem bateryjnym. Router F@st 1400 może przechowywać tylko jedną wersję oprogramowania w pamięci.

## 6.3. Konfiguracja pobierania plików

Pobieranie plików obejmuje dwa etapy:

- Transfer plików oraz zapis w pamięci routera F@st 1400 nowej wersji oprogramowania.
- Ponowne uruchomienie routera F@st 1400.



Przed rozpoczęciem pobierania plików należy się upewnić, czy port **ETH** routera F@st 1400 został podłączony do komputera z karta Ethernet 10/100 BASE-T przy pomocy skrzyżowanego przewodu (dostarczonym wraz ze sprzętem).

## 6.3.1. Transfer plików oraz ich zapisanie w pamięci

Operacja pobierania plików jest inicjowana z komputera pracującego pod kontrolą systemu operacyjnego Windows, poprzez podłączenie serwera FTP w routerze F@st 1400:

- Uruchom wiersz poleceń.
- Wpiszftp 192.168.1.1 (domyślny adres IP interfejsu LAN routera). Uwaga: Każde polecenie należy potwierdzić klawiszem Enter.
- Zostaniesz poproszony o podanie nazwy użytkownika oraz hasła. Domyślnie, nazwa użytkownika to root, a hasło - 1234.
- Wpiszbin .
- Wpiszhash .
- Wpisz polecenie put "nazwa pliku do pobrania (z rozszerzeniem)" app.2.

**Uwaga:** Jeśliplik nie znajduje się w katalogu, w którym uruchomiono sesję **ftp**, należy określić pełną ścieżkę.



Podczas transferu plików nie wolno wykonywać żadnych innych operacji, gdyż może to spowodować uszkodzenie pamięci błyskowej. Należy poczekać na wyświetlenie komunikatu **Transfer complete** (Transfer zakończony).

Router F@st 1400 odbiera plik i zapisuje go w pamięci z podtrzymaniem bateryjnym. Następnie wykasowywana jest poprzednia wersja oprogramowania z pamięci.

Wskaźnik postępu wyświetla postęp aktualizacji.



Jeśli podczas aktualizacji wystąpi przerwa w zasilaniu, pliki ulegną uszkodzeniu, a router nie będzie mógł uruchomić się z poprzednią wersją oprogramowania. W takiej sytuacji router uruchomi się w trybie awaryjnym.

• Wpisz polecenie Quit.

## 6.3.2. Ponowne uruchomienie routera

Po zapisaniu nowej wersji oprogramowania należy ponownie uruchomić router F@st 1400, aby uruchomił się w nowej wersji.

## 7. Wykrywanie i usuwanie usterek



Wszystkie opisane tu procedury wykrywania i usuwania usterek zostały przeprowadzone w systemie **Windows XP**. Procedury te w innych systemach operacyjnych Windows (98, ME i 2000) mogą różnić się od opisanej tutaj.

## 7.1. Interpretacja wskazań diod LED

Pięć diod LED routera F@st 1400 wskazuje status różnych interfejsów.



Po podłączeniu zasilania do routera F@st 1400 zaświecają się wszystkie diody LED.

## 7.2. Alarmy operacyjne

Alarmy te są generowane podczas funkcjonowania routera F@st 1400. Mogą być one diagnozowane przy pomocy diod LED.

Zamieszczona poniżej tabela przedstawia interpretację wskazań diod LED.

Oznaczenie	PWR	LINE	WLAN	ETH	USB
Funkcja	Zasilanie	Łącze ADSL	Łącze WLAN	Łącze ETH	Łącze USB
Świeci stale	F@st 1400 zasilony	Podłączone ADSL	Sieć WLAN operacyjna	Zestawione łącze ETH	Zestawione połączenie USB
Wyłączona	Brak zasilania	Łącze ADSL nieaktywne lub nie wykryto DSLAM	Sieć WLAN nie działa	Brak połączenia ETH (patrz podrozdział A.2.2)	Brak połączenia USB
Miganie		Podłączanie ADSL		Ruch na łączu ETH	Ruch na łączu USB

## 7.2.1. Dioda LED WLAN jest wyłączona

Jeśli ta dioda LED jest wyłączona, interfejs WLAN routera F@st 1400Wnie funkcjonuje.

