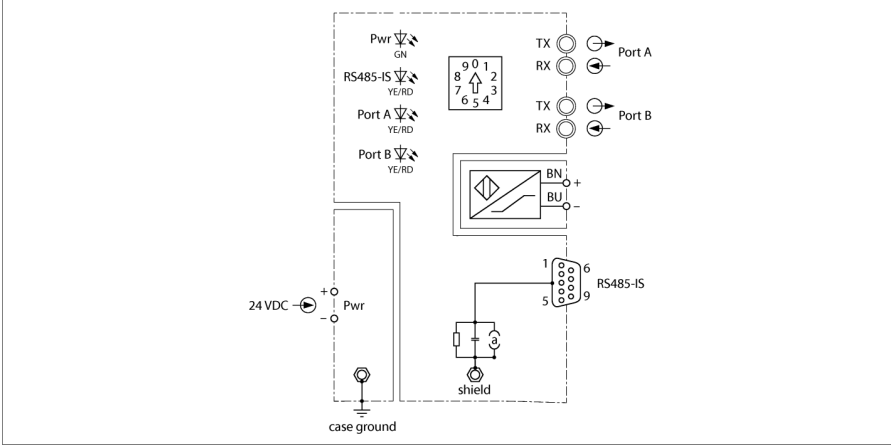


excom G/Ç sistemi

RS485-IS — bölge 1 için fiber optik ortam dönüştürücü

FOC12Ex-2G



FOC12... fiber optik ortam dönüştürücü RS485-IS sinyallerini (örneğin PROFIBUS-DP veya Modbus RTU'dan) bakır kablolarla optik sinyallere dönüştürür veya bu işlemi ters yönde gerçekleştirir. Kendinden güvenli veri yolu sinyalleri bu şekilde potansiyel veya enterferans olmadan uzun mesafeler boyunca güvenli bölgeden Bölge 1'e kendinden güvenli bir şekilde aktarılabilir.

2-kanallı FOC12... bir Sub-D erkek konektörü ve ST konektörlerine sahip iki fiber optik bağlantı noktasına sahiptir. İki fiziksel sektör, iki fiber optik bağlantı noktası kullanarak ilave FOC... ile kombinasyon halinde bir noktadan noktaya bağlantı şeklinde kurulabilir. Birden fazla FOC12... (maks. on) bağlayarak bir optik halka oluşturulabilir. Bir ortam dönüştürücünün arızalanması veya fiber optik hattın kesintiye uğraması durumunda halkadaki iletişim yönlendirildiğinden optik halka, ağın kullanılabilirliğini artırır.

Ortam dönüştürücünün işlevi 10 pimli döner kodlama anahtarı aracılığıyla ayarlanır:

- Konum 0 Profibus-DP segment kuplörü
- Konum 3...9 Modbus RTU segment kuplörü

9,6 kb/sn'den 1,5 Mb/sn'ye kadar aktarım hızları mümkündür ve hız, Profibus-DP modunda otomatik olarak tespit edilecektir. Modbus RTU protokolü kullanılırken, aktarım hızı döner kodlama anahtarının 3...9 numaralı konumları aracılığıyla seçilir.

Minimum aktarım aralığı OM1 fiber optik kablo (62,5/125 µm) kullanılırken 2500 m, OM2 (50/125 µm) kullanılırken ise 1500 m'dir.

Sinyal genliği, kenar yüksekliği ve bit genişliği (bayt yenileme); Profibus-DP, Modbus RTU ve bayt odaklı seri veri telgraflarının iletimi sırasında işlenir. Ayrıca, Profibus-DP telgraflarının geçerliliği, telgraflar alındığında başlatma sınırlayıcı baz alınarak kontrol edilir. Böylelikle arızalı Profibus telgrafları bir sonraki sektöre aktarılmaz.

Tanılama amaçları doğrultusunda, dört durumlulu LED'lerin (güç kaynağı, fiber optik sektörler, RS485 sektörü ve RS485 sektöründeki aktarım hızının tespiti) yanı sıra bir alarm çıkışı mevcuttur.

