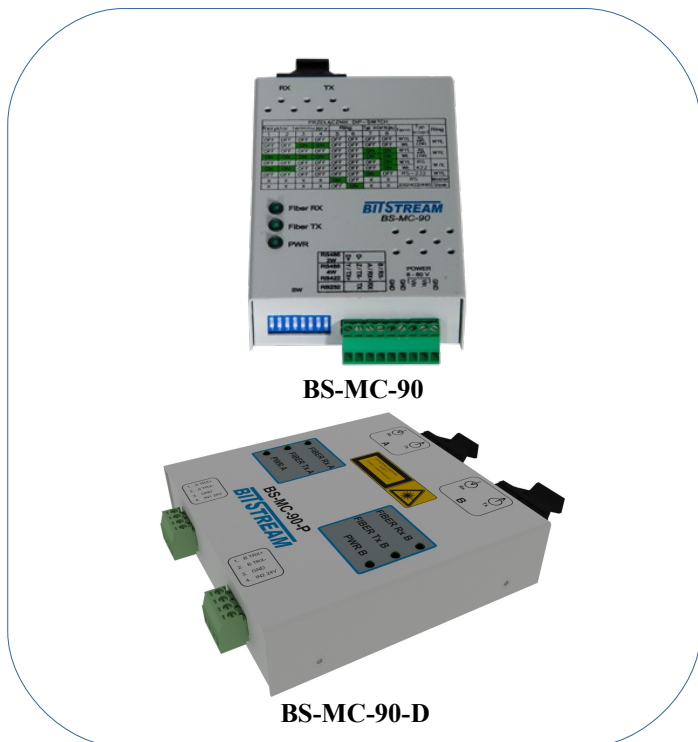


BS-MC-90



BS-MC-90

Światłowodowy konwerter interfejsu RS-232/485/422

- Połączenie urządzeń wyposażonych w styki **RS-232/485/422** z wykorzystaniem łączy światłowodowych
- Port RS-232/422/485 konfigurowalny poprzez **DIP switch**, złącze śrubowe
- Szybkość transmisji: **1Mbit/s (RS485-2/4W)**, **460,8kbit/s (RS232)**
- Interfejs światłowodowy: **850/1310/1550nm, MM/SM, WDM**, w zależności od wersji urządzenia
- Wersja podwójna z oznaczeniem 'D' – dwa niezależne konwertery RS-485 (2W) w jednej obudowie, rozdzielone zasilanie i transmisja
- Zakres napięć zasilania: **6 - 60V DC**

Opis urządzenia

Parametry

BS-MC-90 jest konwerterem interfejsu **RS-232**, **RS-485** i **RS-422** na światłowód. Urządzenie z powodzeniem może być stosowane zarówno w typowych niewymagających aplikacjach komunikacyjnych, jak też aplikacjach automatyki przemysłowej, energetyki, czy nadzoru obiektów.

Poszczególne wersje urządzenia umożliwiają realizację połączenia z wykorzystaniem dwóch lub pojedynczego włókna światłowodu jednomodowego lub wielomodowego.

Transparentna transmisja strumienia danych RS tworzy elastyczne spektrum potencjalnych zastosowań przy jednoczesnej prostocie konfiguracji

urządzenia. Stan portu RS próbkowany jest z częstotliwością **10MHz**, co pozwala na transmisję danych RS o przepływnościach do **460,8kbit/s** (dla RS-232) lub **1Mbit/s** (dla RS-485). Metoda ta zapewnia minimalny czas opóźnienia wnoszony przez urządzenia (opóźnienie konwertera dla interfejsu **RS232 <400ns**, dla **RS485 <220ns**) oraz transmisję nie ingerującą w strukturę przesyłanego strumienia danych.

Dla portów RS485 możliwy jest wybór **RS-485(2W)** lub **RS-485(4W)**, czyli odpowiednio transmisji dwu lub czteroprzewodowej. Urządzenie BS-MC-90 ma dodatkowo możliwość konwersji sygnału RS tak, że dla dwóch połączonych ze sobą światłowodem urządzeń, jedno może pracować przykładowo z portem szeregowym w trybie RS-232, a drugie w trybie RS-485.

BS-MC-90



Rys. 1. Typowa aplikacja dla urządzeń BS-MC-90

Konwerter **BS-MC-90** zasilany jest napięciem stałym o wartości znamionowej w zakresie 6-60V DC. Napięcie stałe może być podane z zewnętrznego zasilacza napięcia stałego dostarczanego na zamówienie przez producenta lub bezpośrednio z zasilania stacyjnego. Urządzenie dostępne jest w wersji standardowej oraz przemysłowej z rozszerzonym zakresem temperatur pracy.

