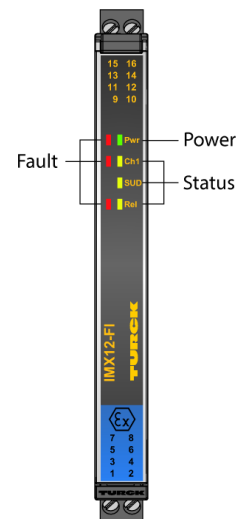
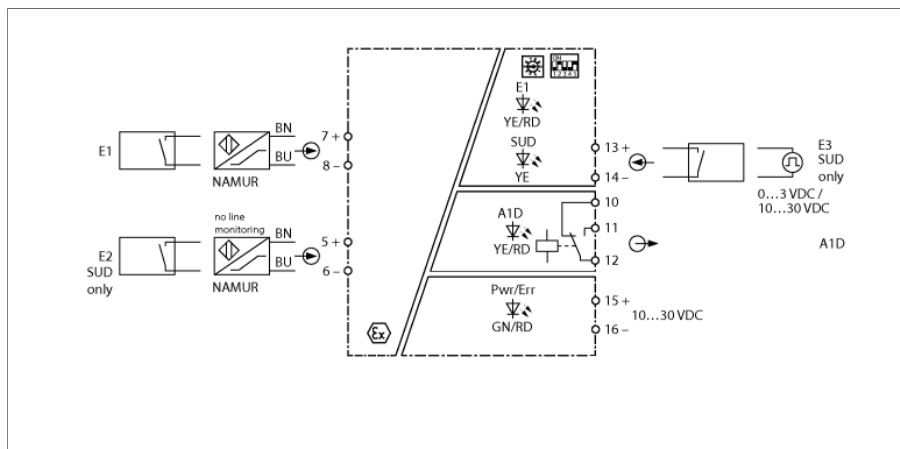


Контроль частоты/Счетчик импульсов 1-канальный IMX12-FI01-1SF-1R-PR/24VDC



Преобразователь частоты IMX12-FI01-1SF-1R-PR/24 В пост. тока оснащен искробезопасными входными цепями и обеспечивает гальваническую развязку при передаче частотных сигналов до 20 000 Гц из взрывоопасной зоны в безопасную. Устройство используется для мониторинга предельных значений. Допускается установка в зоне 2.

Одноканальный модуль оснащен двумя искробезопасными входами для подключения датчиков в соотв. с EN 60947-5-6 (NAMUR) или беспотенциальных контактов. На выходной стороне имеется переключающее реле. Питание к устройству можно подвести от силового моста, который также передает общий сигнал тревоги.

Параметризация устройства выполняется с помощью поворотных кодовых переключателей и DIP-переключателей, расположенных сбоку устройства. Выход реле используется для контроля выхода значения за верхний и нижний пределы заданного диапазона или за пределы диапазона измерения. В зависимости от заданного параметра задержка запуска (SUD) активируется через вход E2 или E3.

Устройства имеют зеленый и красный светодиодные индикаторы питания (Pwr) для отображения рабочего напряжения и параметризации. Для каждой входной цепи предусмотрены желтые и красные светодиоды состояния. Ошибка во входной цепи вызывает мигание красного светодиода в соответствии с NE44. Желтый светодиодный индикатор служит для указания на задержку включения. Для индикации статуса переключения реле предусмотрены красный и желтый светодиоды.

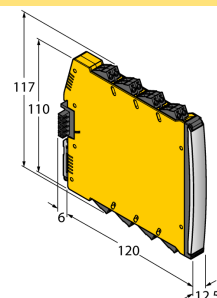
Устройство может быть использовано в безопасных цепях по SIL2 (высокие и низкие требования по IEC 61508) и отвечает требованиям NE21. Оборудовано съемными винтовыми контактными зажимами.

Устройство оборудовано съемными винтовыми клеммами.

- Мониторинг входных цепей на предмет короткого замыкания и обрыва
- Параметризация с помощью DIP-переключателя/поворотного кодового переключателя
- Полная гальваническая развязка
- Входы имеют защиту от обратной полярности
- Съемные винтовые контактные зажимы
- Силовой мост (соединитель в комплекте)
- ATEX, IECEx, cUL, TR CU EAC CMI
- Установка в зоне 2
- SIL 2

Контроль частоты/Счетчик импульсов 1-канальный IMX12-FI01-1SF-1R-PR/24VDC

Размеры



Тип	IMX12-FI01-1SF-1R-PR/24VDC
ID №	7580200
Номинальное напряжение	24 В DC
Рабочее напряжение	10...30В =
Потребление энергии	≤ 3 Вт
Потери мощности, тип.	≤ 1.7 Вт
Диапазон контролируемых/задаваемых параметров	≤ 0,0006...1200000 мин. ⁻¹
вход NAMUR	
NAMUR	EN 60947-5-6
Напряжение холостого хода	8.2 В =
Ток короткого замыкания	8.2 mA
Входное сопротивление	1 kΩ
Сопротивление кабеля	≤ 50 Ом
Порог включения:	1.75 mA
Порог выключения:	1.55 mA
Пороговая величина обрыва	≤ 0.06 mA
Порог короткого замыкания	≥ 6.4 mA
Выходные цепи	
Выходные цепи (цифр.)	1 x реле (переключ.)
Выходное переключающее реле напряжения	≤ 30 В = / ≤ 250 В AC
Ток переключения на выходе	≤ 2 A
Мощность переключения выхода	≤ 500 VA/60 W
Частота переключения	≤ 15 Гц
Качество контакта	AgNi
Общий выход сигнала неисправности силового моста	MOSFET, U _{max} = 30 В, I _{max} = 100 mA
Характеристика отклика	
Нормальная температура мембраны давления	23 °C
Гальваническая изоляция	
Напряжение пробоя	2,5 кВ RMS
E1,E2-E3	375 В пик. значение по EN 60079-11
E1,E2 напряжение питания	375 В пик. значение по EN 60079-11
E1,E2 индикатор групповых ошибок	375 В пик. значение по EN 60079-11
E3 напряжение питания	375 В пик. значение по EN 60079-11

