



# PRZEŁĄCZNIK ZARZĄDZALNY

## 24x1000 Mb/s, 4xSFP Dual Media

Ruby Tech GS-2224L

#06741



---

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

wersja 1.0

## SPIS TREŚCI

Wstęp .....	3
Bezpieczeństwo użytkownika .....	3
1. Zawartość opakowania .....	3
2. Zasady bezpieczeństwa .....	3
3. Budowa urządzenia .....	4
3.1 Zasilanie .....	4
3.2 Panele urządzenia .....	4
3.3 Diody LED .....	4
3.4 Instalacja okablowania .....	5
4. Instalacja w szafie 19" .....	5
5. Zarządzanie .....	6
5.1 Zarządzanie przez konsolę .....	6
5.2 Zarządzanie poprzez przeglądarkę internetową .....	6
6. Składowanie zużytego sprzętu .....	7
7. Parametry techniczne .....	8

## Wstęp

Gigabitowy przełącznik serii GS-2224L jest zarządzalnym, wysokowydajnym urządzeniem sieciowym wyposażonym w 24 porty RJ-45 10/100/1000Mb/s i 4 wolne sloty 1000Mb/s na moduły SFP. Urządzenie spełnia wymagania standardów IEEE 802.3/u/x/z/ab, IEEE 802.1d/w/s/q/X/p dla przełączników Fast Ethernet i Gigabit Ethernet. Wbudowane 4 gniazda na moduły SFP umożliwiają rozbudowę urządzenia o dodatkowe porty światłowodowe 1000Mbps. Zarządzanie odbywa się za pomocą konsoli, protokołu http, RMON oraz SNMP v1,v2c. Administracja obejmuje m.in. kontrolę przepustowości, statystyki, funkcje zapewniania jakości transmisji QoS, limitowanie dostępu do portów itp. Przełącznik może być montowany w szafach 19". Cztery porty Combo obsługują dwa rodzaje mediów: miedziane i światłowodowe.

## Bezpieczeństwo użytkowania

Urządzenie zostało zaprojektowane i wyprodukowane z najwyższą starannością o bezpieczeństwo osób instalujących i użytkujących. Dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy, należy stosować się do wszelkich wskazań zawartych w tej instrukcji jak i instrukcjach obsługi urządzeń towarzyszących.

**Przed przystąpieniem do instalacji** urządzenia należy **dokładnie przeczytać całość tej instrukcji**, w szczególności zaś punkty poświęcone bezpieczeństwu.

Należy zapewnić bezpieczne warunki pracy urządzenia. Dokonanie przez użytkownika jakichkolwiek własnych zmian w urządzeniu może spowodować utratę możliwości jego legalnego użytkowania.

Urządzenie zostało poddane obowiązkowej ocenie zgodności i spełnienia zasadnicze wymagania zawarte w europejskich Dyrektywach Nowego Podejścia. Produkt jest oznakowany znakiem CE.

## 1. Zawartość opakowania

- przełącznik GS-2224L,
- kabel zasilający,
- przyłącze RS-232 ,
- 4 podstawki,
- 2 uchwyty do montażu w szafie 19",
- 6 śrubek,
- płyta CD z instrukcją obsługi w języku angielskim,
- niniejsza instrukcja obsługi.

Podczas dostawy należy upewnić się, że opakowanie nie jest uszkodzone. W przypadku stwierdzonych uszkodzeń należy niezwłocznie skontaktować się z dostawcą. Prosimy również o sprawdzenie zgodności zawartości opakowania z powyżej zamieszczoną listą.

## 2. Zasady bezpieczeństwa

Urządzenie jest zgodne z przepisami w zakresie bezpieczeństwa użytkowania urządzeń elektrycznych. Należy przestrzegać następujących zaleceń:

- gniazdo sieciowe musi być uziemione zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- przed przeniesieniem lub wykonywaniem innych operacji technicznych urządzenie należy odłączyć od zasilania,
- nie stosować uszkodzonych lub zużytych przewodów zasilania, gdyż powodują one znaczne zagrożenie dla bezpieczeństwa użytkownika,
- prace instalacyjne muszą być wykonywane przez odpowiednio przeszkolony personel techniczny,
- nie stosować urządzenia w miejscach występowania substancji łatwopalnych,
- zabezpieczyć urządzenie przed dostępem dzieci lub osób niepowołanych,

- upewnić się, że urządzenie zostało odpowiednio zamocowane,
- urządzenie traktowane jest jako wyłączone dopiero po odłączeniu przewodów zasilania oraz przewodów łączących je z innymi urządzeniami,
- jeśli urządzenie zostanie przeniesione z miejsca chłodnego do ciepłego, w jego wnętrzu może skroplić się para wodna uniemożliwiająca prawidłowe funkcjonowanie. Należy wówczas odczekać, aż wilgoć odparuje.