Specyfikacja techniczna

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 – 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 2004/108/WE – Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej
- LVD 2006/95/WE – 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 61000-4-12 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-12: Testing and measurement techniques – Ring wave immunity test
- IEC 61000-4-29 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-29: Testing and measurement techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations on d.c. input power port immunity tests

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

BS-MC-90

Specyfikacja techniczna

Interfejsy RS

- Złącze śrubowe
- Tryb pracy portu szeregowego (bez opcji 'D'): RS232, RS422, RS485-2W, RS485-4W (tryb wybierany poprzez DIP-switch)
- Transmisja transparentna (bez opcji 'D'):
 - od 0 do 460 800bit/s dla RS232
 - od 0 do 1Mbit/s dla RS485
- Transmisja transparentna dla wersji z 'D':
 - od 0 do 1Mbit/s dla RS485-2W

Port optyczny

- SM, MM, WDM, 850, 1310nm, 1550nm
- Typ włókna 9/125um, 62.5/125um
- Złącze SC/PC, dla 850nm tylko ST/PC
- Zasięgi zależnie od typu portu optycznego
 - 15km, 50km, 120km (1550nm), 20km WDM, 40km WDM, 60km WDM

Zarządzanie

- Dip-switch

Zasilanie

- Zakresy napięć zasilania: 6-60V DC
- Pobór mocy do 4W

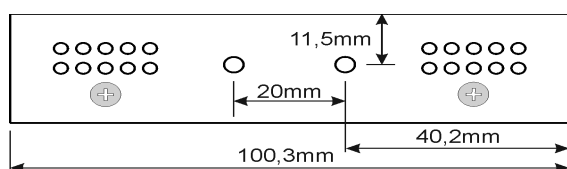
Cechy fizyczne

- Obudowa 100x25x70mm
- Obudowa dla wersji 'D' 105x25x105mm
- Możliwość montażu na szynie DIN
- Waga 0.5 kg

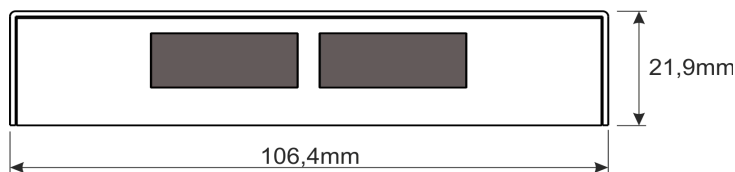
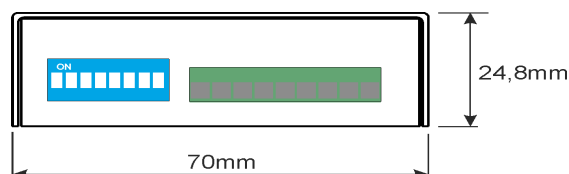
Wymagania środowiskowe pracy

- Temperatura pracy:
 - wersja standardowa: +5 do +40C
 - wersja przemysłowa: -40 do +70C
- 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

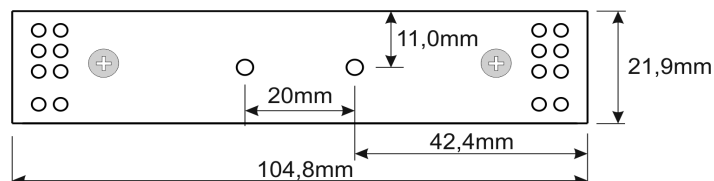
Rysunek mechaniczny



BS-MC-90



BS-MC-90-D



BS-MC-90

Oznaczenie

BS – MC – 90 – S – (X) – (D) – (T)

T - rozszerzony zakres temperatur -40+70°C - opcja

D - dwa niezależne konwertery w jednej obudowie - opcja

Pole opcjonalne - ważne tylko w przypadku wyboru interfejsu WDM w polu poprzedzającym:
1 – 1310/1550 nm dla wersji WS/MM/WL lub 1510/1570 nm dla wersji WLL
2 – 1550/1310 nm dla wersji WS/MM/WL lub 1570/1510 nm dla wersji WLL

Typ interfejsu:

MM – 850 nm MM – zasięg 5 km*
S – 1310 nm SM/MM – zasięg 15/5 km*
M – 1310 nm SM – zasięg do 50 km
L – 1550 nm SM – zasięg do 100 km

Interfejsy WDM (wymagane dodatkowe pole dla transceivera)

WS – 1310/1550 i 1550/1310 nm SM/MM – zasięg do 20/1 km*
WM – 1310/1550 i 1550/1310nm SM – zasięg do 40 km
WL – 1310/1550 i 1550/1310 nm SM – zasięg do 60 km
WLL – 1510/1570 i 1570/1510nm SM – zasięg do 100 km

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