



Strona produktu

zawiera karty katalogowe,
notatki aplikacyjne,
linki do oprogramowania do pobrania
oraz inną dokumentację.

Dostępne modele

Niniejsza instrukcja instalacji dotyczy montażu konwerterów optycznych serii xDW-2S-44-BOX.

Nazwa zamówieniowa	Numer katalogowy	Zasilanie	Uwaga
TDW-2S-44-BOX	1-301-326	10-60 V DC	Przetwornik

Zawartość opakowania

- Konwerter optyczny wraz z modułami SFP
- Zestaw montażowy do zamocowania konwertera na szynie DIN
- Zestaw montażowy do zamocowania konwertera na płaskiej powierzchni
- Instrukcja instalacji

Zalecane zastosowanie

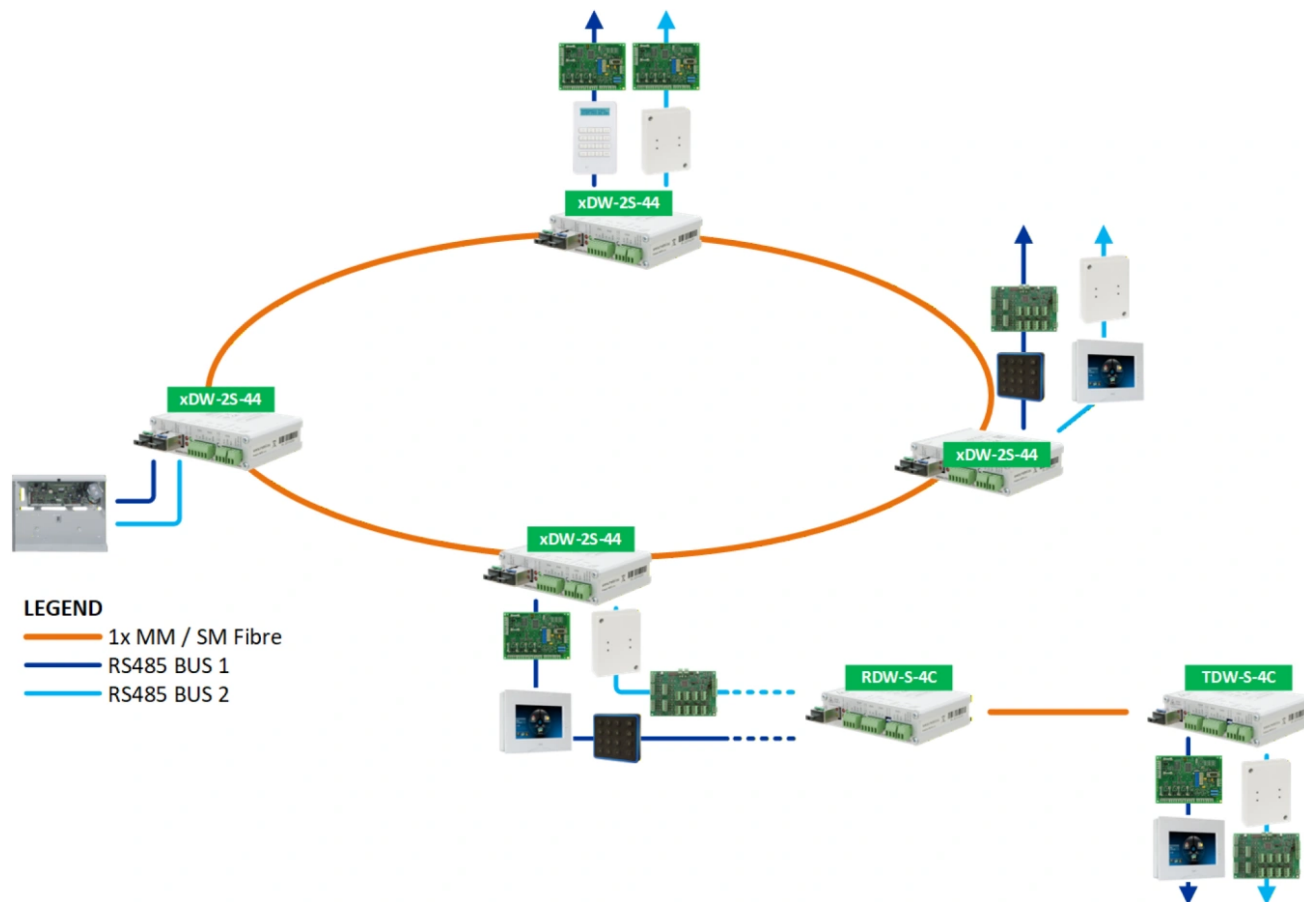
Cyfrowe konwertery optyczne xDW-2S-44-BOX są przeznaczone do przedłużania magistrali RS485 za pomocą światłowodów typu MM i SM.

