

# ŚWIATŁOWODOWY KONWERTER RS-232/422/485 na FO

## TR-55.1(2)

### Funkcjonalność

Światłowodowe konwertery serii **TR-55** umożliwiają łączenie urządzeń wyposażonych w interfejs zgodny z zaleceniem **RS-232/C**, **RS-422** i **RS-485** z wykorzystaniem linii światłowodowej jednomodowej lub wielomodowej.

W zależności od wersji konwertera możliwe jest realizowanie połączeń w topologii **punkt-punkt** lub **magistrali** światłowodowej, w tym również połączeń z **protekcją**.

Urządzenia pracują także po jednym włóknie światłowodowym z wykorzystaniem techniki **WDM**, co pozwala na obniżenie kosztów montażu lub wykorzystania drugiego włókna do protekcji połączenia. Zastosowanie światłowodów jako medium transmisyjnego zapewnia całkowitą izolację pomiędzy urządzeniami oraz odporność na zakłócenia występujące na drodze przesyłowej. W porównaniu z bezpośrednim połączeniem elektrycznym pozwala także na znaczne zwiększenie zasięgu transmisji.

Konwertery **TR-55** wyposażone zostały w jeden port elektryczny, konfigurowalny przez użytkownika w zależności od potrzeb oraz – zależnie od wersji wykonania – jeden lub dwa porty światłowodowe. Ponadto można uzyskać konwersję interfejsów. Dodatkowo mamy sygnalizację optyczną linku od strony światłowodowej, co znacznie usprawnia proces uruchomienia. Daje to pełną swobodę w projektowaniu topologii sieci oraz pozwala optymalizować jej koszty. Opcja pracy z protekcją zapewnia pewność i bezpieczeństwo przesyłanych danych. Źródłem zasilania może być dowolny zasilacz prądu stałego o odpowiedniej mocy i napięciu z zakresu od **6 do 60 V DC**.

Obudowa konwertera posiada zatrzask umożliwiający szybkie zamocowanie urządzenia na typowej szynie nośnej **DIN EN 50 022**.



Rys.1 Przykładowa aplikacja połączenia. Praca w warunkach przemysłowych pozwala instalować urządzenia w obiektach narażonych na trudne warunki pracy



### DANE TECHNICZNE:

#### Interfejs elektryczny:

1x RS-232 lub RS-422 lub RS-485  
konfigurowalny - DIPswitch  
złącze śrubowe lub RJ-45

#### Interfejs optyczny (protekcja):

1310 nm/1550 nm, MM, SM, WDM,  
złącze optyczne SC/PC

#### Zasięg transmisji:

do 10 km dla wersji wielomodowej,  
do 30 km dla wersji jednomodowej,  
do 40 km dla wersji jednomodowej w wersji M,  
do 60 km dla wersji jednomodowej w wersji L,  
do 15 km dla wersji WDM (po jednym włóknie)  
do 30 km dla wersji WDM w wersji M,  
do 40 km dla wersji WDM w wersji L,

#### Wspierane standardy

ITU-T V.24  
EIA-422-B  
EIA-485

#### Wymagania środowiskowe:

Temperatura: -10° (-40°) C ÷ +55° (+75°) C (T)  
Wilgotność: 95 % przy +20°C

#### Zasilanie:

6 – 60 V DC, 500 – 50 mA

#### Wymiary:

45 x 75 x 110 mm

### BITSTREAM Sp. z o.o.

ul. Mełgiewska 7/9,  
20-209 Lublin  
NIP: 946-250-85-88  
Tel. +48 81 743 86 43  
Fax +48 81 442 02 98  
[info@bitstream.com.pl](mailto:info@bitstream.com.pl)  
[www.bitstream.pl](http://www.bitstream.pl)

## Oznaczenie

### TR-55.W-X-Y(Z)(T)

#### Wersja interfejsu elektrycznego:

- 1 - wersja ze złączem RJ-45
- 2 - wersja ze złączem śrubowym

#### Wersja urządzenia:

- 1 – konwerter końcowy (1 port optyczny)
- 2 – konwerter przelotowy (2 porty optyczne)

#### Typ interfejsu optycznego:

- 2 – 1310 nm SM/MM
- 5 – WDM 1310/1550 nm SM (tylko końcowy)
- 6 – WDM 1550/1310 nm SM (tylko końcowy)
- 7 – WDM 1310/1550 nm SM i 1550/1310 nm SM

#### Zasięg:

- Bez oznaczenia** – dotychczas stosowane
- M** – średni (Medium – dla 1310nm, do 40 km, SM lub dla WDM do 30 km, SM)
- L** – długi (Long – dla 1310nm, do 60 km, SM lub dla WDM do 40 km, SM)

#### Zakres temperatur:

- Brak** – Podstawowy zakres pracy
- T** –rozszerzony zakres pracy: -40C do +75°C



#### Przykładowe oznaczenia:

**TR-55.1-1-5T** – światłowodowy konwerter końcowy z 1x RJ45 RS-232/422/485 na FO WDM 1310/1550 nm SM, temperatura pracy od -40 do +75°C; zasilanie 6-60VDC.

#### Zasięg transmisji:

Szacowany maksymalny zasięg dla kabla UTP kat. 5; średnica żyły 0,4 mm

Prędkość transmisji [bit/s]		Szacowany maksymalny zasięg [metr]
RS-232	115,2 K	15 m
RS-422 / RS-485	115,2 K	1000 m
	250 K	400 m
	0,5 M	250 m
	1 M	150 m

Zastosowanie prędkości transmisji danych poniżej 115,2 Kb/s nie wpływa na zwiększenie zasięgu interfejsu.

## Dodatkowe akcesoria:

**LT-19-TS-35-01** - Szyna DIN 19" umożliwiająca montaż w szafie rack.  
Wymiary: 19" x 1U x 110mm (głębokość). Waga: 0.6kg.

Wykaz proponowanych zasilaczy do urządzeń

Oznaczenie zasilacza	Zakres napięcia wyjściowego	nominalna moc wyjściowa	Temperatura pracy C-standardowa T-przemysłowa
	DC	W	
ZAS-48-25-W-C	48 V	25	0°C ~ +50°C
ZAS-48V56-40-R-T	48 - 56 V	40	-20°C ~ +70°C

Legenda oznaczeń: W – wtyczkowy; S – standalone; R – na szynie DIN

## BITSTREAM Sp. z o.o.

ul. Mełgiewska 7/9,  
20-209 Lublin  
NIP: 946-250-85-88  
Tel. +48 81 743 86 43  
Fax +48 81 442 02 98  
[info@bitstream.com.pl](mailto:info@bitstream.com.pl)  
[www.bitstream.pl](http://www.bitstream.pl)