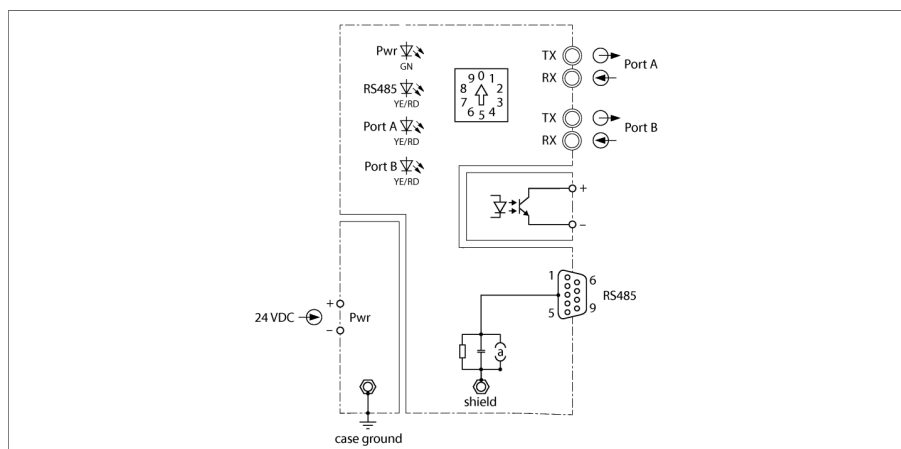


Система ввода/вывода excom

RS485 — оптоволоконный медиаконвертер для зоны 2

FOC12-3G



Оптоволоконный медиаконвертер FOC12... преобразует сигналы RS485, например от PROFIBUS-DP или Modbus RTU, передаваемые по медным кабелям, в оптические сигналы и наоборот. Таким образом, сигналы шины могут передаваться на большие расстояния из безопасной зоны в зону 1 искробезопасным способом без потенциала или помех.

2-канальный FOC12... имеет штекерный разъем Sub-D и два оптоволоконных порта с разъемами ST. Два физических сегмента могут быть настроены как соединение "точка-точка" в сочетании с последующими FOC... с помощью двух оптоволоконных портов. Путем подключения нескольких FOC12... (не более десяти) можно создать оптическое кольцо. Оптическое кольцо повышает доступность сети, поскольку связь в кольце перенаправляется в случае выхода медиаконвертера из строя или обрыва оптоволоконной линии.

Работа медиаконвертера настраивается с помощью 10-контактного поворотного кодового переключателя:

- Поз. 0 Сегментный соединитель Profibus-DP
- Поз. 3...9 Сегментный соединитель Modbus-RTU

Скорость передачи может быть настроена в диапазоне от 9,6 кбит/с до 1,5 Мбит/с или определена автоматически в режиме Profibus-DP. При использовании протокола Modbus RTU скорость передачи выбирается с помощью позиций 3...9 поворотного кодового переключателя.

При использовании оптоволоконного кабеля OM1 (62,5/125 мкм) минимальный диапазон передачи составляет 2500 м, а для OM2 (50/125 мкм) — 1500 м.

Амплитуда сигнала, крутизна фронта и битовая ширина (обновление байтов) обрабатываются при передаче телеграмм Profibus-DP, Modbus RTU и последовательных потоков данных с байтовой организацией. Кроме того, при получении телеграммы Profibus-DP проверяются по разграничителю начала сообщения. Таким образом, поврежденные телеграммы Profibus не передаются в следующий сегмент.

Для диагностики доступны четыре светодиода состояния (источник питания, оптоволоконные сегменты, сегмент RS485 и определение скорости передачи в сегменте RS485), а также выход сигнала неисправности.

Семейство оптоволоконных медиаконвертеров состоит из четырех преобразователей, которые отличаются количеством оптоволоконных портов, сигналов RS485 и местом установки.

- FOC11-3G, 1 канал
- FOC11EX-2G, 1 канал
- FOC12-3G, 2 канала
- FOC12EX-2G, 2 канала

Версии 3G могут быть установлены в зоне 2 и имеют стандартный интерфейс RS485. Версии 2G с искробезопасными интерфейсами RS485 могут быть установлены в зоне 1. Во всех модификациях оптоволоконный интерфейс искробезопасен, поэтому все преобразователи могут соединяться между собой.

Уравнивание потенциалов осуществляется при помощи резьбового болта, подсоединенного только к корпусу. Экранирование кабеля шины Fieldbus осуществляется при помощи отдельного соединения, которое по выбору может быть с емкостным или прямым заземлением. Потенциал корпуса не подключен к потенциалу экранирования.

- Медиаконвертер для Profibus-DP, Modbus RTU и последовательных потоков данных с байтовой организацией
- Автоматическое определение скорости передачи
- Передача на расстояние до 2,5 км
- Возможность реализации оптоволоконного кольца
- Контроль обрыва цепи
- Искробезопасный оптоволоконный интерфейс
- Интерфейс RS485
- Возможен монтаж в зоне 2

Система ввода/вывода excom RS485 — оптоволоконный медиаконвертер для зоны 2 FOC12-3G

Тип	FOC12-3G
ID №	100000553
Номинальное напряжение	24 В пост. тока
Рабочее напряжение	18...32В =
Потребление тока	100 мА
Потребление энергии	≤ 2.4 Вт
Потери мощности	≤ 3.2 Вт
Гальваническая развязка	Полная гальваническая изоляция в соответствии с EN 60079-11, номинальное напряжение 250 В
Напряжение пробоя	600 В
Количество каналов	2
Скорость передачи данных	9,6 кбит/с...1,5 Мбит/с
Тип оптоволокну	Многомодовое волокно 62,5/125 мкм Многомодовое волокно 50/125 мкм
Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно сертификату соответствия	IECEX EPS 21.0017X
Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно сертификату соответствия	EPX 21 ATEX 1058X
Маркировка устройств	Ex II 3(1) G Ex ec mc ic [op is Ga] IIC T4 Gc
Маркировка устройства	Ex II (1) D [Ex op is Da] IIIC
Диагностика	Выход сигнала тревоги < 30 В в соотв. с Тип 3 по IEC 61131-2
Дисплеи/элементы управления	
Эксплуатационная готовность	1 × зелен.
Статус/ Ошибка	3 × желт./красн.
Электрическое соединение	1 клемма Ex e, 2-конт., винтовой тип 1 2-контактная съемная клеммная колодка, пружинный тип 4 BFOC/штекерный разъем 2,5 (St)
Подключение к PROFIBUS шине	1 штекерный разъем SUB-D, 9-конт.
Материал корпуса	Анодированный алюминий
Тип монтажа	установка на DIN рейку (DIN 60715)
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды	-40...+70 °C
Относительная влажность воздуха	≤ 93 % при 40 °C согласно IEC 60068-2-78
Испытание на виброустойчивость	В соотв. с IEC 60068-2-6
Испытание на удароустойчивость	В соотв. с IEC 60068-2-27
ЭМС	В соотв. с EN 61326-1 В соотв. с Namur NE21
Средняя наработка до отказа	63лет в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 40 °C
Размеры	65 x 105 x 73.5 мм
Сертификаты	ATEX cFMus cFM IECEX KOSHA UKCA CE

Размеры

