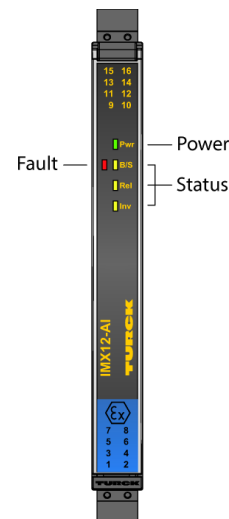
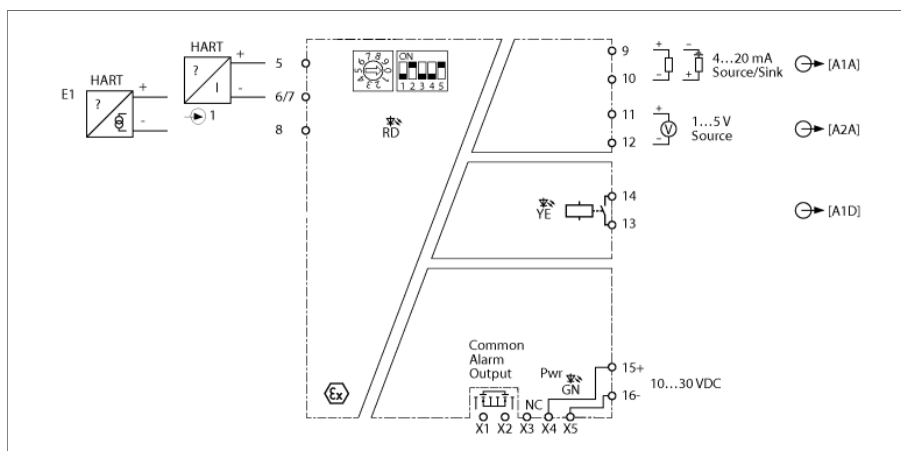


Изолированные преобразователи 1-канальный IMX12-AI01-1I-1IU1R-HPR/24VDC/CC



Изолирующие преобразователи IMX12-AI01-1I-1IU1R-H... оснащены искробезопасными входными цепями и передают аналоговые измеряемые сигналы из взрывоопасной зоны в безопасную. Кроме того, устройства отслеживают входные сигналы на предмет превышения или падения ниже регулируемого предельного значения. Допускается использование этих устройств в зоне 2. Искробезопасные (пассивные) 2-проводные датчики, а также активные и пассивные преобразователи HART могут использоваться на устройствах во взрывоопасных зонах.

Изолирующий преобразователь IMX12-AI01-1I-1IU1R-HPR/24VDC/CC оснащен входными цепями 4...20 мА и выходными цепями 4...20 мА (источник или потребитель) и 1...5 В (источник). Входные сигналы в диапазоне 3,8...20,5 мА передаются 1:1 из взрывоопасной зоны в безопасную без помех на выход [A1A]. Кроме того, входной токовый сигнал подается пропорционально в виде нормализованного напряжения в диапазоне 1...5 В (источник) на выход [A2A]. Кроме того, цифровые сигналы также могут передаваться в двух направлениях в соответствии с протоколом HART.

Входная цепь контролируется на наличие обрывов и коротких замыканий. Через соединение силового моста может подаваться питание на устройство, а также передаваться групповой сигнал неисправности.

Устройства настраиваются с помощью DIP и поворотных кодовых переключателей на боковой панели. Аналоговый выход, который будет использоваться (токовый выход A1A или выход по напряжению A2A), а также точка переключения (5...20 мА с шагом 1 мА), эффективное направление (Н.З./Н.Р.) и характеристики переключения релейного выхода (A1D) при превышении/падении ниже заданной точки переключения регулируются.

Устройства оснащены зеленым светодиодом питания (Pwr). Два красных светодиода состояния предназначены для индикации обрывов и коротких замыканий во входной цепи соответственно. При ошибке во входной цепи красный светодиод мигает в соответствии с NE44. Два желтых светодиода состояния отображают состояние переключения и заданное эффективное направление релейного выхода. В случае обрыва (< 3,5 мА) или короткого замыкания (> 22 мА) во входной цепи на аналоговый выход выводится ток < 3,5 мА или напряжение < 0,875 В.

Устройство может быть использовано в безопасных цепях до уровня полноты безопасности SIL 2 (высокие и низкие требования по IEC 61508; аппаратная отказоустойчивость HFT = 0).

Устройство оборудовано съемными пружинными клеммами.

