



24-portowy zarządzany przełącznik gigabitowy Ethernet PoE L2



Skrócona instrukcja instalacji

DN-95359

1. Wstęp

DN-95359 to zarządzalny 24-portowy (+2) przełącznik PoE z funkcjami L2, wykorzystywany głównie w strukturalnych sieciach LAN. Dzięki budżetowi mocy PoE wynoszącemu łącznie 330 W, DN-95359 może zasilać do 24 podłączonych urządzeń PoE, takich jak kamery bezpieczeństwa IP lub telefony VoIP, dostarczając moc do 30 W na port. Dzięki dużej przepustowości Backplane wynoszącej 52 Gb/s możliwe jest szybkie przetwarzanie i przesył danych. Ponadto obsługiwane są takie funkcje, jak ICMPv6, IGMP i MLD Snooping, Port Mirroring, filtr burzy broadcastowej i wiele innych.

2. Funkcje

1. Zapewnia 24 porty 10/100/1000 Base-TX i 2 porty Gigabit SFP, zapewnia 24 iniektory PoE
2. Zintegrowany zasilacz, 330 W, wysoka przepustowość Backplane: 52 Gbps
3. Urządzenie obsługuje ICMPv6, IPv6 Neighbor Discovery, MLD Snooping, IPv6 Telnet, Standard IP / Extend IP / MAC IP / ARP ACL, IGMP Snooping do zastosowań multimedialnych
4. Obsługa Port Mirror i kontroli przepustowości, IEEE802.3x Flow Control
5. Obsługa Port Based VLAN / 802.1Q Tag VLAN, IEEE802.3ad Port Trunk z LACP
6. Obsługa protokołu Spanning Tree IEEE802.1d/802.1w/802.1s
7. Obsługa IEEE 802.1p Class of Service, uwierzytelnianie użytkownika IEEE 802.1x
8. Obsługa filtra burzy broadcastowej, System Event Log, Command Line Interface Management
9. Zarządzanie przez Internet / SNMP / SSH / Telnet (z obsługą IPv6) / konsolę

3. Zawartość pakietu

- 1 x przełącznik DN-95359 z 24 portami PoE
- 1 x podręcznik użytkownika
- 1 x kabel zasilający
- 1 x kabel DB9 na RJ45
- 1 x zestaw do montażu w szafie serwerowej
- 4 x gumowa nóżka

4. Specyfikacje

Interfejsy sieciowe	24 x port Ethernet RJ45 10/100/1000 Mbit/s, 2 x port Ethernet SFP 1 Gbit/s
Interfejs do zarządzania	Konsola
Kontrolki LED	Zasilanie, Link/Act (połączenie/aktywność), PoE
Wydajność	
Wydajność przełączania	52 Gbit/s
Wydajność przekazywania	38,7 Mpps
Tryb przekazywania	store and forward
Pamięć bufora pakietów	4,1 Mbit
RAM do CPU	1 Gbit
Pamięć flash	128 megabitów
Tablica adresów MAC	8000
Maks. wielkość ramki Jumbo (Jumbo Frame)	16K
Liczba VLAN	4K
Tabela ACL	512
Interfejs L3	32
Kolejki w dostępie do portu	8
Budżet PoE	430W

Dane fizyczne	
Dimensions	440 x 200 x 44 mm
Temperatura robocza	od 0°C do 40°C
Temperatura składowania/magazynowania	od -10°C do 70°C
Wilgotność powietrza podczas pracy	5 do 95%, bez kondensacji
Parametry elektryczne	100 do 240 V AC, 50/60 Hz
Maks. pobór mocy	Włącznie z wyjściem PoE: 450 W. Bez wyjścia PoE: 20 W
Zasilanie przez Ethernet	
Interfejsy PoE	Porty 1–24
Standard PoE	IEEE802.3af, IEEE802.3at
Maksymalna moc PoE na port	30W
Napięcie PoE	52V DC
Przyporządkowanie pinów PoE	V- (RJ45 pin 1, 2), V+ (RJ45 pin 3, 6)
Zarządzanie PoE	Wskazanie statusu i sterowanie PoE dla poszczególnych portów, planowanie czasowe PoE, obsługa PD Alive Auto Check
Konfiguracja portów	
Aktywacja i dezaktywacja	Obsługa aktywacji i dezaktywacji sterowania
Autonegocjacja	Obsługa narzucenia trybu portu i szybkości
Sterowanie przepływem	Obsługa technologii pełny duplex IEEE802.3x. Obsługa technologii półdupleks.

