



СОГЛАСОВАНО

Директор ФГУП ВНИИМС

А.И. Асташенков

2001 г.

Преобразователи измерительные Т-20	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21648-01</u>
------------------------------------	--

Выпускаются по технической документации фирмы ALLTERM SENSORS Inc., Канада.

### Назначение и область применения

Преобразователи измерительные Т-20 (далее - преобразователи) предназначены для преобразования сигналов от термоэлектрических преобразователей или сигналов от платиновых термопреобразователей сопротивления в пропорциональный унифицированный сигнал постоянного тока 4 ... 20 мА.

Преобразователи применяются в составе датчиков температуры, фирмы ALLTERM SENSORS Inc., Канада, и могут эксплуатироваться при температуре окружающего воздуха от минус 40 до 85 °С и относительной влажности до 95%.

Область применения - ОАО "Оренбургнефть" Зайкинское газоперерабатывающее предприятие.

### Описание

Принцип действия преобразователей Т-20 состоит в преобразовании входного сигнала от термоэлектрических преобразователей с номинальными статическими характеристиками преобразования R, S, В, J, Т, Е, К, N или от платиновых термопреобразователей сопротивления с номинальной статической характеристикой преобразования Pt100 в пропорциональный унифицированный сигнал постоянного тока 4 ... 20 мА, линейно зависящий от измеряемой температуры.

Конструктивно преобразователь выполнен в виде усиленного стекловолокном пластикового корпуса, в котором загерметизирован электронный блок.

Преобразователи обеспечивают подключение термопреобразователей сопротивления по трехпроводной схеме или термоэлектрических преобразователей, а

также содержат элементы для точных настроек нуля и диапазона измерений в пределах  $\pm 10\%$ .

### Основные технические характеристики

Диапазон измерений температуры при использовании в комплекте с термопреобразователями сопротивления (в зависимости от исполнения), $^{\circ}\text{C}$	- 200 ... + 650
Тип номинальной статической характеристики преобразования	Pt100
Диапазоны измерений* при использовании в комплекте с термоэлектрическими преобразователями в зависимости от типа номинальной статической характеристики преобразования, $^{\circ}\text{C}$ :	
Тип R	0 ... + 1500
Тип S	0 ... + 1500
Тип B	0 ... + 1500
Тип J	0 ... + 75
Тип T	- 100 ... + 400
Тип E	0 ... + 800
Тип K	0 ... + 1200
Тип N	0 ... + 1200
Предел допускаемой основной погрешности, % от диапазона измерений	$\pm 0,5$
Выходной сигнал, мА	4 ... 20
Максимальное сопротивление нагрузки:	
термоэлектрический преобразователь	в сумме 500 Ом
термопреобразователи сопротивления	10 Ом
Питание, В	симметрично 12 ... 30
Габаритные размеры:	
Диаметр, мм	43
Высота, мм	22,4
Масса, г	40

\* В зависимости от исполнения преобразователи могут иметь более узкие диапазоны измерений, но не менее  $100^{\circ}\text{C}$

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на Инструкцию по эксплуатации преобразователей типографским способом.

### Комплектность

В комплект поставки входят:

1. Преобразователь измерительный Т20.
2. Инструкция по эксплуатации.
3. Принадлежности по заказу.

## Поверка

Поверка преобразователей измерительных Т20 осуществляется по методике поверки "Преобразователи измерительные Т-20, фирмы ALLTERM SENSORS Inc., Канада", разработанной и утвержденной ВНИИМС.

При поверке применяют следующие средства измерений:

- магазин сопротивления Р4831 класса 0,02%;
- измерительная катушка сопротивления Р3030, 10 или 100 Ом, класса 0,002%;
- электронный цифровой мультиметр класса точности не ниже 0,01%;
- компаратор напряжения Р3003 класса 0,0005;
- потенциометр постоянного тока типа Р348 класса 0,002 или калибратор электрических сигналов, основная погрешность  $\pm (0,02\% R_x + 0,1\% \text{ диапазона})$ ;
- источник питания постоянного тока Б5-45 (напряжение питания 24 В постоянного тока при величине тока 35 мА).

Межповерочный интервал - 2 года.

## Нормативные и технические документы

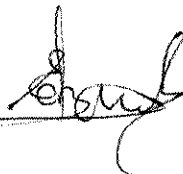
Техническая документация фирмы ALLTERM SENSORS Inc., Канада.

## Заключение

Преобразователи измерительные Т-20 фирмы ALLTERM SENSORS Inc., Канада соответствуют технической документации фирмы.

Изготовитель: фирма ALLTERM SENSORS Inc., Канада  
Адрес: 9328-37 Avenue  
Edmonton, Alberta  
Canada, T6E 5K3

Начальник лаборатории 207 ВНИИМС



Е. В. Васильев