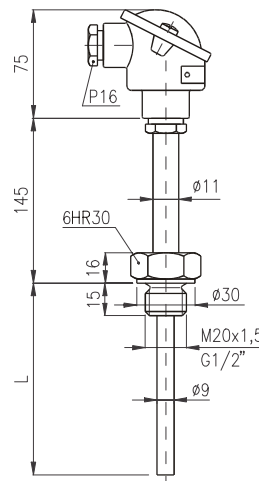


T1003

Датчики температуры на сопротивлениях с гильзой без преобразователя и с преобразователем

- Меряющее сопротивление Pt100.
- Меряющий диапазон от минус 200 до 400 °С.
- Класс точности А, В согласно IEC 751.
- Головка В согласно DIN.
- Выбираемая длина гильзы.
- Программируемый преобразователь в головку датчика с выходным сигналом от 4 до 20 мА.
- Индикация повреждения вставки датчика.
- Выходная характеристика линейная с температурой или сопротивлением.
- Легко переставляемый диапазон в процессе эксплуатации без демонтажа датчика.
- Степень защиты IP 54.



Применение

Датчики температуры на сопротивлениях T1003 с гильзой предназначены к дистанционному измерению проточной жидкой и газообразной массы в трубопроводах, резервуарах и т.п. Могут поставляться без и с преобразователем от 4 до 20 мА в головке датчика.

Описание

Элементом датчика является одно или два сопротивления, расположенных в ножке меряющей вставки, которые внутренней проводкой соединены к клеммной колодке в головке типа В согласно DIN. При этом используется закон изменения сопротивления в зависимости от изменения температуры. У датчиков с преобразователем, сигнал сопротивления дополнительно преобразуется в унифицированный линеализованный токовый сигнал от 4 до 20 мА. Датчики монтируются при помощи крепёжного резьбового соединения в прямую или наклонный приварной патрубок на трубопроводе и т.п.

Технические параметры

Меряющее сопротивление:

1xPt100, класс точности А, В согл. IEC 751,
четырёхпроводниковая, двухпровод. внутренняя проводка
2xPt100, класс точности В согл. IEC 751
двухпроводниковая внутренняя проводка

Меряющие диапазоны датчика:

от минус 200 до 400 °С
от минус 100 до 400 °С (с преобраз. РТ-011, диапазон 0)
от минус 30 до 200 °С (с преобраз. РТ-011, диапазон 1)

Меряющий ток: до 5 мА

Временная реакция (в воде $v = 0,4$ м/с):

$T_{0,5} = 25$ с $T_{0,9} = 75$ с

Использованные материалы:

головка алюминиевый сплав
гильза нержавеющая сталь ГОСТ 12Ch18N10T
 жаростойкая сталь ГОСТ 12ChM или 15ChM
внутренняя проводка серебро

Максимальная температура головки: 150 °С (без преобр.)

Степень защиты: IP 54

EMC (электромагнитная совместимость):

согл. EN50081-2 (эмиссия) и EN50082-2 (сопротивляемость)

Датчики с преобразователем РТ-011

Базовый диапазон преобразователя:

от минус 100 до 400 °С (диапазон 0)
от минус 30 до 200 °С (диапазон 1)

Выходной сигнал: от 4 до 20 мА (от 20 до 4 мА)

Установка пределов:

мин. 20 °С, макс. 500 °С (230 °С), шаг 0,1 °С

Установка начала: в базовом диапазоне, шаг 0,1 °С

Временная реакция преобразователя:

регулируемая от 1 с до 60 с, шаг 0,1 с

Питательное напряжение: от 9 до 36 В_{пост.}

Влияние изменения питательного напряжения:

$\pm 0,1$ % ВПБД в целом диапазоне питательного напряжения

Ограничение выходного тока: около 24 мА

Индикация повреждения датчика:

регулируемая >20 мА или <4 мА

Погрешность аналогового выхода:

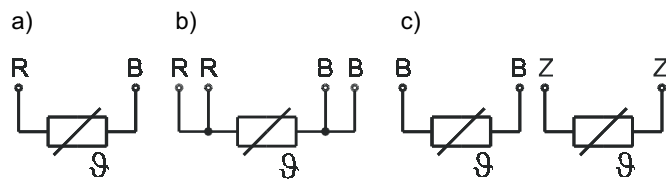
$\pm (0,1$ % ВПБД + 0,05 % УД) [°С]
ВПБД ... верхний предел базового диапазона [°С]
УД ... установленный диапазон [°С]

Температура головки:

от минус 30 до 80 °С (датчик с преобраз. РТ-011)