Obsługa technologii	Obsługa funkcji Broadcast, Multicast i ograniczania prędkości transmisji pakietów DLF
Obsługa funkcji Port Mirroring	Obsługa funkcji many-to-one mirroring
Limit przepustowości	Obsługa funkcji limitu prędkości wejściowej i wyjściowej portu
agregacja łączy	Obsługa ręcznej agregacji łączy. Obsługa LACP. Maksymalnie 8 grup agregacji, każda z maksymalnie 8 portami
Strategia agregacji	MAC źródła / MAC celu / MAC źródła-celu; IP źródła / IP celu / IP źródła/celu
Izolacja portów	Każdy port można skonfigurować jako odizolowany, chroniony port w stosunku do każdego innego
Konfiguracja MAC	
Zarządzanie tablicą adresów MAC	Obsługa
Tryb transmisji	Obsługa trybu transmisji IVL
Statyczny adres MAC	Obsługa
MAC Binding	Obsługa
Filtr adresów MAC	Obsługa
Limit liczby adresów MAC	Obsługa funkcji ograniczenia liczby adresów MAC, które mogą być poznawane przez jeden port
Konfiguracja VLAN	
Sieć VLAN oparta na 802.1Q	Obsługa
Sieć VLAN oparta o adresy MAC	Obsługa
Sieć VLAN oparta o adresy IP	Obsługa

Sieć VLAN oparta o protokół	Obsługa
Sieć Voice VLAN	Obsługa
Sieć VLAN dla gości	Obsługa
Prywatna sieć VLAN	Obsługa
Przyporządkowanie VLAN	Obsługa przyporządkowania 1:1
Obsługa VLAN Double Tagging	Obsługa QinQ
Protokół zagwarantowania niezawodności	
Spanning Tree	Obsługa STP/RSTP/MSTP
BPDU Guards	Obsługa
Filtr BPDU	Obsługa
Obsługa Port Loop Detection	Obsługa
Protokół EAPS	Obsługa RFC3619
Protokół ERPS	Obsługa G.8032/Y.1344
Protokół LLDP	Obsługa LLDP i LLDP-MED
Protokół UDLD	Pełna kompatybilność z protokołem UDLD opracowanym przez CISCO
Obsługa Host Routing	
Statyczny ARP	Obsługa
Statyczny routing	Obsługa
Multicast	
Statyczny adres MAC multicast	Obsługa
IGMP SNOOPING	Obsługa
MVR	Obsługa
GMRP	Obsługa
Listy kontroli dostępu (ACL)	
W oparciu o standardowy adres IP	Obsługa

W oparciu o rozszerzony adres IP	Obsługa
W oparciu o adres IP MAC	Obsługa
W oparciu o żądanie ARP MAC	Obsługa
W oparciu o czas	Obsługa
Filtrowanie portów	Obsługa
Jakość usługi (Quality of Service, QoS)	
Tryb planowania czasowego	Obsługa WRR, SP, WFQ
Sortowanie wg portu	Obsługa
Sortowanie wg 802.1p	Obsługa
Sortowanie wg DSCP (DiffServ)	Obsługa
Sortowanie wg przepływu danych ACL	Obsługa
Strategia QoS	Obsługa pakietów powiązanych z odpowiednią kolejką do przesyłu wyjściowego. Obsługa zmiany wartości COS i DSCP pakietu. Obsługa limitu w przepływie danych. Obsługa statystyk dotyczących przepływu danych. Obsługa funkcji Dataflow Mirroring
Bezpieczeństwo	
Bezpieczeństwo zarządzania	Obsługa uruchamiania i zamykania usług TELNET, WEB i SNMP. Obsługa usług TELNET, WEB i SNMP ze standardową listą ACL IP. Obsługa kontroli liczby użytkowników dla TELNET

