



Уровень



Давление



Расход



Температура

Анализ
жидкости

Регистраторы

Системные
компоненты

Сервис



Решения

Техническое описание

Easytemp® TSM487

Компактный универсальный датчик температуры с резьбовым присоединением к процессу

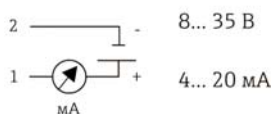


- Возможен выбор различных диапазонов измерения
- 2-проводная технология, 4... 20 мА
- Высокая точность датчика и электронного модуля
- Термовставка, изолированная стекловолокном
- Сменный электронный модуль

Диапазоны измерения (возможность выбора): ▪ -30... +170 °C (-22... +338 °F) ▪ 0... +100°C (32... +212 °F) ▪ 0... +200 °C (32... +392 °F)	Погрешность: ≤ 0,08%, Pt100, класс допуска А
	Время отклика: ≤ 3,5 с (T ₅₀); ≤ 8 с (T ₉₀)
Длина погружной части: мм: 50, 100, 150, 250 (Ø 6) дюймы: 2, 3,9, 5,9, 9,8 (Ø 0,24)	Рабочие условия: 20 бар при +20 °C (290 фунт/кв. дюйм при +68 °F)

Электрическое подключение

Напряжение питания и токовый выход



Область применения

Компактный датчик температуры TSM487 предназначен для использования в различных областях применения. Фокусное применение – резервуары или трубопроводы с небольшим рабочим давлением и температурой процесса.

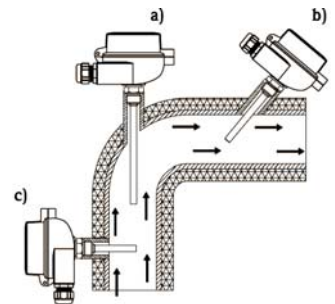
Функция

Компактный датчик температуры состоит из термовставки, которая защищена защитной гильзой с присоединением к процессу G^{1/2}". Клеммная головка соответствует стандарту DIN 43729 (форма В) и изготовлена из алюминия. Встроенный преобразователь, устанавливаемый в головке, обеспечивает преобразование значения сопротивления в аналоговый линейный выходной сигнал температуры 4...20 мА.

Пример использования

Установка в трубопроводах:

- a) в изгибах; в направлении, противоположном потоку
- b) в трубопроводах меньшего диаметра; под наклоном в направлении, противоположном потоку
- c) перпендикулярно потоку



Размещение заказа

TSM487	Компактный термометр сопротивления TSM487 Устанавливаемый в головке преобразователь: TMT187; несменная термовставка с изоляцией из стекловолокна диаметром 6 мм (0,24 дюйма), 1.4404/SS316L Чувствительный элемент: 1 датчик Pt100, класс допуска А, 4-проводное подключение; присоединение к процессу G ^{1/2} "	
	Длина погружной части	
	A	50 мм
	B	100 мм
	C	150 мм
	D	200 мм
	Диапазон измерения TMT187	
	DD	4... 20 мА; -30... 170 °C
	FE	4... 20 мА; 0... 100 °C
	FH	4... 20 мА; 0... 200 °C
TSM487-		<= код заказа

Easytemp® TSM487

Технические данные

Датчик

■ Чувствительный элемент	Платиновый чувствительный элемент, 1xPt100 (100 Ом при 0°C)
■ Диапазон измерения	-30... 170 °C (-22... 338 °F), 0... 100 °C (32... 212 °F), 0... 200 °C (32... 392 °F)
■ Погрешность	Класс допуска А согласно IEC 751: -50... +250 °C
■ Подключение	4-проводное подключение, термовставка с изоляцией из стекловолокна
■ Сопротивление изоляции	≥ 100 МОм, испытательное напряжение 250 В при температуре окружающей среды
■ Время отклика	T ₅₀ /3,5 с; T ₉₀ /8 с; согласно IEC 751
■ Рабочие условия	20 бар при +20 °C (290 фунт/кв. дюйм при +68 °F)
■ Материал оболочки	SS316L/1.4404

