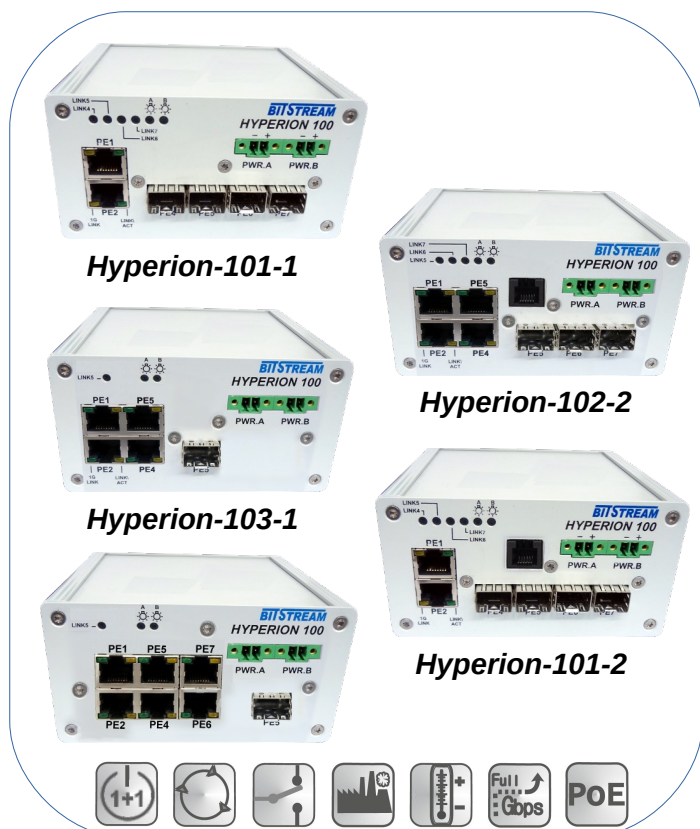


HYPERION-10x



6/5/4 - portowy przemysłowy przełącznik Ethernet 10/100/1000 Mbps z portami RJ45 i SFP + PoE

- Przemysłowy przełącznik posiadający 2/4/6x **RJ45 10/100/1000 Mbps** oraz 1/3/4x **SFP 100/1000 Mbps** w zależności od wersji
- Obsługa **PoE** na portach elektrycznych
- Wsparcie dla pracy w pierścieniu, rekonfiguracja połączenia w czasie poniżej **50ms**
- Oszczędność Energii dzięki technologii **Energy Efficient Ethernet 'EEE'**
- Interfejsy **1-wire** do czujników temperatury
- Cyfrowe interfejsy **we/wy**
- Zarządzanie , **WWW, Telnet, SMTP i NTP**
- Temperatura pracy **-40 ÷ +80°C**
- Odporna metalowa obudowa **IP-30 DIN**
- Zasilanie redundantne **10 ÷ 60V DC** – dla wersji z PoE 24÷60 V DC

Opis urządzenia

Charakterystyka

HYPERION-10x jest przemysłowym, 6-portowym, zarządzalnym przełącznikiem Ethernet, dedykowanym do zapewnienia transmisji w aplikacjach nadzoru i obsługi stacji elektroenergetycznych, **CCTV** oraz innych aplikacji dla przemysłu. Dodatkowa funkcjonalność w jaką wyposażone są przełączniki to cyfrowe interfejsy **we/wy** oraz obsługa interfejsu **1-wire** udostępniającego możliwość pomiaru temperatury.

Redundancja połączeń

Seria przełączników **Hyperion-10x** skupia w sobie szereg zaawansowanych funkcjonalności podnoszących niezawodność, prostotę obsługi oraz rozpiętość zastosowania. Pierwszą z nich to praca w topologii pierścienia. W urządzeniu każdy z portów Ethernet może brać udział w pracy topologii ring. Korzystając z własnego protokołu obsługi pracy w pierścieniu dysponujemy bardzo krótkim czasem rekonfiguracji połączenia poniżej **50 ms**.

Energy Efficient Ethernet

Drugą ważną cechą rozwiązania jest dostosowanie do technologii **EEE** - Energy Efficient Ethernet mającą ogromne znaczenie w sieciach w których wymogiem jest oszczędność energii.

