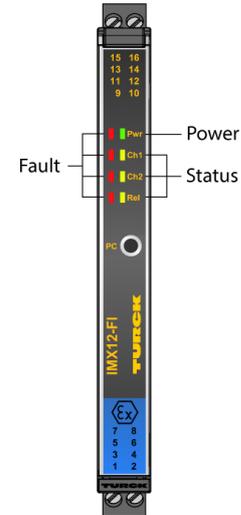
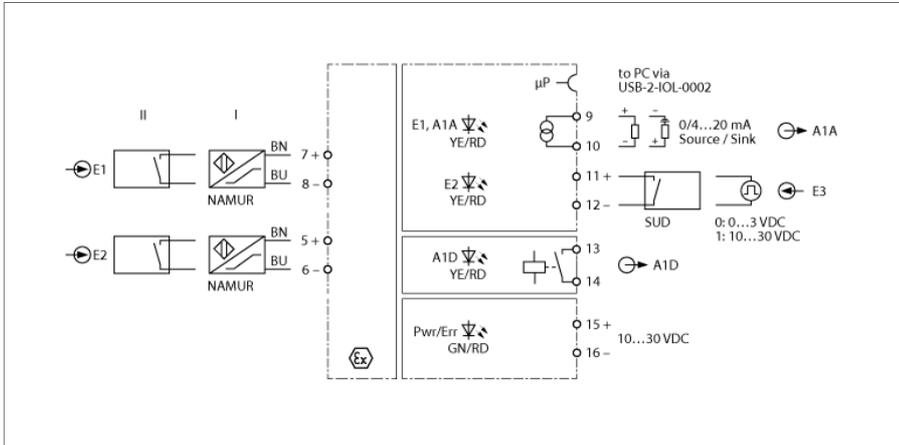


# Контроль частоты/Счетчик импульсов

## 1-канальный

### IMX12-FI01-1SF-111R-C0/24VDC



Преобразователь частоты/счетчик импульсов IMX12-FI01-1SF-111R-C0/24VDC оснащен искробезопасными входными цепями и передает сигналы частоты до 20 000 Гц из взрывоопасной зоны в безопасную так, чтобы сигналы были гальванически изолированы. Кроме того, возможен мониторинг предельных значений, скольжения или вращения по / против часовой стрелки. Допускается установка этих устройств в зоне 2.

1-канальный модуль оснащен двумя искробезопасными входами для подключения датчиков в соотв. с EN 60947-5-6 (NAMUR). Выход по току (0/4...20 мА) и НО контакт реле.

Настройка параметров осуществляется через FDT и IOOD с помощью ПК. Выход по току может быть настроен 0/4...20 мА (источник/потребитель опционально). В соответствии с параметризацией (E1/E2/E1-E2/E2-E1), входные сигналы представлены как 0/4...20 мА стандартные сигналы по току. С помощью НО контактов реле осуществляется мониторинг предельных значений. Стартовая задержка включается с помощью входа E1, E2 или E3.

У устройств есть зеленый светодиод индикации питания (Pwr) и красный светодиод индикации внутренних неисправностей. Для входной цепи есть желтый/красный светодиод индикации статуса. Сбой во входной цепи приводит к миганию красного светодиода по NE44, а внутренний сбой – к постоянному свечению светодиода красным светом. Ток сбоя может быть настроен < 3,5 мА или > 21,5 мА. Желтый светодиод служит для индикации состояния реле предельного значения. Желтый светодиод указывает, что включена задержка запуска.

Устройство может быть использовано в безопасных цепях до уровня полноты безопасности SIL2 (высокие и низкие требования по IEC 61508) и отвечает требованиям NE21. Оборудовано съемными винтовыми клеммами.

Устройство оборудовано съемными винтовыми клеммами.

