

**ТЕРМОМЕТРЫ
МАНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗЫВАЮЩИЕ
СИГНАЛИЗИРУЮЩИЕ
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТПП4-IV**

Внесены
в Государственный
реестр
под № 4556—74

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров
СССР 11 июня 1974 г. Выпуск разрешен

до 01.01. 1979 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры манометрические показывающие сигнализирующие конденсированные взрывозащищенные ТПП4-IV предназначены для измерения температуры жидких и газообразных сред и управления внешними электрическими цепями путем включения и выключения контактов в схемах сигнализации, автоматики и блокировки технологических процессов.

Термометры искробезопасного исполнения со взрывонепроницаемыми элементами ВЗТ4 и В выполнены в соответствии с требованиями действующих «Правил изготовления взрывозащищенного и рудничного электрооборудования» (ПИБРЭ), могут применяться во взрывоопасных помещениях классов В-1, В-1а, В-1б, где по условиям работы могут образоваться взрывоопасные смеси газов и паров с воздухом категорий 1,2, 3 групп Т1, Т2, Т3, Т4 согласно классификации ПИБРЭ.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия прибора основан на зависимости температуры измеряемой среды от давления, сообщаемого термосистеме.

Изменение температуры контролируемой среды воспринимается заполнителем термосистемы через термобаллон и преобразуется в изменение давления, под действием которого манометрическая пружина через сектор и трибку перемещает показывающую стрелку относительно шкалы.

Вместе с показывающей стрелкой поворачивается ведущий поводок, перемещающий флажок.

В качестве датчиков электрического сигнала используют блоки генераторов. Один из них выдает сигнал минимального

значения, другой — сигнал максимального значения измеряемой температуры.

Как только флажок войдет в зазор одного из датчиков, колебания генераторов срываются, и на выходе прибора появляется сигнал (максимум или минимум).

Прибор, выполненный в корпусе диаметром 160 мм, включает в себя две части: переднюю, состоящую из манометрической термосистемы; передаточного трибно-секторного механизма; узла датчика, и заднюю, состоящую из электросигнального блока.

В манометрическую термосистему входят термобаллон; дистанционный капилляр и манометрическая пружина с держателем.

Дистанционный капилляр по всей длине защищен металлическим рукавом.

Термобаллон снабжен жестким трубчатым хвостовиком различной длины, позволяющим погружать его в измеряемую среду на необходимую глубину, которая оговаривается при заказе прибора. Для присоединения термобаллона к установке предусмотрен соединительный штуцер.

На держателе термосистемы крепится трибно-секторный механизм.

Узел датчиков состоит из двух подвижных поводков; флажка; датчиков; кронштейнов, перемещением которых осуществляется настройка прибора на необходимые пределы сигнализации.

Электросигнальный блок представляет собой прибор БСУ-1И, заключенный во взрывонепроницаемую оболочку, состоящую из основания, кожуха и крышки.

Через вводное устройство вводится кабель для питания электрической схемы и сигнализации параметров температуры. Кабель подключают через переходную колодку. Клеммную камеру снаружи закрывают крышкой.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерения температуры: от — 25 до 35; от — 10 до 50; от 0—до 60; от 0 до 100; от 25 до 125; от 100 до 200; от 200 до 300°С.

Длина дистанционного капилляра 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16 м.

Длина погружения термобаллона 125, 160, 200, 250 мм.

Класс точности термометров:

для первой трети шкалы — 2,5,

для последних двух третей — 1,5.

Класс точности сигнального устройства: для первой трети шкалы 4, для последних двух третей 2,5.

Температура окружающей среды от—30 до 50°С при относительной влажности 80%.

Исполнение прибора искробезопасное с взрывонепроницаемыми элементами маркировки ВЗТ4 и В.

Приборы устойчивы к воздействию относительной влажности до 95% при температуре 35°С.

Масса 8 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с термометром поставляют:

- 1) штуцер присоединительный или гильзу защитную — 1 комплект;
- 2) ключ;
- 3) паспорт;
- 4) техническое описание и инструкцию по эксплуатации;
- 5) паспорт на прибор БСУ-1И.

Примечание. Допускается прикладывать одну инструкцию на три термометра при поставке в один адрес.

ПОВЕРКА

Термометры проверяют по инструкции 160—62 «По поверке манометрических термометров».

Испытания проводил Казанский филиал ВНИИФТРИ. Результаты испытаний рассматривал Московский центр метрологии и стандартизации.

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.