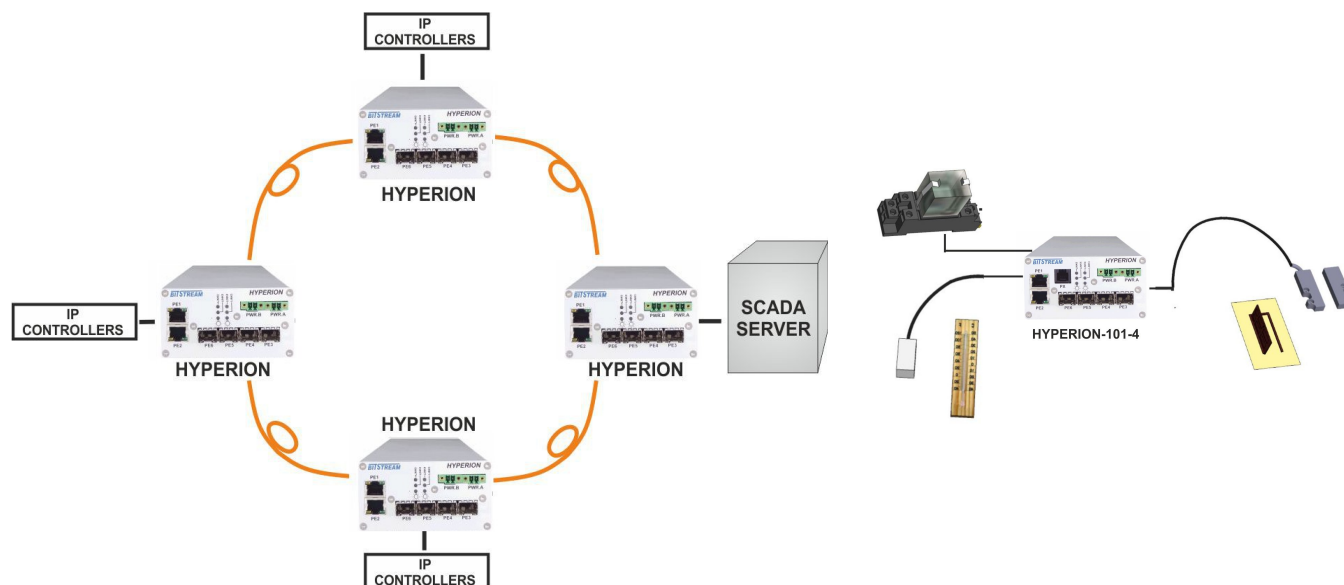
QoS / VLAN QinQ

Kolejną ważną funkcjonalnością jest wsparcie dla technologii **VLAN**, **QinQ** oraz **QoS** dające nieograniczone możliwości tworzenia sieci oparte na rozdzielaniu ruchu pomiędzy użytkownikami jak także aplikacjami.

Wymagania środowiskowe

Hyperion-10x to seria przełączników przemysłowych pracująca w szerokim zakresie temperatur, dostarczana z uchwytem na szynę **DIN TH35** oraz w niektórych wersjach wspierająca technologię **PoE**.

HYPERION-10x



Rys. 1. Przykładowa aplikacja. Zapewnienie łączności pomiędzy kamerami a systemem monitorującym. Praca w warunkach przemysłowych pozwala instalować urządzenia w obiektach narażonych na trudne warunki pracy. Dodatkowo można podłączyć szereg czujników.

Zarządzanie

Wbudowanie serwera **HTTP** oraz agenta **SNMP** pozwala na swobodną konfigurację parametrów urządzenia poprzez standardową przeglądarkę **WWW** oraz stałe monitorowanie uszkodzeń z poziomu dowolnych platform zarządzania

wyposażonych w protokół **SNMP**. Dodatkowo wbudowana obsługa protokołu **SMTP** pozwala na powiadamianie operatora pocztą elektroniczną w przypadku wystąpienia awarii w systemie.

Specyfikacja techniczna

Wspierane standardy transmisyjne

- IEEE 802.3 10Base-T Ethernet
- IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet
- IEEE 802.3u 100Base-FX Fast Ethernet Fiber
- IEEE 802.3ab 1000Base-T
- IEEE 802.3z Gigabit Fiber
- IEEE 802.3x Flow Control and Back-pressure
- IEEE 802.1p Class of Service (CoS)
- IEEE 802.1Q VLAN

