

INSTRUKCJA OBSŁUGI

GIGABITOWY PRZEŁĄCZNIK ZARZĄDZALNY Z DWOMA SLOTAMI NA MODUŁY OPTYCZNE SFP RUBY TECH



GS-2124C



GS-2116C



GS-2108C

#05567
#05566
#05565

Wstęp

Gigabitowy przełącznik serii GS-21xxC jest zarządzalnym, wysokowydajnym przełącznikiem sieciowym wyposażonym w 8/16/24 porty RJ-45 10/100/1000Mbps. Urządzenie spełnia wymagania standardów IEEE802.3/u/x/z dla przełączników Fast Ethernet i Gigabit Ethernet. Wbudowane 2 gniazda SF umożliwiają rozbudowę urządzenia o dodatkowe porty światłowodowe 1000Mbps. Zarządzanie odbywa się za pomocą protokołu HTTP, SNMP oraz konsoli (CLI). Urządzenie zostało wyposażone w zaawansowane funkcje: QoS, filtrowanie adresów MAC, port mirroring, obsługę VLAN, itp. Przełącznik może być montowany w szafach 19" (w zależności od modelu). Dwa ostatnie porty obsługują media miedziane i światłowodowe. Porty te wyposażone są w funkcję auto-detect – urządzenie rozpoznaje rodzaj przyłączonego medium.

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 (np. komputera PC).

1. Zawartość opakowania

- gigabitowy przełącznik zarządzalny z wejściami na 2 moduły SFP model GS-2124C/ GS-2116C/ GS-2108C,
- kabel zasilający,
- uchwyty mocujące do szafy 19" (z zależności od modelu),
- 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. Zawartość tej instrukcji

Instrukcja ta zawiera opis gigabitowego przełącznika zarządzalnego serii GS-21xxC z odpowiednimi procedurami instalacji, konfiguracji i użytkowania. **Przed przystąpieniem do instalacji** urządzenia należy **dokładnie przeczytać całość tej instrukcji**, w szczególności zaś punkty poświęcone bezpieczeństwu.

3. Zasady bezpieczeństwa

Przełącznik sieciowy serii GS-21xxC jest zgodny z przepisami w zakresie bezpieczeństwa użytkowania urządzeń elektrycznych.

- 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.

4. Instalacja sprzętu

4.1. Zasilanie

Gigabitowy przełącznik jest zasilany z wbudowanego zasilacza. Przy pomocy załączonego przewodu zasilania należy podłączyć urządzenie do sieci 230V ~50Hz.

4.2. Oprogramowanie

Dla prawidłowego funkcjonowania przełącznika nie jest wymagane instalowanie dodatkowego oprogramowania.

4.3. Środowisko pracy

Przełącznik sieciowy serii GS-21xxC został zaprojektowany do pracy w warunkach domowych oraz biurowych. Należy zadbać, aby urządzenie umieszczone było w sposób zapewniający dobry przepływ powietrza i łatwy dostęp do portów. Powietrze powinno być wolne od zanieczyszczeń, a urządzenie nie powinno znajdować się w bezpośredniej bliskości źródeł ciepła (piece, grzejniki, bezpośrednie nasłonecznienie) bądź urządzeń generujących zakłócenia elektromagnetyczne (silniki, telewizory itp.).

4.4. Wskaźniki LED

Gigabitowy przełącznik należy umieścić w taki sposób, by było widać diody kontrolne umieszczone na przednim panelu urządzenia.

Opis diod LED (w niektórych wersjach urządzeń nie występują wszystkie wymienione wskaźniki LED)

POWER	Świecenie ciągle oznacza włączone zasilanie
CPU ACT	Świecenie pulsacyjne oznacza pracę procesora
LINK/ACT	Świecenie ciągle diody oznacza poprawne podłączenie innego urządzenia do portu, świecenie pulsacyjne oznacza przesyłanie pakietów przez port.
1000/100Mbps	Zielony kolor światła oznacza pracę portu w trybie 1000Mbps. Bursztynowy kolor oznacza pracę portu w trybie 100Mbps. Natomiast brak światła oznacza brak połączenia.
SFP	Świecenie ciągle oznacza poprawne połączenie poprzez moduł SFP.

5. Instalacja okablowania

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

Specyfikacja przyłączy UTP:

- przełącznik obsługuje funkcje auto-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.

Abby 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.

6. Praca z przełącznikiem sieciowym

- Tablica adresów MAC

Przełącznik sieciowy ma wbudowaną pamięć adresów MAC na wiele wpisów. Kolekcjonowanie takich informacji jak adres MAC, numer portu i innych pozwala na prawidłowe funkcjonowanie filtrowania i przekazywania pakietów. Tablica jest uaktualniana automatycznie, wraz ze zmianami połączeń na portach.