Uwaga: Nie należy dotykać styków gniazd znajdujących się na obudowie urządzenia. Wyładowanie elektrostatyczne może spowodować trwałe uszkodzenie urządzenia.

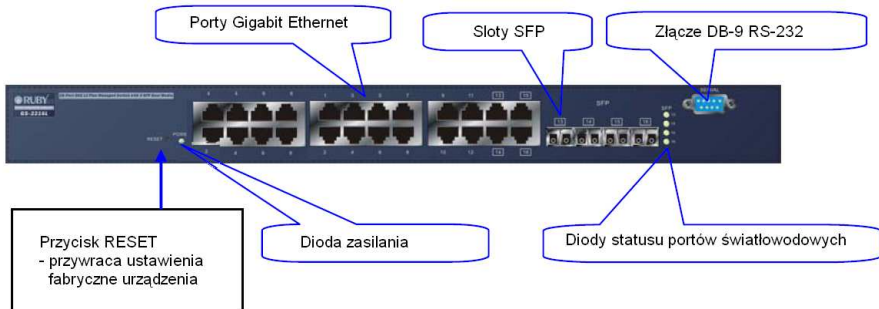
## 3. Budowa urządzenia

### 3.1 Zasilanie

Przełącznik wyposażony jest w wewnętrzny zasilacz. Za pomocą dostarczonego przewodu należy podłączyć urządzenie do sieci 230V.

### 3.2 Panele urządzenia

Panel przedni:



Panel tylni:



### 3.3 Diody LED

Opis wskazań diod LED:

<b>POWER</b>	Świecenie ciągłe oznacza włączone zasilanie.
<b>LINK/ACT</b>	Świecenie ciągłe oznacza poprawne podłączenie innego urządzenia do portu; świecenie pulsacyjne oznacza przesyłanie pakietów przez port. Dioda zgaszona oznacza nieprawidłowe połączenie.
<b>10/100/1000M</b>	Świecenie ciągłe w kolorze zielonym oznacza pracę portu w trybie 1000Mbps; świecenie w kolorze pomarańczowym oznacza pracę portu w trybie 100Mb/s. Dioda zgaszona oznacza pracę portu z prędkością 10Mbps.

**SFP  
(LINK/ACT)**

Świecenie ciągłe oznacza poprawne podłączenie innego urządzenia do portu; świecenie pulsacyjne oznacza przesyłanie pakietów przez port. Dioda zgaszona oznacza nieprawidłowe połączenie.

**3.4 Instalacja okablowania**

Dla połączenia przełącznika z innymi urządzeniami sieciowymi zaleca się stosowanie przyłączy odpowiednich dla typu wbudowanych wąż portów.

Specyfikacja przyłączy UTP:

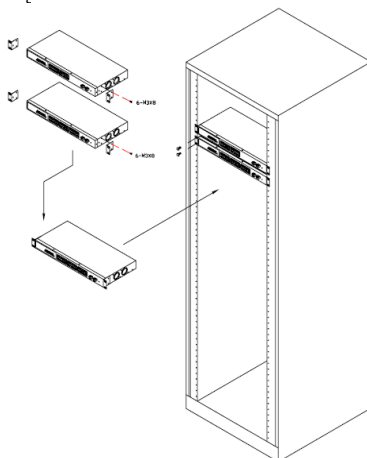
- przełącznik obsługuje funkcje automatycznego krosowania MDI/MDI-X, z tego powodu do podłączenia elementów sieci aktywnych i pasywnych można wykorzystać przyłącza krosowane (cross-over) i niekrosowane (straight-through),
- do połączenia przełącznika z komputerem należy wykorzystać przyłącze UTP o parametrach: dla standardu Fast Ethernet - kategoria kabli 5 lub 5e, dla standardu Gigabit Ethernet - kategoria kabli 5 lub 5e (rekomendowany 5e),
- maksymalna długość zastosowanego przyłączy UTP 100 metrów,
- dwa ostatnie porty obsługują dwa typy mediów: TP (miedziane) lub moduły optyczne.