- 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
- ATEX, IECEx, cFM, cUL, NEPSI, INMETRO, KOSHA, TR CU EAC CMI, TIIS,
- Установка в зоне 2
- SIL 2

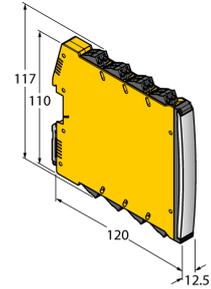
# Контроль частоты/Счетчик импульсов

## 1-канальный

### IMX12-FI01-1SF-1I1R-C0/24VDC

<b>Тип</b>	IMX12-FI01-1SF-1I1R-C0/24VDC
ID №	7580205
<b>Номинальное напряжение</b>	24 В DC
Рабочее напряжение	10...30В =
Потребление энергии	≤ 3 Вт
Потери мощности, тип.	≤ 1.7 Вт
<b>Диапазон контролируемых/задаваемых параметров</b>	≤ 0,0006...1200000 мин. <sup>-1</sup>
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
<b>Выходные цепи</b>	
Ток на выходе	Источник/потребитель (10...30 В) 0/4...20 mA
Сопротивление нагрузки токового выхода	≤ 0.8 кОм
Выходные цепи (цифр.)	1 x реле (переключ.)
Выходное переключающее реле напряжения	≤ 30 В = / ≤ 250 В AC
Ток переключения на выходе	≤ 2 А
Мощность переключения выхода	≤ 500 VA/60 W
Частота переключения	≤ 15 Гц
Качество контакта	AgNi
<b>Характеристика отклика</b>	
Нормальная температура мембраны давления	23 °C
Точность измерений, выходной ток (включая линейность, гистерезис и повторяемость)	± 10 мкА
Температурный дрейф	≤ 0.0025 % установившегося значения/К
<b>Гальваническая изоляция</b>	
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
A1A напряжение питания	300 В RMS по EN 50178 и EN 61010-1
E3 напряжение питания	375 В пик. значение по EN 60079-11
A1A-A1D	300 В RMS по EN 50178 и EN 61010-1
A1A-E3	300 В RMS по EN 50178 и EN 61010-1

#### Размеры



## Контроль частоты/Счетчик импульсов

### 1-канальный

### IMX12-FI01-1SF-1I1R-C0/24VDC

<b>Важное примечание</b>	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 ec 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
<b>Дисплей/элементы управления</b>	
Статус переключения	желтый
Индикация ошибки	красн.

## Контроль частоты/Счетчик импульсов

### 1-канальный

### IMX12-FI01-1SF-1I1R-C0/24VDC

#### 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	169 г
Указания по монтажу	DIN-рейка (NS35)
Материал корпуса	Поликарбонат/ABS
Электрическое соединение	Съемные винтовые клеммные колодки, 2-конт.
Сечение проводников	0,2...2,5 мм <sup>2</sup> (AWG: 24...14)
Момент затяжки	0.5 Нм
Момент затяжки	4.43 LBS-Inch
Условия окружающей среды	

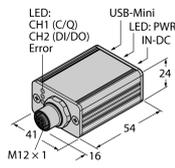
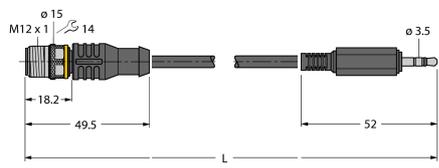
Рабочая высота	До 2000 м над уровнем моря
Степень загрязненности	II
Категория скачков напряжения	II (EN 61010-1)
Применяемые стандарты	
Устойчивость к воздействию напряжение и изоляция	
	EN 50178
	EN 61010-1
	EN 50155
	GL VI-7-2
Ударостойкость	
	EN 61373, класс B
	EN 50155
	GL VI-7-2
	EN 60068-2-6
	EN 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

# Контроль частоты/Счетчик импульсов

## 1-канальный

### IMX12-FI01-1SF-1I1R-C0/24VDC

#### Аксессуары

Наименование	Идент. №		Чертеж с размерами
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	