

Датчики температуры

(термометры сопротивления)

TFP-40,-41,-49

Описание

Измерение температуры термометрами сопротивления (Pt100) основано на принципе измерения сопротивления в платине, которое пропорционально изменению измеряемой температуры.

Электрическое подсоединение датчиков температуры **TFP-41...49** возможно по 2-х, 3-х и 4-х проводной схемам, в зависимости от типа под соединений вторичных преобразователей сигнала. В качестве альтернативы данные датчики могут быть оборудованы встроенными двухпроводными преобразователями сигнала **mpu-3** или **mpu-4** с выходным аналоговым сигналом 4-20 мА

Подсоединительный штуцер датчиков температуры **TFP-41** изготовлен с учетом требований пищевой и фармацевтической промышленности. Гигиеничность соединения датчика **TFP-41** с вварным штуцером **EMZ-132** сертифицировано **EHEDG**.



TFP-40/050

TFP-41/050

TFP-49/101/M12

Особенности

- Электроды выполнены из нержавеющей стали
- Подсоединение кабеля через разъем PG
- Гигиеничность установки сертифицирована **EHEDG**
- Pt100 сенсор класса A
- Возможность использования нескольких вариантов установочных штуцеров
- Малое время отклика

Дополнительные функции

- Встроенный двухпроводной проводной преобразователь сигнала **mpu-3** или **mpu-4**
- Датчик с малым временем отклика с диаметром наконечника 3 мм или 4x20 мм
- Различная длины погружной части датчика
- Возможность установки другого температурного сенсора (т.е. Pt1000, Feko, NiCr-Ni)
- Калибровочный сертификат производителя

Спецификация

Подсоединение	кабельное разъемы	PG9 (Опционально: штуцер M12) 4 конт. (1xPt100), 2x4 конт. (2xPt100)
Класс защиты		IP67
Материал	головка резьбовой штуцер электрод	нерж. сталь 1.4305, диаметр 55 мм нерж. сталь 1.4571, SW22 нерж. сталь 1.4571, диаметр 6 мм
Длина электродов	TFP-40, TFP-41 TFP-49	50, 150 и 250 мм (... 1000 мм) 100, 150 и 250 мм (... 1000 мм)
Подсоединение	TFP-40 TFP-41 TFP-49	Наружная резьба G 1/2" Штуцер EMZ-132 , Ø 30 мм Штуцер KEV-25/76 , Ø 25 мм
Сопротивление	1x или 2x допуски класса A	Pt100, класс A по DIN IEC 751 0°C: ±0,15K, 100°C: ±0,35K
Рабочая темп-ра	головка/электрод	-50...+90°C / -50...+250°C
Рабочее давление		10 бар MAX

Двухпроводные встроенные преобразователи сигнала mpu-... (TFP-4./1)

Измер. диапазоны	стандарт	-10...40°C, 0...100°C, 0...150°C
Вых. сигнал	двухпроводной	4-20 мА, в соотв. с изм. диапазоном
Питание	двухпроводное	15...36 В пост. тока



Датчик температуры **TFP-41/051** с преобразователем **mpu-3**

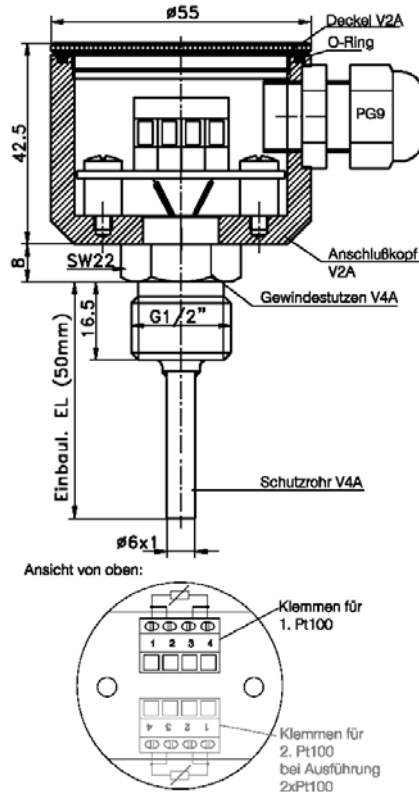
Все данные могут быть изменены вследствие дальнейшего технического развития

