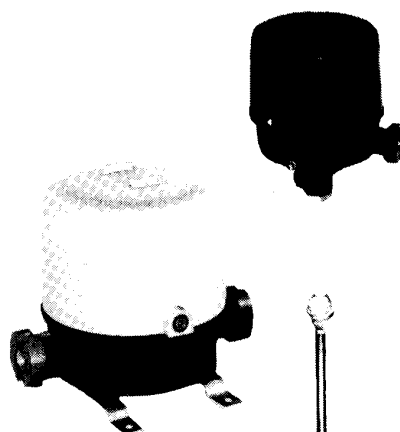


THERMOTRAN

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ С ЛИНЕАРИЗОВАННОЙ ХАРАКТЕРИСТИКОЙ

Электрические датчики температуры предназначены для измерения и передачи на расстояние температуры в технологических системах (газопроводах, нефтепроводах, резервуарах, печах, и т.п.), при использовании термометра сопротивления.



Технические данные

Типовой номер

3 3 5 **B** - 0 - **C** **D** **E** - 0

Оболочка		Тип измер. преобразователя		T _{мин.} °C		T _{макс.} °C	
0	Нормальное исполнение IP 54	0	Без измерительного преобразователя. Крепится на кронштейне или трубе с помощью арматуры	0	-	0	0
1	Взрывоне-прониц. исп. Ex d IIB T6	1	С измерит. преобразователем, глубина погружения: 160 мм. Крепится за измерит. преобраз. ТЕР 1132	1	-50	1	25
		2	С измерит. преобразователем, глубина погружения: 250 мм. Крепится за измерит. преобраз. ТЕР 1132	2	-25	2	50
		3	С измерит. преобразователем, глубина погружения: 400 мм. Крепится за измерит. преобраз. ТЕР 1132	3	0	3	100
		4	С измерит. преобразователем, глубина погружения: 160 мм. Крепится за измерит. преобраз. ТЕР 1122	4	25	4	150
		5	С измерит. преобразователем, глубина погружения: 250 мм. Крепится за измерит. преобраз. ТЕР 1122	5	50	5	200
				6	75	6	300
				7	100	7	400
				8	125	8	500
				9	150	9	600

Условия:

$$T_{\text{макс.}} > T_{\text{мин.}}$$

$$+25\text{ °C} \leq T_{\text{макс.}} - T_{\text{мин.}} \leq +600\text{ °C}$$

при C = 1, 2, 3, 4, 5 → T_{макс.} ≤ +250 °C

Диапазон измерений	-50 ... +600 °C (с разбивкой в три полосы, с возможностью установки по соотношению "1 :3")
Применяемый орган восприятия (измерительный преобразователь)	Pt 100 (100 Ом / 0 °C)
Диапазон выходного сигнала	4 ... 20 мА постоянный ток
Напряжение питания	напряжение постоянного тока 14 ... 48 В
Точность	±0,25%
Вид защиты "взрывонепроницаемая оболочка"	Ex d IIB T6
Диапазон температур окружающей среды	-50 ... +70 °C
Относительная влажность воздуха	30 ... 98%
Защищенность	IP 54
Вид защиты	
- с устройством обслуживания 3772-0-00В-0	Ex i _g IIC
- со взрывонепроницаемой оболочкой преобразователя	Ex d IIB T6 0 ... 500 Гц 2 г
Масса датчика	макс. 2,5 кг

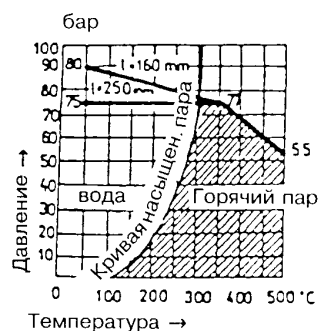
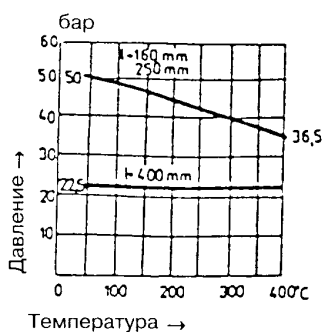
Сигнал постоянного тока (4 ... 20 мА), прямо пропорциональный измеряемой температуре, передается датчиком в устройство обработки сигналов по двухпроводной системе.

В качестве устройств обработки сигналов могут использоваться регуляторы, вторичные показывающие и регистрирующие приборы.