Topologia

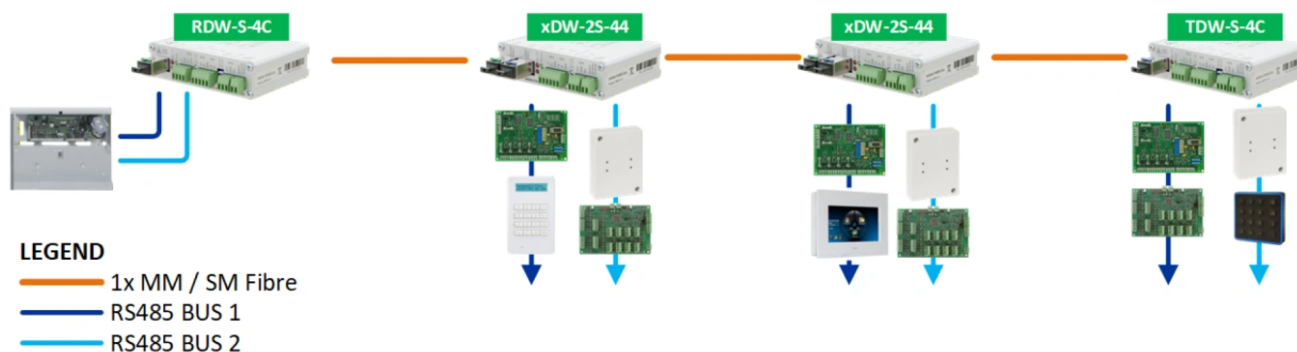
Zalecamy podłączanie konwerterów w systemach w topologii pierścieniowej (ring). Ten rodzaj połączenia zapewnia maksymalną niezawodność. W przypadku przerwania jednej trasy światłowodowej system nadal będzie działał. Awaria połączenia jest natychmiast sygnalizowana przełączeniem przekaźnika LOCK bezpośrednio na konwerterach, co umożliwia szybką reakcję. Jeśli nie ma możliwości utworzenia topologii pierścieniowej, konwertery można połączyć w

uproszczony sposób w topologii magistrali w połączeniu z xDW-S-4C. Rozwiązanie to jest wprawdzie łatwiejsze w instalacji, ale nie zapewnia żadnej redundancji. W przypadku przerwania połączenia nastąpi całkowita awaria.

Przykład podłączenia w topologii pierścieniowej



Przykład podłączenia w topologii magistrali



Multipleksowanie falowe

Wszystkie konwertery optyczne xDW wykorzystują technologię multipleksu falowego (WDM). Oznacza to, że przez jedno włókno światłowodowe przesyłany jest sygnał optyczny w dwóch długościach fal: 1310 nm i 1550 nm. Aby zapewnić prawidłowe działanie, konieczne jest podłączenie modułów SFP o różnych długościach fal naprzeciwko siebie: SFP SLOT PORT 1 (Tx 1310 nm / Rx 1550 nm), SFP SLOT PORT 2 (Rx 1310 nm / Tx 1550 nm).

Uwaga

W topologii pierścieniowej należy zachować odpowiednie podłączenie modułów SFP, tak aby moduł optyczny był podłączony z portu 1 jednego konwertera do portu 2 kolejnego konwertera.

Dostępne interfejsy

Oznaczenie	Opis działania
LASER KLASY 1	Port optyczny wyposażony w moduł SFP klasy 1, patrz poniższe ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa.

