

**ОПИСАНИЕ
ТИПА ДАТЧИКА РАЗНОСТИ ТЕМПЕРАТУР ДРТ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА**

Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ВНИИМС
В.П.Кузнецов

199 г.

| | |
|---|--|
| <p align="center">Датчик разности температур ДРТ</p> | <p>Внесены в Государственный реестр измерений, прошедших испытания с целью утверждения типа. Регистрационный № 15164-96 Взамен №</p> |
|---|--|

Выпускаются по ТУ 4211-112-00229792-95

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики разности температур ДРТ (в дальнейшем -датчики) предназначены для непрерывного преобразования разности температур (0-40) °С, (0-150) °С и температуры (0-100) °С в пропорциональные электрические сигналы напряжения (0-5) В и должны использоваться в составе теплосчетчиков.

Датчики по метрологическим свойствам являются средствами измерения; по устойчивости к механическим воздействиям являются виброустойчивыми; по защищенности от воздействия окружающей среды являются пылеводозащищенными, исполнение IP54.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия датчиков основан на использовании термочувствительности терморезистивных материалов.

Датчик имеет два термопреобразователя, измеряемых температур и электронный преобразователь, обеспечивающий по трем каналам получение выходных сигналов. Два канала имеют на выходе сигналы, пропорциональные двум разностям измеряемых температур, и один канал обеспечивает измерение температуры, на фоне которой производится измерение разности.

Электронный преобразователь содержит элементы настройки характеристик датчиков и позволяет осуществлять корректировку нулевых значений выходных сигналов и измеряемых диапазонов.

Электронный преобразователь смонтирован на одной печатной плате, которая размещена в корпусе, выполненном из алюминиевого сплава. Плата пломбируется с целью исключения несанкционированного доступа к элементам регулировки.

Электронный преобразователь на корпусе имеет два разъема для подсоединения двух термопреобразователей сопротивления ТПС, I разъем для подсоединения питания и I разъем для подключения 3-х выходных сигналов.

Электрическое питание датчика осуществляется от источника питания постоянного тока напряжением 24 В.

Средний срок службы датчиков 12 лет.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Пределы допускаемой величины основной погрешности, % $\pm 0,25; \pm 0,5$
2. Диапазоны измерения разности температур, °С

| | |
|---------|-------------|
| канал 1 | от 0 до 40 |
| канал 2 | от 0 до 150 |
| канал 3 | от 0 до 100 |
3. Диапазон измерения температуры, °С
4. Потребляемая мощность, Вт до 2
5. Рабочее избыточное давление, МПа до 1,6
6. Выходной сигнал по каждому каналу, В от 0 до 5
7. Пульсация выходного сигнала, % $\pm 0,25$
8. Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающей среды на 10°С, не должна превышать половины основной погрешности

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Наносить на табличку, прикрепленную к датчику, фотохимическим способом или глубоким травлением.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки датчика разности температур ДРТ входят:

| | |
|---|-----------|
| термопреобразователь сопротивления ТНС | - 2 шт.; |
| преобразователь электронный | - 1 шт.; |
| техническое описание и инструкция по эксплуатации | - 1 экз.; |
| паспорт | - 1 экз.; |
| прокладка | - 2 шт.; |
| розетка 2РМ14КПН4Г1В1 | - 3 шт.; |
| вилка 2РМ14КПН4Ш1В1 | - 1 шт. |

ПОВЕРКА

Поверка датчика производится по методике, изложенной в техническом описании и инструкции по эксплуатации.

4

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

**Технические условия "Датчик разности температур ДРТ"
ТУ 4211-112-00229792-95.**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**Датчики разности температур ДРТ соответствуют техническим
условиям ТУ 4211-112-00229792-95.**

**Заместитель директора
по научной работе
ГНЦ РФ НИИ Теплоприбор**



В.В.Хасиков