• Sprawdź, czy interfejs WLAN działa. Wyświetl ekran powitalny i wybierz menu WLAN w sekcji **Basic**; zostanie wyświetlony ekran jak poniżej:

Ustawienia WLAN Filtracja M.	AC zaawansowane
	Ustawienia LAN Wi-Fi
Sieć WLAN aktywna	Tak 💌
SSID : Rozgłaszanie SSID : Kanał :	F@st05b21f Nie 💌 11 💌
Szyfrowanie WEP :	Wyłączone 💌
	Zastosuj Przywróć Anuluj

Wybierz opcję **"Tak**" z rozwijanej listy w polu **Sieć WLAN aktywna** 

## 7.2.2. Dioda LED ETH jest wyłączona

Jeśli dioda LED jest wyłączona, interfejs Ethernet routera F@st 1400 nie jest połączony z aktywnym zdalnym interfejsem Ethernet.

- Sprawdź, czy router F@st 1400 jest połączony z aktywnym urządzeniem Ethernet (karta lub koncentrator Ethernet) przy pomocy odpowiedniego przewodu (skrzyżowanego przy połączeniu z kartą Ethernet, oraz bez skrzyżowania przy połączeniu z koncentratorem Ethernet).
- Sprawdź, czy przewód Ethernet jest prawidłowo podłączony po obu stronach.
- Sprawdź, czy końcówki złączek RJ45 nie są zabrudzone czy uszkodzone.

## 7.2.3. Dioda LED USB jest wyłączona

Jeśli dioda LED jest wyłączona, interfejs USB routera F@st 1400 nie jest połączony z aktywnym zdalnym interfejsem USB.

- Sprawdź, czy interfejs USB jest poprawnie zainstalowany (dysk CD-ROM).
- Sprawdź, czy router F@st 1400 jest połączony odpowiednim przewodem (typ B dla po stronie sprzętu oraz typ A po stronie komputera lub koncentratora USB).
- Sprawdź, czy przewód USB jest prawidłowo podłączony po obu stronach.
- Sprawdź, czy końcówki złączek nie są zabrudzone czy uszkodzone.

Jeśli jednak dioda nadal jest wyłączona, a sprzęt jest podłączony prawidłowo, należy uruchomić ponownie router F@st 1400 i/lub komputer PC.

## 7.2.4. Dioda LED LINE miga

Oznacza to, że router F@st 1400 próbuje uzyskać połączenie z centralą. Wskaźnik ten miga aż do momentu uzyskania połączenia z aktywnym łączem ADSL.

Ustanowienie połączenia ADSL trwa mniej niż 1 minutę od momentu włączenia zasilania oraz około pół minuty po ponownym podłączeniu linii ADSL. Jeśli po upłynięciu opisanych powyżej czasów dioda nadal miga:

- Sprawdź, czy router F@st 1400 jest prawidłowo podłączony do łącza ADSL.
- Sprawdź, czy końcówki złączek RJ11 nie są zabrudzone czy uszkodzone.
- Sprawdź, czy połączenie ADSL zostało aktywowane na tej linii przez TP.

### 7.2.5. Wszystkie diody LED są wyłączone

- Sprawdź, czy typ zasilania dostępny w Twojej lokalizacji jest odpowiadani dla adaptera sieciowego, dostarczonego wraz z routerem F@st 1400 (patrz tabliczka znamionowa na adapterze).
- Sprawdź, czy adapter jest zasilany z gniazdka sieciowego.
- Sprawdź, czy wtyczka "jack" jest prawidłowo wetknięta w odpowiednie gniazdo (PWR) w routerze F@st 1400.
- Sprawdź, czy przełącznik I/O jest w położeniu I (dolne).

## 7.3. Utrata hasła

Jeśli utracisz hasło zabezpieczające konfigurację, nie można jej odzyskać. Podobnie, jeśli stracisz adres IP sprzętu, komunikacja poprzez HTTP stanie się niemożliwa. Dla takich przypadków przewidziano procedurę dostępu awaryjnego do sprzętu.

