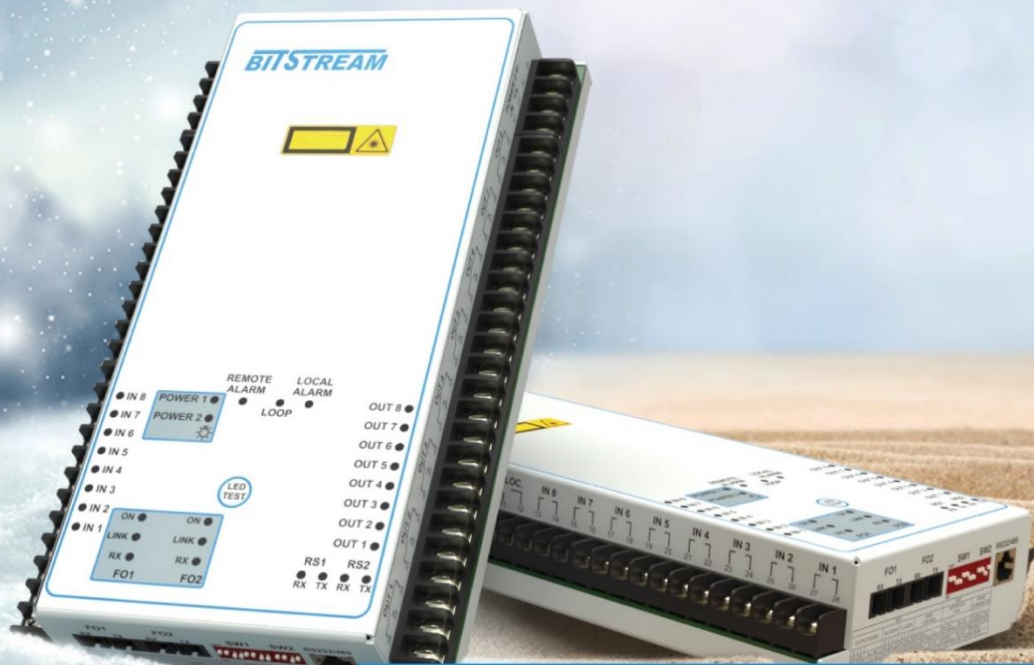




# BITSTREAM®

Lider rozwiązań synchronizacji czasu i transmisji danych



## Światłowodowy multiplekser BS-MX-110

*Światłowodowy multiplekser zapewniający ochronę przeciwnapięciową.*



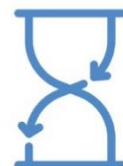
Bezpieczny



Elastyczny



Niezawodny



Zapewniający  
protekcje

# BS-MX-110 – idealna ochrona

## Światłowodowy multiplekser interfejsów 8x I/O oraz 1/2x RS232/422/485

- ✓ Transmisja po światłowodzie stanów z 8 wejść na 8 wyjść analogowych NO/NC
- ✓ Parametryzacja wyzwolenia wejść od 12V do 250V
- ✓ Galwaniczna izolacja wejść i wyjść
- ✓ Filtrowanie zakłóceń na czterech wejściach zgodne z normą ESI 48-4 EB2
- ✓ Funkcje FAST i SECURE do obsługi wejść
- ✓ Styk alarmowy NO/NC
- ✓ Interfejs szeregowy RS232/485/422
- ✓ Praca w topologii pierścienia lub magistrali
- ✓ Możliwość adresacji części odbiorczej i nadawczej urządzenia
- ✓ Konfiguracja przełącznikiem DIP-SWITCH lub konsolą przez RS232
- ✓ Interfejs światłowodowy: 1 lub 2x SC/PC 1310, 1550nm, SM/MM, WDM
- ✓ Szeroki zakres napięcia zasilania



## Solidny

Urządzenie BS-MX-110 zostało zaprojektowane tak, aby wytrzymać ekstremalne warunki środowiskowe. Wykonaliśmy urządzenie tak, aby spełniało normy PN-EN 60255-27: 2014 dla urządzeń do transmisji danych, Dodatkowo gwarantujemy niezawodność pracy w temperaturach od  $-40^{\circ}$  do  $+70^{\circ}$  C



## Elastyczny

Na etapie produkcji dla czterech wejść możesz dobrać dokładne wartości napięć dla tych interfejsów w zakresie 12V do 250V DC. Pozostałe cztery wejścia parametryczne posiadają zmienny poziom wyzwalania  $V_{in} = 12, 24, 48, 110, 125, 220, 250V$  DC i możesz konfigurować je za pomocą konsoli CLI/RS232.