Opcjonalne moduły SFP obsługują funkcje „hot swap”. Aby poprawnie zainstalować moduły światłowodowe należy:

- sprawdzić czy moduł optyczny jest odpowiedniego typu i czy jest przystosowany do obudowy,
- wpiąć moduł światłowodowy do przełącznika,
- zainstalować przyłącze światłowodowe w module,
- powtórzyć powyższe kroki dla innych modułów.

**4. Instalacja w szafie 19”**

Urządzenie może być zainstalowane zarówno w szafie montażowej, jak i na zwykłej powierzchni płaskiej. Aby zainstalować przełącznik w szafie, należy najpierw połączyć prowadnice montażowe z urządzeniem.



Uwaga:

- rozłączyć wszystkie kable urządzenia, przed jego montażem w szafie,
- kiedy w szafie znajduje się wiele urządzeń, przełącznik należy umieścić je samej góry.

Aby zainstalować urządzenie w szafie, należy:

- użyć śrub montażowych do przykręcenia prowadnic,
- wprowadzić urządzenie do szafy zgodnie ze schematem powyżej,
- zabezpieczyć przełącznik w szafie mocując urządzenie odpowiednimi śrubami montażowymi,
- podłączyć okablowanie zasilające i komputery.

## 5. Zarządzanie

Dostęp do opcji zarządzania przełącznikiem można zrealizować na cztery sposoby:

- poprzez konsolę,
- poprzez przeglądarkę internetową,
- za pomocą protokołu RMON,
- za pomocą protokołu SNMP v1,v2c.

### 5.1 Zarządzanie przez konsolę

Aby połączyć się z przełącznikiem za pomocą konsoli należy użyć przyłącza RS-232 zakończonego złączami DB-9.

Ustawienia domyślne:

adres IP: **192.168.1.1**

maska podsieci: **255.255.255.0**

brama domyślna: **192.168.1.254**

login : **admin**

hasło : **admin**



### 5.2 Zarządzanie poprzez przeglądarkę internetową

Po poprawnym podłączeniu urządzenia do komputera można przystąpić do jego konfiguracji. Zanim jednak dostęp do strony konfiguracyjnej WWW będzie możliwy, należy wykonać następujące czynności:

1. Ustawić we właściwościach połączenia sieciowego karty podłączonej do przełącznika następujące parametry protokołu TCP/IP:

Adres IP : **192.168.1.x** (gdzie x jest liczbą całkowitą z przedziału 2÷254)

Maska podsieci : **255.255.255.0**

2. Zatwierdzić wszystkie zmiany i w razie potrzeby restartować komputer.

3. Otworzyć przeglądarkę internetową.

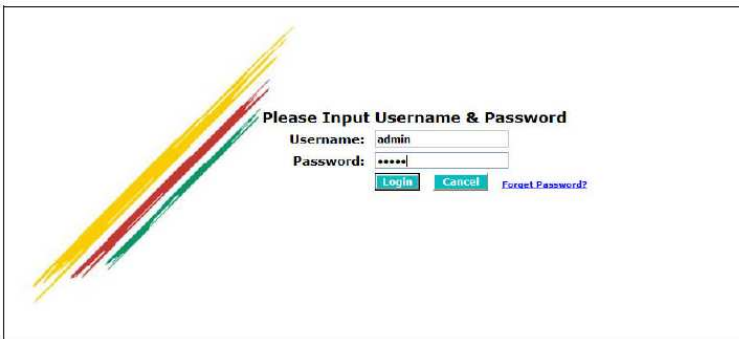
4. W pole „adres” wpisać: **192.168.1.1** i wcisnąć [ENTER].

5. Na otwartej stronie konfiguracyjnej wybrać interesującą opcję.

6. Do nowo otwartego okna logowania należy wprowadzić poniższe dane i zatwierdzić przyciskiem [OK]:

login : **admin**

hasło : **admin**



Po zalogowaniu na ekranie zostanie wyświetlona strona startowa urządzenia.