Контроль частоты/Счетчик импульсов

1-канальный

IMX12-FI01-1SF-1R-PR/24VDC

Важное примечание	Для моделей во взрывоопасном исполнении применяются значения, указанные в соответствующих сертификатах взрывобезопасности (ATEX, IECEx, UL и т.д.).
предупреждение	При производстве действий в части монтажа устройств и подключения к ним нагрузки со стороны полевых цепей следует соблюдать требования межгосударственного стандарта ГОСТ IEC 60079-14-2013 (Взрывоопасные среды - Часть 14: Проектирование, выбор и монтаж электроустановок). Если к искробезопасным цепям барьера искрозащиты были подключены не искробезопасные цепи - дальнейшая эксплуатация устройства в качестве искробезопасного оборудования запрещается! Для обеспечения оптимальных условий теплоотведения рекомендуется устанавливать барьеры на DIN-рейку сборками по 5 устройств, оставляя между соседними сборками зазор не менее 12,5 мм.
Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно сертификату соответствия	TÜV 16 ATEX 192124 X
Область применения	II (1) G, II (1) D
Тип защиты	G [Ex ia Ga] IIC; D [Ex ia Da] IIIC
Прикладная область	II 3 (1) G
Тип защиты	Ex es nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Важное примечание	Если устройство используется для обеспечения соответствия функциональной безопасности согласно IEC 61508, необходимо ознакомиться с руководством по технике безопасности. Информация, представленная в техническом описании, не распространяется на функциональную безопасность.
Применение в безопасных цепях SIL	SIL 2 по IEC 61508
Дисплеи/элементы управления	
Статус переключения	желтый
Индикация ошибки	красн.

Контроль частоты/Счетчик импульсов

1-канальный

IMX12-FI01-1SF-1R-PR/24VDC

Механические характеристики

Степень защиты	IP20
Класс воспламеняемости по UL 94	V-0
Температура окружающей среды	-25...+70 °C
Температура хранения	-40...+80 °C
Размеры	120 x 12.5 x 117 мм
Ширина	178 г
Указания по монтажу	DIN-рейка (NS35)
Материал корпуса	Поликарбонат/ABS
Электрическое соединение	Съемные винтовые клеммные колодки, 2-конт.
Вариант подсоединения	Шина питания с общим сигналом ошибки
Сечение проводников	0,2...2,5 мм² (AWG: 24...14)
Момент затяжки	0.5 Нм
Момент затяжки	4.43 LBS-Inch
Условия окружающей среды	

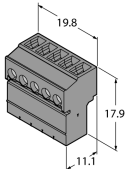
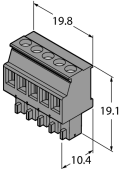
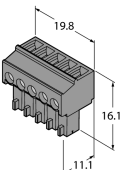
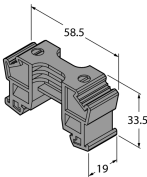
Рабочая высота	До 2000 м над уровнем моря
Степень загрязненности	II
Категория скачков напряжения	II (EN 61010-1)
Применяемые стандарты	
Устойчивость к воздействию напряжения и изоляция	
	EN 50178
	EN 61010-1
	EN 50155
	GL VI-7-2
Ударостойкость	
	EN 61373, класс B
	EN 50155
	GL VI-7-2
	EN 60068-2-6
	EN 60068-2-27
Термостойкость	
	EN 60068-2-1 Ad
	EN 50155
	GL VI-7-2
	EN 60068-2-2 Bd
	EN 60068-2-1
Влагостойкость	
	EN 60068-2-38
Электромагнитная совместимость	
	EN 50155
	GL VI-7-2
	NE21
	EN 61326-1
	EN 61326-3-1
	EN 61000-4-2
	EN 61000-4-3
	EN 61000-4-4
	EN 61000-4-5
	EN 61000-4-6
	EN 61000-4-11
	EN 61000-4-29
	EN 55011
	EN 55016
	EN 50121-3-2
	EN 61000-6-2

Контроль частоты/Счетчик импульсов

1-канальный

IMX12-FI01-1SF-1R-PR/24VDC

Аксессуары

Наименование	Идент. №	Чертеж с размерами	
IMC 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580954	Клемма силового моста	
MCVR 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580955	Клемма силового моста	
MC 1.5/ 5-ST-3.81 BK	7580956	Клемма силового моста	
E/ME TBUS NS35 BK	7580957	Клемма силового моста	
IMX12-SC-2X-4BK	7580940	Винтовые клеммы для 12 модулей IM(X); входят в комплект поставки: 4 шт. 2-контактн. черных клеммника	
IMX12-SC-2X-4BU	7580941	Винтовые клеммы для 12 модулей IM(X); входят в комплект поставки: 4 шт. 2-конт. синих клеммы	
IMX12-CC-2X-4BK	7580942	Блок клемм с пружинным зажимом для модулей IM(X)12; в комплекте: 4 шт. черн. клеммы, 2-контактные	
IMX12-CC-2X-4BU	7580943	Блок клемм с пружинным зажимом для модулей IM(X)12; в комплекте: 4 шт. синие клеммы, 2-контактные	