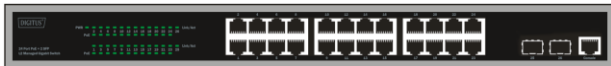
Ochrona procesora	Samozabezpieczenie przełącznika, zapobiega atakom na przepływ danych
Połączenie adresów IP – MAC	Obsługa połączenia pomiędzy statyczną konfiguracją IP, MAC i portów
Opcje uwierzytelniania	Obsługa protokołu 802.1x. Obsługa protokołu RADIUS. Uwierzytelnianie serwera RADIUS, autoryzacja i rozliczanie. Obsługa uwierzytelniania 802.1X opartego na adresach MAC. Obsługa sieci VLAN 802.1x dla gości
DHCP SNOOPING	Obsługa dynamicznego powiązania ARP dla zapobiegania atakom ARP Spoofing. Obsługa dynamicznego powiązania IP do MAC portu. Obsługa portów statycznych, które łączą się z serwerem DHCP, aby zapobiec prywatnym połączeniom z serwerem DHCP
Zapobieganie fałszowaniu ARP	Obsługa ręcznej konfiguracji reguł ACL w oparciu o żądanie ARP (MAC) w celu zapobiegania atakom sieciowym typu ARP Spoofing. Obsługa funkcji DHCP Snooping. Obsługa dynamicznego powiązania ARP, kiedy serwer DHCP uzyskuje adres IP, aby uniknąć fałszywych pakietów ARP

IPv6	
ICMPv6	Obsługa
Wykrywanie sąsiadów IPv6	Obsługa
MLD Snooping	Obsługa
IPv6 Telnet	Obsługa
Funkcja zarządzania	
Zarządzanie CLI	Obsługa zarządzania portami szeregowymi. Obsługa zarządzania TELNET. Obsługa zarządzania SSH
Zarządzanie webowe	Obsługa
Zarządzanie SNMP	Obsługa protokołu SNMP. Obsługa SNMP TRAP. Obsługa standardowego i prywatnego MIB
Zarządzanie użytkownikami	Obsługa zarządzania wieloma użytkownikami
Wskazanie obciążenia procesora	Obsługa
Wskazanie obciążenia pamięci RAM	Obsługa
TACACS+	Obsługa zdalnego uwierzytelniania do serwera TACACS+ za pomocą nazwy użytkownika i hasła. Obsługa szyfrowania haseł PAP i CHAP. Obsługa autoryzacji poleceń serwera TACACS+
Zarządzanie logowaniem	Obsługa
RMON	Obsługa grupy RMON 1, 2, 3, 9
Zarządzanie klastrami	Obsługa Neighbor Discovery Protocol. Obsługa protokołu Link Layer Topology Discovery.

	Obsługa ręcznego i automatycznego łączenia grup klastrów. Obsługa zarządzania połączeniami klastrów
OAM	Obsługa 802.3ah. Obsługa standardu 802.1ag
Klient DHCP	Obsługa
Konfiguracja download/upload	Obsługa
Aktualizacja oprogramowania firmware	Obsługa
Zarządzanie timerem	Obsługa lokalnego zarządzania timerem. Obsługa protokołu SNTP do wskazania godziny
Narzędzia do diagnozowania problemów	
PING	Obsługa
TRACEROUTE	Obsługa
Klient TELNET	Obsługa

5. Informacje dot. panelu

Przód



Dioda LED PWR: Dioda LED PWR (zasilania) świeci się, gdy przełącznik jest podłączony do źródła zasilania.

Dioda LED Link/Act (połączenie/aktywność): Dioda LED Link/Act (połączenie/aktywność) miga, wskazując połączenie sieciowe przez odpowiedni port. Miganie diody oznacza, że przełącznik wysyła lub odbiera dane na porcie.

Dioda LED PoE:

- Kolor zielony: Wskazuje, że urządzenie zasilane przez PoE (PD) jest podłączone i port skutecznie dostarcza prąd.
- Nie świeci się: Wskazuje, że nie jest podłączone żadne urządzenie zasilane przez PoE (PD).

Tył urządzenia



Wejście zasilania: Obsługa napięcia wejściowego 100 – 240 VAC, 50/60 Hz.

Przelącznik: Należy włączyć przelącznik po podłączeniu przewodu zasilającego, „I” oznacza włączenie zasilania, „O” oznacza wyłączenie zasilania.

Uziemienie: należy użyć specjalnego kabla uziemiającego.

6. Instalacja urządzenia

Ten rozdział zawiera informacje dotyczące rozpakowania i instalacji przelącznika.

6.1 Instalacja przelącznika

Dla zapewnienia bezpiecznej instalacji i eksploatacji przelącznika sieciowego zalecamy:

- Wykonać kontrolę wzrokową, czy przewód zasilający jest dobrze podłączony do gniazda zasilania.
- Należy zapewnić skuteczne odprowadzanie ciepła i wentylację w strefie wokół przelącznika.
- Nie umieszczać ciężkich przedmiotów na przelączniku.

