
**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ
ДтТ-02**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 10211—85**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 16 октября
1985 г.**

**Выпуск разрешен
установочной серии**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи термоэлектрические ДтТ-02 предназначены для измерения температуры газообразных продуктов сгорания топлива в газотурбинных установках, не разрушающих защитную арматуру из стали 12Х18Н10Т при предельных скоростях потока 15 м/с; область применения — в системах контроля технологических режимов и в системах защиты газоперекачивающих агрегатов компрессорных станций.

Исполнение: специальный погружаемый, стационарный, герметичный, холодоустойчивый, влагоустойчивый, малоинерционный, виброустойчивый, однозонный, с закрытой изолированной термопарой; температура окружающего воздуха от —50 до 50 °С, влажность до 98 % при 35 °С.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователя основан на возникновении ЭДС на свободных концах спаянных или сваренных между собой проводников, выполненных из разнородных материалов при нагревании спая. Величина возникающей на выводах преобразователя ТЭС зависит от разности температур спая и выводов преобразователя, а также от материала термоэлектродов, из которых выполнен преобразователь.

Преобразователь состоит из термопары, выполненной из отрезка термопарного кабеля с минеральной изоляцией КТМС 2×0,06-ХА и провода СФК-ХА-0,5, образующего выводы термопреобразователя и корпуса.

Рабочий (горячий) спай термопары находится внутри защитной оболочки из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, от которой он изолирован порошком периклаза (оксида магния), конец оболочки заварен.

Конструкция преобразователя обеспечивает хорошую защиту рабочего спая от агрессивных примесей в газовом потоке, температура которого измеряется.

Положительный (хромелевый) вывод преобразователя отмечен окраской его изоляции в черный цвет.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон температур от —50 до 600 °С.

Рабочая температура защитной арматуры от —50 до 200 °С.

Номинальная статическая характеристика ХА 68 по ГОСТ 3044—84.

Предел допускаемой погрешности 6 °С.

Показатель тепловой инерции не более 0,5 с.

Габаритные размеры 22×25,4×246,5 мм.

Масса не более 0,45 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с преобразователем поставляют комплект ЗИП (1 компл. на 18 преобразователей).

ПОВЕРКА

Проверка преобразователей производится в соответствии с документом ЗИ2.821.031 «Преобразователь термоэлектрический ДтТ-02. Методика проверки».

Для проверки необходимы: милливольтмиллиамперметр М1109; измерительный мост МО-62; мегаомметр Ф4101; пробойная установка УПУ-1М; образцовый платиновый-платиновый термоэлектрический преобразователь 3 разряда ППО; нулевой термостат ТН-12; потенциометр постоянного тока Р-348; переключатель ПМТ; термометр ртутный ТЛ-4 с ценой деления 0,1 °С с диапазоном измерения 0—50 °С; печь камерная СНОЛ 1,6-2,5-1-ИЗ; толстостенный никелевый стакан (согласно чертежу в методике проверки).

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Свердловский филиал ВНИИМ.