

The 1-channel Ex-area temperature measuring amplifier IM34-11EX-CI/K51 is designed to evaluate the temperature-dependent changes of Ni100/Pt100 RTDs, thermocouples types B, E, J, K, L, N, R, S and T or low voltages in a range of -160...+160 mV and to output them as temperature-linear current signals 0/4...20 mA.

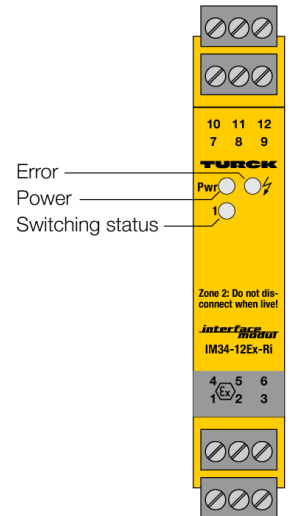
Alternatively, Ni100/Pt100 RTDs in 2, 3 or 4-wire technology can also be operated at the input circuit of the measuring amplifier. The Ni100/Pt100 input can either be used as external cold junction compensation for the thermocouple or as independent measuring input.

The device can be configured and parametrized via PC with the software tool Device Type Manager (DTM). For this, connect the device to the PC via the 3.5 mm jack on the front (the matching transmission cable IM-PROG III can be ordered separately from TURCK).

The following settings are available:

- Connection mode (2, 3 and 4-wire technology)
- Measuring range start
- Measuring range end
- Input circuit monitoring for wire-break
- Current output behaviour in the event of input circuit errors: 0 or > 22 mA
- Internal or external cold junction compensation
- Output current (0/4...20 mA)
- Temperature (°C or °K)
- Mode (resistor, thermocouples, low voltage, line compensation)

The signals are transformed according to ITS 90/IEC 584 for thermocouples and IEC 751 for Pt100 RTDs and provided as temperature-linear signals at the current output.



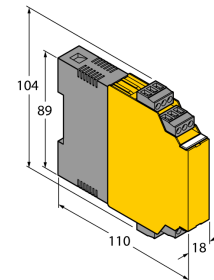
- ATEX, IECEx, cFM<sub>us</sub>, UL, TP TC, INMETRO, CCEO
- Установка в зоне 2
- Вход для термосопротивлений Pt100/ Ni100, термопар и милливольтовых сигналов по 2-х, 3-х или 4-х проводной схеме
- Настройка параметров через ПК с использованием PACTware™
- Выход: 0/4...20 МА
- Полная гальваническая изоляция
- При использовании "1" в качестве входного значения осуществляется мониторинг входных цепей на предмет обрывов и коротких замыканий

**temperature measuring amplifier**

**1-канальный**

**IM34-11EX-CI/K51**

<b>Тип</b>	IM34-11EX-CI/K51
Идент. №	7506635
<b>Номинальное напряжение</b>	Модуль с универсальным питанием
Рабочее напряжение	20...250В AC
Частота	40...70Гц
Диапазон рабочего напряжения:	20...125В =
Потребление энергии	≤ 3 Вт
<b>Входные цепи</b>	искробезопасность в соответствии с EN 60079 термопара Ni100 Pt100
Pt100	искробезопасность в соответствии с EN 60079 (IEC 751), 2-х, 3-х и 4-х проводная схема
Ni100	(DIN 43760), 2-х, 3-х и 4-х проводная схема
Ток термопробы	≤ 0.2 mA
Термоэлементы	B, E, J, K, N, R, S, T (ITS 90/IEC 584), L (DIN 43710)
Вход по напряжению	-0.160...+0.160 В =
<b>Выходные цепи</b>	
Ток на выходе	0/4...20 mA
Сопротивление нагрузки токового выхода	≤ 0.6 kΩ
Ошибка по току	0 / 22 mA настраиваемый
Частота переключения	≤ 1 Гц
<b>Время нарастания (10-90%)</b>	≤ 1000 мс
Время спада (90...10%)	≤ 1000 мс
Эталонная температура	23 °C
Точность аналогового выхода по току	± 5 мкА
Температурный дрейф аналогового выхода	0.0025 %/K
Температурный дрейф входа для термосопротивлений	± 3 мΩ/K
Температурный дрейф входа для термосопротивлений	3.2 мкВ / K (из 320мВ)
Точность входа для термосопротивлений	± 50 мΩ
Точность входа для термопар	± 15 мкВ
Ошибка компенсации холодного спая	2-пров. < 100 мОм после компенсации линии 3-пров. < 100 мОм с асимметричной схемой 4-пров. < 50 мОм для компенсации холодного спая с IM-3-CJT < 1K
<b>Гальваническая изоляция</b>	
Напряжение пробоя	4.0 кВ



