



Produktová stránka

obsahuje katalogové listy,
aplikační poznámky,
odkazy na software ke stažení
a další dokumentaci.

Dodávané modely

Tento instalační manuál je určen k instalaci optických převodníků série xDW-2S-44-BOX.

Objednací název	Objednací kód	Napájení	Poznámka
TDW-2S-44-BOX	1-301-326	10 - 60 VDC	Převodník

Obsah balení

- Optický převodník včetně SFP modulů
- Montážní sada pro uchycení převodníku na DIN lištu
- Montážní sada pro uchycení převodníku na rovný podklad
- Instalační manuál

Doporučené použití

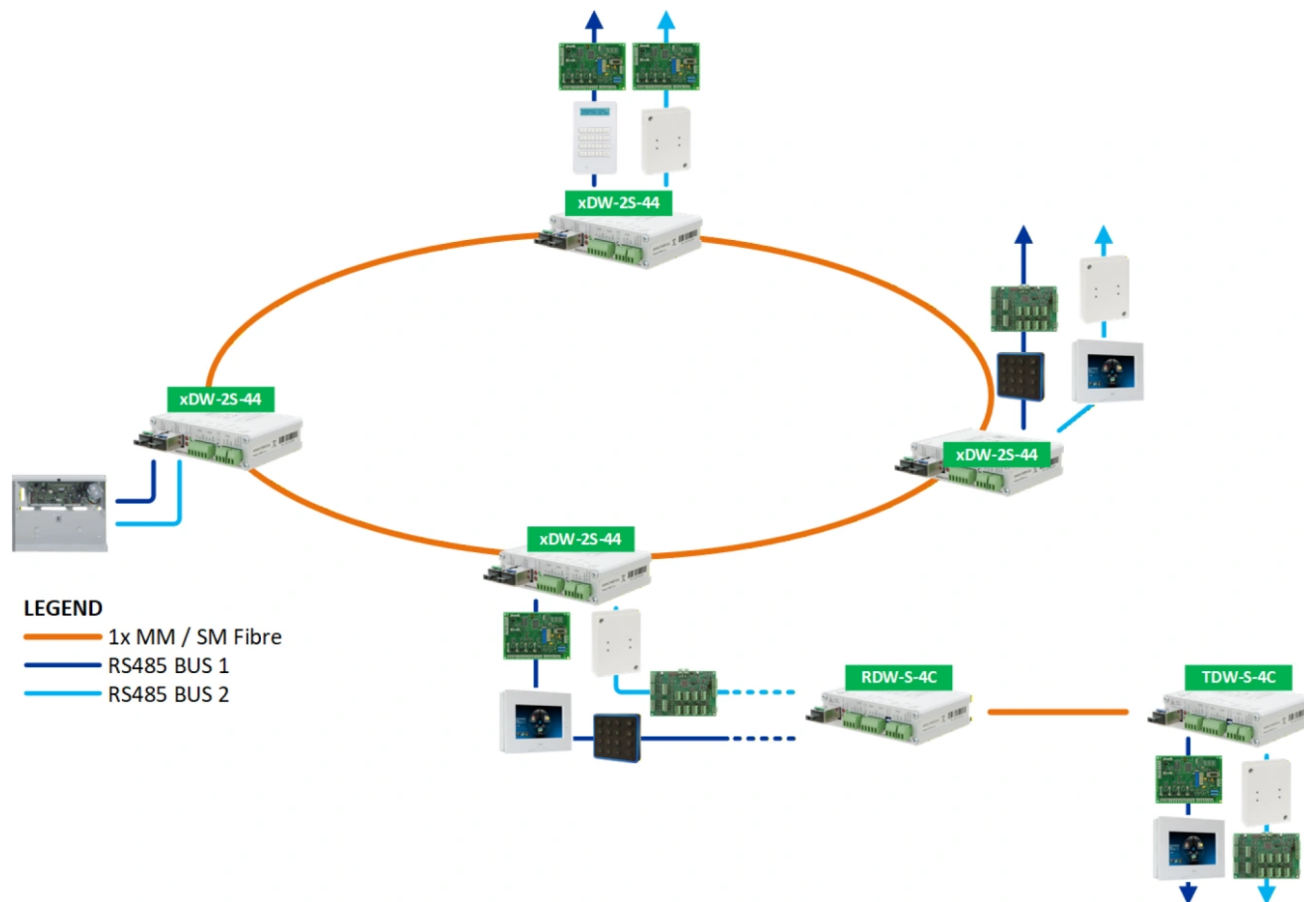
Digitální optické převodníky xDW-2S-44-BOX jsou určené pro prodloužení RS485 sběrnic po MM i SM optických vláknech.

