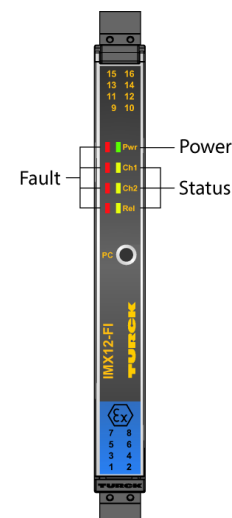
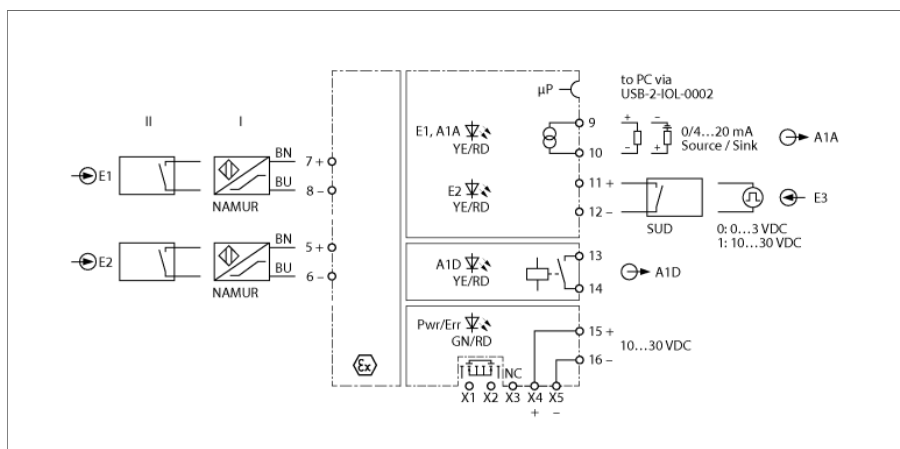


Контроль частоты/Счетчик импульсов 1-канальный IMX12-FI01-1SF-111R-CPR/24VDC/CC



Модуль контроля частоты/счетчик импульсов IMX12-FI01-1SF-111R-CPR / 24VDC / CC оснащен искробезопасными входными цепями и передает сигналы частоты до 20 000 Гц, электрически изолирован от Ex. 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 mA) и НО контакт реле. Питание к устройству можно подвести от силового моста, который также передает общий сигнал тревоги.

Настройка параметров осуществляется через FDT и IOD с помощью ПК. Выход по току может быть настроен 0/4...20 mA (источник/потребитель опционально). В соответствии с параметризацией (E1/E2/E1-E2/E2-E1), входные сигналы представлены как 0/4...20 mA 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 mA или > 21,5 mA. Желтый светодиод служит для индикации состояния реле предельного значения. Желтый светодиод указывает, что включена задержка запуска.

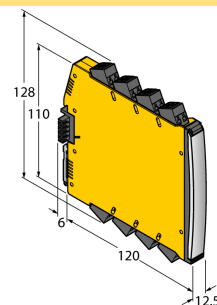
Устройство может быть использовано в безопасных цепях по SIL2 (высокие и низкие требования по IEC 61508) и отвечает требованиям NE21. Оно оборудовано съемными клеммными блоками с зажимными клеммами.

Устройство оборудовано съемными пружинными клеммами.

- Мониторинг входных цепей на предмет короткого замыкания и обрыва
- Настройка параметров через ПК
- Полная гальваническая развязка
- Входы имеют защиту от обратной полярности
- Съемные зажимные 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

Контроль частоты/Счетчик импульсов 1-канальный IMX12-FI01-1SF-1I1R-CPR/24VDC/CC

Размеры



Тип	IMX12-FI01-1SF-1I1R-CPR/24VDC/CC
ID №	7580206
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 мА
Входное сопротивление	1 кΩ
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	Источник/потребитель (10...30 В) 0/4...20 мА
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
Общий выход сигнала неисправности силового моста	MOSFET, U _{max} = 30 В, I _{max} = 100 мА
Характеристика отклика	
Нормальная температура мембраны давления	23 °C
Точность измерений, выходной ток (включая линейность, гистерезис и повторяемость)	± 10 мкА
Температурный дрейф	≤ 0.0025 % установившегося значения/К
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
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

Контроль частоты/Счетчик импульсов

1-канальный

IMX12-FI01-1SF-1I1R-CPR/24VDC/CC

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-1I1R-CPR/24VDC/CC

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 128 мм
Ширина	172 г
Указания по монтажу	DIN-рейка (NS35)
Материал корпуса	Поликарбонат/ABS
Электрическое соединение	Съемные пружинные клеммные колодки, 2-конт.
Вариант подсоединения	Шина питания с общим сигналом ошибки
Сечение проводников	0,2...2,5 мм² (AWG: 24...14)
Условия окружающей среды	

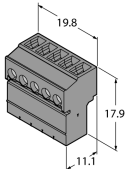
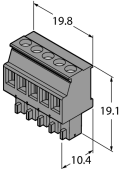
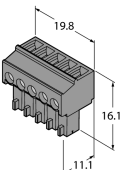
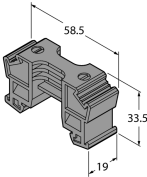
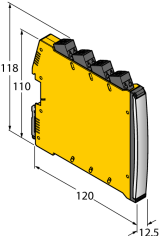
Рабочая высота	До 2000 м над уровнем моря
Степень загрязненности	II
Категория скачков напряжения	II (EN 61010-1)
Применяемые стандарты	
Устойчивость к воздействию напряжения и изоляция	
	EN 50178
	EN 61010-1
	EN 50155
	GL VI-7-2
Ударостойкость	
	EN 61373, класс B
	EN 50155
	GL VI-7-2
	EN 60068-2-6
	EN 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-1I1R-CPR/24VDC/CC

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-PS02-UI-UIR-PR/24VDC/CC	7580611	Модуль питания на мост; Общий сигнал неисправности через реле; Обычное и дублированное питание через клеммный терминал; Съемные винтовые клеммы	

Контроль частоты/Счетчик импульсов
1-канальный
IMX12-FI01-1SF-1I1R-CPR/24VDC/CC

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	