**Important note**

For safety applications the values specified in the safety manual or the relevant Ex certificates (ATEX, IECEx, UL, etc.) apply.

Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно TÜV 02 ATEX 1898 сертификату соответствия

Область применения II (1) G, II (1) D  
 Тип защиты [Ex ia Ga] IIC ; [Ex ia Da] IIC ;  
 Макс. значения: Подключение через клеммник 1...6  
 Макс. напряжение на выходе  $U_o$  ≤ 5 В  
 Макс. выходной ток  $I_o$  ≤ 2.5 мА  
 Макс. мощность на выходе  $P_o$  ≤ 3 мВт  
 Характеристика линейный  
 Internal inductance/capacitance  $L/C_i$  незначительна  
 Внешняя индукт./емкость  $L_o/C_o$

Ex ia	IIC	IIB
Lo [mH]	100	100
Co [µF]	2	9,1

Ex тестирование согласно сертификату соответствия TÜV 06 ATEX 552978 X

Прикладная область II 3 G  
 Тип защиты Ex nA [ic Gc] IIC T4  
 Макс. значения: Подключение через клеммник 1...6  
 Макс. напряжение на выходе  $U_o$  ≤ 5 В  
 Макс. ток на выходе  $I_o$  ≤ 2.5 мА  
 Макс. выходная мощность  $P_o$  ≤ 3 мВт  
 Характеристическая кривая линейный  
 Внутренняя индуктивность/емкость  $L/C_i$  незначительна  
 Внешняя индуктивность/емкость  $L_o/C_o$

Ex ic	IIC	IIB
Lo [мГн]	100	100
Co [мкФ]	3.6	18

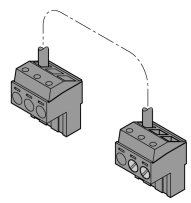
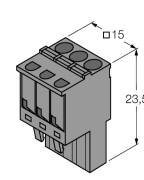
**Индикация**

Эксплуатационная готовность зел.

**Класс защиты**

Класс воспламеняемости по UL 94 IP20  
 Температура окружающей среды V-0  
 -25 ... +70 °C  
 -25 ... +60 °C für UL, FM  
 Температура хранения -40...+80°C  
 Размеры 104 x 18 x 110 мм  
 135 г  
 Указания по монтажу Монтаж на DIN-рейку или монтажную панель  
 Материал корпуса Поликарбонат/АБС  
 Электрическое подключение 4 x 3-контактных съемных клеммных блока, защищенных от переполюсовки, с винтовыми клеммами  
 Сечение проводников 1 x 2.5 мм<sup>2</sup> / 2 x 1.5 мм<sup>2</sup>  
 Момент затяжки 0.5 Нм

**Аксессуары**

Наименование	Идент. №		Чертеж с размерами
IM-3-CJT	6900524	Модуль компенсации холодного спая для температурных усилителей IM 34 ширина 18 мм	
IM-CC-3X2BU/2BK	6900475	Зажимные клеммы для модулей серии IM (Ex устройства с шириной 18 мм); включают: 2 синих клеммника (3 конт.) и 2 черных (3 конт.)	
IM-PROG III	7525111	Программируемый адаптер IM-PROG III используется для гальванической развязки и параметризации устройств TURCK серии IM через FDT/DTM. Дополнительно IM-PROG III обеспечивает гальваническую изоляцию.	