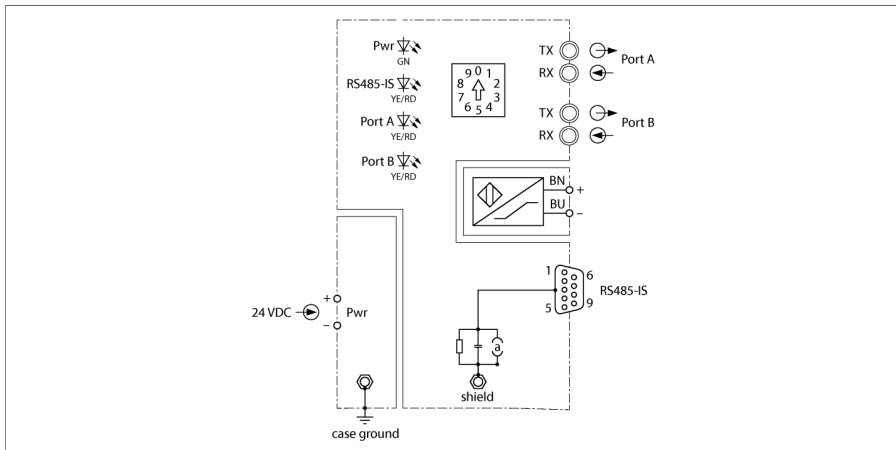


Système E/S excom

RS485-IS – Convertisseur de médias à fibre optique pour la zone 1

FOC12Ex-2G



Le convertisseur de médias à fibre optique FOC12... convertit les signaux RS485-IS, par exemple émis par un dispositif PROFIBUS-DP ou Modbus RTU, des lignes en cuivre vers les lignes en fibre optique, et vice versa. Les signaux de bus de sécurité intrinsèque peuvent ainsi être transmis depuis la zone 1, libres de potentiel et sans parasites, sur de grandes distances.

Le modèle FOC12... à 2 canaux dispose d'un connecteur mâle Sub-D et de deux ports à fibre optique avec raccordements ST. Les deux ports à fibre optique peuvent, en combinaison avec d'autres modèles FOC..., former deux segments physiques en tant que connexion point à point. Via l'interconnexion de plusieurs dispositifs FOC12... (10 pièces max.), un anneau optique peut être créé. L'anneau optique augmente la disponibilité du réseau car, en cas de défaillance d'un convertisseur de médias ou d'interruption d'une ligne en fibre optique, la communication est redirigée dans l'anneau.

Un commutateur de codage rotatif à 10 pôles permet de régler la fonctionnalité du convertisseur de médias :

- Pos. 0 Coupleur de segment Profibus-DP
- Pos. 3...9 Coupleur de segment Modbus-RTU

Des vitesses de transmission de 9,6 kbit/s à 1,5 Mbit/s sont possibles et sont reconnues automatiquement par le mode Profibus-DP. En cas d'utilisation du protocole Modbus-RTU, la vitesse de transmission est sélectionnée sur les positions 3...9 du commutateur de codage rotatif.

Lors de l'utilisation d'un câble à fibre optique OM1 (62,5/125 µm), la portée minimale de transmission est de 2 500 m, et avec un câble OM2 de 1 500 m (50/125 µm).

Un traitement de l'amplitude du signal, de la vitesse de balayage et de la largeur de bit (Byte-Refresh) a lieu lors de la transmission de Profibus-DP, Modbus RTU et de flux de données série orientés octets. De plus, la validité des télégrammes Profibus-DP est vérifiée à la réception à l'aide du start-delimiter. Par conséquent, les télégrammes Profibus défectueux ne sont pas transmis au segment suivant.

Quatre LED d'état (alimentation en tension, segments à fibres optiques, segment RS485 et détection du taux de transmission dans le segment RS485) sont présentes à des fins de diagnostic, ainsi qu'une sortie de signalisation d'erreur.

