

Instrukcja instalacji REV:202305

Konwertery światłowodowe

Zawartość opakowania i zalecane połączenia



Strona produktu

Strona produktu zawiera specyfikacje, noty aplikacyjne, łącza do pobierania oprogramowania, filmy, studia przypadków i inną dokumentację.

<https://www.metel.eu/l/optoconverters>

Niniejsza instrukcja instalacji jest przeznaczona do instalacji konwerterów optycznych serii produkcyjnych wymienionych poniżej:

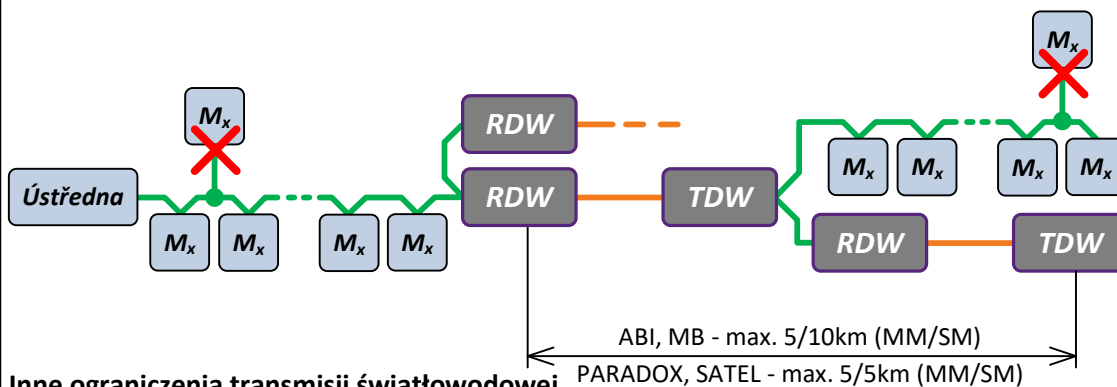
NAZWA HANDLOWA	KOD	ZASILANIE
TDW-S-4C-BOX	1-505-220	10-30VAC/10-60VDC
RDW-S-4C-BOX	1-605-220	10-30VAC/10-60VDC
FIWRE-S-PDS	1-004-290	10-20VDC
TDW-S-PDS-BOX/12	1-504-290	10-20VDC
RDW-S-PDS-BOX/12	1-604-290	10-20VDC

Zawartość pudełka

- Konwerter optyczny z modulem SFP
- Zestaw montażowy do montażu konwertera na szynie DIN
- Zestaw montażowy do mocowania konwertera do płaskiej powierzchni
- Instrukcja instalacji

Zalecana topologia xDW-S-PDS

Projektując topologię, zalecamy trzymanie się topologii magistrali i nie realizowanie gałęzi w odległości większej niż 1 metr od magistrali. Wszelkie dłuższe odnogi mogą powodować odbicia w komunikacji i zwiększoną podatność na zakłócenia. Dalsze ograniczenia dotyczące transmisji światłowodowej i ponownego wykorzystania konwerterów optycznych przedstawiono na schemacie poniżej.

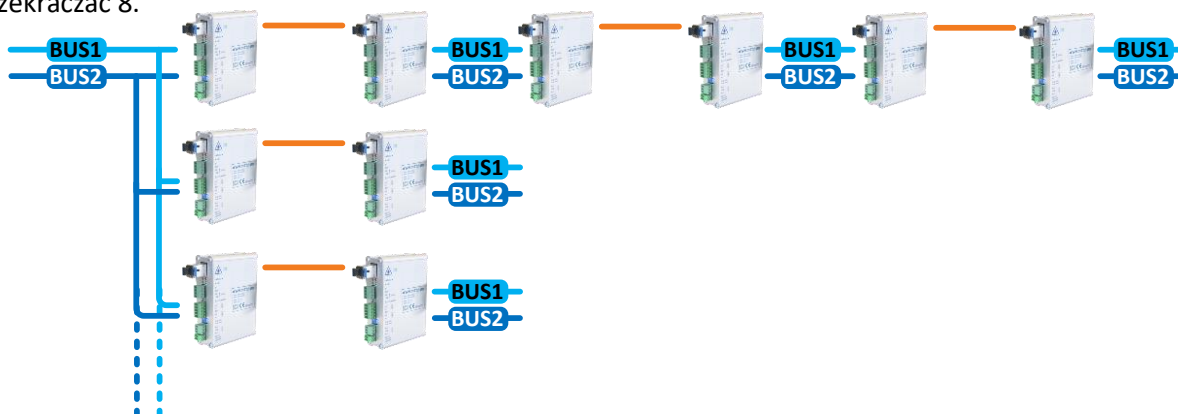


Inne ograniczenia transmisji światłowodowej

- 📖 **Maksymalna liczba par RDW + TDW połączonych szeregowo = 3**
- 📖 **Maksymalna liczba par RDW + TDW Połączonych równolegle = 3**

Połączenie szeregowe i równoległe konwerterów xDW-S-4C

Dzięki minimalnemu opóźnieniu i przeźroczystej transmisji, konwertery optyczne xDW umożliwiają ich łączenie równoległe i szeregowo. Maksymalna liczba powtórzeń seryjnych i równoległych nie powinna przekraczać 8.