## Łatwy w obsłudze

Zarządzanie odbywa się poprzez konfigurację DIPSWITCH, natomiast zaawansowane funkcje ustawiania parametrów filtra odbywają się z poziomu konsoli CLI/RS232.



## Taki jakiego potrzebujesz

Wybierasz spośród wielu wersji urządzenia, które stworzyliśmy w odpowiedzi na potrzeby naszych klientów. Istnieją 3 rodzaje wbudowanego interfejsu optycznego interfejsu optycznego w celu wykonania połączenia w zasięgu do 100km, dodatkowo, w celu zabezpieczenia lub budowy magistrali, można zastosować wersję z dwoma portami optycznymi. Taka elastyczność pozwala na spokojne myślenie o budowie dużych sieci, jak również o ich swobodnej rozbudowie w przyszłości.



## Bezpieczny

Dodatkową funkcjonalnością jest filtracja zakłóceń na wejściu, która ma duże znaczenie podczas zastosowań w aplikacjach nadzoru sieci energetycznych. Dodatkowo, izolacja pomiędzy wejściami jest większa niż  $50 M\Omega / 500V$ .



## Zapewniający protekcję

Dzięki innowacyjnemu rozwiązaniu urządzenie BS-MX-110 może być łączone w topologii pierścienia, a także punkt-punkt po dwóch interfejsach optycznych.

## Specyfikacja techniczna

### Wspierane normy, zalecenia i dyrektywy EMC, bezpieczeństwa\*

<b>EMC 2014/30/UE</b>	Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej EMC.	
<b>LVD 2014/35/UE</b>	Dyrektywa niskonapięciowa LVD.	
<b>PN-EN 55011:2016</b>	Urządzenia przemysłowe, naukowe i medyczne	Charakterystyki zaburzeń o częstotliwości radiowej - Dopuszczalne poziomy i metody pomiaru
<b>PN-EN 60255-26:2014-01</b>	Przełączniki pomiarowe i urządzenia zabezpieczeniowe	Część 26: Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej
<b>PN-EN 60255-27:2014-06</b>	Przełączniki pomiarowe i urządzenia	Część 27: Wymagania bezpieczeństwa wyrobu

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

### Wejścia

- ✓ Złącze śrubowe na przewód o przekroju do 3mm<sup>2</sup>
- ✓ Cztery wejścia komparatorowe ze stałym progiem wyzwolenia  $V_{in}= 154V$  DC lub innym – konfigurowanym w trakcie produkcji urządzenia
- ✓ Cztery wejścia parametryczne (konfigurowalne za pomocą konsoli CLI) ze zmiennym poziomem wyzwolenia  $V_{in}= 12, 24, 48, 110, 125, 220, 250V$  DC
- ✓ Zakres roboczy: pomiędzy 0,8 a 1,1  $V_{in,nom}$  przy zakłóceniach do 15%  $V_{in,nom}$
- ✓ Pobór mocy na wejściach:  
 $V_{in}= 12 \div 110V$  DC  $P=0,05W \pm 30\%$   
 $V_{in} > 110V$  DC  $V_{in} \times 1mA \pm 30\%$ , natomiast w opcji ESI 48-4 jest możliwość na czterech wejściach konfigurowania wartości poboru prądu i jest ona wówczas stała w całym zakresie napięć
- ✓ Izolacja pomiędzy wejściami większa od 50M $\Omega$ /500V
- ✓ Filtracja zakłóceń na wejściach parametrycznych zgodnie z normą ESI 48-4 EB2