La famille de convertisseurs de médias à fibre optique est composée de quatre convertisseurs au total, qui se différencient par leur nombre de ports à fibres optiques, leurs signaux RS485 et leur emplacement d'installation.

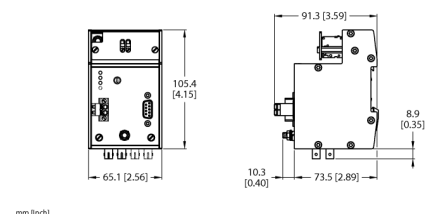
- FOC11-3G, 1 canal
- FOC11EX-2G, 1 canal
- FOC12-3G, 2 canaux
- FOC12EX-2G, 2 canaux

Les variantes 3G peuvent être installées en zone 2 et possèdent une interface RS485 standard. En zone 1, les variantes 2G peuvent être installées avec une interface RS485 à sécurité intrinsèque. Pour toutes les variantes, l'interface à fibre optique est conçue de manière intrinsèquement sûre, de sorte que tous les convertisseurs puissent être interconnectés.

La compensation de potentiel se fait par un boulon fileté qui est uniquement lié au boîtier. Le blindage de la ligne de bus de terrain est réalisé par un raccord séparé avec la possibilité de sélectionner une mise à la terre capacitive ou directe. Le potentiel du boîtier n'est pas lié au potentiel du blindage.

- Convertisseur de médias pour Profibus-DP, Modbus RTU et télégrammes de données sériels sur base d'octets
- Détection automatique de la vitesse de transmission :
- Longueur de transmission jusqu'à 2,5 km
- Compatible avec anneau optique
- Reconnaissance de ruptures de câble
- Interface LWL à sécurité intrinsèque
- interface RS485-IS
- Montage en zone 1 possible

Dimensions



mm (inch)

Type	FOC12EX-2G
N° d'identification	100000552
Tension nominale	24 VDC
Tension de service U _e	18...32 VDC
Courant absorbé	100 mA
Puissance absorbée	≤ 2.4 W
Perte en puissance	≤ 3.2 W
Séparation galvanique	Séparation galvanique sortie, entrée et alimentation suivant EN 60079-11, tension nominale 250 V
Tension d'essai	600 V
Nombre de canaux	2

Vitesse de transmission	9.6 kBit/s à 1.5 MBit/s
Type de fibres optiques	Fibre multimodale 62,5/125 µm Fibre multimodale 50/125 µm

Homologation Ex selon certificat de conformité	IECEX EPS 21.0017X
Homologation Ex selon certificat de conformité	EPX 21 ATEX 1058X
Marquage de l'appareil	Ⓔ II 2(1) G Ex eb mb ib [op is Ga] IIC T4 Gb
Marquage de l'appareil	Ⓔ II (2)(1) D [Ex ib Db] [Ex op is Da] IIIC

Diagnostic	Sortie d'alarme 1 détecteur NAMUR (Ex i)
------------	---

Affichages/Commandes	
Etat de service	1 × vert
Etat / défaut	3 × jaune/rouge

Raccordement électrique	1 borne Ex-e, 2 pôles, connexion à vis 1 x bloc de serrage amovible à 2 pôles, borne à ressort 4 connecteurs BFOC/2,5 (St)
Raccordement de bus	1 x connecteur SUB-D, 9 pôles

Matériau de boîtier	aluminium anodisé
Mode de fixation	encliquetable sur rail symétrique (EN 60715)
Mode de protection	IP20
Température ambiante	-40...+70 °C
Humidité atmosphérique relative	≤ 93 % à 40 °C selon CEI 60068-2-78
Test de vibrations	Suivant IEC 60068-2-6
Contrôle de chocs	Suivant CEI 60068-2-27
CEM	suivant EN 61326-1 suivant NAMUR NE21
MTTF	71 Années suivant SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Dimensions	65 x 105 x 73.5 mm

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