Ta procedura jest używana do przywrócenia domyślnej konfiguracji sprzętu (adres IP = **192.168.1.1**, nazwa użytkownika = **root**, hasło = **1234**). Aby to zrobić:

### 1) Zmodyfikuj adres IP komputera (adres źródłowy)

- Kliknij Start / Ustawienia / Połączenia sieciowe.
- Wybierz połączenie lokalne z routerem.
- Kliknij na przycisk Właściwości.
- Wybierz protokół internetowy TCP/IP, a następnie kliknij przycisk Właściwości; zostanie wyświetlone okno dialogowe właściwości protokołu TCP/IP. Wybierz opcję Użyj następującego adresu IP i wypełnij pola Adres IP oraz Maska podsieci jak na ekranie poniżej:

Joine	
Przy odpowiedniej konfiguracji siec niezbędne ustawienia protokołu IP uzyskać ustawienia protokołu IP o	i możesz automatycznie uzyskać . W przeciwnym wypadku musisz d administratora sieci.
<u>○ U</u> zyskaj adres IP automatyczr	nie
💿 Użyj <u>n</u> astępującego adresu IF	);
Adres IP: 192 . 1 . 1 . 1	
<u>M</u> aska podsieci:	255 . 255 . 255 . 0
<u>B</u> rama domyślna:	1 1 1 1 1
○ Uzyskaj adres serwera DNS a	utomatycznie
I lizui nastenuiacuch adresów :	serwerów DNS:
O a shi wasifbaldahan agiasan.	
Preferowany server DNS:	
Preferowany server DNS: Alternativny server DNS:	· · · ·
Preferowany serwer DNS:	
Preferowany serwer DNS: Alternatywny serwer DNS:	Zaawansowan

## 2) Zmodyfikuj adres docelowy

- Uruchom wiersz poleceń.
- Wpisz polecenie ping -t 192.1.1.254, aby wysyłać komunikat ping aż do momentu przerwania.
- Ustaw przełącznik I/O w położenie O (wyłączenie) i potem I (włączenie), aby odłączyć zasilanie routera i podać go ponownie.

Router został ponownie uruchomiony.

• Naciśnij CTRL + C, aby przerwać wysyłanie komunikatów.

Router powraca do domyślnej konfiguracji.



Musisz ponownie skonfigurować komputer jako klienta DHCP, aby przywrócić komunikację pomiędzy nim a routerem.

## Konfiguracja w trybie klienta DHCP

Aby skonfigurować komputer w trybie klienta DHCP, wykonaj następujące czynności:

- Kliknij Start / Ustawienia / Połączenia sieciowe.
- Wybierz połączenie lokalne z routerem.
- Kliknij na przycisk Właściwości.
- Wybierz protokół internetowy TCP/IP, a następnie kliknij przycisk Właściwości; zostanie wyświetlone okno dialogowe właściwości protokołu TCP/IP. Wybierz opcję Użyj następującego adresu IP i wypełnij pola Adres IP oraz Maska podsieci jak na ekranie poniżej:

)gólne	Konfiguracja alternatywna	
Przy od niezbę uzyska	Ipowiedniej konfiguracji siec dne ustawienia protokołu IP ć ustawienia protokołu IP o	si możesz automatycznie uzyskać P. W przeciwnym wypadku musisz od administratora sieci.
00	zyskaj adres IP automatycz	nie
00	żyj <u>n</u> astępującego adresu IF	P
Adre	es IP:	
Mas	ka podsieci:	· · · ·
<u>B</u> rar	na domyślna:	
OU	<u>z</u> yskaj adres serwera DNS a	automatycznie
(O) U	żyj następujących ad <u>r</u> esów	serwerów DNS:
Pref	erowany serwer DNS:	
Alte	natywny serwer <u>D</u> NS:	
		Zaa <u>w</u> ansowane

## 7.4. Tryb awaryjny

Jeśli wystąpi zanik zasilania podczas zapisu plików do pamięci w trakcie aktualizacji oprogramowania, router F@st 1400 nie może uruchomić się w trybie normalnym.

Router uruchomi się w trybie awaryjnym.

W tym trybie router może tylko pobrać nowe oprogramowanie poprzez FTP.

Tryb ten można łatwo rozpoznać, gdyż wszystkie diody LED migają jednocześnie.

Musisz wtedy przeprowadzić pobranie nowej wersji oprogramowania poprzez FTP zgodnie z normalną procedurą, z adresu 192.168.1.1 (patrz rozdział 8).