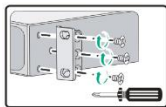
6.2 Instalacja na biurku lub na regale

Podczas umieszczania przełącznika na biurku lub półce dołączone gumowe nóżki muszą być przymocowane do dolnej części każdego rogu podstawy urządzenia. Należy upewnić się, że zachowana jest wystarczająca odległość między urządzeniem a otaczającymi obiektami.



6.3 Instalacja w szafie serwerowej

Przełącznik można zamontować w 19-calowej szafie serwerowej zgodnej ze standardem EIA, wraz z innymi urządzeniami. Aby zainstalować, należy przymocować wsporniki montażowe do paneli bocznych przełącznika (po jednym z każdej strony) i zabezpieczyć dostarczonymi wkrętami (należy przy tym pamiętać, że wsporniki te nie są przeznaczone do montażu przełącznika w innych systemach).



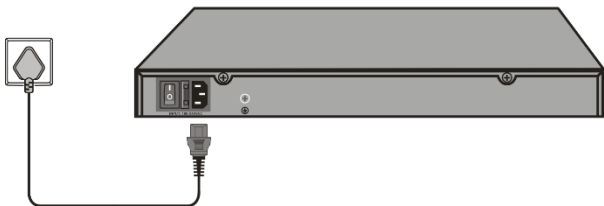
Należy zamontować przełącznik w szafie serwerowej za pomocą wkrętów dołączonych do szafy.



6.4 Podłączenie przewodu zasilania sieciowego (AC)

Przewód zasilający należy podłączyć do gniazda z tyłu przełącznika, a jego drugi koniec do gniazdka elektrycznego. (Należy zwrócić uwagę na zapewnienie odpowiedniego uziemienia i, jeśli to konieczne, zabezpieczenia przed przepięciami).

Uwaga! Nie włączać zasilania przed podłączeniem przewodu zasilającego. Skoki napięcia mogą doprowadzić do uszkodzenia przełącznika.



6.5 Brak prądu elektrycznego

Jako środek ostrożności, w przypadku awarii zasilania przełącznik powinien zostać odłączony od gniazdka elektrycznego. Po przywróceniu zasilania można ponownie podłączyć przełącznik.

Podczas instalacji należy przestrzegać następujących zasad bezpieczeństwa:

- A) Wysoka temperatura robocza – jeśli urządzenie jest zainstalowane w szafie zamkniętej lub wielosekcyjnej, temperatura otoczenia podczas pracy w szafie może przewyższać temperaturę pomieszczenia. Dlatego należy rozważyć instalację urządzenia w przestrzeni, w której panuje temperatura nie przewyższająca maksymalnej temperatury otoczenia (T_{ma}) określonej przez producenta.
- B) Zmniejszony przepływ powietrza – urządzenie należy zainstalować w szafie serwerowej w sposób, jaki nie ogranicza przepływu powietrza, który jest wymagany do bezpiecznej pracy urządzenia.
- C) Obciążenia mechaniczne – urządzenie należy zamontować w szafie serwerowej w taki sposób, aby nierównomierne naciski mechaniczne nie stwarzały zagrożenia.
- D) Przeciążenie obwodu elektrycznego – należy zwrócić uwagę na podłączenie urządzenia do obwodu i wpływ przeciążenia obwodu na zabezpieczenie nadprądowe i okablowanie. W związku z tym należy wziąć pod uwagę informacje zawarte na tabliczce znamionowej urządzenia.
- E) Niezawodne uziemienie – należy zachować niezawodne uziemienie urządzeń zamontowanych w szafie serwerowej. Należy zwrócić szczególną uwagę na połączenia zasilania, które nie są bezpośrednio podłączone do obwodu zasilania (np. w przypadku użycia listew zasilających)."

7. Pierwsze kroki

W tym rozdziale przedstawiono interfejs zarządzania przełącznikiem.

7.1 Korzystanie z zarządzania przez interfejs webowy

Po pomyślnej instalacji fizycznej można skonfigurować przełącznik, monitorować stan sieci i przeglądać statystyki za pośrednictwem przeglądarki internetowej.

