



**Przełącznik Gigabit  
Ethernet PoE,  
24 porty PoE +  
2 porty SFP, budżet mocy  
PoE 370 W**



**Skrócona instrukcja obsługi**

**DN-95348-1**

# Spis treści

1. Wstęp .....	2
2. Funkcje .....	3
3. Zawartość pakietu .....	3
4. Specyfikacje techniczne .....	3
5. Opis komponentów zewnętrznych.....	5
5.1 Panel przedni.....	5
5.2 Panel tylny.....	7
6. Instalacja i podłączenie przełącznika.....	8
6.1 Instalacja .....	8
6.2 Instalacja na szynie w 19-calowej szafie serwerowej.....	8
6.3 Podłączenie komputera (NIC) do przełącznika .....	10
6.4 Podłączanie do przełącznika do urządzenia wymagającego zasilania .....	10

## 1. Wstęp

24-portowy przełącznik Gigabit DIGITUS, nadający się do montażu w szafie serwerowej, z 24 portami Power over Ethernet i dwoma dodatkowymi portami światłowodowymi SFP, zapewnia znaczną poprawę wydajności i efektywności infrastruktury sieciowej użytkownika. Dzięki obsłudze technologii PoE potrzebny jest tylko jeden kabel (sieciowy) do zasilania i przesyłania danych. Przełącznik ten znacznie ułatwia podłączanie urządzeń, takich jak punkty dostępowe, kamery sieciowe i telefony IP, a przy tym wymaga znacznie mniej okablowania niż inne rozwiązania. Pozwala również na rozbudowę sieci w takich miejscach, gdzie nie ma dostępnych kabli zasilania ani gniazdek elektrycznych. Przełącznik nie wymaga żadnej konfiguracji, dzięki czemu umożliwia szybką i bezproblemową integrację z siecią.

Ponadto można ręcznie przełączyć w tryb Normal (normalny), Flow Control (tryb kontroli przepływu) lub tryb VLAN, aby elastycznie dostosować się do różnych warunków. Rozwiązanie oparte na technologii Gigabit Ethernet jest idealne, aby pomóc w rozwiązaniu problemu wąskich gardeł w sieci, do których często dochodzi, ponieważ bardziej zaawansowani użytkownicy komputerów i najnowsze aplikacje wymagają coraz większych zasobów sieciowych.

## 2. Funkcje

1. Obsługa trybu normalnego, trybu VLAN i trybu kontroli przepływności (flow control), elastyczne przełączanie pomiędzy trybami
2. Szybkość Gigabit Ethernet
3. Dodatkowe 2 porty uplink SFP do technologii światłowodowej
4. Możliwość montażu w szafie serwerowej / szafie systemowej (1U)
5. 24x samodostosowujący się port RJ45 10/100/1000 Mbps, obsługa automatycznego przestawiania portów (Auto MDI/MDIX);
6. 2x port SFP 1000 Mbps;
7. Port UTP obsługuje funkcję automatycznej negocjacji i automatycznie konfiguruje tryb i szybkość transmisji danych
8. Zastosowanie architektury store and forward

## 3. Zawartość pakietu

- Przełącznik Gigabit Ethernet PoE, 24 porty PoE + 2 porty SFP, budżet mocy PoE 370 W
- Kabel zasilania
- SIO (skrótowa instrukcja obsługi)

