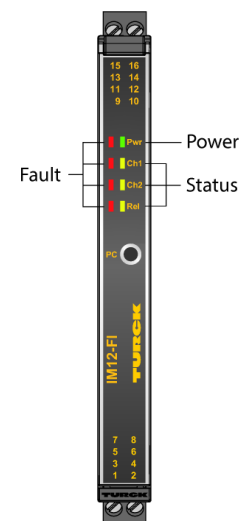
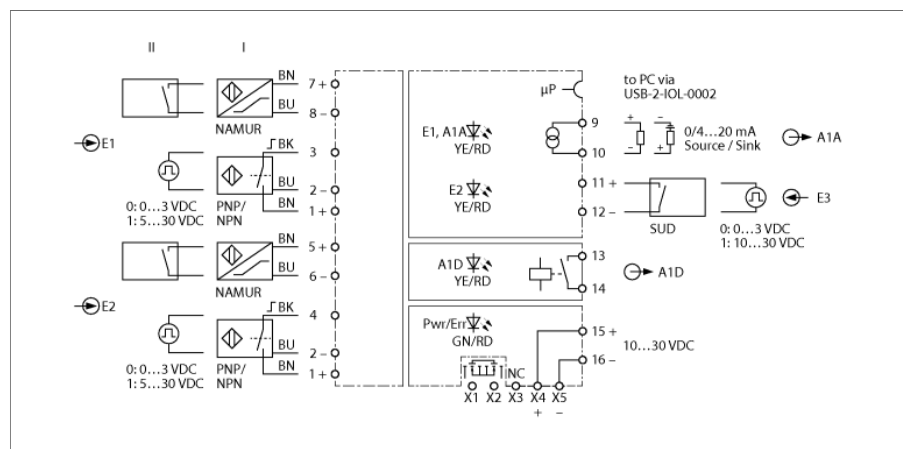


Контроль частоты/Счетчик импульсов

1-канальный

IM12-FI01-1SF-111R-CPR/24VDC



Частотный преобразователь / счетчик импульсов IM12-FI01-1SF-111R-CPR/24VDC передает частотные сигналы до 20000 Гц с гальванической развязкой. Кроме того, возможен мониторинг предельных значений, скольжения или прямого / обратного хода. Устройство допущено к установке 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. Устройство может быть запитано от рейки питания, которая также передает общий сигнал тревоги.

Настройка параметров осуществляется через FDT и IODD 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.

Устройство оборудовано зеленым светодиодом питания (Pwr) и красным для индикации внутренних ошибок. Для входных цепей предусмотрены желтые и красные светодиоды состояния. Ошибка во входной цепи приводит к миганию красного светодиода по NE44, при внутренней ошибке красный светодиод горит постоянно. Ток ошибки может быть настроен < 3.5 мА или > 21.5 мА. Желтый светодиод служит для индикации статуса переключающего выхода реле граничного значения. Желтый светодиод отображает включение стартовой задержки.

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

Устройство оборудовано съемными винтовыми клеммами.

- Мониторинг входной цепи на КЗ и обрыв
- Настройка параметров через ПК
- Полная гальваническая изоляция
- Съемные винтовые клеммные блоки
- Шина питания (соединитель в комплекте)
- Для использования в зоне 2 по ATEX, cUL
- SIL 2

Контроль частоты/Счетчик импульсов

1-канальный

IM12-FI01-1SF-1I1R-CPR/24VDC

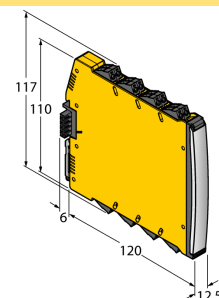
Тип	IM12-FI01-1SF-1I1R-CPR/24VDC
ID №	7580224
Номинальное напряжение	24 В DC
Рабочее напряжение	10...30 В =
Потребление энергии	≤ 3 Вт
Потери мощности, тип.	≤ 1.7 Вт
Диапазон контролируемых/задаваемых параметров	≤ 0,0006...1200000 мин. ⁻¹
вход NAMUR	
NAMUR	EN 60947-5-6
Напряжение холостого хода	8.2 В =
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
3-х проводн. вход	
Напряжение холостого хода	12 В DC
0-сигнал	0...3 VDC
1-сигнал	5...30 VDC
Внешний источник сигнала	
0 канал	0...3 В DC
1 канал	5...30 В DC
Выходные цепи	
Ток на выходе	Источник/потребитель (10...30 В) 0/4...20 мА
Сопротивление нагрузки токового выхода	≤ 0.8 кΩм
Выходные цепи (цифр.)	1 х 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

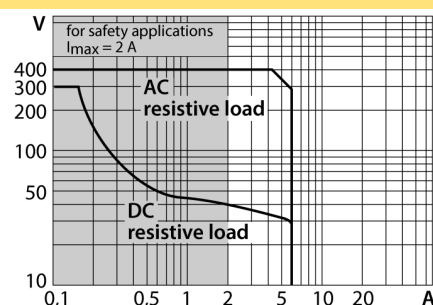
Гальваническая изоляция	
Напряжение пробоя	2,5 кВ RMS
E1,E2-E3	375 В пик. значение по EN 60079-11
E1,E2 напряжение питания	375 В пик. значение по EN 60079-11
E1,E2 индикатор групповых ошибок	375 В пик. значение по EN 60079-11
A1A напряжение питания	300 В RMS по EN 50178 и EN 61010-1
E3 напряжение питания	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

Важное примечание	Для Ex-применения значения определены в соответствующих Ex-сертификатах (ATEX, IECEx, UL, TP TC и. т.д.).
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

Размеры



Величина нагрузки выходного реле



Контроль частоты/Счетчик импульсов 1-канальный IM12-FI01-1SF-1I1R-CPR/24VDC

Дисплеи/элементы управления

Статус переключения	желтый
Индикация ошибки	красн.

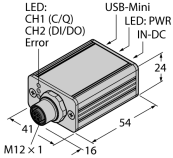
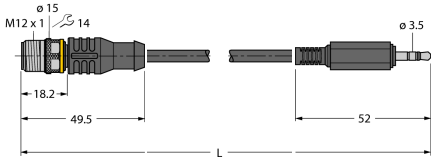
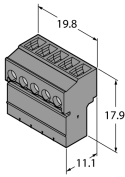
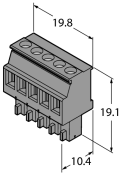
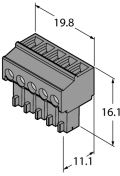
Механические характеристики

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	155 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 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

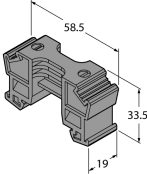
Контроль частоты/Счетчик импульсов
1-канальный
IM12-FI01-1SF-1I1R-CPR/24VDC

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	
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	

Контроль частоты/Счетчик импульсов
1-канальный
IM12-FI01-1SF-1I1R-CPR/24VDC

Аксессуары

Наименование	Идент. №	Чертеж с размерами	
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-CC-2X-4BK	7580942	Блок клемм с пружинным зажимом для модулей IM(X)12; в комплекте: 4 шт. черн. клеммы, 2-контактные	