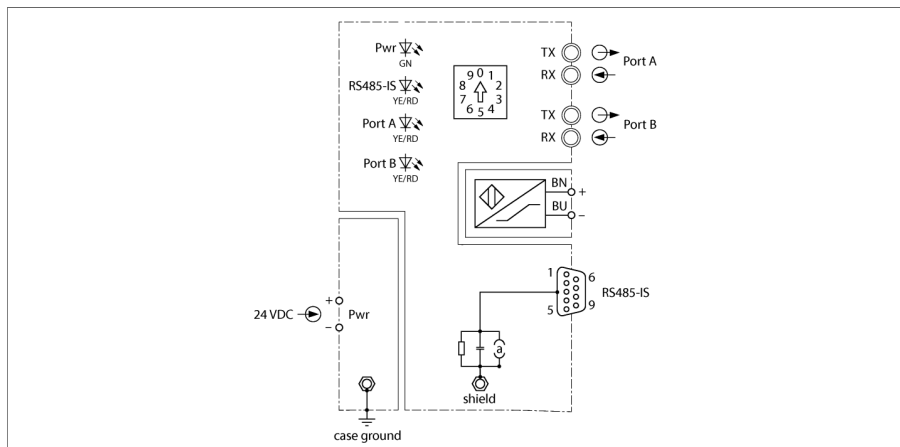


excom I/O systém

RS485-IS — převodník optických médií pro zónu 1

FOC12Ex-2G



Převodník optických médií FOC12... převádí signály RS485-IS, např. z PROFIBUS-DP nebo Modbus RTU, na měděných kabelech do optických signálů a naopak. Jiskrově bezpečné sběrnice signály tak mohou být přenášeny ze zóny 1, bezpotenciálově a bez rušení na dlouhé vzdálenosti.

2kanálový FOC12... má zástrčku SUB-D a dva optické porty s konektory ST. Fyzický segment je možné nastavit jako point-to-point propojení v kombinaci s dalším FOC... používajícím dva optické porty. Při použití několika FOC... (max. 10) je možné vytvořit optický kruh. Optický kruh zvyšuje dostupnost sítě, protože komunikace v kruhu je odkloněna, pokud selže konvertor médií nebo je přerušena optická linka.

Funkce konvertoru se nastavuje pomocí otočného přepínače:

- poz. 0 - Profibus-DP převodník
- poz. 3...9 - Modbus-RTU převodník

Přenosové rychlosti v rozsahu 9,6 Kbit/sec až 1,5 Mbit jsou automaticky detekované v režimu Profibus-DP. V režimu Modbus-RTU se přenosový rychlost nastavuje pomocí poloh 3...9 na otočném přepínači.

Při použití optických vláken OM1 (62.5/125 µm) je min. vzdálenost 2500 m, pro vlákna OM2 (50/125 µm) je min. vzdálenost 1500 m.

Amplituda signálu, strmota hrany a bitová šířka (byte refresh) jsou zpracovávány během přenosu Profibus-DP, Modbus RTU a bytové orientovaných sériových datových telegramů. Kromě toho se při přijetí telegramů kontroluje platnost telegramů Profibus-DP s oddělovačem startu. Vadné telegramy Profibus pak nejsou přeneseny do dalšího segmentu.

Pro diagnostické účely jsou k dispozici čtyři stavové LED (napájení, optické segmenty, segment RS485 a detekce přenosové rychlosti v segmentu RS485) a alarmový výstup.

Řada převodníků optických médií sestává z celkem čtyř převodníků, které se liší počtem portů optických vláken, signálů RS485 a místem instalace.

- FOC11-3G, 1kanálový
- FOC11EX-2G, 1kanálový
- FOC12-3G, 2kanálový
- FOC12Ex-2G, 2kanálový

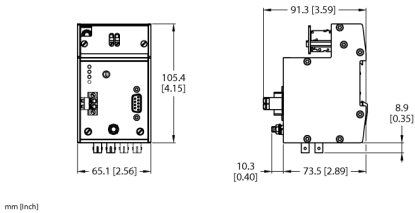
3G verzi lze instalovat v zóně 2 a používat standardní rozhraní RS485. Verze 2G je jiskrově bezpečná a musí být instalována v zóně 1. U všech verzí je optické rozhraní jiskrově bezpečné, všechny převodníky je tedy možné propojit navzájem.

Pro potenciálový vyrovnání slouží šroub, který je propojen pouze s pouzdem. Stínění sběrnice kabelu je realizováno pomocí odděleného připojení, které umožňuje zvolit kapacitní nebo přímé připojení na zem. Potenciál pouzdra není propojen se stínícím potenciálem.

- převodník pro Profibus-DP, Modbus RTU a bytové sériové data telegramy
- automatická detekce přenosové rychlosti
- vzdálenost přenosu až 2,5 km
- možnost vytvoření optického kruhu
- kontrola přerušení vodiče
- jiskrově bezpečné optické rozhraní
- rozhraní RS485-IS
- možnost montáže v zóně 1



Rozměry



mm [inch]

Typ	FOC12EX-2G
ID č.	100000552
Jmenovité napětí	24 VDC
Napájecí napětí U _e	18...32 VDC
Spotřeba proudu	100 mA
Příkon	≤ 2.4 W
Ztrátový výkon	≤ 3.2 W
Galvanické oddělení	úplné galvanické oddělení dle EN 60079-11, jmenovité napětí 250 V
Galvanické oddělení	600 V
Počet kanálů	2
Přenosová rychlost	9,6 kBit/s až 1,5 MBit/s
Typ světlovodu	Multimode vlákno 62,5/125 μm Multimode vlákno 50/125 μm
Ex-certifikát, prohlášení o shodě	IECEX EPS 21.0017X
Ex-certifikát, prohlášení o shodě	EPX 21 ATEX 1058X
Označení na přístroji	Ex II 2(1) G Ex eb mb ib [op is Ga] IIC T4 Gb
Označení na přístroji	Ex II (2)(1) D [Ex ib Db] [Ex op is Da] IIIC
Diagnostika	alarmový výstup 1× NAMUR senzor (Ex i)
displeje / řídicí systémy	
Provozní připravenost	1× zelená
Stav / chyba	3× žlutá / červená
Elektrické připojení	1× svorka Ex e, 2pinová, šroubovací 1x 2pólová odnímatelná svorkovnice, pružinové svorky 4× zástrčka BFOC/2.5 (St)
připojení sběrnice	1× zástrčka SUB-D, 9pinová
Materiál pouzdra	eloxovaný hliník
Způsob montáže	montáž na lištu (EN 60715)
Stupeň krytí	IP20
Okolní teplota	-40... +70 °C
Relativní vlhkost vzduchu	≤ 93 % při 40 °C dle EN 60068-2-78
Odolnost vůči vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost vůči rázům	dle IEC 60068-2-27
EMC	dle EN 61326-1 dle Namur NE21
MTTF	71 let dle SN 29500 (Ed. 99) 40°C
Rozměry	65 x 105 x 73.5 mm
Certifikáty	ATEX cFMus cFM IECEX KOSHA UKCA CE