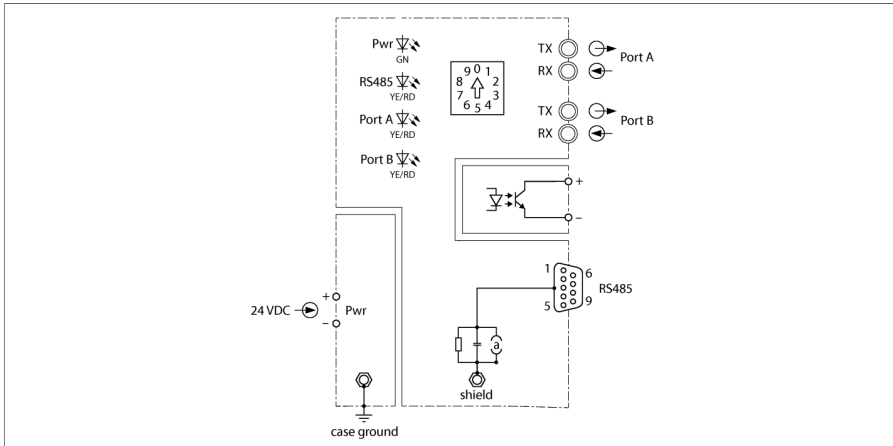


Sistem excom I/O

RS485 — Convertor fibră optică pentru Zona 2

FOC12-3G



FOC12... convertorul de fibră optică transformă semnalele RS485, de ex. PROFIBUS-DP sau Modbus RTU, de pe cabluri de cupru în semnale optice și vice versa. Semnalele de bus pot fi astfel transmise din zona sigură până în Zona 1 pe distanțe lungi în mod cu siguranță intrinsecă fără potențial sau interferențe.

FOC12... cu 2 canale are un conector Sub-D tată și două porturi de fibră optică cu conectori ST. Două segmente fizice pot fi configurate ca și conexiuni punct la punct în combinație cu alte FOC... folosind cele două porturi de fibră optică. Prin conectarea mai multor FOC12... (max. zece) poate fi creat un inel de fibră optică. Inelul de fibră optică crește disponibilitatea rețelei, deoarece comunicația în rețea este redirectionată dacă un convertor de fibră optică se defectează sau o linie de fibră optică este întreruptă.

Funcționalitatea convertorului de fibră optică este setată cu ajutorul unui comutator rotativ cu 10 poziții:

- Poz. 0 Profibus-DP cuplare segment
- Poz. 3...9 Modbus RTU cuplare segment

Rate de transmisie de la 9.6 kbps până la 1.5 Mbps sunt posibile și vor fi detectate automat în mod Profibus-DP. Când se folosește protocolul Modbus RTU, viteza de transmisie se setează cu ajutorul pozițiilor 3...9 ale comutatorului rotativ.

Când se folosește OM1 cablu de fibră optică (62.5/125 μm), distanța minimă de transmisie este 2500 m, iar pentru OM2 (50/125 μm), distanța minimă de transmisie este 1500 m.

Amplitudinea semnalului, verticalitatea frontului și durata bit (byte refresh) sunt procesate în timpul transmisiei Profibus-DP, Modbus RTU și a altor telegrame de date seriale structurate pe byte. În plus, validitatea telegramelor Profibus-DP este verificată față de delimitatorul de start atunci când telegramele sunt recepționate. În acest fel, telegramele Profibus-DP eronate nu mai sunt transferate la segmentul următor.

Pentru motive de diagnoză, patru LEDuri de stare (alimentare, segmentele de fibră optică, RS485 segment și detecția vitezei de transmisie pe segmentul RS485) precum și o ieșire de alarmă sunt disponibile.

Familia de convertoare de fibră optică constă din patru convertoare, diferențele constând în numărul de porturi de fibră optică, semnalele RS485 și locația de instalare.

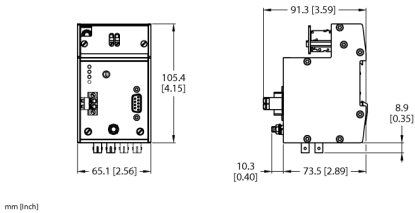
- FOC11-3G, 1-canal
- FOC11EX-2G, 1-canal
- FOC12-3G, 2-canale
- FOC12EX-2G, 2-canale

Versiunile 3G pot fi instalate în Zona 2 și au o interfață standard RS485. Versiunile 2G cu interfață RS485 cu siguranță intrinsecă pot fi instalate în Zona 1. În toate versiunile, interfața de fibră optică are siguranță intrinsecă, astfel că toate convertoarele se pot interconecta.

Legătura de împământare e implementată printr-un șurub filetat care e conectat doar la carcasa. Ecranarea cablului de fieldbus e implementată printr-o conexiune separată cu opțiunea de a alege între împământarea directă sau capacitivă. Potențialul carcasei nu este conectat la potențialul de ecranare.

- Convertor de mediu de transmisie pentru Profibus-DP, Modbus RTU și alte telegrame seriale de date cu format byte
- Detecție automată a vitezei de transmisie
- Distanța de transmisie până la 2,5 km
- Capabilitate pentru inel de fibră optică
- Monitorizare la întrerupere fir
- Interfață fibră optică cu siguranță intrinsecă
- Interfață RS485
- Este permisă montarea în zona 2

Dimensiuni



Tip	FOC12-3G
Nr. ID	100000553
Tensiune nominală	24 Vcc
Tensiune de alimentare U _s	18...32 Vcc
Curent consumat	100 mA
Putere consumată	≤ 2.4 W
Pierdere de putere	≤ 3.2 W
Izolare galvanică	Izolare galvanică completă conform EN 60079-11, tensiune nominală 250 V
Tensiune de test	600 V
Număr de canale	2

Viteză de transmisie	9.6 kbps până la 1.5 Mbps
Tipul de fibră optică	Fibră multimod 62.5/125 μm Fibră multimod 50/125 μm

Certificare Ex conform certificatului de conformitate	IECEX EPS 21.0017X
Certificare Ex conform certificatului de conformitate	EPX 21 ATEX 1058X
Marcare dispozitiv	Ex II 3(1) G Ex ec mc ic [op is Ga] IIC T4 Gc
Marcare dispozitiv	Ex II (1) D [Ex op is Da] IIIC

Diagnoză	leșire alarmă < 30 V conform Tip 3 conform IEC 61131-2
----------	---

Afișează/controlează	
Pregătire pentru operare	1 x verde
Stare/ Eroare	3 x galben/roșu

Conexiune electrică	1 × terminal Ex e, 2-pini, conectare prin înșurubare Bloc cu terminale detașabile cu 1 × 2 pini, conector elastic 4 × BFOC/2.5 (St) conector tată
Conectare bus	1 × 1 conector tată SUB-D, 9-pini

Materialul carcasei	Aluminiu anodizat
Mod de conectare	Șină DIN (DIN 60715) cu montare rapidă
Clasă de protecție	IP20
Temperatura mediului	-40...+70 °C
Umiditate relativă	≤ 93 % la 40 °C conf. IEC 60068-2-78
Test vibrații	Conf. cu IEC 60068-2-6
Test la șocuri mecanice	Conf. cu IEC 60068-2-27
EMC	Conform EN 61326-1 Conform Namur NE21
MTTF	63 ani conform SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Dimensiuni	65 x 105 x 73.5mm

Certificări	ATEX cFMus cFM IECEX KOSHA UKCA CE
-------------	--