- IEEE 802.1ad QinQ
- **IEEE 802.3az EEE**
- **IEEE 802.3af PoE**

Wspierane protokoły

- DHCP Client
- NTP, SMTP
- HTTP, Telnet, Syslog
- MIB-II

HYPERION-10x

Wspierane normy, zalecenia i dyrektywy EMC, bezpieczeństwa*

- EN 55022:2010/AC:2011 - Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Urządzenia informatyczne. Charakterystyki zaburzeń radioelektrycznych. Metody pomiaru i dopuszczalne poziomy,
- PN-EN 55024:2011/A1:2015-08 – Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Urządzenia informatyczne Charakterystyki odporności - Poziomy dopuszczalne i metody pomiaru.
- PN-EN 60950-1:2007/A2:2014-05 - Urządzenia techniki informatycznej– Bezpieczeństwo – Część 1: Wymagania podstawowe,
- EMC 2014/30/UE – Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej.
- LVD 2014/35/UE – Dyrektywa niskonapięciowa.
- PN-EN 60825-1:2014-11 – Bezpieczeństwo urządzeń laserowych Część 1: Klasyfikacja sprzętu i wymagania.
- IEC 61000-4-2 Electromagnetic compatibility (EMC)- Part 4-2: Testing and measurement techniques – Electrostatic discharge immunity test
- IEC 61000-4-3 Electromagnetic compatibility (EMC)- Part 4-3: Testing and measurement techniques – Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test
- IEC 61000-4-4 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-4: Testing and measurement techniques – Electrical fast transient/burst immunity test
- IEC 61000-4-5 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-5: Testing and measurement techniques – Surge immunity test
- IEC 61000-4-6 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-6: Testing and measurement techniques – Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields
- IEC 61000-4-8 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-8: Testing and measurement techniques – Power frequency magnetic field immunity test
- IEC 61000-4-11 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-11: Testing and measurement techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity test

Zakres i lista wspieranych standardów może ulec zmianie w miarę rozwoju urządzenia

Porty optyczne Ethernet

- HYPERION-10(5)1(C): 4x moduł SFP
- HYPERION-10(5)2: 3x FO (1x combo) lub 2xFO w wersji 4xPoE
- HYPERION-10(5)3: 1x SC/PC lub moduł SFP
- HYPERION-10(5)4: 1x SC/PC lub moduł SFP
- Szybkość transmisji (SC/PC): 1000Mbps
- Szybkość transmisji (SFP): 100/1000Mbps lub 1000Mbps
- Redundancja sieciowa < 50ms (ring)

Porty elektryczne Ethernet

- HYPERION-10(5)1(C): 2x RJ-45
- HYPERION-10(5)2: 4x RJ-45
- HYPERION-10(5)3: 4x RJ-45
- HYPERION-10(5)4: 6x RJ-45
- Szybkość transmisji 10/100/1000 Mbit/s
- Wsparcie dla **Energy Efficient Ethernet**
- **VLAN** - 64 wpisów, 802.1Q, 802.1QinQ (VID 0-4095)

- **PoE** - Opcjonalna obsługa na dwóch lub czterech (Hyperion-104) portach elektrycznych
- **IEEE 802.3az**: Energy Efficient Ethernet
- Tablica adresów **MAC**: 1024 wpisy
- **QoS**: 4 fizyczne kolejki, algorytm Weighted Round Robin oraz Strict Priority. Wsparcie priorytetu dla: portu, tag IEE802.1p, TOS i DS dla IPv4, Traffic Class IPv6, 802.1Q VID, źródłowy lub docelowy MAC.

Interfejs 1-wire (opcja, nie dotyczy wersji 104)

- Szybkość transmisji 0 ÷ 16,3 kbit/s
- Zasięg ≤ 100m
- Złącze: RJ-12
- maksymalnie 4 czujniki T

Wyjście przekaźnikowe (opcja, nie dotyczy wersji 104)

- 1x wyjście RJ-12 z możliwością bezpośredniego sterowania zewnętrznym stycznikiem
- Maksymalne napięcie robocze – AC250V/ DC 30V
- Maksymalny prąd przełączenia – 1A DC

HYPERION-10x

Wejście cyfrowe (opcja, nie dotyczy wersji 104)

- Typ wejścia – wykrywanie zwarcia, rozwarcia
- Wejście izolowane galwanicznie
- Złącze: RJ-12
- Ilość wejść – 1

Power over Ethernet (opcja)

- Zakres napięć zasilania 24÷57V DC – ta sama wartość zasilania jest przenoszona na PoE
- Oferowana max. moc na porcie RJ45 – 15.4W

Zasilanie

- Zakres napięć zasilania 10 ÷ 60V DC - dla PoE 24÷60V
- Zewnętrzny dołączany zasilacz 230VAC/48VDC
- Zasilanie redundantne
- 2 złącza śrubowe na przewód max. 1.5mm²

Zarządzanie

- SNMPv1
- Protokół HTTP – zarządzanie poprzez przeglądarkę WWW
- SD – wejście na kartę do zapisu konfiguracji

