

Датчики Температуры без Резьбы

Применение Примеры

- измерение температуры в трубах с различными диаметрами
- монтаж в тонкостенных трубах и резервуарах
- без прямого контакта датчика с продуктом (с термopарокарманом)
- удаление датчика без вскрытия процесса (с термopарокарманом)

Применение Примеры

- мониторинг процесса в изгибе трубы
- измерение температуры в напорных трубах
- измерение пастообразных продуктов в трубах

Гигиенический Дизайн /Соединение Процесса

- гигиеническая точка замера, которую легко стерилизовать (EHEDG, 3A-сертификаты)
- благодаря системе герметизации без эластомера, соединение будет без зазоров и щелей
- CIP-/ SIP-очистка до 140 °C
- материалы совместимые с пищей в соответствии с "Управление контроля качества продуктов и лекарства"
- датчик полностью сделан из нержавеющей стали
- адаптеры доступны для всех существующих соединений процесса

Характеристики

- переменные глубины ввода
- в наличии с или без встроенного преобразователя
- в наличии различные виды электрических соединений

Опция / Аксессуары

- 2 x Pt100
- преобразователь MPU-4 для различных видов, выход 4...20 mA
- Pt100 чип с другими классами точности, например 1/3 DIN B, 1/10 DIN B
- встроенный ЖК-дисплей MPU-LCD в соединительной головке
- преобразователи для PROFIBUS, HART, EX-zone
- высокочувствительный наконечник датчика 3 мм и 4 мм
- воротниковая трубка для температуры до 250 °C

Заказ Код

Датчик температуры головки	Модель	Длина ввода [мм]	Преобразователь	Ряд	Эл. соединение	Диаметр наконечника	Дополнит. опции
TFP-49		50, 100, 150, 250 мм	без*	-10...+40 °C	PG*	3 мм	1/3B
TFP-... / ..2	2 x Pt100	специальная длина	MPU-4 (программируемый)	0...50 °C	M12	4 мм	1/10B
			MPU-10 (Profibus PA)	0...100 °C		6 мм*	2xPG**
			MPU-4EX (EX-zone)	0...150 °C			2xM12**
			MPU-H (HART протокол)	0...200 °C			
			MPU-LCD (встроен.дисплей)				
Пример заказа:		TFP-49 / 100 / MPU-4 / 0...150 °C / M12 / 4 мм / 1/3B				** только для модели 2 x Pt100.	
Датчик температуры головки	Модель	Длина ввода [мм]	Преобразователь	Ряд	Эл. соединение	Диаметр наконечника	Дополнит. опции
TFP-169	M12-штекер	50, 100, 150, 250 мм	.M	-10...+40 °C	M12*	3 мм	1/3B
TFP-189	фиксированный кабель	специальная длина		0...50 °C	кабель*	4 мм	1/10B
				0...100 °C		6 мм*	ПТФЭкабель (TFP-189 только)
				0...150 °C			
				0...200 °C			
Пример заказа:		TFP-169 / 100 .m / 0...150 °C / 4 мм					
Датчик температуры	Модель	Длина ввода [мм]	Преобразователь	Ряд	Эл. соединение	Диаметр наконечника	Дополнит. опции
TFP-06	без головки	50, 100, 150, 250 мм	без*		кабель*	3 мм, 4 мм	1/3B, 1/10B
		специальная длина				6 мм*	IP68
Пример заказа:		TFP-06 / 100 / 4 мм				*стандарт, нет необходимости в описании.	



Спецификация Датчик Температуры

Соед. процесса	гигиенический	сварной фитинг наприм. EMK-25/76 или ESH-KM12/85
	стандарт	50, 100, 150, 250мм
Материал	головка	нерж. сталь 303 (1.4305)
	защитная трубка	316 L (1.4404)
Рабочее давление	без ESH	max. 10 бар
	с ESH	max. 50 бар

Темпер. диапазон	окруж. среда	-50...+80 °C
	наконечник датчика	-50...+250 °C
Чувствит. резистор	соотв. ITS 90	1 x Pt100 класс A
эл. соединение	кабельное соед.	M16 x 1,5 (PG)
	штекер	M12-штекер
	фиксир. кабель 2,5 м	LIYY 4 x 0,25 ммл
	опция (> 90 °C)	PTFE 4 x 0,14 ммл
Класс защиты		IP69K
	TFP-06 (опция)	IP68

