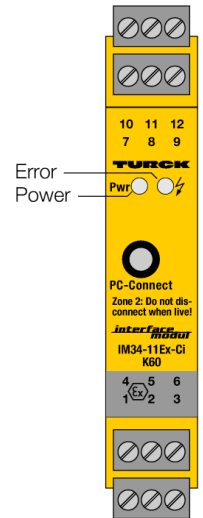
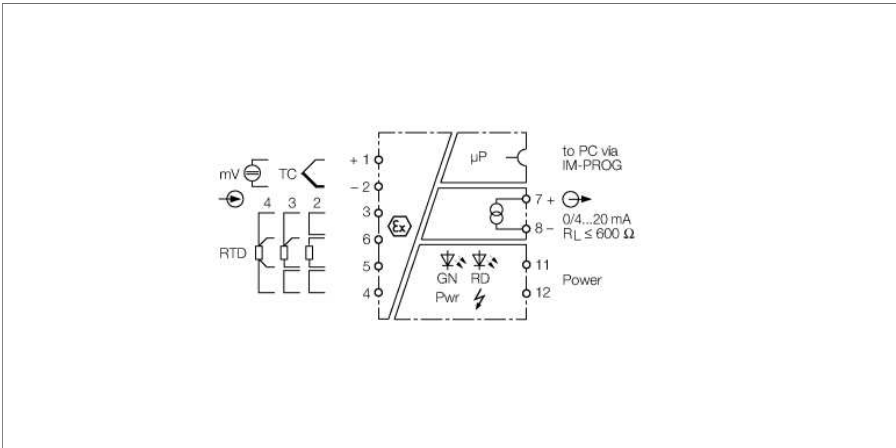


**температурный измерительный усилитель  
1-канальный  
IM34-11EX-CI/K60**



## температурный измерительный усилитель 1-канальный IM34-11EX-CI/K60

Одноканальный температурный измерительный преобразователь IM34-11EX-CI/K60 служит для работы с термосопротивлениями (RTD) Ni100/Pt100, термопарами типа В, Е, J, К, L, N, R, S и Т или низких напряжений в диапазоне от -160...+160 мВ и линеаризации выходного токового сигнала температуры. Возможно подключение термосопротивлений по 2, 3 или 4-проводной схеме. Ni100/Pt100 могут быть использованы для термокомпенсации холодного спая термопары или отдельного измерительного входа.

При использовании термопар TURCK рекомендует применять модули термокомпенсации холодного спая IM-3-CJT (Идент. №:6900524). 6900524). Таким образом может быть достигнута максимальная точность измерения. Для увеличения скорости измерения при резких перепадах температуры устройство переключается в "Быстрый режим" через 200 мсек после последнего превышения градиента 200 мВ/сек. После этого время одного цикла измерения температуры составляет < 80 мсек. В данном режиме цепь не контролируется на обрыв и не происходит термокомпенсация холодного спая. При падении градиента ниже 80 мВ/сек устройство переключается в "Нормальный режим".

Термопара	„Быстрый режим“ 200 мВ/сек	„Нормальный режим“ 80 мВ/сек	Температурный диапазон
тип В	20 К/сек	8 К/сек	1100 °С
тип Е	2.6 К/сек	1 К/сек	0...1000 °С
тип J	3.5 К/сек	1.5 К/сек	0...1200 °С
тип К	5 К/сек	1.6 К/сек	0...1372 °С
тип L	3.5 К/сек	1.5 К/сек	0...900 °С
тип N	5.7 К/сек	2.3 К/сек	100...1300 °С
тип R	20 К/сек	8 К/сек	400...1768 °С
тип S	18 К/сек	7 К/сек	400...1768 °С
тип Т	4 К/сек	1.5 К/сек	150 °С

Следующая таблица показывает приблизительные температурные градиенты для соответствующих термопар.

Примечание: Температурные градиенты в таблице являются только приблизительными значениями для определенных термопар. Для вычисления определенного температурного градиента необходимы характеристики датчика и соответствующие рабочие точки.

Параметризация и конфигурирование осуществляется через ПК и ПО „Device Type Manager“ (DTM). Для этого температурные преобразователи подключаются к ПК с помощью разъема джек 3.5 мм на фронтальной панели. Кабель передачи данных может быть заказан в TURCK тип IM-PROG (идент по. 6890422). При помощи DTM могут быть выполнены следующие настройки:

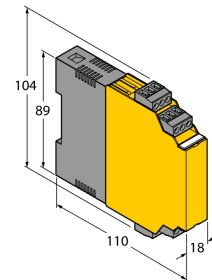
- Режим измерения (термосопротивление, термопара, низкое напряжение, линейная компенсация)
- Номер обозначения (32 символа)
- Единицы измерения (°С или °F)
- Режим подключения термосопротивления (2, 3, или 4-х проводн.)
- Термокомпенсация холодного спая (внутренняя или внешняя с термосопротивлением). Примечание: При использовании термопар TURCK рекомендует применять модули термокомпенсации холодного спая IM-3-CJT (Идент. №:6900524). 6900524).
- Измеряемый диапазон передается на токовый выход
- Токовый выход (0/4...20 мА)
- Ток ошибки (0 или < 20 мА)

Сигналы трансформируются в соответствии с ITS 90/IEC 584 для термопар и IEC 751 для термосопротивлений Pt100 линеаризуются и подаются на токовый выход.

- ATEX, IECEx, FM, 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
- Подходит для быстрой смены температуры температурного градиента 200 мкВ/сек
- 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

**температурный измерительный усилитель  
1-канальный  
IM34-11EX-CI/K60**

<b>Тип</b>	IM34-11EX-CI/K60
Идент. №	7506636
<b>Рабочее напряжение</b>	20...250В AC
Частота	40...70Гц
Диапазон рабочего напряжения:	20...125В =
<b>Входные цепи</b>	искробезопасность в соответствии с EN 60079 термопара Pt100 Ni 00 мВ сигналы Pt100 (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 В, Е, J, К, N, R, S, Т (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 Ошибка по току 0 / 22 mA настраиваемый Частота переключения ≤ 1 Гц Выход настраиваемый режим выхода
<b>Эталонная температура</b>	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 2.5 кВ



**температурный измерительный усилитель  
1-канальный  
IM34-11EX-CI/K60**

**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

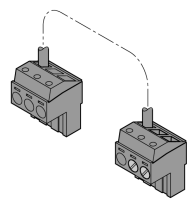
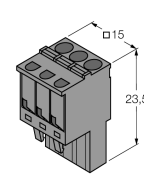
Прикладная область II 3 G  
Тип защиты Ex nA [ic Gc] IIC T4  
Макс. значения: Подключение через клеммник 1...6  
Макс. напряжение на выходе  $U_o$  ≤ 5 В  
Макс. ток на выходе  $I_o$  ≤ 2.5 мА  
Макс. выходная мощность  $P_o$  ≤ 3 мВт  
Характеристическая кривая линейный  
Внутренняя индуктивность/емкость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

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

**Класс защиты**

IP20  
Класс воспламеняемости по UL 94 V-0  
Температура окружающей среды -25 ... +70 °C  
-25 ... +60 °C für UL, FM  
Температура хранения -40...+80°C  
Размеры 104 x 18 x 110 мм  
133 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.	