- Dwa rodzaje mediów obsługiwane przez dwa ostatnie porty urządzenia

Do dwóch ostatnich portów można podłączyć moduły optyczne umożliwiające uzyskanie prędkości transmisji rzędu 1 Gbps na odległość do 50km (w zależności od rodzaju zastosowanego kabla światłowodowego).

- Funkcje zaawansowane QoS (Quality of Services)

Urządzenie obsługuje zarówno funkcję priorytetowania dla transmisji w warstwie 2 jak i w warstwie 4 modelu OSI. Zaawansowane funkcje QoS są wykorzystywane dla zapewnienia wysokiej wydajności aplikacji czasu rzeczywistego takich jak VoIP.

- Port Mirroring

Dublowanie portów (port mirroring) jest funkcją przełącznika wykorzystywaną do oraz wykrywania błędów oraz analizy transmisji na przełączniku. Pakiety przychodzące na badany port są kopiowane i przesyłane na port przełącznika, który jest nadzorowany przez administratora. Ta funkcja jest często wykorzystywana w aplikacjach wymagających monitorowania ruchu w sieci takich jak systemy detekcji włamań (intrusion-detection system).

- Zarządzanie

Zarządzanie zaawansowanymi funkcjami odbywa się poprzez interfejs WWW lub konsolę. W celu zapoznania się z opcjami dodatkowymi zaleca się zapoznanie z oryginalną wersją instrukcji obsługi w języku angielskim (CD lub książeczka).

7. Konserwacja

Przełącznik sieciowy serii GS-21xxC nie wymaga żadnych szczególnych czynności konserwacyjnych. Zalecamy umieszczenie go na trwałej podstawie i takie poprowadzenie przewodów zasilania, aby nie mogły być przypadkowo uszkodzone przez operatora lub osoby postronne.

8. Specyfikacja techniczna

GIGABITOWY PRZELĄCZNIK ZARZĄDZALNY	GS-2108C	GS-2116C	GS-2124C
Numer Atel	#05565	#05566	#05567
Standardy	IEEE 802.3/ab/ad/x, IEEE 802.1p/q/d/w	IEEE 802.3/ab/ad/x, IEEE 802.1p/q/d/w	IEEE 802.3/ab/ad/x, IEEE 802.1p/q/d/w
Porty miedziane (10/100/1000 Mbps RJ-45)	8x 10/100/1000 Mbps RJ-45	16x 10/100/1000 Mbps RJ-45	24x 10/100/1000 Mbps RJ-45
Wolne sloty	2x 1000 Mbps SFP	2x 1000 Mbps SFP	2x 1000 Mbps SFP
Automatyczne krosowanie MDI/MDI-X	tak	tak	tak
Automatyczna negocjacja prędkości (Nway)	tak	tak	tak
Kontrola przepływności pakietów	Flow-Control		
Obsługa VLAN	port-based / 256 grup, tag-based		
Kontrola przepustowości	Port Trunking, Jumbo Frames 9k, Bandwidth Control,		
Bezpieczeństwo / jakość transmisji	QoS, Port Mirroring, Rapid Spanning Tree, IGMP, Broadcast/Multicast Storm Suppression, Q-in-Q Vlan, obsługa 802.1p QoS z dwoma poziomami priorytetowania, kontrola dostępu 802.1x, ACL		
Zarządzanie	SNMP, WWW, konsola		
Pojemność przełączania [Gbps]	20	36	52
Pamięć adresów MAC	8000	8000	8000
Pamięć bufora / operacyjna [kb]	1152	2176	3200
Typ obudowy	desktop, metal	19", metal	19", metal
Wymiary zewnętrzne	217x132x44 mm	442x209x44 mm	442x209x44
Dopuszczalna temperatura pracy	0 °C ÷ 50 °C	0 °C ÷ 50 °C	0 °C ÷ 50 °C
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	5% ÷ 90%, niekondensująca	5% ÷ 90%, niekondensująca	5% ÷ 90%, niekondensująca
Zasilanie	wbudowane, ~230V AC 50Hz	wbudowane, ~230V AC 50Hz	wbudowane, ~230V AC 50Hz
Certyfikaty	CE, FCC Class A	CE, FCC Class A	CE, FCC Class A
Producent	Ruby Tech	Ruby Tech	Ruby Tech

Pomimo dołożenia wszelkich starań nie gwarantujemy, że publikowane w niniejszej instrukcji informacje są wolne od błędów.