Преобразователь MPU-4, -10, -4EX, -HART

Температурный диапазон	стандарт	-10...+40, 0...50 °C
Точность		0...100 / 150 / 200 °C
Темп. дрейф	ноль, диапазон	<±0,1%/K(полная шкала)
Эл. соединение	питание	8...35 V DC
Выход	аналог	4...20 mA
Темпер. диапазон	окруж. среда	-40...+85 °C
	хранение	-40...+120 °C
Влажность	без конденсата	0...98 %

Преобразователь MPU-M

Температурный диапазон	стандарт	-10...+40, 0...50 °C
Точность		0...100 / 150 / 200 °C
Точность		±0,2%(полная шкала)
Погрешность темп.	ноль, диапазон	<0,02%/K(полная шкала)
Эл. соединение	питание	12...36 V DC
Выход	аналог	4-20 mA
Температурный	окруж. среда	-50...+80 °C

Диаметр наконечника датчика и время срабатывания

Все датчики температуры в наличии с меньшими наконечниками датчика для гарантии более короткого времени срабатывания. Нижеуказанное время соответствует PT100 датчика в кипящей воде.

Точность Класс Pt100

Допуск Pt100 соответствие ITS 90

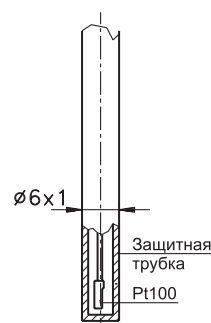
Pt100	класс B	класс A	класс 1/3B	класс 1/10B
0 °C	±0,3 K	±0,15 K	±0,10 K	±0,03 K
100 W	±0,12 W	±0,06 W	±0,04 W	±0,01 W
100 °C	±0,8 K	±0,35 K	±0,27 K	±0,08 K
138,5 W	±0,30 W	±0,13 W	±0,10 W	±0,03 W

Наконечник датчика диам. 6мм с термопарокарманом

действенность: $t_{50} J8,8c$
90%-время: $t_{90} J24,5c$

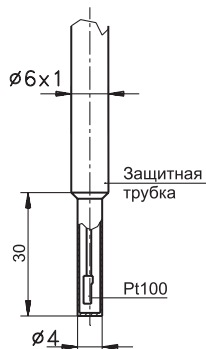
Наконечник датчика диам. 6 мм

действенность: $t_{50} J3,0c$
90%-время: $t_{90} J8,0c$



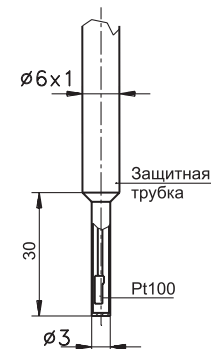
Наконечник датчика диам. 4мм

действенность: $t_{50} J2,4c$
90%-время: $t_{90} J6,5c$



Наконечник датчика диам. 3мм

действенность: $t_{50} J0,5c$
90%-время: $t_{90} J1,5c$



Опция: MPU-LCD

вмонтирован ЖК-Дисплей в соединительную головку.

Спецификации: пожалуйста, посмотрите отдельную информацию о продукте



датчик температуры
с MPU-LCD
(вид сверху)

Характеристики

- 4-цифровой дисплей с зеленой подсветкой
- замер температуры в °C и °F
- легкий выбор области значений одной кнопкой
- соединение напрямую к программируемому логическому контроллеру
- стоимость ниже для проводки благодаря 2-проводной технологии
- подходит для мониторинга датчика