## 7.5. Niemożliwa komunikacja ze sprzętem

Gdy zostanie wyświetlony następujący komunikat:



Jeśli po przeprowadzeniu wszystkich operacji zalecanych w tym komunikacie nadal nie można skomunikować się ze sprzętem (poprzez HTTP lub CLI), sprawdź, czy komputer jest prawidłowo skonfigurowany jako klient DHCP zgodnie z podrozdziałem 6.3 (konfiguracja w trybie klienta DHCP).

## 7.6. Tryb offline

Można rozpocząć konfigurację routera F@st 1400 w trybie HTTP poprzez WiFi, Ethernet lub USB, otworzy się przeglądarka, domyślny adres interfejsu LAN routera pojawi się w pasku adresowym, **ale nie pojawi się ekran powitalny**.

Zostanie wyświetlony ekran, jak na rysunku obok. Kliknij przycisk **Połącz**.

Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku obok. Kliknij przycisk **Ustawienia...** 

Strona sieci Web jest niedostępna w trybie offline Żądana strona sieci Web nie jest dostępna w trybie offline. e. Aby oglądać tę stronę, kliknij przycisk Połącz. Połącz Pozostań w trybie offline × Połączenie telefoniczne Wybierz usługę, z którą chcesz się połączyć, a następnie wprowadź swoją nazwę użytkownika i hasło. Połącz z: TP S.A. Y Nazwa użytkownika: PPP Hasto: ...... 🗹 Zapisz hasło Połącz automatycznie Ustawienia... Pracuj w trybie offline Połącz ? × Właściwości: Internet Zawartość Ogólne Zabezpieczenia Prywatność Połączenia Programy Zaawansowane Aby skonfigurować połączenie Ustawienia... internetowe, kliknij przycisk Ustawienia. Ustawienia połączenia telefonicznego i wirtualnej sieci prywatnej 🎒 TP S.A. (Domyślny) Dodaj. U<u>s</u>uń Wybierz przycisk Ustawienia, jeśli musisz Ustawienia. skonfigurować serwer proxy dla połączenia. Nigdy nie wybieraj połączenia O Wybierz za każdym razem, kiedy nie ma połączenia sieciowego OZawsze wybieraj połączenie domyślne Bieżące domyślne: TP S.A. Ustaw do<u>m</u>yślne Ustawienia sieci lokalnei (LAN)-Ustawienia sieci LAN nie są stosowane dla Ustawienia sieci LAN... połączeń telefonicznych. Dla tego typu połączeń wybierz przycisk Ustawienia powyżej. OK Anuluj Zastosuj

Zostanie wyświetlony ekran jak na rysunku obok. Wybierz zakładkę **Połączenia**, a następnie zaznacz opcję **Nigdy nie wybieraj połączenia**1. Następnie kliknij przycisk **OK**, aby potwierdzić wybór.

W pasku menu przeglądarki internetowej wybierz opcję Plik, a następnie odznacz polecenie Pracuj w trybie offline.

Kliknij przycisk **OK** w pasku adresowym przeglądarki, aby wyświetlić ekran powitania.

1 Podczas instalacji routera F@st 1400 to pole jest zaznaczone.

## 8. Specyfikacje techniczne

## 8.1. Części mechaniczne

### Specyfikacje mechaniczne

Wymiary (mm)

- Wysokość bez anteny: 145 mm
- Wysokość z anteną: 200 mm
- Głębokość z prowadnicą na przewody: 180 mm
- Szerokość podstawy: 62 mm

Waga (bez adaptera sieciowego)

Jednostka z podstawą: 300 g

Waga (bez adaptera sieciowego)

• Jednostka zasilająca: 480 g

- Instalacja
  - Na biurku
  - Montaż na ścianie

#### Panel diod LED

5 diod LED

- Obecność zasilania.
- Zestawione połączenie ADSL.
- WLAN 802.11b
- Ruch na porcie Ethernet.
- Aktywność USB.

## 8.2. Specyfikacje interfejsów

#### Interfejs ADSL

- Obsługiwane standardy
  - G.992.1 (G.dmt),
  - G.994.1 (ADSL handshake),
  - T1.413 Ed 2.

