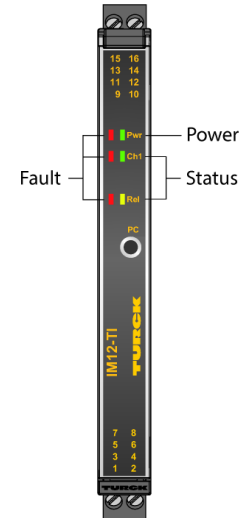
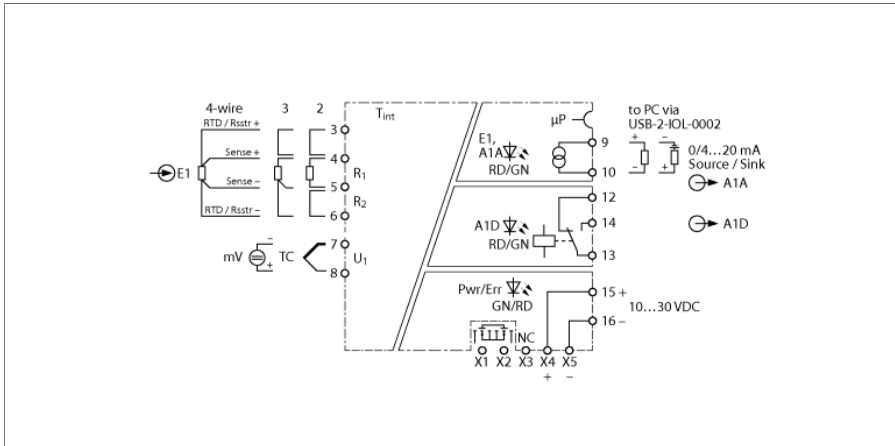


# температурный измерительный усилитель

## 1-канальный

### IM12-TI02-1TCURDR-1I1R-CPR/24VDC



Датчик температуры IM12-TI02-1TCURDR-1I1R-CPR/24VDC передает гальванически изолированные температурно-зависимые измеренные значения. Устройство допущено к установке в зоне 2.

Одноканальное устройство оснащено входом для термопар в соответствии с IEC 60584, DIN 43710, GOST R 8.585-2001, низкого напряжения (-150...+150 мВ), термометров сопротивления по IEC 60751, DIN 43760, ГОСТ 6651-94 (2, 3- и 4-проводн.) и резисторов 0...5 кОм (2, 3- и 4-проводн.). Выход по току 0/4...20 мА и двунаправленное реле находятся со стороны выхода. Устройство может быть запитано от силового моста, который также передает общий сигнал тревоги.

Настройка параметров осуществляется через FDT и IODD с помощью ПК. Компенсация холодного спая может быть установлена на внутреннюю, внешнюю или на постоянное значение. Выход по току может быть настроен 0/4...20 мА (источник/потребитель опционально). В соответствии с параметризацией входные сигналы представлены как 0/4...20 мА стандартные сигналы по току. С помощью перекидных контактов реле осуществляется мониторинг предельных значений.

Устройство оборудовано зеленым светодиодом питания (Pwr) и красным для индикации внутренних ошибок. Для каждой входной цепи 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.

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 входных цепей на предмет короткого замыкания и обрыва
- Настройка параметров через ПК
- Полная гальваническая развязка
- Съемные винтовые клеммные блоки
- Соединитель для шины питания в комплекте
- Для использования в зоне 2 по ATEX, cUL
- SIL 2