### Wyjścia

- ✓ Złącze śrubowe na przewód o przekroju: do 3mm<sup>2</sup>
- ✓ 8 wyjść posiadających styki NO/NC
- ✓ Maksymalne napięcie znamionowe zestyków: 400V AC / 250V DC
- ✓ Prąd ciągły: 8A/250V AC, 8A/24VDC, 0.4A/250V DC
- ✓ Maksymalny prąd ciągły: 10A / 20ms
- ✓ Maksymalna moc łączeniowa: 2000 W (VA)
- ✓ Kategoria użytkowania: AC1, AC15, AC3, DC1, DC13
- ✓ Zdolność łączeniowa: 1000W (VA) przy L/R=40 ms,
- ✓ Przerwanie prądu:
  - dla 220V DC i L/R=40 ms - 0.45A
  - dla 230V AC i  $\cos \Phi = 0.4$  - 5.5A
- ✓ Dwa tryby pracy
  - FAST (natychmiastowa reakcja na zmianę sygnału)
  - SECURE (reakcja z potwierdzeniem)
- ✓ Złącze alarmowe NO/NC

### Opóźnienie

- ✓ Opóźnienie wejście - wyjście  $\leq 17$  ms,
- ✓ Opóźnienie z aktywnym obciążeniem  $\leq 24$  ms, ESI 2,  $V_{in} < 250V$  10uF CDT

## Interfejsy szeregowo

- ✓ Złącze 1x RJ45
- ✓ 2x RS232 o szybkości transmisji do 230kbps
- ✓ RS422/485 o szybkości transmisji do 2Mbps
- ✓ Opóźnienie dla RS232 <400ns
- ✓ Opóźnienie dla RS485 <400ns
- ✓ konfiguracja DIP-SWITCH

## Porty optyczny

- ✓ SM, MM, WDM, 1310nm, 1550nm
- ✓ Typ włókna 9/125um, 50/125um, 62,5/125um
- ✓ Złącze SC/PC
- ✓ Zasięgi zależnie od typu portu optycznego 15km, 50km, 120km (1550nm), 20km WDM, 40km WDM, 60km WDM
- ✓ Dostępna wersja z jednym lub dwoma portami optycznymi
- ✓ Praca w magistrali lub pierścieniu do 4 sztuk urządzeń

## Zarządzanie

- ✓ DIP-SWITCH
- ✓ CLI/ RS232, 9600bps

## Zasilanie

- ✓ Zakresy napięć zasilania (w zależności od wersji):
  - 12-36 V DC
  - 30-113V AC / 40-160V DC
  - 85-264 AC / 100-370V DC
- ✓ Pobór mocy do 5W

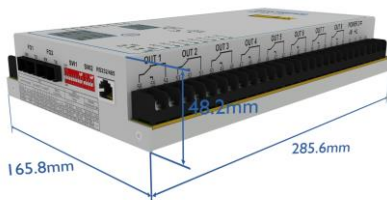
## Cechy fizyczne

- ✓ Obudowa 166x286x50mm
- ✓ Możliwość montażu na szynie DIN
- ✓ Możliwość montażu do ściany
- ✓ Waga 1.3 kg

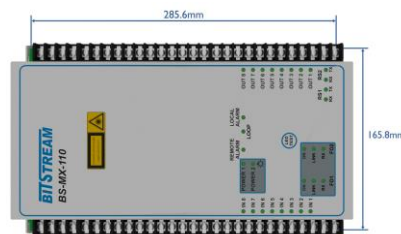
## Wymagania środowiskowe pracy

- ✓ Standardowa temperatura pracy: -40 do +70°C
- ✓ Standardowa wilgotność otoczenia podczas pracy: 0 do 95 % (bez kondensacji),
- ✓ Typ lokalizacji: klasa C zgodnie z normą
- ✓ PN-EN 60870-2-2 - lokalizacje osłonięte
- ✓ Stopień ochrony zgodny z IP-30