Instrukcja instalacji REV:202305

Konwertery światłowodowe

xDW-S-4C

Instalacja i ustawienia

1. Montaż

Zamontuj konwerter na płaskiej powierzchni lub szynie DIN35.

2. Podłączanie zasilania

10-30VAC lub 10-60VDC zgodnie z rysunkiem poniżej. Zasilanie jest wskazywane przez żółtą diodę LED PWR.

3. Podłączanie włókna optycznego

zakończone złączem SC (szlif PC). Po połączeniu TDW-S-4C i RDW-S-4C LED LOCK gaśnie.

4. Podłączanie kabli sygnałowych zgodnie z poniższymi zdjęciami.

Podłączyć magistrale RS485 do zacisków A+ i B-. Do transmisji RS422 użyj m.in. BUS1 do odbioru i BUS2 do transmisji po jednej stronie; druga strona użyje wtedy BUS1 do transmisji i BUS2 do odbioru. Zakończ magistrale danych rezystancją 120Ω, przełączając przełącznik DIP w pozycję ON. Podłączyć ekranowanie tylko z jednej strony do zacisku GND.

5. Podłączanie wejścia i wyjścia przełącznika.

IN - wejścia cyfrowe mogą być aktywowane poprzez połączenie z GND lub niskim poziomem TTL.

OUT - wyjścia przełącznikowe max. obciążenie 125VAC/0,5A lub 60VDC/0,3A. Styki są zamykane po aktywacji wejścia.

PRZEK. LOCK - przełącznik reagujący na błąd. Wykorzystywany w systemach alarmowych, uruchamianiu backupu itp. Funkcja opisana na rysunku poniżej.