Присоединение к процессу

■ Форма	DIN 43772 форма 2G
■ Материал	SS316L/1.4404
■ Резьба	G½"

Клеммная головка

■ Тип	DIN 43729 форма В
■ Степень защиты	IP66/68
■ Кабельный ввод	M20x1,5
■ Материал	Алюминий с полиэфирным порошковым покрытием

Электронный модуль (сменный)

Выход

■ Выходной сигнал	4... 20 мА, температура и сопротивление, линейная зависимость
■ Макс. нагрузка	(V _{питание} - 8 В)/0,022 А
■ Мин. потребление тока	≤ 3,5 мА
■ Предельный ток	≤ 23 мА
■ Время задержки	4 с (при включении I _a = 3,8 мА)
■ Время отклика	1 с

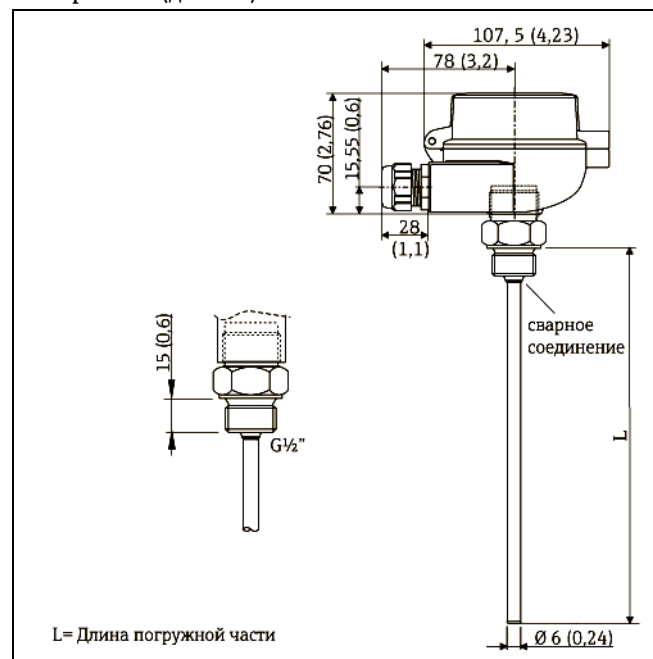
Сигнал при появлении неисправности

■ Выход за нижний предел диапазона	Линейное снижение до 3,8 мА
■ Выход за верхний предел диапазона	Линейный рост до 20,5 мА
■ Повреждение датчика/короткое замыкание датчика	≥ 21 мА

Электрическое подключение

■ Напряжение питания	U _b = 8... 35 В, защита от перемены полярности
■ Гальваническая изоляция	Û = 3,75 кВ
■ Остаточная пульсация	U _{ss} ≤ 5 В при U _b ≥ 13 В, f _{макс.} = 1 кГц
■ Стандартные условия эксплуатации	Температура калибровки: +23°C (73°F) ± 5K (9°F)

Размеры в мм (дюймах)



Электронный модуль (сменный)

Погрешность

■ Влияние напряжения питания	≤ ± 0,01 %/В отклонение от 24 В
■ Влияние нагрузки	≤ ± 0,02 %/100 О
■ Температурный дрейф	T _d = ±(15 ppm/K * макс. диапазон измерения + 50 ppm/K * установленный диапазон измерения) * Δθ
■ Pt100	0,2 К или 0,08 %

Условия окружающей среды

■ Температура окружающей среды	-40... +85 °C (-58... +185 °F)
■ Климатический класс	В соответствии с IEC 60 654-1, класс С
■ Ударопрочность и вибростойкость	4g/2...150 Гц согласно IEC 60 068-2-6
■ ЭМС	Ударопрочность и помехозащищенность согласно IEC 61326 и NAMUR NE 21

Instruments International

Endress+Hauser
Instruments International AG
Kaegenstrasse 2
4153 Райнах Швейцария

■ +41 61 715 81 00
■ Факс+41 61 715 25 00

TI00149R/53/RU/03.09
CDRX3

Endress+Hauser 
People for Process Automation