Ortam dönüştürücüleri ailesi, fiber optik bağlantı noktası sayısına, RS485 sinyallerine ve kurulum konumuna göre farklılık gösteren toplam dört dönüştürücü içerir.

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

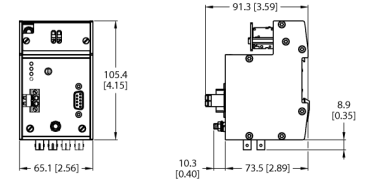
3G sürümleri Bölge 2'de kurulabilir ve standart RS485 arayüzüne sahiptir. Kendinden güvenli RS485 arayüzlerine sahip 2G sürümleri Bölge 1'de kurulabilir. Tüm sürümlerde fiber optik arayüz, tüm dönüştürücülerin birbirlerine bağlanabilmelerini sağlamak için kendinden güvenlidir.

Eşpotansiyel bağlama, yalnızca gövdeye bağlanan bir dişli cıvata ile uygulanır. Fieldbus kablusunun korunması, kapasitif veya doğrudan topraklama arasında seçim yapma seçeneğiyle ayrı bir bağlantı aracılığıyla uygulanır. Gövde potansiyeli, koruma potansiyeli ile bağlantılı değildir.

- Profibus-DP, Modbus RTU ve bayt odaklı seri veri telgrafları için ortam dönüştürücüsü
- İletim hızının otomatik algılaması
- 2,5 km'ye kadar iletim uzunluğu
- Fiber optik halka özellikli
- Kablo kopması izleme
- Kendinden güvenli fiber optik arayüz
- RS485-IS arayüzü
- Bölge 1'e montajı mümkün



Boyutlar



mm [inch]

Tip	FOC12EX-2G
Tanıt. no.	100000552
Nominal gerilim	24 VDC
Çalışma gerilimi U _s	18...32 VDC
Akım tüketimi	100 mA
Güç tüketimi	≤ 2.4 W
Güç kaybı	≤ 3.2 W
Galvanik yalıtım	EN 60079-11 uyarınca tam galvanik yalıtım, nominal gerilim 250 V
Test gerilimi	600 V
Kanal sayısı	2

İletim hızı	9,6 kbps'den 1,5 Mbps'ye kadar
Optik fiber türü	Çok modlu fiber 62,5/125 µm Çok modlu fiber 50/125 µm

Uygunluk belgesine göre Ex onayı	IECEX EPS 21.0017X
Uygunluk belgesine göre Ex onayı	EPX 21 ATEX 1058X
Device designation	Ex II 2(1) G Ex eb mb ib [op is Ga] IIC T4 Gb
Cihaz işareti	Ex II (2)(1) D [Ex ib Db] [Ex op is Da] IIIC

Teşhis	Alarm çıkışı 1 × NAMUR sensörü (Ex i)
--------	--

Ekranlar/kontroller	
İşletime hazırlık	1 × yeşil
Durum/ Arıza	3 × sarı/kırmızı

Elektrik bağlantısı	1 × Ex e terminal, 2 pimli, vidalı bağlantı 1 × 2 pimli çıkarılabilir terminal bloğu, yaylı tip bağlantı 4 × BFOC/2.5 (St) erkek konektör
Veri yolu bağlantısı	1 × SUB-D erkek konektör, 9 pimli

Gövde malzemesi	Anotlanmış alüminyum
Bağlantı modu	DIN ray üzerine şipşak-montaj (DIN 60715)
IP Derecesi	IP20
Ortam sıcaklığı	-40...+70 °C
Bağıl nem	≤ IEC 60068-2-78 uyarınca 40°C'de %93
Titreşim testi	IEC 60068-2-6 uyarınca
Darbe testi	IEC 60068-2-27 uyarınca
EMC	EN 61326-1 uyarınca Namur NE21 uyarınca
MTTF	71 yılı SN 29500'e uygun (Ed. 99) 40 °C
Boyutlar	65 x 105 x 73.5mm

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