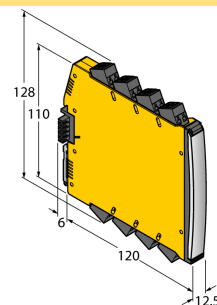
- Токовый выход 0/4...20 мА
- Токовый выход 0/4...20 мА (источник или потребитель)
- Выход по напряжению 1...5 В (источник)
- Релейный выход (инвертируемый) для контроля регулируемого предельного значения
- Конфигурирование с помощью поворотных кодовых и DIP-переключателей
- Контроль обрыва входных цепей
- Полная гальваническая развязка
- Вход с защитой от обратной полярности
- HART, прозрачный
- Съемные пружинные клеммы
- Силовой мост (штекерный разъем в комплекте)
- ATEX, IECEx
- Для использования в зоне 2
- SIL 2

Изолированные преобразователи

1-канальный

IMX12-AI01-1I-1IU1R-HPR/24VDC/CC

Размеры



Тип	IMX12-AI01-1I-1IU1R-HPR/24VDC/CC
ID №	7580310
Номинальное напряжение	24 В DC
Рабочее напряжение	10...30В =
Потребление энергии	≤ 4 Вт
Потери мощности, тип.	≤ 1.5 Вт
Подключение датчика	
Напряжение питания	≥ 17 В / 20 мА В DC
Токовый вход	4...20 мА
Выходные цепи	
Ток на выходе	Источник/потребитель 4...20 (Потребитель: 15...28 В) мА
Напряжение на выходе	1...5 В
Сопротивление нагрузки токового выхода	≤ 0.8 кОм
Выходные цепи (цифр.)	1 x реле (H.O.)
Выходное переключающее реле напряжения	≤ 30 В = / ≤ 250 В AC
Ток переключения на выходе	≤ 2 А
Мощность переключения выхода	≤ 500 VA/60 W
Общий выход сигнала неисправности силового моста	MOSFET, U _{max} = 30 В, I _{max} = 100 мА
Характеристика отклика	
Время нарастания (10...90 %)	≤ 5 мс
Время спада (90...10 %)	≤ 5 мс
Точность измерений (включая линейность, гистерезис и повторяемость)	≤ 0.05 % полн. шкалы
Нормальная температура мембраны давления	23 °C
Температурный дрейф	≤ 0.002 % установившегося значения/K
Гальваническая изоляция	
Напряжение пробоя	2,5 кВ RMS
Вход 1 к выходу 1	375 В пик. значение по EN 60079-11
Вход 1 к питанию	375 В пик. значение по EN 60079-11
Выход 1 к питанию	50 В RMS по EN 50178 и EN 61010-1

Изолированные преобразователи

1-канальный

IMX12-AI01-1I-1IU1R-HPR/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.
Область применения	II (1) G, II (1) D
Тип защиты	[Ex ia Ga] IIC; [Ex ia Da] IIIC
Прикладная область	II 3 (1) G
Тип защиты	Ex es [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
Дисплей/элементы управления	
Статус переключения	желтый
Индикация ошибки	красн.

Изолированные преобразователи

1-канальный

IMX12-AI01-1I-1IU1R-HPR/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	1 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	

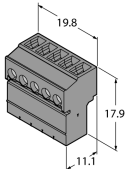
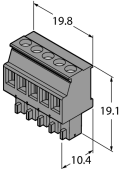
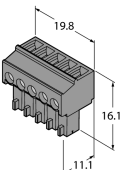
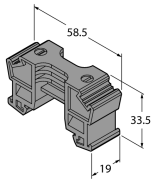
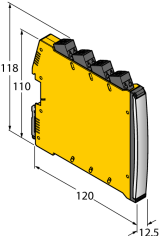
Рабочая высота	До 2000 м над уровнем моря
Степень загрязненности	II
Категория импульсных помех	II (EN 61010-1)
Применяемые стандарты	
Сопротивление нагрузки и изоляция	
	EN 50178
	EN 61010-1
	EN 50155
	GL VI-7-2
Ударопрочность	
	EN 61373 класс B
	EN 50155
	GL VI-7-2
	EN 60068-2-6
	EN 60068-2-27
Температура	
	EN 60068-2-1 Ad
	EN 50155
	GL VI-7-2
	EN 60068-2-2 Bd
	EN 60068-2-1
Влажность	
	EN 60068-2-38
EMC (электромагнитная совместимость)	
	EN 50155
	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

Изолированные преобразователи

1-канальный

IMX12-AI01-1I-1IU1R-HPR/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 
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