Типы датчиков и заказные коды моделей

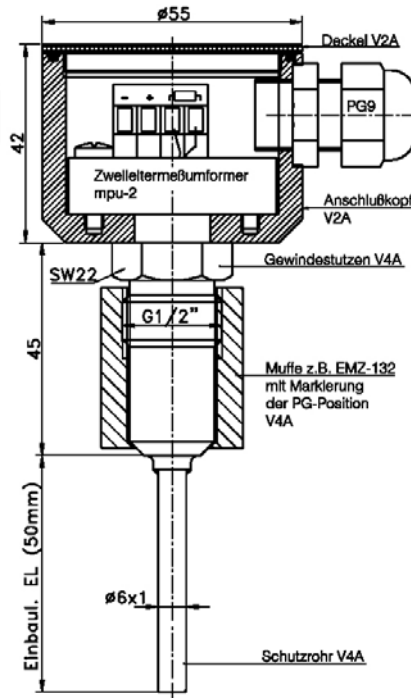
Спецификация	Резьба G 1/2"			Резьба G 1/2", гигиенич.			Датчики без резьбы		
	50	150	250	50	150	250	100	150	250
Установочная длина (мм)	50	150	250	50	150	250	100	150	250
1xPt100 без mpu-4	TFP-40/050	40/150	40/250	TFP-41/150	41/150	41/250	TFP-49/100	49/150	49/250
1xPt100 с mpu-4	TFP-40/051	40/151	40/251	TFP-41/151	41/151	41/251	TFP-49/101	49/151	49/251
2xPt100 без mpu-4	TFP-40/052	40/152	40/252	TFP-41/152	41/152	41/252	TFP-49/102	49/152	49/252

Для моделей с 2-хпроводным преобразователем сигнала три-4 необходимо указать измеряемый диапазон температур
Стандартные диапазоны: -10...+40°C, 0...+100°C, 0...+150°C или укажите требуемый диапазон температур

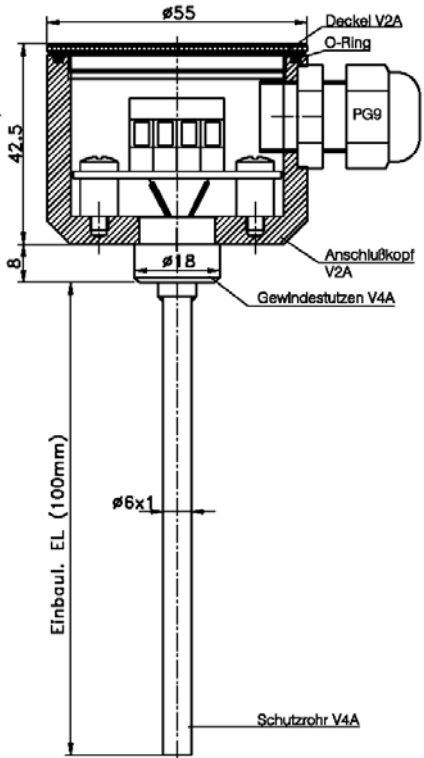
Чертеж датчика TFP-40/...



Чертеж датчика TFP-41/...



Чертеж датчика TFP-49/...

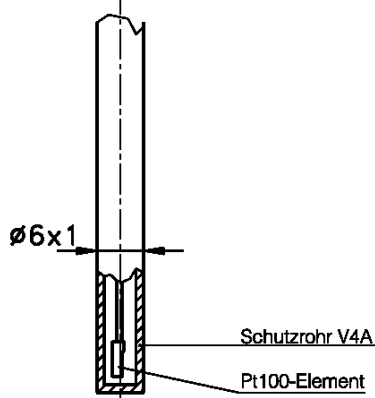


Наконечники электродов и время отклика

Все датчики могут быть поставлены с суженными наконечниками электродов для достижения наименьшего времени отклика. Все данные приведены для датчика Pt100, погруженного в кипящую воду.

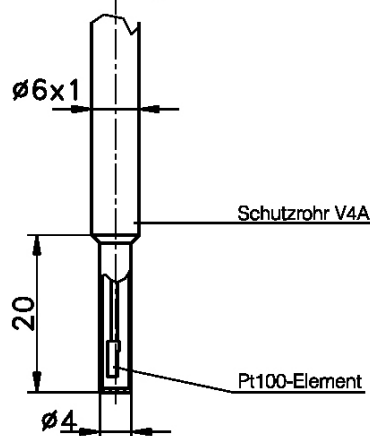
Наконечник электрода Ø6 мм

50%-й отклик $t_{50} \leq 3,0$ с
90%-й отклик $t_{90} \leq 8,0$ с



Наконечник электрода Ø6 мм

50%-й отклик $t_{50} \leq 2,4$ с
90%-й отклик $t_{90} \leq 6,5$ с



Наконечник электрода Ø3 мм

50%-й отклик $t_{50} \leq 0,5$ с
90%-й отклик $t_{90} \leq 1,5$ с