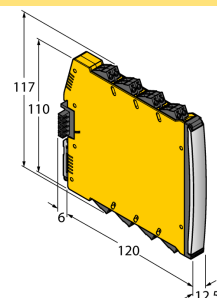
# температурный измерительный усилитель

## 1-канальный

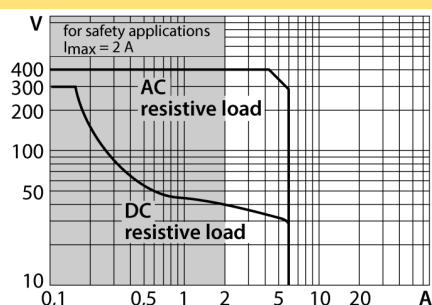
### IM12-TI02-1TCURTD-1I1R-CPR/24VDC

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тип</b>                     | IM12-TI02-1TCURTD-1I1R-CPR/24VDC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ID №                           | 7580525                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Номинальное напряжение</b>  | 24 В DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Рабочее напряжение             | 10...30 В =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Потребление энергии            | ≤ 2 Вт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Потери мощности, тип.          | ≤ 1.6 Вт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Входные цепи</b>            | RTD Тип DIN EN 60751 Pt50, Pt100, Pt 500, Pt1000<br>RTD Тип DIN EN 43760 Ni50, Ni100, Ni500, Ni1000<br>RTD Тип ГОСТ 6651-94 Pt50, Pt100, Pt 500, Pt1000, CU50, Cu53, Cu100, CU500, CuZn100<br>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<br>TC Тип DIN 43710 Тип L<br>TC Тип ГОСТ 8.585-2001 Тип A1, Тип A2, Тип A3, Тип L, Тип M<br>Низковольтный вход -150...150 мВ<br>Сопротивление входа 0...5000 Ом<br>Термозлементы<br>Эталонная температура                |
|                                | -50...200°C; 0...400°C; 0...600°C<br>23 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Выходные цепи</b>           | Ток на выходе<br>Сопротивление нагрузки токового выхода<br>Выходные цепи (цифр.)<br>Выходное переключающее реле напряжения<br>Ток переключения на выходе<br>Мощность переключения выхода<br>Частота переключения<br>Качество контакта<br>Общий выход сигнала неисправности силового моста                                                                                                                                                                                                                       |
|                                | Источник/потребитель (10...30 В) 0/4...20 мА<br>≤ 0.8 кОм<br>1 x реле (переключ.)<br>≤ 30 В = / ≤ 250 В AC<br>≤ 2 А<br>≤ 500 VA/60 W<br>≤ 15 Гц<br>AgNi<br>MOSFET, U <sub>max</sub> = 30 В, I <sub>max</sub> = 100 мА                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Характеристика отклика</b>  | Нормальная температура мембраны давления<br>Точность измерений, выходной ток (включая линейность, гистерезис и повторяемость)<br>Температурный дрейф аналогового выхода<br>Точность, Вход RTD, 0...500 Ом<br>Температурный дрейф, Вход RTD, 0...500 Ом<br>Точность, Вход RTD, 500...5000 Ом<br>Температурный дрейф, Вход RTD, 500...5000 Ом<br>Точность измерений, вход TC (включая линейность, гистерезис и повторяемость)<br>Температурный дрейф, Вход TC<br>Ошибка компенсации холодного спая<br>Примечание: |
|                                | 23 °C<br>± 10 мкА<br>0.0025 %/K<br>± 50 мОм<br>± 5 мОм/K<br>± 500 мОм<br>± 30 мОм/K<br>± 15 мкВ<br>± 3.2 мкВ/K<br>для компенсации холодного спая<br>При 3-проводном соединении ошибки дублируются                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Гальваническая изоляция</b> | Напряжение пробоя<br>Вход 1 к выходу 1<br>Вход 1 к питанию<br>A1A напряжение питания<br>A1D напряжение питания<br>A1A-A1D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                | 2,5 кВ RMS<br>375 В пик. значение по EN 60079-11<br>300 В RMS по EN 50178 и EN 61010-1<br>300 В RMS по EN 50178 и EN 61010-1<br>300 В RMS по EN 50178 и EN 61010-1<br>300 В RMS по EN 50178 и EN 61010-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

#### Размеры



#### Величина нагрузки выходного реле



# температурный измерительный усилитель

## 1-канальный

### IM12-TI02-1TCURTDR-1I1R-CPR/24VDC

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Дисплеи/элементы управления</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Статус переключения                | желтый                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Индикация ошибки                   | красн.                                                                                                                                                                                                                                                                           |

# температурный измерительный усилитель

## 1-канальный

### IM12-TI02-1TCURTDR-1I1R-CPR/24VDC

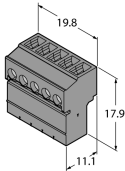
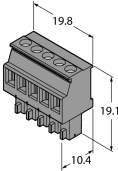
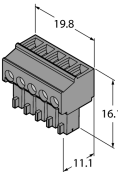
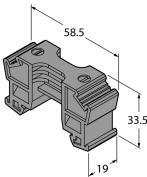
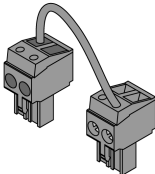
#### Механические характеристики

|                                 |                                            |
|---------------------------------|--------------------------------------------|
| 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                          | 1 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 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               |

температурный измерительный усилитель  
1-канальный  
IM12-TI02-1TCURTDR-1I1R-CPR/24VDC

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-SC-2X-4BK        | 7580940   | Винтовые клеммы для 12 модулей IM(X); входят в комплект поставки: 4 шт. 2-контактн. черных клеммника<br>Блок клемм с пружинным зажимом для модулей IM(X)12;<br>в комплекте: 4 шт. черн. клеммы, 2-контактные |  |
| IMX12-CC-2X-4BK        | 7580942   |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                       |
| IMX12-2-CJT            | 100003646 |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                       |