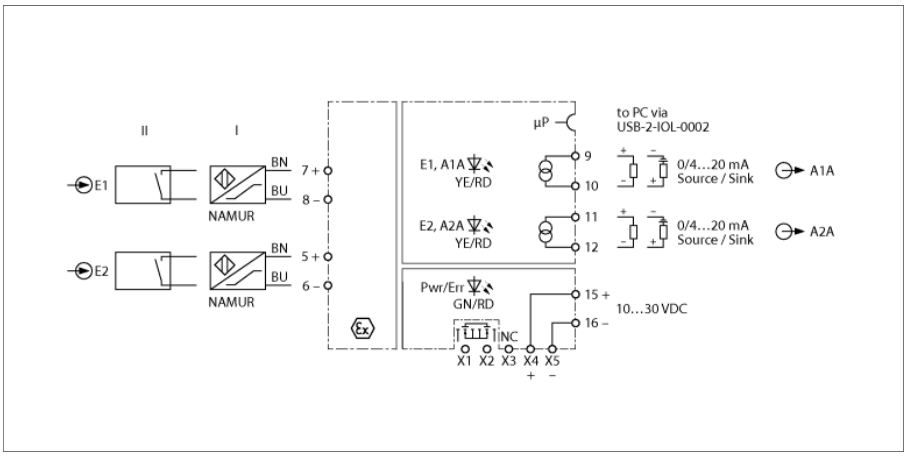
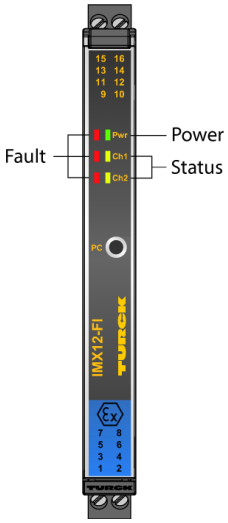
Контроль частоты/Счетчик импульсов
2-канальный
IMX12-FI01-2SF-2I- CPR/24VDC





Преобразователь частоты/счетчик импульсов IMX12-FI01-2SF-2I-CPR/24VDC оснащен искробезопасными входными цепями и передает гальванически изолированные сигналы частотой до 20 000 Гц из взрывоопасной зоны в безопасную. Дополнительно может осуществляться контроль проскальзывания входных сигналов. Допускается установка этих устройств в зоне 2.

Оба канала 2-канального устройства оснащены искробезопасными входами для подключения датчиков в соответствии с EN 60947-5-6 (NAMUR) или беспотенциальными контактами. Со стороны выхода доступен вывод тока 0/4 … 20 мА для каждого канала. Устройство может получать питание от силового моста, который также передает общий сигнал тревоги.

Устройство параметризуется через FDT и IODD с помощью компьютера (ПК). Ток на выходе может быть установлен на 0/4…20 мА (опционально — источник или приемник). В соответствии с параметризацией (E1, E2, E1-E2 или E2-E1) входные сигналы подаются как стандартные токовые сигналы 0/4…20 мА.

У устройств есть зеленый светодиод индикации питания (Pwr) и красный светодиод индикации внутренних неисправностей. Для каждой входной цепи есть желтый/красный светодиод индикации статуса. Сбой во входной цепи приводит к миганию красного светодиода по NE44, при внутреннем сбое красный светодиод горит постоянно. Ток сбоя может быть настроен < 3,5 мА или > 21,5 мА.

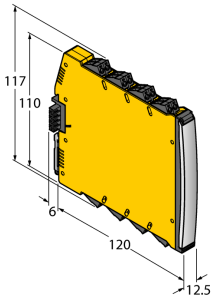
Устройство может быть использовано в безопасных цепях по SIL2 (высокие и низкие требования по IEC 61508) и отвечает требованиям NE21. Оборудовано съемными клеммными блоками.