#### Kod transmisji

DMT (Discrete Multi-Tone)

- Zakres prędkości transmisji
  - Przy wysyłaniu danych: 32 892 kbit/s
- Przy pobieraniu danych: 32 8192 kbit/s Opóźnienie
  - Simple latency (fast lub interleaved)

Transmitowana moc

- 12.5 dBm
- Impedancja portu
  - 100 Ω.

Zakres

- Zgodnie z ITU-T G.992.1 Aneks G
- Złączki
  - RJ11 (port 3 i 4)

### Interfejs Ethernet

Zakres prędkości transmisji

- 10 Mbit/s lub 100 Mbit/s, automatyczna konfiguracja
- Half / Full Duplex
- Standard

IEEE 802.3

Złączki

- RJ45
- Port typu MDI
- Skrzyżowany przewód do terminalu

#### Interfejs USB

Zakres prędkości transmisji

1.5 Mbit/s do 12 Mbit/s

Standard

• USB 1.1

Transmisja danych

Asynchroniczna

Tryb transmisji

- Dwukierunkowa
- Pobór mocy
  - Brak (tylko wykrywanie napięcia na porcie wysokiej impedancji komputera)
- Złączki

• USB - Typ B

#### Interfejs bezprzewodowy

#### Standard

- IEEE 802.11b DSSS
- Pasmo częstotliwości

• 2400 MHz do 2497 MHz (pasmo ISM)

- Zakres prędkości transmisji
- 1 / 2 / 5.5 /11 Mbit/s
- Schemat modulacji
  - DBPSK, DQPSK, CCK

Bezpieczeństwo

- WEP 64 / 128 bit
- Filtrowanie według listy adresów MAC
- Maskowanie SSID
- Uwierzytelnianie poprzez nazwę/hasło

Zakres

- 100 do 300 m na wolnej przestrzeni
- 10 do 30 m w budynkach

### Wyjście antenowe

Pasmo częstotliwości

- 2400 MHz do 2497 MHz (pasmo ISM)
- Typowa transmitowana moc
  - 15 dBm
- Maksymalna transmitowana moc
  - 20 dBm (lub 100 mW)
- Próg przy 11 Mbit/s
  - -81 dBm (BER < 10 -5</li>

#### Charakterystyka adaptera sieciowego Typ

Adapter zewnętrzny

Klasa

• ||

Napięcie sieci

• 198 do 253 V, 50 Hz/60 Hz Pobór mocy pod obciążeniem

```
    8 W przy 230 V
```

- Wtyczka sieciowa
  - Gniazdo Europlug typ 2

Złączka zasilania

• Przewód 2 m + wtyczka "jack" 3.5 mm

#### Specyfikacje zasilania stałoprądowego Napiecie

• 6 V - 16 V

Pobierana moc

• < 4.5 W

Złączka

Gniazdo żeńskie, średnica 3.5 mm

## 8.3. Specyfikacje środowiskowe

## Bezpieczeństwo

```
Standard

• Zgodność ze standardem EN 60950 + Poprawki A1, A2, A3, A4 i A11

Port napięcia pierwotnego

• HPV 1

Port zasilania prądu stałego

• SELV 2

Interfejsy Ethernet, USB

• SEVL

Interfejs ADSL

• TNV3 3

Środowisko klimatyczne i mechaniczne

Przechowywanie
```

```
• ETS 300 019-1-1 Klasa T1.2 Transport
```

• ETS 300 019-1-2 Klasa T2.3

Eksploatacja

• ETS 300 019-1-3 Klasa T3.2

### Odporność elektryczna

Standard

• ITU-T K.21: poziom podstawowy

#### Kompatybilność elektromagnetyczna Emisja

- EN 55022 Klasa B Składowe harmoniczne
  - EN 61000-3-2
- Fluktuacje i zmiany napięcia
  - EN 61000-3-3