Аксессуары

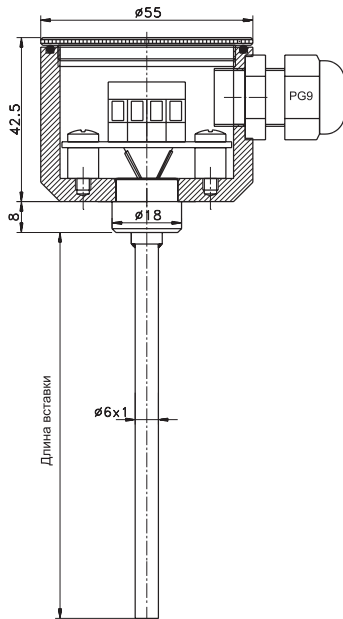


Симулятор HSG-3

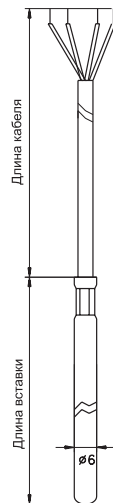


Устройство
калибровки HTR

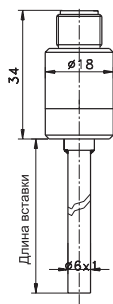
Чертежи



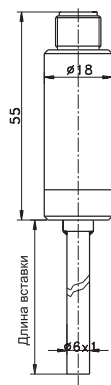
TFP-49/100



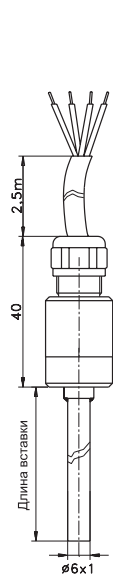
TFP-06/...



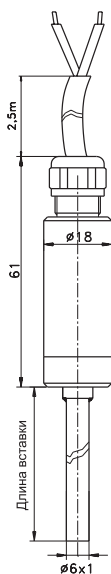
TFP-169/...



TFP-169/... .M



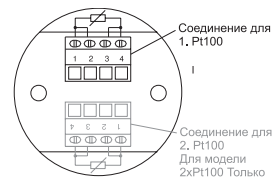
TFP-189/...



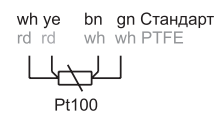
TFP-189/... .M

Электрические соединения

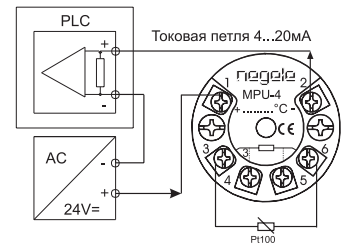
без преобразователя



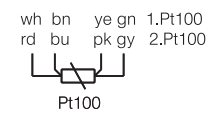
TFP-06 без преобразователя кабельное соединение



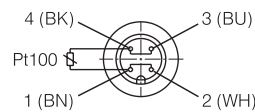
с преобразователем **MPU-4, -4EX, -10, -HART**



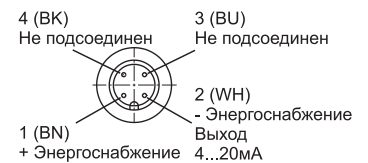
TFP-06 с опцией 2xPt100 кабельное соединение



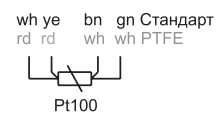
без преобразователя **M12 соединение (вид сверху)**



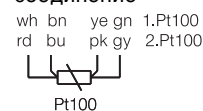
с преобразователем **MPU-M M12 соединение (вид сверху)**



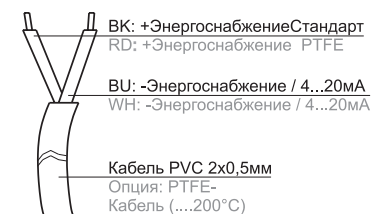
без преобразователя **кабельное соединение**