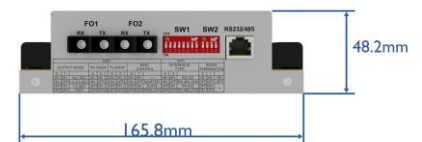
## Rysunek mechaniczny



widok - przód/ bok



widok - góra



widok - przód

## BS-MX-110-S-(3)-(P)-T-U-(E)-A-(V)

BS-MX-110	S	(3)	(P)	T	U	(E)	A	(V)
Typ interfejsu:								
1310 nm SM/MM* – zasięg 15/5 km	S							
1310 nm SM - zasięg do 50 km	M							
1550 nm SM - zasięg do 100 km	L							
<b>Interfejsy WDM (wymagane dodatkowe pole dla transceivera)</b>								
1310/1550 i 1550/1310 nm SM/MM* - zasięg do 20/1 km	WS							
1310/1550 i 1550/1310 nm SM - zasięg do 40 km	WM							
1310/1550 i 1550/1331 nm SM - zasięg do 60 km	WL							
1550/1570 i 1550/1570 nm SM - zasięg do 100 km	WLL							
<b>Pole opcjonalne ważne tylko w przypadku wyboru interfejsu WDM w polu poprzedzającym</b>								
dla wersji S, M, L		-						
końcowy - 1310/1550 nm dla wersji WS/WM/WL lub 1550/1570 nm dla wersji WLL		1						
końcowy - 1550/1310 nm dla wersji WS/WM/WL lub 1570/1550 nm dla wersji WLL		2						
protekcja - 1310/1550 i 1550/1310 nm dla wersji WS/WM/WL lub 1550/1570 i 1570/1550 nm dla wersji WLL		3						
<b>Protekcja połączenia</b>								
Bez protekcji			-					
Opcjonalnie			P					
<b>Rozszerzony zakres temperatur</b>								
standard				T				
<b>Zasilanie</b>								
12 - 32 V DC					6			
12 - 36 V DC(dual)					66p			
30 - 113V AC/40-160V DC					A			
30 - 113V AC/40-160V DC (dual)					AAp			
85 - 264V AC/100-370V DC					B			
85 - 264 V AC/100-370V DC (dual)					BBp			
<b>Zgodność 4 wejść parametrycznych z normą ESI- 48-4 EB2</b>								
Wersja standardowa							-	
Opcjonalnie							E	
<b>Funkcja alarmu - Comm Link Ready</b>								
Standard								A
<b>Poziom progu wyzwalania dla wejść 1-4. Podać wartość napięcia wyzwalania z zakresu 12V do 250VDC. Brak liczby oznacza wartość domyślną 154V DC</b>								
Brak oznaczenia odpowiada wartości domyślnej 154V DC								-
Opcjonalnie								V

\* - zasięg dla światłowodu MM jest orientacyjnym zależnym od rzeczywistych parametrów włókna

### Przykładowe oznaczenia

**BS-MX-110-WS-3-P-T-A-A** światłowodowy multiplexer interfejsów I/O oraz portów RS232/485/422 z interfejsem optycznym WDM 1310/1550nm + 1550/1310nm protekcja, o zasięgu do 20km przy zastosowaniu światłowodu SM. Praca w rozszerzonym zakresie temperatur. Funkcja alarmu - Comm Link Ready. Zasilanie 12-36V DC. Wartość napięcia wyzwalania na wejściach 1 - 4 wynosi 154V DC

**BS-MX-110-M-T-B-A** światłowodowy multiplexer interfejsów I/O oraz portów RS232/485/422 z interfejsem optycznym 1310nm, o zasięgu do 50km przy zastosowaniu światłowodu SM. Praca w rozszerzonym zakresie temperatur. Funkcja alarmu - Comm Link Ready. Zasilanie 85-264V AC/100-370V DC. Wartość napięcia wyzwalania na wejściach 1 - 4 wynosi 154V DC





**BitStream Sp. z o.o.**  
Ul. Mełgiewska 7/9  
20-209 Lublin, Polska  
NIP: 946-250-85-88  
Tel. +48 81 743 86 43  
Fax +48 442 02 98  
info@bitstream.pl  
www.bitstream.pl



Copyright © BitStream Sp. z o.o. Wszelkie prawa zastrzeżone. Specyfikacja może ulec zmianie w trakcie rozwoju urządzenia.