Odporność

• EN 55024

#### Część radiowa dla pasma ISM 2.4 GHz

Specyfikacje techniczne oraz warunki testowania

• EN 300 328-2

Kompatybilność elektromagnetyczna

• ETSI 300 826

```
1 Obwód niebezpiecznego napięcia pierwotnego
```

2 Obwód bezpiecznego niskiego napięcia

3 Obwód napięcia sieci telekomunikacyjnej poziomu 3

## 8.4. Oprogramowanie i protokoły

### Charakterystyka IP

TCP-IP, UDP, ICMP, ARP Domyślny adres Ethernet: 192.168.1.1 / 24

Serwer DHCP

- Zakres adresów 128
- 192.168.1.10 192.168.1.50 domyślnie

Przekazywanie DHCP Klient RADIUS

• Uwierzytelnianie CLI, SNMP i PPP

#### Routing (LAN i WAN)

- Statyczny
- RIP V1
- RIP V2

NAT / PAT

- Maksymalnie 64 mapy
- Firewall (Zapora ogniowa)

Aktywny

- Filtrowanie
  - Na portach LAN i WAN
- Liczba filtrów
  - Maks. 256

#### Kryteria

- Wg adresu IP źródłowego, docelowego
- Wg portu źródłowego, docelowego
- Według protokołu
- Według stanów

QoS IP

DiffServ

#### Charakterystyka ATM

- Sygnalizacja
  - PVC

Warstwa adaptacji

AAL5

Liczba VCC

- Maks. 8
- Zarządzanie OAM

• OAM F4 i F5

- Automatyczna konfiguracja
  - Wykrywanie VPI/VCI
  - Wykrywanie kapsułkowania
  - Wykrywanie PPPoE/PPPoA
  - Wykrywanie PAP/CHAP
- Jakość usług (QoS)
  - UBR, VBR-rt, VBR-nrt, CBR

### Protokoły kapsułkowania

PPP over ATM

• RFC 2364

PPPoE over ATM

• RFC 2516, RFC 1483/2684

### IP over ATM

• RFC 1483/2684

ETH over ATM, PPPoE over ATM

• RFC 1483/2684

### Konfiguracja

HTTP

Port LAN lub WAN port (w zależności od opcji)

CLI przez Telnet

Port LAN lub WAN

Zarządzanie

• Poprzez ETH, USB i WAN (dedykowana opcja) Pobieranie oprogramowania – w trybie klienta FTP (jedna wersja)

### Diagnostyka

Statystyka

• IP, ICMP, UDP, TCP, interfejsy, NAT, PPP, PPPoE, ATM, filtr, serwer DHCP, WLAN

## 9. Domyślna konfiguracja modemu

Rozdział ten przedstawia parametry domyślnych ustawień fabrycznych dla routera F@st 1400. F@st 1400 jest domyślnie ustawiony w tryb "Router".

## 9.1. Domyślna nazwa użytkownika oraz hasło

Nazwa użytkownika: **root** Hasło: **1234** 

## 9.2. Domyślna konfiguracja po stronie sieci LAN

Charakterystyka LAN	Funkcja - tryb	Stan/wartość
Charakterystyka IP	Adres IP	192.168.1.1
	Maska	255.255.255.0
	BROADCAST, ARP, MULTICAST	Enabled
Usługi IP	RIP	Disabled
	Serwer DHCP aktywny w sieci LAN	192.168.1.10 do 192.168.1.50
Charakterystyka WLAN	SSID broadcasting	Disabled
	ESSID	F@stxxxxx
	Channel	11
	WEP	Disabled

## 9.3. Domyślna konfiguracja po stronie sieci WAN

Charakterystyka WAN	Funkcja - tryb	Stan/wartość
	Protokół	IP/PPP/ATM
Charakterystyka ATM	VPI	0
	VCI	35
	Kapsułkowanie	VC MUX
	Klasa	CBR zależne od ruchu
		PCR 800 000 bit/s
	NAT	Enabled
	Domyślna trasa	Adres interfejsu ADSL
	Przekazywanie DNS	Enabled
	Firewall (Zapora ogniowa)	Enabled
	Wykrywanie intruzów	Enabled
	OAM F4 i F5 (patrz Uwaga)	Enabled

Uwaga: Zapewniane są następujące funkcje:

- Zarządzanie F4 i F5 w segmencie i na całej drodze transmisji według VC.

- Funkcje AIS/RDI.

- Odpowiedź na komórki pętli zwrotnej F4 lub F5.
- Odpowiedź na komórki włączenia/wyłączenia kontroli ciągłości (CC).