7.2 Obsługiwane przeglądarki internetowe

Zintegrowany interfejs webowy do zarządzania obsługuje aktualnie następujące przeglądarki internetowe:

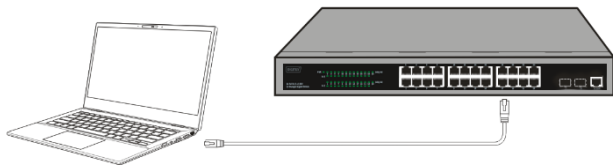
- Internet Explorer 6 lub nowsza wersja
- Netscape 8 lub nowsza wersja
- Mozilla
- Firefox 1.5/2.0 lub nowsza wersja

7.3 Podłączanie do przełącznika

Aby rozpocząć konfigurowanie urządzenia przez interfejs webowy, potrzebne są następujące urządzenia:

1. Komputer z gniazdem Ethernet RJ-45
2. standardowy kabel Ethernet

Należy podłączyć kabel Ethernet do jednego z przednich portów przełącznika i do portu Ethernet w komputerze.



Podłączony kabel Ethernet

7.4 Logowanie do webowego interfejsu zarządzania

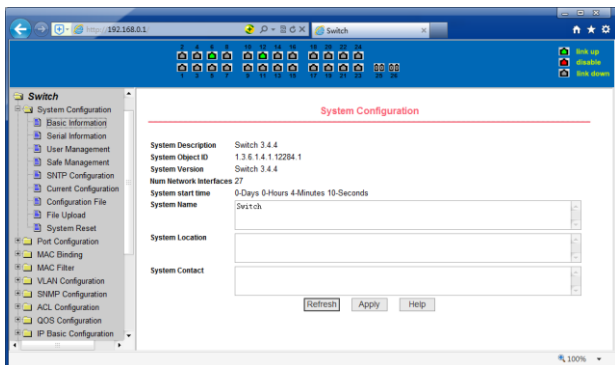
Aby uzyskać dostęp do graficznego interfejsu użytkownika przełącznika. Należy uruchomić przeglądarkę internetową, wpisać domyślny adres interfejsu do zarządzania (<http://192.168.0.1>) w polu adresu przeglądarki, a następnie nacisnąć klawisz Enter.



Kiedy pojawi się następujące okno dialogowe logowania, należy wprowadzić hasło i kliknąć **OK**. Domyślna nazwa użytkownika: **admin**, hasło: **admin**.

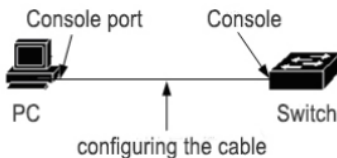


Po udanym zalogowaniu zostanie wyświetlona strona główna, jak pokazano poniżej, i będzie można kliknąć menu po lewej stronie, aby skonfigurować odpowiednie funkcje.

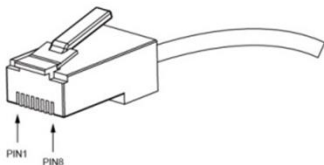


8. Interfejs do podłączenia konsoli

Inteligentny przełącznik dysponuje portem monitora (port konsoli). Przepustowość 9600bps, standardowe złącze męskie RJ45. Należy użyć specjalnego kabla do monitorowania, aby podłączyć to złącze do portu szeregowego komputera w następujący sposób:



Złącze RJ45 używane do połączenia z portem konsoli pokazano na poniższej ilustracji, a złącze męskie RJ45 odpowiada gniazdu RJ45, które jest ponumerowane od 1 do 8 od lewej do prawej.



Ten kabel służy do połączenia portu konsoli przełącznika z zewnętrznym terminalem monitorującym. Jeden koniec to ośmiopinowe złącze męskie RJ45, drugi koniec to złącze 25-otworowe (DB25) i złącze 9-otworowe (DB9). Złącze RJ45 jest podłączane do gniazda portu konsoli przełącznika, a złącza DB25 i DB9 mogą być używane zgodnie z wymogami połączenia szeregowego terminala. Schemat połączeń wewnętrznych kabla jest następujący:

RJ45<====>DB9
NC1-----8CTS
NC2-----6DSR
TXD3-----2RXD
GND4-----5GND
GND5-----5GND
RXD6-----3TXD
NC7-----4DTR
NC8-----7RTS

Jest to produkt klasy A. W warunkach domowych produkt ten może powodować zakłócenia radiowe. W takim przypadku konieczne może być podjęcie przez użytkownika odpowiednich środków zaradczych.

Niniejszym Assmann Electronic GmbH oświadcza, że deklaracja zgodności jest dostarczana z przesyłką. Jeżeli deklaracja zgodności nie znajduje się w opakowaniu, można ją uzyskać, wysyłając list na poniższy adres producenta.

www.assmann.com
Assmann Electronic GmbH
Auf dem Schüffel 358513
Lüdenscheid, Niemcy