- **Мониторинг входных цепей на предмет короткого замыкания и обрыва**
- **Настройка параметров через ПК**
- **Полная гальваническая развязка**
- **Входы имеют защиту от обратной полярности**
- **Съемные винтовые клеммные блоки**
- **Шина питания (соединитель в комплекте)**
- **ATEX, IECEx, cFM, cUL, NEPSI, INMETRO, KOSHA, TR CU EAC CMI, TIIS,**
- **Установка в зоне 2**
- **SIL 2**

Edition • 2020-11-20T02:49:36+01:00

Контроль частоты/Счетчик импульсов
2-канальный
IMX12-FI01-2SF-2I- CPR/24VDC

Размеры



Тип	IMX12-FI01-2SF-2I- CPR/24VDC
Идент. №	7580208
Номинальное напряжение	24 В DC
Диапазон рабочего напряжения:	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 мА
Входное сопротивление	1 kΩ
Сопротивление кабеля	≤ 50 Ом
Порог включения:	1.75 мА
Порог выключения:	1.55 мА
Пороговая величина обрыва	≤ 0.06 мА
Порог короткого замыкания	≥ 6.4 мА
Выходные цепи	
Ток на выходе	2 x Источник/Потребитель (15…28 В) 0/4…20 мА
Сопротивление нагрузки токового выхода	≤ 0.8 кОм
Эталонная температура	23 °C
Точность измерений, выходной ток (включая линейность, гистерезис и повторяемость)	± 10 мкА
Температурный дрейф	≤ 0.0025 % установившегося значения/K
Гальваническая изоляция	
Напряжение пробоя	2.5 кВ
E1,E2-A1A, A2A	375 В пик. значение по EN 60079-11
A1A напряжение питания	300 В RMS по EN 50178 и EN 61010-1
A2A напряжение питания	300 В RMS по EN 50178 и EN 61010-1
Важное примечание	Для моделей во взрывоопасном исполнении применяются значения, указанные в соответствующих сертификатах взрывобезопасности (ATEX, IECEx, UL и т.д.).
предупреждение	При произведении 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 ec [ia Ga] IIC T4 Gc

Edition • 2020-11-20T02:49:36+01:00

Контроль частоты/Счетчик импульсов 2-канальный IMX12-FI01-2SF-2I- CPR/24VDC

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

Индикация	
Эксплуатационная готовность	зел.
Индикация ошибки	красн.

Edition • 2020-11-20T02:49:36+01:00

Контроль частоты/Счетчик импульсов
2-канальный
IMX12-FI01-2SF-2I- CPR/24VDC

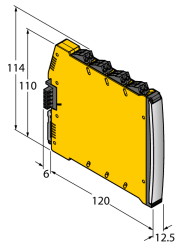
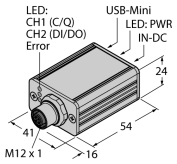
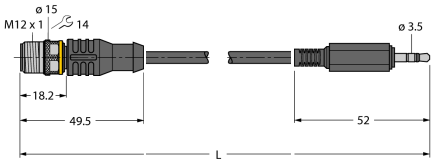
Степень защиты	IP20
Класс воспламеняемости по UL 94	V-0
Температура окружающей среды	-25…+70 °C
Температура хранения	-40…+80 °C
Относительная влажность воздуха	≤ 95 %
Размеры	120 x 12.5 x 117 мм
Ширина	165 г
Указания по монтажу	DIN-рейка (NS35)
Материал корпуса	Поликарбонат/ABS
Электрическое соединение	Съемные винтовые клеммные блоки, 2-контактные
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 напряжение 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

Edition • 2020-11-20T02:49:36+01:00

Контроль частоты/Счетчик импульсов
2-канальный
IMX12-FI01-2SF-2I- CPR/24VDC

Аксессуары

Наименование	Идент. №		Чертеж с размерами
IMX12-PS02-UI-UIR-PR /24VDC	7580610	Модуль питания на мост; Общий сигнал неисправности через реле; Обычное и дублированное питание через клеммный терминал; Съемные винтовые клеммы	
USB-2-IOL-0002	6825482	Мастер соединения входа/выхода с интегрированным портом USB	
IOL-COM/3M	7525110	Линия связи IO-Link для соединения устройств IO-Link с мастером IO-Link с помощью разъема джек 3,5 мм	
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	

Edition • 2020-11-20T02:49:36+01:00