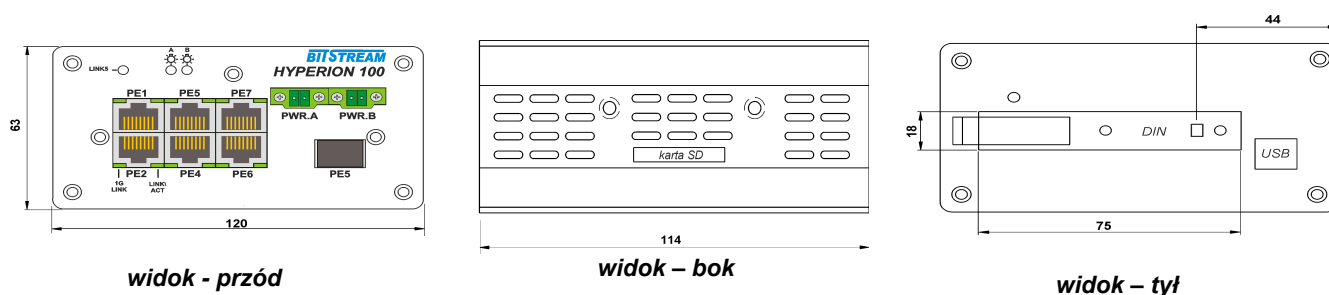
Cechy fizyczne

- Wymiary 120x63x114mm
- Waga do 1 kg
- Szczelność IP30
- Montaż na szynę DIN TH35

Wymagania środowiskowe

- Wersja przemysłowa: Temperatura pracy: -40 ÷ +80°C (dla PoE Tmax=70°C)
- Wilgotność 5 ÷ 90 % przy 40°C

Rysunek mechaniczny



HYPERION-10x

Oznaczenie

HYPERION-1AB-C-S-(X)-(Z)

Zarządzanie:

- 0 – switch zarządzalny
- 5 – switch niezarządzalny

Wersja urządzenia:

- 1C – 4xFO(1G SFP), 2x RJ45
- 1 – 4xFO(SFP), 2xRJ45
- 2 – 4xRJ45, 3xFO (1x combo)
lub 4xRJ45, 2xFO w wersji PoE
- 3 – 4xRJ45, 1xFO (1x combo)
- 4 – 6xRJ45, 1xFO (1x combo)
- 7 – 6xRJ45 (brak PoE i 1-wire)

Interfejsy dodatkowe:

- 1 – brak
- 2 – we/wy cyfrowe, 1-wire

Power over Ethernet (opcja):

- S2 – 2x PoE PSE
- S4 – 4x PoE PSE (tylko dla 102)
*dla PoE wymagane zasilanie 48V

Pole opcjonalne ważne tylko w przypadku wyboru interfejsu WDM w polu poprzedzającym:

- 1 – 1310/1550 nm dla wersji WS/WM/WL lub 1550/1570 nm dla wersji WLL
- 2 – 1550/1310 nm dla wersji WS/WM/WL lub 1570/1550 nm dla wersji WLL

Typ interfejsu optycznego:

- SFP
- wbudowany tylko pojedynczy interfejs o prędkości 100 Mb/s ze złączem SC/PC:
 - S – 1310 nm SM/MM – zasięg 15/5 km
 - M – 1310 nm SM – zasięg 50 km
 - L – 1550 nm SM – zasięg 100 km
- interfejsy WDM (wymagane dodatkowe pole w oznaczeniu dla transceivera)
 - WS – 1310/1550 i 1550/1310 nm SM/MM – zasięg 20/2 km
 - WM – 1310/1550 i 1550/1310nm SM – zasięg 40 km
 - WL – 1310/1550 i 1550/1310 nm SM – zasięg 60 km
 - WLL – 1550/1570 i 1570/1550nm SM – zasięg 100 km
- UWAGA** - podane zasięgi są orientacyjnymi zależnymi od rzeczywistych parametrów włókna

Przykładowe oznaczenia:

HYPERION-101-1-SFP-S2
HYPERION-103-2-WS-1-S2

Hyperion-101 switch zarządzalny 4xFO(SFP); 2xRJ45; 2x PoE
Hyperion-101 4xRJ45; 1xFO (1x combo); we/wy cyfrowe, 1-wire;
wbudowane złącze optyczne SC, 1310/1550 nm SM/MM – zasięg 20/2
km; 2x PoE

Dodatkowe akcesoria:

