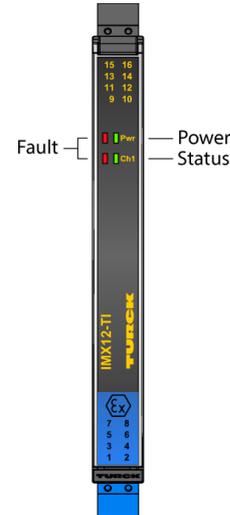
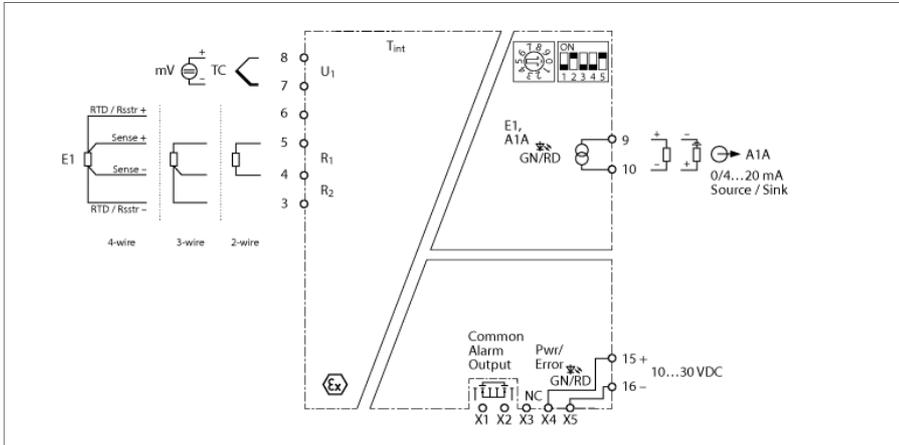


температурный измерительный усилитель 1-канальный IMX12-TI02-1TCURTD-1I-PR/24VDC/CC



Температурные преобразователи серии IMX12-TI02... оснащены искрозащищенными входными цепями и могут использоваться для передачи гальванически изолированных сигналов измеренных значений, зависящих от температуры, из взрывоопасной в безопасную зону. Допускается установка этих устройств в зоне 2. Термопары, модули низкого напряжения, резистивные датчики температуры (RTD) и резисторы могут подключаться к устройствам во взрывоопасной зоне.

Температурный преобразователь IMX12-TI02-1TCURTD-1I-PR/24VDC/CC имеет вход для термопар в соответствии с IEC 60584, DIN 43710, ГОСТ Р 8.585-2001, источников низкого напряжения (-150...+150 мВ), резистивных датчиков температуры (RTD) в соответствии с IEC 60751, DIN 43760, ГОСТ 6651-94 (2-, 3- или 4-проводн.) и резисторов 0...5 кОм (2-, 3- или 4-проводн.). Токковый выход можно настроить на 0/4...20 мА и использовать как источник или потребитель.

Входные и выходные цепи контролируются на наличие обрывов. 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. Заданный режим измерения (TC, RTD, низкое напряжение, резистор) определяет опции выбора, отображаемые для других входных параметров. Диапазон измерения определяется путем установки начального и конечного значений в пределах измеренных значений подключенного датчика.

Каждое устройство имеет один зеленый и один красный светодиод питания (Pwr) и один зеленый и один красный светодиод канала (Ch...) для индикации состояния. Устройство подает сигналы обо всех обнаруженных внутренних неисправностях (например, входное значение за пределами кривой характеристик датчика) посредством включения красного светодиода Ch... (горит постоянно) и — в зависимости от параметризации — вывода токкового сигнала < 1 мА или > 21 мА. В случае обрыва провода на токковом выходе красный светодиод Ch... мигает дважды, а зеленый светодиод Ch... постоянно горит.

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.