Charakterystyka PPP	Adres IP	Automatyczna negocjacja
	MTU	1500
	Ponowne uruchomienie PPP	Enabled
Zarządzanie	Dostęp	Disabled
Charakterystyka ADSL	Maksymalna prędkość transmisji wychodzącej	896 kbit/s
	Maksymalna prędkość transmisji przychodzącej	8160 kbit/s
	Tryb	Multimode
	Opóźnienie	Simple latency (fast lub interleaved)

## 10. Objaśnienie skrótów

- AAL5 ATM Adaptation Layer ACL Access List Configuration ADSL Asymmetric Digital Subscriber Line Alarm Indicator Signal AIS AP Access Point ARP Address Resolution Protocol ART French Telecommunication Regulation Authority Asynchronous Transfer Mode ATM ATM Asynchronous Transfer Mode ATU **ADSL Transceiver Unit** BAS **Broadband Access Server** BER Bit Error Ratio CBR Constant Bit Rate CC **Continuity Check** CCK Complementary Code Keying CHAP Challenge Handshake Authentication Protocol CLI **Command Line Interface** CTS Clear To Send DBPSK Demodulator Baseband Phase Shift Keying DHCP Dynamic Host Configuration Protocol DMT Discrete MultiTone DNS **Domain Name Server** DQPSK Differential Quadrature Phase Shift Keying DSSS Direct Sequence Spread Spectrum ESSID Extended Service Set IDentifier FHSS Frequency Hopping Spread Spectrum FTP File Transfer Protocol FTP File Transfer Protocol HTML Hyper Text Markup Language HTTP Hyper Text Transfer Protocol IAP Internet Access Provider ICMP Internet Control Message Protocol IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers IEEE 802.11b Specyfikacja, która wykorzystuje protokół MAC, przystosowany dla bezprzewodowej sieci LAN (WLAN) w paśmie 2.4 GHz IGMP Internet Group Membership Protocol IP Internet Protocol ISP Internet Service Provider LAN Local Area Network LCP Link Control Protocol LLC Logical Link Control (kapsułkowanie z nagłówkiem) MAC Medium Access Control MDI Media Dependent Interface MER MAC Encapsulation Routing MIB Management Information Base MTU Maximum Transfer Unit NAPT Network Address Port Translation NAT Network Address Translation OAM Operation, Administration and Maintenance PAP Password Authentication Protocol PCI Peripheral Component Interconnect PCMCIA Personal Computer Memory Card International Association PCR Peak Cell Rate PID Protocol IDentifier PING Packet InterNet Groper
- POP Point of Presence

POTS Plain Old Telephone Service Point to Point Protocol PPP PPPoA PPP over ATM PPPoE PPP over Ethernet PSD Power Spectral Density PVC Permanent Virtual Circuit Quality of Service QoS RDI **Remote Defect Indicator** RFC **Request For Comments** Request To Send RTS SCR Sustained Cell Rate SNAP SubNetwork Attachment Point SNMP Simple Network Management Protocol SOHO Small Office Home Office SSID Service Set IDentifier **Transmission Control Protocol** TCP **TELNET TELecommunication NETwork** TFTP Trivial File Transfer Protocol UBR **Unspecified Bit Rate** UDP User Datagram Protocol UNI User Network Interface URL Universal Resource Locator USB Universal Serial Bus UTP **Unshielded Twisted Pair** VBR-nrt Variable Bit rate - non real time VBR-rt Variable Bit rate - real time VC Virtual Channel Virtual Channel Connection VCC VCI Virtual Channel Identifier VCI VC Multiplexing (kapsułkowani ebez nagłówka) VP Virtual Path VPI Virtual Path Identifier WAN Wide Area Network WEB WWW

- WEP Wired Equivalent Privacy
- WLAN Wireless Local Area Network
- WPA Wireless Protected Access

## 11. Złączki

## 11.1. Opis wyprowadzeń złączki LINE

Sprzęt jest podłączony do sieci WAN poprzez gniazdo RJ11 (6 wyprowadzeń).



Nr wyprowadzenia	Sygnał	Znaczenie
1	LINE-A	Sygnał linii A
2	LINE-B	Sygnał linii B
3	NC	Niepodłączony
4	NC	Niepodłączony
5	NC	Niepodłączony
6	NC	Niepodłączony

## 11.2. Opis wyprowadzeń złączki USB

Interfejs USB jest podłączony do sprzętu poprzez gniazdo USB typu B.