- BTP-8524-S5TD 1.25G, 850nm, MM, 550m, SFP, LC, -40~85°C, (wsparcie 100M)
- BTP-3124-L2TD 1.25G, 1310nm, MM/SM, 2/20km, SFP, LC, -40~85°C, (wsparcie 100M)
- BTP-3124-L4TD 1.25G, 1310nm, SM, 40km, SFP, LC, -40~85°C, (wsparcie 100M)
- BTP-5524-L4TD 1.25G, 1550nm, SM, 40km, SFP, LC, -40~85°C, (wsparcie 100M)
- BTP-5524-L8TD 1.25G, 1550nm, SM, 80km, SFP, LC, -40~85°C, (wsparcie 100M)
- BTP-5524-12TD 1.25G, 1550nm, SM, 120km, SFP, LC, -40~85°C, (wsparcie 100M)

HYPERION-10x

- **BTPB-3524L-L2TD** 1.25G, 1310/1550nm, SM, 20km, SFP, WDM, LC, -40~85°C, (wsparcie 100M)
- **BTPB-5324L-L2TD** 1.25G, 1550/1310nm, SM, 20km, SFP, WDM, LC, -40~85°C, (wsparcie 100M)
- **BTPB-3524S-L2TD** 1.25G, 1310/1550nm, SM, 20km, SFP, WDM, SC, -40~85°C, (wsparcie 100M)
- **BTPB-5324S-L2TD** 1.25G, 1550/1310nm, SM, 20km, SFP, WDM, SC, -40~85°C, (wsparcie 100M)

- **BTPB-3524L-L4TD** 1.25G, 1310/1550nm, SM, 40km, SFP, WDM, LC, -40~85°C, (wsparcie 100M)
- **BTPB-5324L-L4TD** 1.25G, 1550/1310nm, SM, 40km, SFP, WDM, LC, -40~85°C, (wsparcie 100M)
- **BTPB-3524S-L4TD** 1.25G, 1310/1550nm, SM, 40km, SFP, WDM, SC, -40~85°C, (wsparcie 100M)
- **BTPB-5324S-L4TD** 1.25G, 1550/1310nm, SM, 40km, SFP, WDM, SC, -40~85°C, (wsparcie 100M)

- **BTP-8503-02TD** 155M, 850nm, MM, 2km, SFP, LC, -40~85°C
- **BTP-3103-L2TD** 155M, 1310nm, MM/SM, 2/20km, SFP, LC, -40~85°C
- **BTP-3103-L4TD** 155M, 1310nm, SM, 40km, SFP, LC, -40~85°C
- **BTP-5503-L8TD** 155M, 1310nm, SM, 80km, SFP, LC, -40~85°C
- **BTP-5503-12TD** 155M, 1310nm, SM, 120km, SFP, LC, -40~85°C

- **BTPB-3524L-L2TD** 155M, 1310/1550nm, SM, 20km, SFP, WDM, LC, -40~85°C
- **BTPB-5324L-L2TD** 155M, 1550/1310nm, SM, 20km, SFP, WDM, LC, -40~85°C
- **BTPB-3524S-L2TD** 155M, 1310/1550nm, SM, 20km, SFP, WDM, SC, -40~85°C
- **BTPB-5324S-L2TD** 155M, 1550/1310nm, SM, 20km, SFP, WDM, SC, -40~85°C

- **BTPB-3503L-L4TD** 155M, 1310/1550nm, SM, 40km, SFP, WDM, LC, -40~85°C
- **BTPB-5303L-L4TD** 155M, 1550/1310nm, SM, 40km, SFP, WDM, LC, -40~85°C
- **BTPB-3503S-L4TD** 155M, 1310/1550nm, SM, 40km, SFP, WDM, SC, -40~85°C
- **BTPB-5303S-L4TD** 155M, 1550/1310nm, SM, 40km, SFP, WDM, SC, -40~85°C

- **BTE-GB-P1RT** 10/100/1000M, 100m(UTP-5), Copper SFP, RJ-45, -40~85°C
- **BTE-GB-P3RT** 1000M, 100m(UTP-5), Copper SFP, RJ-45, -40~85°C

- **ZAS-ANYMUX-01** Zasilacz wtyczkowy 230V AC(DC) / 48V DC 0,5A, 0+50°C
- **ZAS-ANYMUX-03** Zasilacz 230VAC, 220VDC / 48VDC, 30W, -20+70°C, 1x PoE, montaż na szynę DIN
- **ZAS-ANYMUX-09** Zasilacz 85-264VAC, 120-370VDC / 48VDC, 240W, -20+70°C, 8x PoE, montaż na szynę DIN

- **LT-19-03** Półka mocująca do szafy 19"/4U z pozycjonowaną szyną DIN, dla urządzeń 7x Hyperion-105 (montaż pionowy)