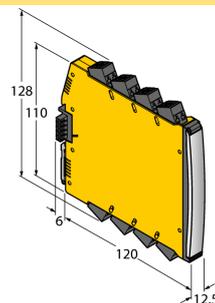
- Вход для термопар, источников низкого напряжения (-150...+150 мВ), резистивных датчиков температуры (RTD) (2-, 3- и 4-проводн.) и резисторов 0...5 кОм (2-, 3- и 4-проводн.)
- Токковый выход 0/4...20 мА как источник или потребитель
- Настраиваемый диапазон измерения
- Конфигурирование с помощью поворотных кодовых и DIP-переключателей
- Контроль обрыва входных и выходных цепей
- Полная гальваническая развязка
- Входы имеют защиту от обратной полярности
- Съемные зажимные клеммные блоки
- Силовой мост (соединитель в комплекте)
- ATEX, IECEx, INMETRO, TR CU, NEPSI
- Установка в зоне 2
- SIL 2

температурный измерительный усилитель

1-канальный

IMX12-TI02-1TCURTDR-1I-PR/24VDC/CC

Размеры



Тип	IMX12-TI02-1TCURTDR-1I-PR/24VDC/CC
ID №	7580502
Номинальное напряжение	24 В DC
Рабочее напряжение	10...30В =
Потребление энергии	≤ 2 Вт
Потери мощности, тип.	≤ 1.6 Вт
Входные цепи	RTD Тип DIN EN 60751 Pt50, Pt100, Pt 500, Pt1000 RTD Тип DIN EN 43760 Ni50, Ni100, Ni500, Ni1000 RTD Тип ГОСТ 6651-94 Pt50, Pt100, Pt 500, Pt1000, CU50, Cu53, Cu100, CU500, CuZn100 TC Тип DIN EN 60584 Тип A, Тип B, Тип C, Тип E, Тип J, Тип K, Тип N, Тип R, Тип S, Тип T TC Тип DIN 43710 Тип L TC Тип ГОСТ 8.585-2001Тип A1, Тип A2, Тип A3, Тип L, Тип M Низковольтный вход -150...150 мВ Сопротивление входа 0...5000 Ом Термоэлементы -50...200°C; 0...400°C; 0...600°C
Выходные цепи	Ток на выходе Источник/потребитель (10...30 В) 0/4...20 мА Сопротивление нагрузки токового выхода ≤ 0.8 кОм 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 аналогового выхода 0.0025 %/K Точность, Вход RTD, 0...500 Ом ± 50 мОм Температурный дрейф, Вход RTD, 0...500 Ом ± 5 мОм/K Точность, Вход RTD, 500...5000 Ом ± 500 мОм Температурный дрейф, Вход RTD, 500...5000 Ом ± 30 мОм/K Точность измерений, вход TC (включая линейность, гистерезис и повторяемость) ± 15 мкВ Температурный дрейф, Вход TC ± 3.2 мкВ/K Ошибка компенсации холодного спая для компенсации холодного спая Примечание: При 3-проводном соединении ошибки дублируются
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 A1A напряжение питания 300 В RMS по EN 50178 и EN 61010-1

температурный измерительный усилитель

1-канальный

IMX12-TI02-1TCURTDR-1I-PR/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 15 ATEX 168214 X
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.

температурный измерительный усилитель

1-канальный

IMX12-TI02-1TCURTDR-1I-PR/24VDC/CC

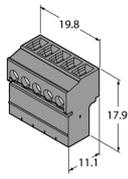
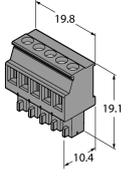
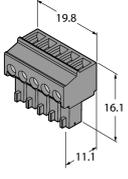
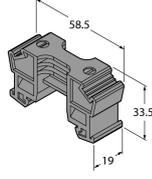
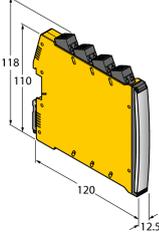
Механические характеристики

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 мм ² (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 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

температурный измерительный усилитель
 1-канальный
 IMX12-TI02-1TCURTDR-1I-PR/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