Nr wyprowadzenia	Sygnał	Znaczenie
1	Vcc	Plus zasilania PC
2	- Data	Sygnał linii abonenta
3	+ Data	Sygnał linii abonenta
4	Masa	Masa

## 11.3. Opis wyprowadzeń złączki ETH

Interfejs ETH jest podłączony do sprzętu poprzez gniazdo RJ45 (8 wyprowadzeń).



Nr wyprowadzenia	Sygnał	Znaczenie
1	TXD+	Transmitowane dane (+) do
		terminala
2	TXD-	Transmitowane dane (-) do
		terminala
3	RXD+	Dane odbierane (+) z terminala
4	NC	Niepodłączony
5	NC	Niepodłączony
6	RXD-	Dane odbierane (-) z terminala
7	NC	Niepodłączony
8	NC	Niepodłączony

## 11.4. Opis wyprowadzeń złączki PWR

Zasilacz jest podłączony do sprzętu poprzez miniaturowe gniazdo (patrz rysunek poniżej).

Wyprowadzenie	Sygnał	Znaczenie
Wewnętrzne	+11.5 V	+ zasilania DC
Zewnętrzne	Masa	zasilania DC

## 12. Instrukcje dotyczące pozycjonowania anteny

Antena routera F@st 1400W jest używana jednocześnie do wysyłania i odbierania danych do/z urządzeń IEEE 802.11b.

## 12.1. Charakterystyka anteny

Antena routera F@st 1400W lub SAGEM F@st ™ 1440W jest przeznaczona do:

- Pracy w paśmie częstotliwości ISM, od 2400 kHz do 2497 kHz (IEEE 802.11b).
- Pokrycia sygnałem dużego obszaru.
- Oferuje wysokiej jakości komunikację.

## 12.2. Typ anteny

Jest to antena bezkierunkowa (dookolna), która wysyła sygnały radiowe we wszystkich kierunkach w płaszczyźnie poziomej. Zapewnia doskonałą pracę urządzenia w budynku. Jej szeroki zakres pokrycia sygnałem umożliwia dostęp wielu stacji sieciowych.

## 12.3. Pozycjonowanie anteny

- Router F@st 1400W działa w trybie punktu dostępowego: W tej konfiguracji najlepiej jest umieścić router w środku komórki, zawierającej wszystkie bezprzewodowe urządzenia klienckie.
- Generalnie, najlepiej jest umieścić router oraz urządzenia bezprzewodowe na takiej wysokości, na której nie występuje ryzyko zakłócenia transmisji radiowej.
- Jeśli to możliwe, nie wolno umieszczać routera SAGEM F@st 1400W (oraz innych urządzeń 802.11b) w odległości do 20 cm od ściany.
- Nie wolno umieszczać routera SAGEM F@st 1400W oraz innych urządzeń 802.11b w odległości mniejszej niż 20 cm od użytkownika (zwłaszcza jego głowy).
- Początkowo antenę należy skierować ku górze.

Antena jest odchylana i można ją skierować w dowolnym kierunku półkuli, co pozwala na znalezienie najlepszej pozycji dla transmisji i odbioru.

Do tego celu można wykorzystać oprogramowanie narzędziowe, zainstalowane na urządzeniach klienckich IEEE 802.11b; dzięki niemu można poznać:

- moc odbieranego sygnału jako wartość procentową z następującą interpretacją:
  - 100% do 80%: silny sygnał, doskonały odbiór
  - 80% do 60%: w miarę silny sygnał, odbiór prawidłowy,
  - 60% do 40%: sygnał średniej mocy
  - Poniżej 40%: Akceptowalna moc, ale nie można zagwarantować stabilności połączenia w czasie.
- jakość połączenia też jest wyrażana jako wartość procentowa:
  - o 100% do 80%: doskonała jakość,
  - o 80% do 60%: dobra jakość,
  - o 60% do 40%: średnia jakość,
  - Poniżej 40%: Akceptowalna: transmisja może zawierać błędy; ryzyko zerwania połączenia.

**Uwaga:** Aby uzyskać najlepsze położenie urządzeń, należy także przeprowadzić badanie jakości połączenia radiowego. Więcej informacji na ten temat zmiany kanału radiowego można znaleźć w podrozdziale 5.2.