## 4. Specyfikacje techniczne

Specyfikacje sprzętowe	
Obsługiwane standardy i protokoły	IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x, IEEE 802.3az, IEEE 802.3at, IEEE 802.3af
Interfejsy	24x samodostosowujący się port RJ45 10/100/1000 Mbps, obsługa automatycznego przestawiania portów (Auto MDI/MDIX) 2x samodostosowujący się port światłowodowy 1000 Mbps
Standardy sieciowe	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10Base-T: kabel UTP kategorii 3, 4, 5 (maksymalnie 100 m)</li><li>• 100BASE-TX: kabel kategorii UTP 5, 5e (maksymalnie 100 m)</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000Base-T: kabel UTP kategorii 5e, 6 (maksymalnie 100 m)</li> <li>• 1000Base-SX: 62,5 <math>\mu</math>m / 50 <math>\mu</math>m MMF (2 m – 550 m)</li> <li>• 1000Base-LX: 62,5 <math>\mu</math>m / 50 <math>\mu</math>m MMF (2 m – 550 m) lub 10 <math>\mu</math>m SMF (2 m – 5000 m)</li> </ul>
Metoda transferu		Store-and-Forward
Tablica adresów MAC		8000
Przepustowość przełącznika		52 Gbps
Szybkość przesyłu pakietów		38 688 Mpps
Bufor pakietów		4,1 Mbit
Ramka jumbo		9216 bajtów
Tryb pracy	Tryb normalny	Aktywuje kontrolę przepływności (flow control) i wszystkie porty przełącznika mogą się pomiędzy sobą komunikować
	Tryby kontroli przepływności (flow control)	Dezaktywuje kontrolę przepływności (flow control) i wszystkie porty przełącznika mogą się pomiędzy sobą komunikować
	Tryb VLAN	Porty od 1 do 24 nie mogą się pomiędzy sobą komunikować, ale możliwa jest komunikacja z portem uplink 25F–26F
Porty PoE (RJ45)		24 x port PoE zgodny z 802.3at/af
Przypisanie pinów zasilania		1/2(+), 3/6(-)
Budżet mocy PoE		370 W
Kontrolki LED	Dla każdego urządzenia	Zasilanie: Zielony
	Dla każdego portu	Link/Act (połączenie/aktywność), PoE
Zasilanie		100 – 240 V AC, 50/60 Hz, 400 W
Pobór mocy		Maksymalnie (wł. PoE): 421,2 W (220 V / 50 Hz)

Obsługa	Obsługa samouczenia adresów MAC
Wymiary (szer. x gł. x wys.)	440 x 208 x 44 mm
Warunki otoczenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura robocza: od 0°C do 45°C</li> <li>• Temperatura przechowywania: od -40°C do 70°C</li> <li>• Wilgotność robocza: 10% – 90% bez kondensacji</li> <li>• Wilgotność przechowywania: 5% – 90% bez kondensacji</li> </ul>

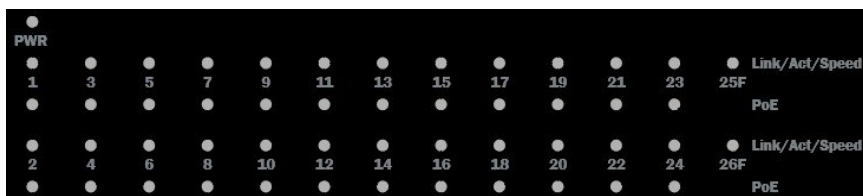
## 5. Opis komponentów zewnętrznych

### 5.1 Panel przedni

Panel przedni przełącznika zawiera szereg kontrolki LED, jeden przełącznik trybu, 24 x port RJ-45 10/100/1000 Mbps, a także 2 x port SFP, jak pokazano poniżej.



**Kontrolki LED:** kontrolki LED pozwalają monitorować, diagnozować i rozwiązywać wszelkie potencjalne problemy z przełącznikiem, połączeniem lub podłączonymi urządzeniami.



Poniższa tabela przedstawia kontrolki LED przełącznika wraz z objaśnieniem każdej kontrolki

Kontrolka LED	Oznaczenie na panelu przednim	Status	Wskazanie
Kontrolka zasilania	PWR	Wył.	Zasilanie wył.
		Stałe zielone światło	Zasilanie wł.
Kontrolki portów Ethernet (1–24)	Link / Act / Speed (połączenie / aktywność / szybkość)	Wył.	Port NIE jest podłączony
		Stałe zielone światło	Port jest podłączony z szybkością 1000 Mbps.
		Stałe pomarańczowe światło	Port jest połączony z szybkością 100/10 Mbps
		Miga	Port przesyła lub odbiera dane.
Kontrolki portów SFP (25F–26F)	Link/Act (połączenie/aktywność)	Wył.	Port NIE jest podłączony
		Stałe zielone światło	Port jest podłączony z szybkością 1000 Mbps
		Miga	Port przesyła lub odbiera dane
Kontrolki statusu PoE (1–24)	PoE	Wył.	Brak podłączenia urządzenia wymagającego zasilania (PD) do odpowiedniego portu lub brak zasilania zgodnego z maksymalną mocą obsługiwaną przez port
		Stałe zielone światło	Urządzenie wymagające zasilania (PD) jest podłączone do portu, który dostarcza zasilanie
		Miga	W obwodzie zasilania PoE może występować zwarcie lub natężenie prądu PoE może być zbyt wysokie