опция 2 x Pt100 кабельное соединение



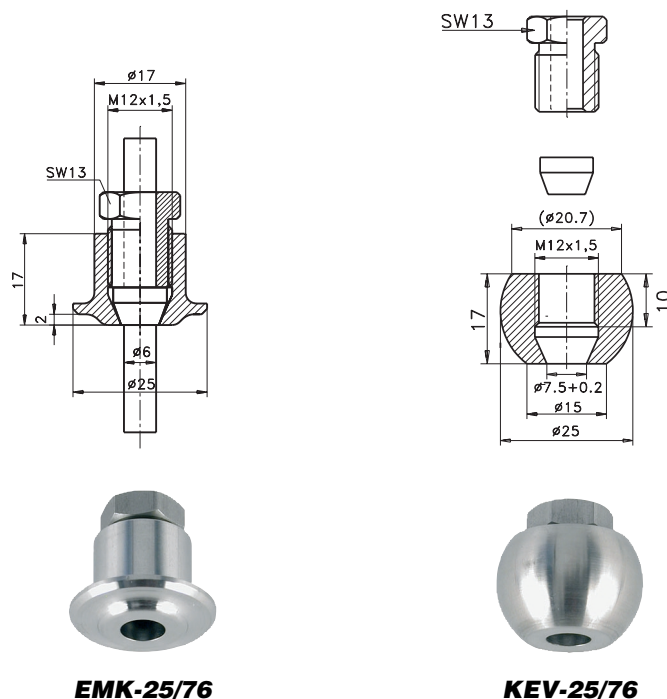
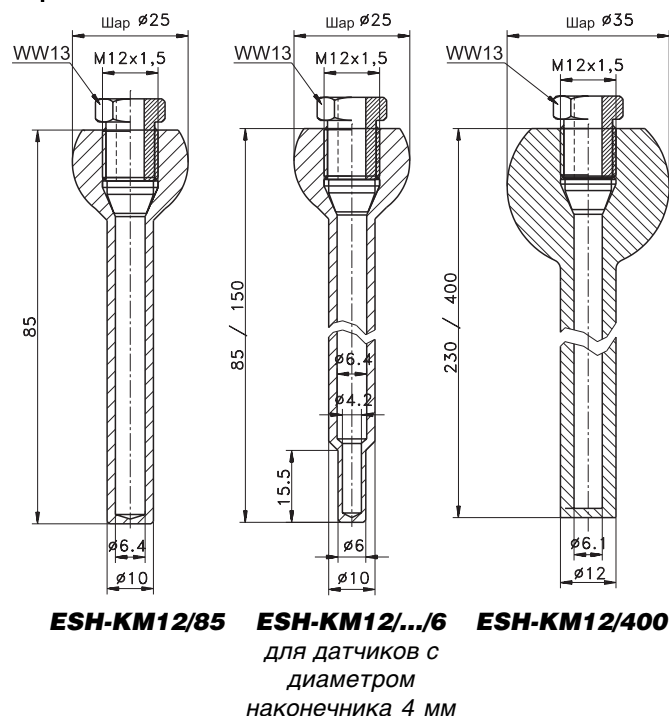
с преобразователем **MPU-M кабельное соединение**



Соединение Процесса

Важная информация: Используйте только Negele сварные системы, чтобы гарантировать надежное функционирование точки измерения!

Чертежи



Спецификация ESH-KM12

Соединение процесса	гигиеническое	темпопарокарман
Длина ввода в мм		85 (100 мм датчик) 150 (200 мм датчик) 230 (250 мм датчик) 400 (425 мм)
Материал	темпопарокарман опция	316 L (1.4404) 3.1 сертификат
Система соединения		зажимное кольцо PEEK
Рабочее давление		max. 50 бар.

Спецификация EMK-25/76 и KEV-25/76

Соединение процесса	гигиеническое	сварной фитинг
Материал		316 L (1.4404)
	произвольное	3.1 сертификат
Система соединения		зажимное кольцо PEEK резьба M12x1,5
Вращающий момент		max. 10 Нм
Рабочее давление		max. 106 ар

Клемма Соединение с PEEK кольцом

Датчик загерметизирован посредством конического герметизирующего кольца, сделанного из терлостойкого PEEK материала. При затягивании клеммной гайки, зазор между датчиком и рукавом будет полностью закрыт и кольцо герметизации будет прижато к датчику.

Заказ Описание

Соединение Процесса	Модель	Длина ввода	Наконеч. диам.**	сертификат
ESH-KM12	темпопарокарман*	85 мм 150 мм 230 мм 400 мм	6 мм	3.1 2.2
EMK-25/76 KEV-25/76	фитинг с шейкой* сварной шар*			
* включая крепежный винт и PEEK кольцо ** для датчиков с диаметром наконечника 4мм				
Пример заказа: ESH - KM12 / 85 / 6 - 3.1				

Принцип соединения