System Information	
Model Name	GS-2224L
System Description	GS-2224L
Location	<input type="text"/>
Contact	<input type="text"/>
Device Name	<input type="text"/>
System Up Time	0d 01:49:09
Current Time	Sat Mar 09 20:57:34 2002
BIOS Version	v1.0
Firmware Version	V0.91
Hardware-Mechanical Version	v1.1-v1.0
Serial Number	123456789
Host IP Address	192.168.3.33
Host MAC Address	00-01-c1-00-00-00
Device Port	24
RAM Size	512
Flash Size	128

Save

## 6. Składowanie zużytego sprzętu

Informacja dla użytkowników o pozbywaniu się urządzeń elektrycznych i elektronicznych (dotyczy gospodarstw domowych).



Przedstawiony symbol umieszczony na produktach lub dołączonej do nich dokumentacji informuje, że niesprawnych urządzeń elektrycznych lub elektronicznych nie można wyrzucać razem z odpadami gospodarczymi. Prawidłowe postępowanie w razie konieczności utylizacji, powtórnego użycia lub odzysku podzespołów polega na przekazaniu urządzenia do wyspecjalizowanego punktu zbiórki, gdzie będzie przyjęte bezpłatnie. W niektórych krajach produkt można oddać lokalnemu dystrybutorowi podczas zakupu innego urządzenia. Prawidłowa utylizacja

urządzenia umożliwi zachowanie cennych zasobów i uniknięcie negatywnego wpływu na zdrowie i środowisko, które może być zagrożone przez nieodpowiednie postępowanie z odpadami. Szczegółowe informacje o najbliższym punkcie zbiórki można uzyskać u władz lokalnych. Nieprawidłowa utylizacja odpadów zagrożona jest karami przewidzianymi w odpowiednich przepisach lokalnych. W razie konieczności pozbycia się urządzeń elektrycznych lub elektronicznych, prosimy skontaktować się z najbliższym punktem sprzedaży lub dostawcą, którzy udzielą dodatkowych informacji.

## 7. Parametry techniczne

GS-2224L	
Numer Atel	#06741
Standardy	IEEE 802.3/u/x/z/ab/ IEEE 802.1d/w/s/q/X/p
Porty miedziane	20x 10/1000 Mbps RJ-45, 4x 10/1000 Mbps RJ-45 Combo
Wolne sloty	4x 1000 Mbps (mini-GBIC/SFP) Combo
Automatyczne krosowanie MDI/MDI-X	tak
Automatyczna negocjacja prędkości (Nway)	tak
Przełączanie / prędkość	Store and Forward
Kontrola przepływności pakietów	Flow Control
Obsługa VLAN	port-based / 24, tag-based / do 4k aktywnych VLAN, Q-in-Q VLAN, GVRP
Kontrola przepustowości	Port Trunking, Bandwidth Control, Jumbo Frames (9K)
Bezpieczeństwo / jakość transmisji	QoS, ToS, ACL, STP, RSTP, MSTP, Port Security, IGMP Snooping, Port Mirroring, IP Mac Binding, Broadcast Storm Control,
Zarządzanie	WWW, konsola, RMON, SNMP v1,v2c
Pojemność przełączania [Gbps]	48
Pamięć adresów MAC	8000
Pamięć bufora / operacyjna [kb]	3200
Typ obudowy	19", metal
Wymiary zewnętrzne	442x209x44 mm
Dopuszczalna temperatura pracy	0°C ÷ 50°C
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	5% ÷ 90%, niekondensująca
Zasilanie	~230V AC 50 Hz
Certyfikaty	CE
Okres gwarancji	18 miesięcy
Producent	Ruby Tech

Pomimo dołożenia wszelkich starań nie gwarantujemy, że publikowane w niniejszej instrukcji informacje są wolne od błędów. W celu weryfikacji danych i uzyskania szczegółowych informacji dotyczących niniejszego urządzenia prosimy o odwiedzenie strony [www.atel.com.pl](http://www.atel.com.pl).

**Atel Electronics**  
**[www.atel.com.pl](http://www.atel.com.pl)**

dr/03.02.2009