Датчики температуры T1003 на сопротивлениях с гильзой

Электрическое подключение



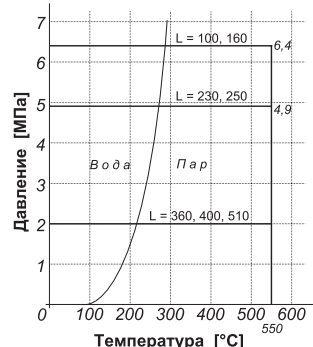
- a) 1x Pt100, двухпроводниковое присоединение
 b) 1x Pt100, четырёхпроводниковое присоединение
 c) 2x Pt100, двухпроводниковое присоединение
 B - белый, R - красный, Z - зелёный

Нагрузка гильзы

Гильзы датчиков температуры могут, в процессе эксплуатации, подвергаться нагрузке как большой температурой, так и наружным избыточным давлением, также динамическим влиянием проточной среды. Допустимая эксплуатационная нагрузка гильз определяется из нагрузочной диаграммы.

Скорость протекания среды:

- вода до 3 м/с
 пар до 25 м/с



Тип	Описание		
T1003-3	Датчики температуры на сопротивлениях T1003 с гильзой		
Код	Элемент температуры		
01	1xPt100, двухпроводная внутренняя проводка		
02	1xPt100, четырёхпроводная внутренняя проводка		
03	2xPt100, двухпроводная внутренняя проводка		
Код	Класс точности согласно IEC 751		
1	B		
2	A (только для элемента с четырёхпроводниковым присоединением)		
Код	Номинальная длина L		
110	100		
116	160		
125	250		
140	400		
Код	Гильза		
Код	Наружный диаметр x толщина стенки [мм]	Материал	
J1	Ø9x1	нержавеющая сталь ГОСТ 12Ch18N10T	
J2	Ø9x1	жаростойкая сталь ГОСТ 12ChM или 15ChM	
Код	Исполнение гильзы		
0	цилиндрическое		
Код	Наконечник		
Код	Наружный диаметр x толщина стенки [мм]	Длина [мм]	Материал
N1	Ø11x2	145	нерж. сталь ГОСТ 12Ch18N10T
Код	Головка		
H1	головка B согласно DIN, кося, алюминиевый сплав, алюминиевый лак, кабельный вывод P16, степень защиты IP 54		
H2	сферическая головка B согласно DIN, алюминиевый сплав, алюминиевый лак, кабельный вывод P16, степень защиты IP 55		
Код	Монтажная резьба		
P1	M20x1.5		
P2	G1/2"		
Код	Выбираемые принадлежности		
P5201	Универсальный программируемый преобразователь P5201 H1 в крышку головки (смотри информационный лист №288)		
P0110	Программируемый преобразователь PT-011 в головку, от 4 до 20 мА, базовый диапазон от минус 100 до 400 °C (13101100, смотри информационный лист №471)		
P0111	Программируемый преобразователь PT-011 в головку, от 4 до 20 мА, базовый диапазон от минус 30 до 200 °C (13101110, смотри информационный лист №471)		
Код	Дополнения		
P0210	Программируемый преобразователь PT-021 для монтажа на стену, от 4 до 20 мА, базовый диапазон от минус 100 до 400 °C (13102100, смотри информационный лист №471)		
P0211	Программируемый преобразователь PT-021 для монтажа на стену, от 4 до 20 мА, базовый диапазон от минус 30 до 200 °C (13102110, смотри информационный лист №471)		
P0220	Программируемый преобразователь PT-022 для монтажа на шину, от 4 до 20 мА, базовый диапазон от минус 100 до 400 °C (13102200, смотри информационный лист №471)		
P0221	Программируемый преобразователь PT-022 для монтажа на шину, от 4 до 20 мА, базовый диапазон от минус 30 до 200 °C (13102210, смотри информационный лист №471)		
NR	Наставление диапазона измерения преобразователя PT согласно заявке		
NJ-12	Блок настройки для преобразователей PT (см. информ. лист № 202)		
NPT-01	Наставительная программа для установки всех параметров пр-й PT (см. инф. лист №33)		
NPT-02	Наставительная программа для установки всех параметров пр-й P5102 и P5201 (см. инф. лист №326)		
ZS010	Источник питания ZS-010 на шину DIN (24 В/40 мА) (1190100, смотри информ. лист №03)		
ZS011	Источник питания ZS-011 на шину DIN (24 В/40 мА) (1190110, см. информ. лист №03)		
ZS020	Источник питания ZS-020 с гальван. разделением сигналов, монтаж на шину DIN (1190200, см. и. л. №26)		
Пример заявки: T1003-3 01 1 116 J10 N1 H1 P1 P0110 NR (от 0 до 300 °C) NJ-12 ZS010			