### **Sterowanie trybem:**

umożliwia wybranie trybu pracy przełącznika.

- Tryb normalny (Normal): aktywuje kontrolę przepływności (flow control) i wszystkie porty przełącznika mogą się pomiędzy sobą komunikować.
- Tryb kontroli przepływności (flow control): dezaktywuje kontrolę przepływności (flow control) i wszystkie porty przełącznika mogą się pomiędzy sobą komunikować.
- Tryb VLAN: porty od 1 do 24 nie mogą się pomiędzy sobą komunikować, ale możliwa jest komunikacja z portami uplink 25F – 26F.

### **Porty RJ-45 10/100/1000 Mbps (1–24):**

rozwiązanie zostało zaprojektowane do połączenia z urządzeniem z przepustowością 10 Mbps, 100 Mbps i 1000 Mbps. Każdy port posiada odpowiadającą mu kontrolkę Link/Act/Speed (połączenie/aktywność/szybkość) oraz PoE.

### **Porty SFP (25F – 26F):**

dwa porty SFP modułu nadawczo-odbiorczego, przy czym każdy port jest przypisany do jednej kontrolki świetlnej SFP.

## **5.2 Panel tylny**

Panel tylny przełącznika, jak pokazano poniżej.



### **Złącze zasilania prądem przemiennym (AC):**

zasilanie jest dostarczane przez wewnętrzny zasilacz. Obsługa prądu przemiennego (AC) 100–240 V, 50/60 Hz.

### **Złącze terminalowe do uziemienia:**

po lewej stronie gniazda zasilania znajduje się złącze terminalowe, którego należy użyć do podłączenia uziemienia do ochrony odgromowej.

## 6. Instalacja i podłączenie przełącznika

Ta część dokumentu zawiera opis instalacji przełącznika PoE Ethernet i podłączania do niego urządzeń. Należy zapoznać się z dokumentem i wykonać wszystkie czynności w porządku w nim przedstawionym.

### 6.1 Instalacja

Należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami, aby uniknąć nieprawidłowej instalacji, która może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia i powstania zagrożeń.

- Umieścić przełącznik na stabilnej powierzchni lub na biurku, aby zapobiec jego upadkowi na podłogę i uszkodzeniu.
- Należy się upewnić, że przełącznik jest podłączony do odpowiedniego źródła zasilania (na prąd przemienny, AC) zgodnego z oznaczeniem napięcia znajdującym się na przełączniku.
- Aby zapewnić ochronę odgromową przełącznika, nie wolno otwierać jego obudowy nawet w przypadku awarii zasilania.
- Upewnić się, że zapewnione jest odpowiednie rozpraszanie ciepła wydzielanego przez przełącznik i wystarczająca wentylacja w strefie wokół przełącznika.
- Upewnić się, że szafka ma wystarczającą nośność do udźwigu masy przełącznika i akcesoriów.

#### Instalacja na biurku

Ewentualnie użytkownik nie posiada standardowej szafki 19-calowej. W przypadku wibracji zewnętrznych po zainstalowaniu przełącznika na biurku należy w każdym z rogów podstawy przełącznika przymocować gumowe nóżki zawarte w pakiecie. Należy zapewnić odpowiednią przestrzeń do wentylacji pomiędzy urządzeniem a przedmiotami znajdującymi się wokół niego.

