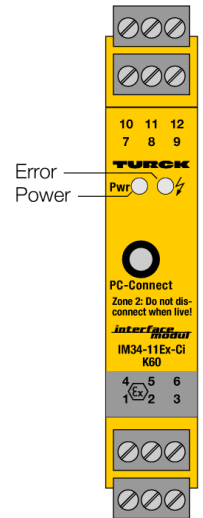
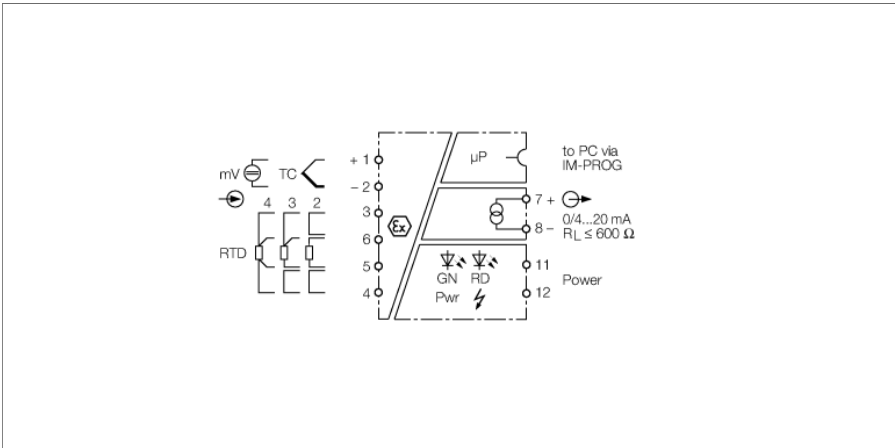


температурный измерительный усилитель  
1-канальный  
IM34-11EX-CI/K60



# 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. №. 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.

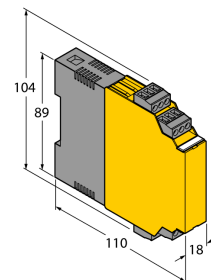
- Вход для термосопротивлений Pt100/ Ni100, термопар и милливольтовых сигналов по 2-х, 3-х или 4-х проводной схеме
- Подходит для сред с быстрой сменой температуры, с температурным градиентом от 200 мкВ/сек
- Параметризация с использованием PACTware
- Выход: 0/4...20 мА
- Полная гальваническая развязка
- Входы имеют защиту от обратной полярности
- ATEX, IECEx, FM, UL, TP TC, INMETRO, CCEO
- Установка в зоне 2

# температурный измерительный усилитель

## 1-канальный

### IM34-11EX-CI/K60

<b>Тип</b>	IM34-11EX-CI/K60
ID №	7506636
<b>Рабочее напряжение</b>	20...250В AC
Частота	40...70 Гц
Рабочее напряжение	20...125В =
<b>Входные цепи</b>	Искробезопасность в соотв. с EN 60079 Термопара Pt100 Ni100 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>Характеристика отклика</b>	Нормальная температура мембраны давления 23 °C Точность измерений, выходной ток (включая линейность, гистерезис и повторяемость) ± 5 мкА Температурный дрейф аналогового выхода 0.0025 %/K Точность измерений, вход RTD (включая линейность, гистерезис и повторяемость) ± 50 мΩ Температурный дрейф входа для термосопротивлений ± 3 мΩ/K Точность измерений, вход ТС (включая линейность, гистерезис и повторяемость) ± 15 мкВ Температурный дрейф входа для термосопротивлений ± 3.2 мкВ / К (320 мВ) 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 RMS



# температурный измерительный усилитель

## 1-канальный

### IM34-11EX-CI/K60

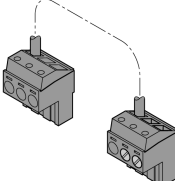
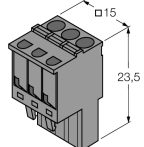
<b>Важное примечание</b>	Для моделей во взрывоопасном исполнении применяются значения, указанные в соответствующих сертификатах взрывобезопасности (ATEX, IECEx, UL и т.д.).
предупреждение	При производстве действий в части монтажа устройств и подключения к ним нагрузки со стороны полевых цепей следует 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 02 ATEX 1898
Область применения	II (1) G, II (1) D
Тип защиты	[Ex ia Ga] IIC ; [Ex ia Da] IIIC ;
Ex тестирование согласно сертификату соответствия	TÜV 06 ATEX 552978 X
Прикладная область	II 3 G
Тип защиты	Ex nA [ic Gc] IIC T4
Характеристическая кривая	линейный

#### Механические характеристики

Степень 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
Ширина	133 г
Указания по монтажу	DIN-рейка (NS35) или панель
Материал корпуса	Поликарбонат/ABS
Электрическое соединение	4 × 3-контактных съемных клеммных блока, защищенных от переплюсовки, с винтовым соединением
Сечение проводников	1 × 2,5 мм <sup>2</sup> /2 × 1,5 мм <sup>2</sup>
Момент затяжки	0.5 Нм

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

**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	Программный адаптер с разъемом USB для параметризации на основе FDT/DTM устройств Turck с поддержкой HART; гальваническая развязка между устройством для параметризации и ПК	