Topologie

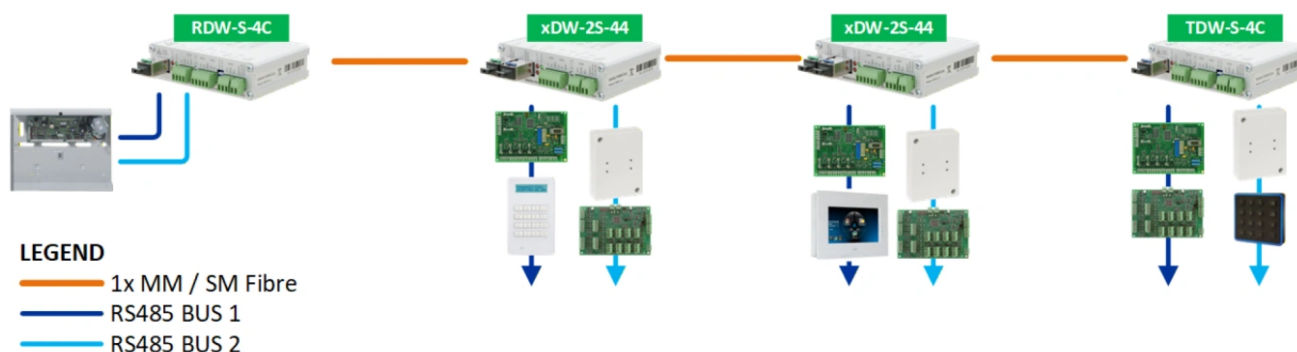
Převodníky v systémech doporučujeme zapojovat do kruhové topologie (ring). Tento typ zapojení zajišťuje maximální spolehlivost. V případě přerušení jedné optické trasy zůstane systém stále funkční. Porucha spoje je okamžitě signalizována přepnutím relé LOCK přímo na převodnících, což umožňuje rychlou reakci. Pokud není možné vytvořit kruhovou topologii, můžete převodníky

propojit zjednodušeným způsobem v topologii sběrnice v kombinaci s xDW-S-4C. Toto řešení je sice snazší na instalaci, ale nenabízí žádnou redundanci. V případě přerušení spojení dojde k úplnému výpadku.

Příklad zapojení v kruhové topologii



Příklad zapojení v topologii sběrnice



Vlnový multiplex

Všechny optické převodníky xDW využívají technologii vlnového multiplexu (WDM). To znamená, že po jednom optickém vlákně přenáší optický signál ve dvou vlnových délkách: 1310 nm a 1550 nm. Pro správné fungování je nezbytné, aby byly proti sobě zapojeny SFP s rozdílnými vlnovými délkami: SFP SLOT PORT 1 (Tx 1310nm / Rx 1550nm), SFP SLOT PORT 2 (Rx 1310nm / Tx 1550nm).

Poznámka

V kruhovém topologii se musí dodržet zapojení SFP modulů, aby optika byla připojena z portu 1 jednoho převodníku na port 2 v dalším převodníku.

Dostupná rozhraní

Označení	Popis funkce
LASER CLASS 1	Optický port osazený SFP modulem Třídy 1, viz bezpečností upozornění dále.

BUS 1	Svorkovnice pro připojení RS485 sběrnice BUS1 • Svorka +A - v klidu kladnější vodič RS485 sběrnice • Svorka -B - v klidu zápornější vodič RS485 sběrnice • Svorka GND - svorky pro připojení stínění FTP/STP kabelů přenášejících RS485
BUS 2	Svorkovnice pro připojení RS485 sběrnice BUS2 • Svorka +A - v klidu kladnější vodič RS485 sběrnice • Svorka -B - v klidu zápornější vodič RS485 sběrnice • Svorka GND - svorky pro připojení stínění FTP/STP kabelů přenášejících RS485
LOCK	Relé výstup
SUPPLY	Vstup napájení 10 až 60 VDC, případně 10 až 30 VAC (nezáleží na polaritě).

Signalizační LED

Označení LED	Popis funkce
PWR	Rozsvícením detekuje napájení
LOCK1 LOCK2	Rozsvícením detekuje sepnutí relé LOCK, které detekuje poruchové stavy: • Přerušení optiky • Závalu na převodnicích
BUS1,2 Rx/Tx	• Blikání zelené LED Tx signalizuje vysílání dat z optiky do BUSx rozhraní • Blikání červené LED Rx signalizuje příjem dat z BUSx rozhraní a jeho vysílání do optiky

Instalace a nastavení

Montáž

Převodník připevněte na určené místo, buďto na rovný podklad nebo na lištu DIN35. Montážní příslušenství je součástí balení.

Připojte napájení

v rozsahu 10-60VDC. Připojení napájení je signalizováno rozsvícením žluté LED POWER. Polarita připojovaného napájení je libovolná.

Připojte MM/SM optické vlákno

zakončené konektorem SC (broušení PC). Po propojení s protistranou zhasne LED LOCK.

Připojte signálová vedení

Sběrnice RS485 připojte na svorky A+ a B-. Pro přenos RS422 použijte na jedné straně např. BUS1 pro příjem a BUS2 pro vysílání dat. Na protější straně bude BUS1 data vysílat a BUS2 data číst. Stínění připojte pouze na jedné straně na svorku GND.

Popis LOCK relé

Pokud je zařízení bez napájecího napětí a/nebo vzdálené zařízení v poruše a/nebo optické vlákno porušené je spojeno COM a NC. Pokud je zařízení v provozním stavu a vzdálené zařízení komunikuje

a optická trasa je v pořádku, je spojeno COM a NO. Maximální zatížení relé je: 125VAC/0,5A nebo 60VDC/0,3A.

Bezpečnostní upozornění

Při práci se zařízením dodržujte následující bezpečnostní upozornění:

- **Optický port:** Přestože se jedná o laser třídy 1, který je považován za bezpečný při běžném provozu, nikdy se nedívejte přímo do optického portu, který je pod napětím a pracuje. Může dojít k poškození zraku, zejména pokud používáte optické nástroje (lupy, mikroskopy).
- **Čištění portů:** Při čištění optických portů vždy zařízení vypněte. Používejte pouze speciální čisticí sady určené pro optická vlákna a konektory. Nečistoty a prach mohou snížit výkon a poškodit optické rozhraní.
- **Ochranné krytky:** Vždy, když není optický port používán, chraňte jej před nečistotami a prachem pomocí ochranných krytek. Prachové částice mohou narušit přenos dat a poškodit jemné součásti uvnitř portu.