BUS 1	Blok zaciskowy do podłączenia magistrali RS485 BUS1 • Zacisk +A – w stanie spoczynku przewód o wyższym potencjale magistrali RS485 • Zacisk -B – w stanie spoczynku przewód o ujemnym potencjale magistrali RS485 • Zacisk GND – zaciski do podłączenia ekranowania kabli FTP/STP przenoszących sygnał RS485
BUS 2	Listwa zaciskowa do podłączenia magistrali RS485 BUS2 • Zacisk +A – w stanie spoczynku przewód o wyższym potencjale magistrali RS485 • Zacisk -B – w stanie spoczynku przewód o ujemnym potencjale magistrali RS485 • Zacisk GND – zaciski do podłączenia ekranowania kabli FTP/STP przenoszących sygnał RS485
LOCK	Wyjście przekaźnikowe
SUPPLY	Wejście zasilania 10-60 V DC lub 10-30 V AC (bez względu na polaryzację).

Dioda sygnalizacyjna

Oznaczenie diody LED	Opis funkcji
PWR	Zapalenie się diody sygnalizuje obecność zasilania
LOCK1 LOCK2	Zapalenie się wskaźnika sygnalizuje załączenie przekaźnika LOCK, który wykrywa stany awaryjne: • Przerwanie połączenia optycznego • Usterka przetworników

BUS1,2 Rx/Tx	• Miganie zielonej diody LED Tx sygnalizuje wysyłanie danych z modułu optycznego do interfejsu BUSx • Miganie czerwonej diody LED Rx sygnalizuje odbiór danych z interfejsu BUSx i ich wysyłanie do modułu optycznego
--------------	---

Instalacja i konfiguracja

Montaż

Przekształtnik należy zamocować w wyznaczonym miejscu, na płaskiej powierzchni lub na szynie DIN35. Akcesoria montażowe znajdują się w zestawie.

Podłącz zasilanie

w zakresie 10–60 V DC. Podłączenie zasilania sygnalizuje zapalenie się żółtej diody LED POWER. Polaryzacja podłączanego zasilania jest dowolna.

Podłącz światłowód MM/SM

zakończone złączem SC (szlif PC). Po połączeniu z drugą stroną dioda LED LOCK zgaśnie.

Podłącz przewody sygnałowe

Magistralę RS485 należy podłączyć do zacisków A+ i B-. W przypadku transmisji RS422 należy użyć po jednej stronie np. BUS1 do odbioru i BUS2 do wysyłania danych. Po przeciwnej stronie BUS1 będzie wysyłać dane, a BUS2 je odczytywać. Ekran należy podłączyć tylko po jednej stronie do zacisku GND.

Opis przekaźnika LOCK

Jeśli urządzenie nie jest zasilane i/lub urządzenie zdalne jest uszkodzone i/lub światłowód jest uszkodzony, styki COM i NC są połączone. Jeśli urządzenie działa prawidłowo, a urządzenie zdalne komunikuje się

, a łączy światłowodowe jest sprawne, styk COM jest połączony ze stykiem NO. Maksymalne obciążenie przekaźnika wynosi: 125 V AC/0,5 A lub 60 V DC/0,3 A.

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

Podczas pracy z urządzeniem należy przestrzegać następujących ostrzeżeń dotyczących bezpieczeństwa:

- **Port optyczny:** Chociaż jest to laser klasy 1, który jest uważany za bezpieczny podczas normalnej eksploatacji, nigdy nie należy patrzeć bezpośrednio na port optyczny, który jest pod napięciem i działa. Może to spowodować uszkodzenie wzroku, zwłaszcza w przypadku korzystania z narzędzi optycznych (lup, mikroskopów).
- **Czyszczenie portów:** Przed czyszczeniem portów optycznych należy zawsze wyłączyć urządzenie. Należy używać wyłącznie specjalnych zestawów czyszczących przeznaczonych do włókien optycznych i złączy. Zanieczyszczenia i kurz mogą obniżyć wydajność i uszkodzić interfejs optyczny.
- **Ośłony ochronne:** Zawsze, gdy port optyczny nie jest używany, należy chronić go przed zanieczyszczeniami i kurzem za pomocą osłon ochronnych. Cząsteczki kurzu mogą zakłócać transmisję danych i uszkodzić delikatne elementy wewnątrz portu.