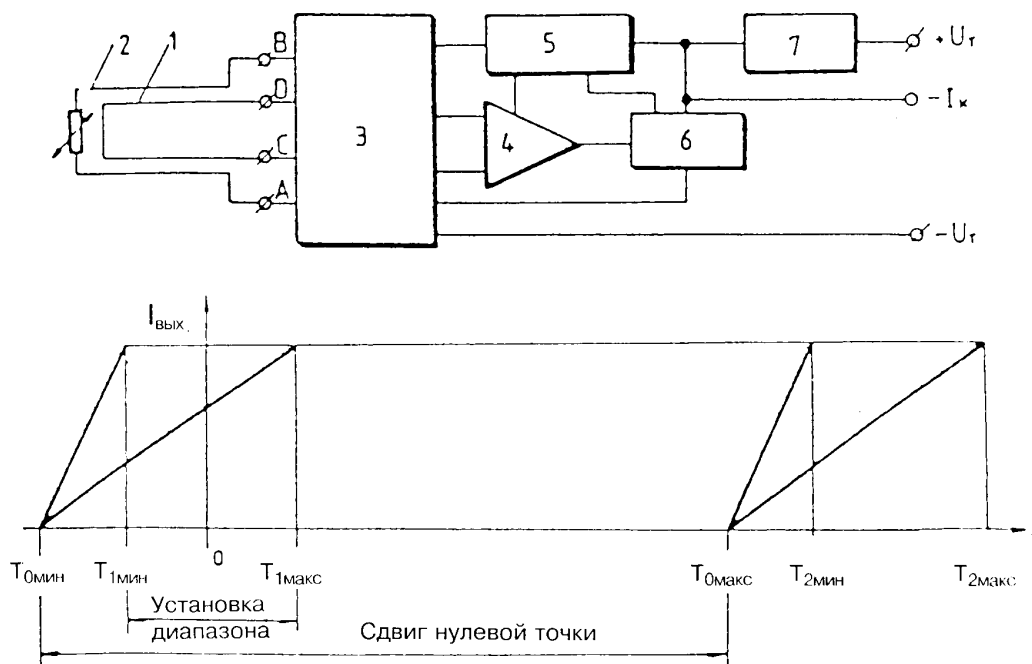
Также устройства обработки данных.

Двухпроводный датчик с нормальной оболочкой может применяться также и в качестве датчика искробезопасных измерительных контуров, а в исполнении со взрывонепроницаемой оболочкой может также и непосредственно устанавливаться во взрывоопасной зоне.

НАГРУЖАЕМОСТЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ТИПА ТЕР 1132 и ТЕР 1122 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДАВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ



Параметр: глубина погружения



- | | |
|---|---|
| 1. Компенсационный провод | 5. Стабилизатор напряжения постоянного тока |
| 2. Измерительный преобразователь с измерительным проводом | 6. Генератор тока с защитой от сверхтоков |
| 3. Мостовая схема | 7. Защита полярности |
| 4. Двухкаскадный измерительный усилитель | |

Термометр сопротивления, присоединяющийся ко входу электрического датчика температуры THERMOTRAN, включен в мостовую схему постоянного тока, источником питания которой является стабилизатор постоянного тока. Под действием изменения температуры сопротивление измерительного преобразователя и - тем самым - выходное напряжение моста меняется.

Указанное напряжение, через двухкаскадный прецизионный усилитель напряжения постоянного тока, управляет генератором тока, оснащенным защитой от сверхтоков.

Генератор тока вырабатывает выходной ток; он на одном из сопротивлений измерительного моста создает напряжение, снижающее выходное напряжение моста (снижающее сигнал ошибки).

Нелинейность термометра сопротивления датчик линеаризует посредством особого решения, в результате чего выходной ток будет находиться в линейной зависимости от температуры.

Мост обеспечивает возможность компенсации на случаи, когда между измерительным преобразователем (органом восприятия) и датчиком имеется большое расстояние.