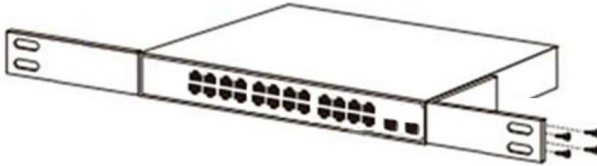
### 6.2 Instalacja na szynie w 19-calowej szafie serwerowej

Przełącznik można zamontować w 19-calowej szafie serwerowej o standardowym rozmiarze EIA, którą to można umieścić w pomieszczeniu serwerowym wraz z innym sprzętem.

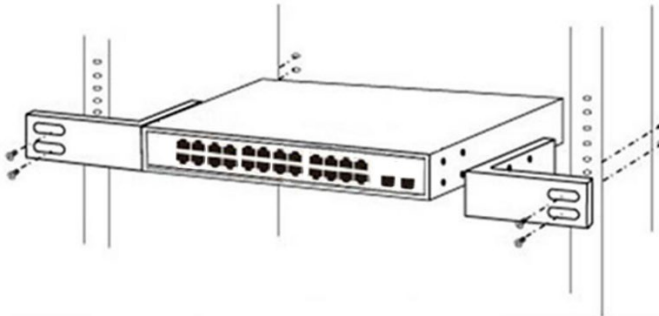
W celu zainstalowania przełącznika należy wykonać następujące kroki:



1. Należy zamocować wsporniki montażowe do paneli bocznych przełącznika (po jednym z każdej strony) i przykręcić je dostarczonymi wkrętami.



2. Należy użyć wkrętów dołączonych do szafy serwerowej w celu zamontowania przełącznika w szafie, a następnie dokręcić.



### **Uruchomienie przełącznika:**

Przełącznik jest zasilany za pomocą wewnętrznego zasilacza o wysokiej mocy AC 100–240 V 50/60 Hz. W celu nawiązania połączenia należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami:

### **Gniazdo elektryczne na prąd przemienny, AC:**

Zalecane jest używanie gniazda jednofazowego trójżyłowego z gniazdkiem neutralnym lub wielofunkcyjnego profesjonalnego gniazda komputerowego. Należy pamiętać, aby podłączyć metalowe złącze uziemienia do źródła uziemienia w gniazdku.

### **Podłączenie kabla zasilania prądem przemiennym (AC):**

Należy połączyć złącze zasilania prądem przemiennym (AC) na tylnym panelu przełącznika z gniazdkiem sieciowym za pomocą dołączonego kabla zasilania, a następnie sprawdzić, czy kontrolka zasilania się świeci, czy nie. Gdy się świeci, oznacza to, że połączenie zasilania funkcjonuje prawidłowo.

### 6.3 Podłączenie komputera (NIC) do przełącznika

Należy podłączyć kartę sieciową do komputera, po zainstalowaniu sterownika karty sieciowej podłączyć jeden koniec skrętki dwużyłowej do gniazda RJ-45 w komputerze, a drugi koniec podłączyć do dowolnego portu RJ-45 przełącznika, odległość pomiędzy przełącznikiem i komputerem – około 100 metrów. Gdy połączenie jest prawidłowe, a urządzenia pracują normalnie, kontrolka statusu LINK/ACT/Speed (połączenie / aktywność / szybkość) świeci się przy odpowiednich portach przełącznika.

### 6.4 Podłączanie do przełącznika do urządzenia wymagającego zasilania

Porty 1–24 przełącznika posiadają funkcję zasilania PoE, maksymalna moc wyjściowa każdego portu wynosi do 30 W, umożliwia to pracę urządzeń wymagających zasilania (PD), takich jak telefon internetowy, kamera sieciowa, bezprzewodowy punkt dostępowy. Wystarczy bezpośrednio połączyć port PoE przełącznika z portem PD za pomocą kabla sieciowego.

**Ostrzeżenie dotyczące znaku CE:** 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 w przesyłce nie ma deklaracji zgodności, można ją uzyskać od producenta, wysyłając list na poniższy adres.

**www.assmann.com**

Assmann Electronic GmbH

Auf dem Schüffel 3

58513 Lüdenscheid

Niemcy