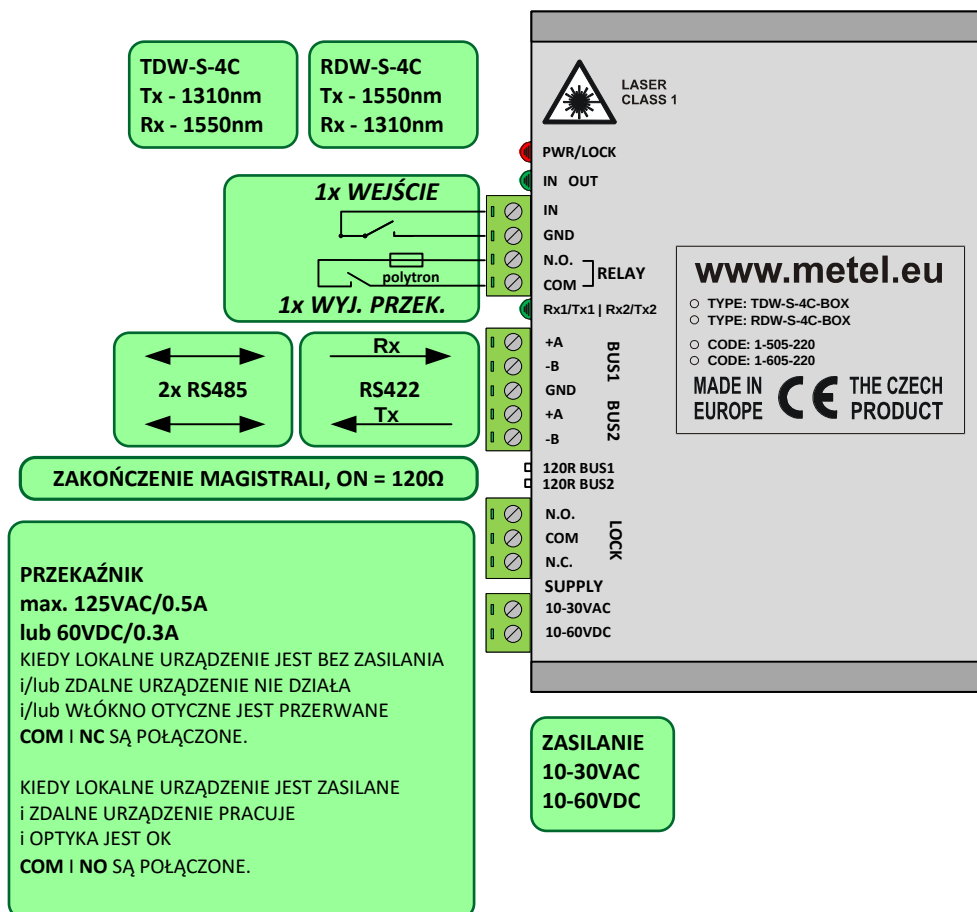
6. Wskaźniki

LED PWR - po włączeniu wykrywa zasilanie

LED LOCK - po włączeniu wykrywa zwarcie przek.
- po włączeniu wykrywa przerwy w optyce
- poprzez włączenie wykrywa awarię zdalnego urządzenia

BUS1,2 Rx/Tx

- zielona LED Tx miga – transmisja danych
- czerwona LED Rx miga – odbiór danych



Instrukcja instalacji REV:202305

Konwertery światłowodowe

xDW-S-PDS

Instalacja i ustawienia

1. Montaż

RDW-S-PDS umieścić po stronie centrali.
TDW-S-PDS umieścić po stronie modułu (klawiatury itp..)
Konwertery zamontować w miejscu przeznaczenia, na równej powierzchni lub na szynie DIN35.

2. Podłączyć zasilanie

12VDC z magistrali po stronie panelu i ze źródła prądu stałego po stronie modułu między zaciskami V+ i GND, połączenie zasilania jest sygnalizowane żółtą diodą POWER.

 Konwertery zawierają zabezpieczenia przepięciowe na portach danych i wejściu zasilania zapewniające ich wystarczającą ochronę przed przepięciem w strefach LPZ1 i LPZ2. W przypadku instalacji konwerterów w środowisku zewnętrznym (strefy LPZ0A i LPZ0B) zalecamy umieszczenie ich w rozdzielnicach zapewniających ekran elektromagnetyczny. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na stronie www.metel.eu w dokumencie „Ochrona przepięciowa systemu IP CCTV zgodnie z PN EN 62305”.

3. Podłączyć MM/SM włókno światłowodowe

zakończone złączem SC (szlif PC). Po połączeniu TDW-S-PDS i RDW-S-PDS zgaśnie dioda LED LOCK. Długość włókna optycznego wynosi maksymalnie:

- MM/SM - 5/5 km dla systemów PARADOX EVO i SATEL INTEGRA,
- MM/SM - 5/10km dla systemów ABI i MB SECURE.

 Zastosowana ścieżka optyczna musi spełniać minimalne wymagania techniczne określone na stronie www.metel.eu w dokumencie „xDW - minimalne wymagania dotyczące jakości ścieżki optycznej”. Nieprzestrzeganie tych wymagań może spowodować znaczne obniżenie jakości komunikacji.

TDW-S-PDS
Tx - 1310nm
Rx - 1550nm

RDW-S-PDS
Tx - 1550nm
Rx - 1310nm

ZEM
DATA BUS1 <
+10-20VDC

ZEM
DATA BUS2 <
+10-20VDC

STYK
max. 125VAC / 0,5A
max. 60VDC / 0,3A
W STANIE BEZ NAPIĘCIA, PRZY
AWARII ZDALNEGO URZĄDZENIA,
PRZY PRZERWANIU
ŚWIATŁOWODU ZWARTY COM I
NC.

PO URUCHOMIENIU I BEZ AWARII
ZWARTY COM I NO.

4. Podłączyć przewody sygnałowe

zgodnie z rysunkiem podanym przy typie systemu zabezpieczeń.

Linie danych z centrali podłączyć do TDW-S-PDS na zaciski DATA i CLK.

5. Opis sygnalizacji

LED PWR - zapalenie: detekcja zasilania

LED LOCK - zapalenie: detekcja zwarcia stycznika

- zapalenie: detekcja przerwania światłowodu

- zapalenie: detekcja awarii zdalnego

urządzenia

LED Rx/Tx1 - linia danych

- mruganie czerwonej LED Tx - wysyłanie danych

- mruganie zielonej Rx - odbiór danych

LED Rx/Tx2 - linia danych

- mruganie czerwonej LED Tx - wysyłanie danych

- mruganie zielonej Rx - odbiór danych

 Konwersja danych z linii miedzianej na optyczną i z powrotem jest całkowicie przezroczysta. Konwertery nie zawierają oprogramowania układowego, które przetwarzałyby dane w jakikolwiek sposób. Dlatego konwertery nie wymagają specjalnej konfiguracji. Ich instalacja i uruchomienie jest bardzo proste i szybkie.