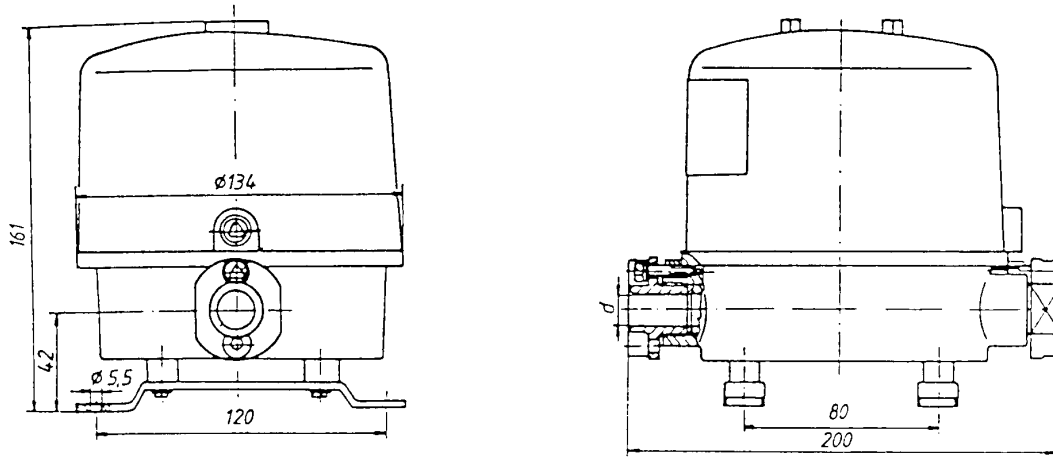
В случае обрыва цепи измерительного преобразователя мостовая схема выдает сигнал ошибки.

Датчик размещен на печатной плате, оснащенной точками присоединения. Большая часть элементов датчика интегрирована в гибридной схеме. Мостовая схема датчика обеспечивает пользователю возможность регулирования им диапазона измерений в определенных пределах (смещение нулевой точки, изменение диапазона измерений).

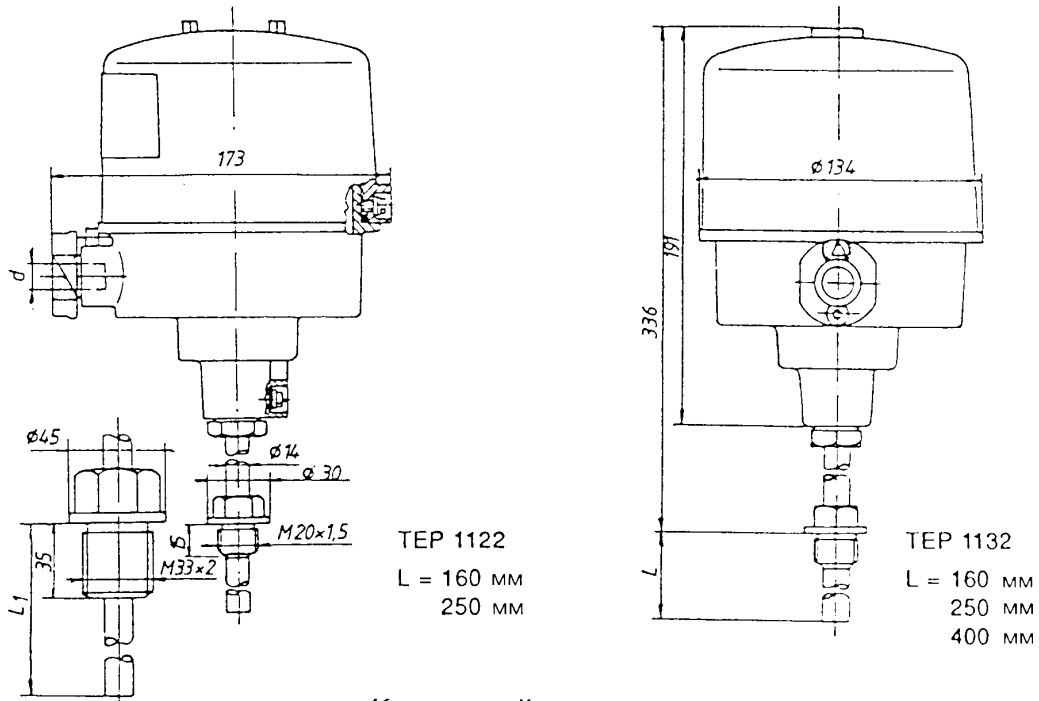
Плата встраивается в пластмассовый корпус, защищенность которого - IP 40. Установка нуля может производиться снаружи, без разборки указанного корпуса.

Устройство изготавливается в алюминиевом корпусе с нормальной оболочкой или взрывонепроницаемой оболочкой защищенностью IP 54, в исполнении с пристроенным к нему измерительным преобразователем (органом восприятия) или же в отдельно стоящем исполнении.

ДАТЧИК, УСТАНАВЛИВАЕМЫЙ ОТДЕЛЬНО ОТ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ



ДАТЧИК С ПРИСТРОЕННЫМ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ



Контурный чертеж