

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

1999 г.

Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом ТХАУ, ТХАУ-Ех

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № 18847-99

Выпускаются по ТУ 311-00226253.070-99.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом ТХАУ, ТХАУ-Ех (далее - термопреобразователи) предназначены для непрерывного измерения температуры жидких, газообразных и сыпучих сред в диапазоне от 0 до 1100 °С (поддиапазоны в зависимости от исполнения) и выдачи информации о значении температуры в виде сигнала постоянного тока 0...5 мА или 4...20 мА по ГОСТ 26.011-80.

Термопреобразователи применяются для работы в системах автоматического контроля, регулирования и регистрации температуры на объектах в различных отраслях промышленности, энергетики, коммунального хозяйства, в том числе взрывоопасных производств.

Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69: У1.1 - для работы при температуре от минус 40 до плюс 60°С; УХЛ 3.1 - для работы при температуре от минус 10 до плюс 60°С.

Вибропрочность по группе 3 ГОСТ 12997-84.

Термопреобразователи взрывозащищенные ТХАУ-Ех имеют мар-

кировку по взрывозащите:

- "0ExiaIIBT5 в комплекте с ВПС-300-2к-Ех";
- "1ExibIIBT5 в комплекте с барьером "СПАРК";
- "0ExiaIIBT5 в комплекте с барьером "УТЕС-1";
- "1ExibIIBT5 в комплекте с барьером "УТЕС-2";
- "0ExiaIIBT5 в комплекте с ВПД-40-2к-Ех;
- "0ExiaIIBT5 в комплекте с ВПС-24П";
- "1ExibIIBT5 в комплекте с барьером БИЗ-Д";
- "1ExibIIBT5 в комплекте с барьером БИЗ-ЭП".

ОПИСАНИЕ

Термопреобразователи состоят из измерительных преобразователей с выходным сигналом 0...5 или 4...20 мА и термозондов с различными длинами погружаемой части и чувствительным элементом термопарного типа хромель-алюмель.

Измеряемая термопреобразователями температура преобразуется в пропорциональное изменение т.э.д.с. термопары, размещенной в защитной арматуре термозонда.

Характер нелинейности выходного сигнала термопары соответствует номинальной статической характеристике преобразования типа К по ГОСТ Р 50431-92.

Измерительный преобразователь преобразует напряжение, возникшее на чувствительном элементе, в токовый выходной сигнал.

Измерительный преобразователь устанавливается в корпусе. Корпус соединен с термозондом, в котором размещен термочувствительный элемент. Термозонд заполнен A_2O_3 и загерметизирован герметиком от проникновения влаги.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон температур, °С	0...400; 0...500; 0...600; 0...800; 0...900; 0...1000
Предел допускаемой основной приведенной погрешности, %	±0,5; ±1,0

Предел допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха в рабочем диапазоне тем-р на каждые 10°C, %	±0,5 для термопреобразователей с осн. погрешностью ±1,0% ±0,2 для термопреобразователей с осн. погрешностью ±0,5%
Напряжение питания, В	36±0,72 24±0,5 (исп. Ех)
Потребляемая мощность, не более, Вт	0,5 (исп. Ех) 0,8
Электрическое сопротивление изоляции, МОм	20
Условное давление, МПа	0,4; 6,3; 10,0
Длина погружаемой части, мм	от 80 до 2000 мм
Масса, кг	от 0,4 до 1,2
Средняя наработка на отказ, ч	32000
Средний срок службы, лет	12

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку, укрепленную на головке термопреобразователя, и титульные листы эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Термопреобразователь - 1 шт.
Паспорт - 1 шт.
Руководство по эксплуатации - 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка производится по методике поверки, изложенной в разделе Руководства по эксплуатации 2.821.071 РЭ, согласованной с ВНИИМС.

Межповерочный интервал 1 год.

При проведении поверки применяются следующие средства:

- термостаты: нулевой ТН-12, паровой ТП-5, жидкостный ТРЖ;
- термометр сопротивления платиновый ПТС-10М, эталонный 2-го разряда;
- преобразователь термоэлектрический ППО эталонный 2-го разряда;
- вольтметр цифровой ЦЗ1;
- горизонтальная электрическая трубчатая печь МТП-2М.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30232-94 "Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом. Общие технические требования".

ГОСТ Р 50431-92 "Термопары. Часть 1. Номинальные статистические характеристики преобразования".

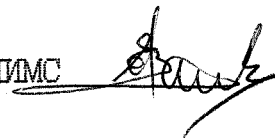
Технические условия 311-00226253.070-99.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом ТХАУ, ТХАУ-Ех соответствуют требованиям НТД.

Изготовитель: ОАО Челябинский завод "Теплоприбор", 454047 г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, 36.

Нач. лаборатории ВНИИМС



Е. В. Васильев

Представитель ОАО Челябинский завод "Теплоприбор"



С. Т. Учаров