



PRZEŁĄCZNIK ZARZĄDZALNY 16x1000 Mb/s, 4 SFP Dual Media

Ruby Tech GS-2216L

#06740



INSTRUKCJA OBSŁUGI

wersja 1.0

SPIS TREŚCI

Wstęp	3
Bezpieczeństwo użytkowania	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-2216L jest zarządzalnym, wysokowydajnym urządzeniem sieciowym wyposażonym w 16 portów 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 oraz 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 i SNMP. 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-2216L,
- 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.

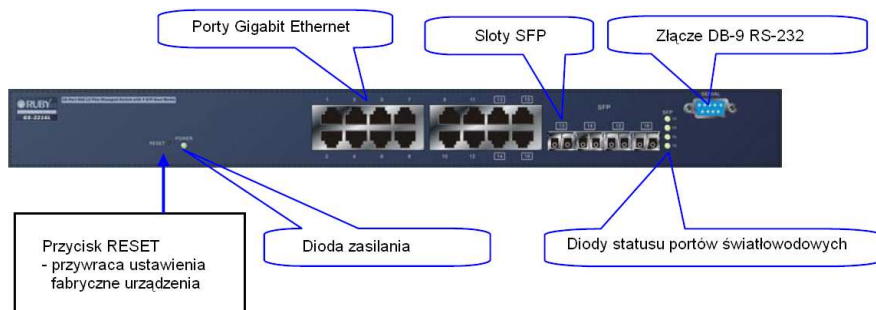
3. Budowa urządzenia

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:

POWER	Świecenie ciągłe oznacza włączone zasilanie.
LINK/ACT	Świecenie ciągłe oznacza poprawne podłączenie innego urządzenia do portu; świecenie pulsacyjne oznacza przesyłanie pakietów przez port. Dioda zgaszona oznacza nieprawidłowe połączenie.
10/100/1000M	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 w nich portów.

Specyfikacja przyłączy UTP:

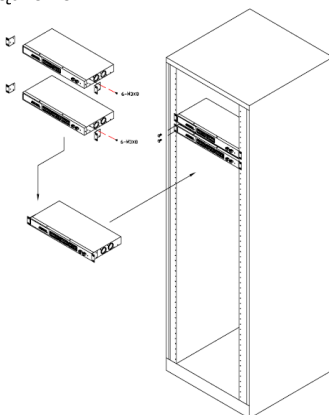
- przełącznik obsługuje funkcje automatycznego krosowania MDI/MDI-X, z tego powodu do podłączenia elementów sieci aktywnych i pasywnych można wykorzystać przyłącza krosowane (cross-over) i niekrosowane (straight-through),
- do połączenia przełącznika z komputerem należy wykorzystać przyłącze UTP o parametrach: 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,
- dzięki protokołowi RMON,
- dzięki protokołowi 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.

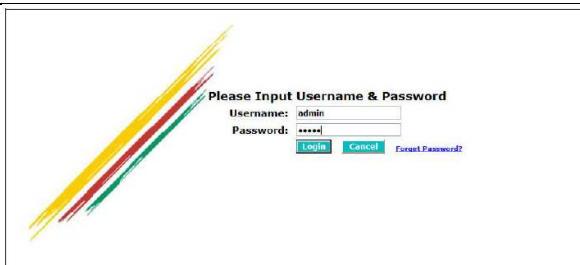
4. W pole „adres” wpisać: **192.168.1.1** i wcisnąć [ENTER].

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 konfiguracyjna urządzenia.

- System
- Port
- Vlan
- MAC
- GVRP
- QoS
- SNMP
- ACL
- IP MAC Binding
- 802.1X
- Trunk
- sTP
- MSTP
- Mirroring
- IGMP
- Alarm
- Save/Restore
- Export/Import
- Diagnostics
- Maintenance
- Logout

System Information

Model Name	GS-2216L
System Description	16-Port GbE L2 Plus Managed Switch with 4 SFP Dual Media
Location	<input type="text"/>
Contact	<input type="text"/>
Device Name	GS-2216L
System Up Time	0d 00:26:07
Current Time	Tue Jan 02 03:07:12 2002
BIOS Version	v1.0
Firmware Version	V0.95
Hardware-Mechanical Version	v1.01-v1.01
Serial Number	123456789
Host IP Address	192.168.1.1
Host MAC Address	00-40-c7-11-22-33
Device Port	16
RAM Size	512
Flash Size	128

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 umożliwia 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-2216L	
Numer Atel	#06740
Standardy	IEEE 802.3/u/x/z/ab/, IEEE 802.1d/w/s/q/X/p
Porty miedziane	12x 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.

Atel Electronics
www.atel.com.pl

dr/03.02.2009