


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Директор Клинского филиала
ФГУП «Менделеевский ЦСМ»
О. В. Ургант
2004г.



| | |
|--|--|
| Термометры стеклянные ртутные электроконтактные типа ТПК | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 4478-92 |
| | Взамен № |

Выпускается по ГОСТ 9871-75 .

Назначение и область применения.

Термометры типа ТПК предназначены для поддержания постоянной температуры или сигнализации заданной температуры от минус 57 до плюс 360°С и изготавливаются для нужд народного хозяйства и экспорта.

Описание

Принцип действия термометра основан на изменении объема термометрической жидкости в зависимости от температуры измеряемой среды и на способности ртути служить проводником электрического тока при замыкании контактов.

Конструкция: термометры стеклянные ртутные электроконтактные имеют два контакта: соединительный и рабочий. Соединительный контакт из платиновой проволоки впаян в капилляр термометра. Вольфрамовая проволока одним концом закреплена за подвижную гайку, а вторым концом, пропущенным внутри капилляра, образует рабочий контакт со столбиком ртути. Перемещение гайки по микровинту производится с помощью вращения постоянного магнита. Внутри стеклянной защитной оболочки термометра имеется шкальная пластина. На шкальной пластине нанесены две шкалы: верхняя служит для предварительной настройки термометра на заданную температуру; нижняя - для корректирования настройки положения нижнего конца вольфрамовой проволоки.

Основные технические характеристики

| №№ тер-ра | Диапазон температур, °С | | Цена деления шкалы, °С | Длина общая ±10, мм. | Длина нижней части -10, мм. | Диаметр ±1, мм. |
|-----------|-------------------------|----------------|------------------------|----------------------|--|-----------------|
| | от | до | | | | |
| 1 | (минус 57) | (30) | 1 | 355 | (66) 83 103 128 163 203 253 403 | 9 |
| 2* | минус 35 (38**) | 70 | | | | |
| 3* | 0 | 100 | | | | |
| 4* | 0 | 150 | | | | |
| 5* | 0 | 200 | 2 | | | |
| 6* | 0 | 250 | 5 | | | |
| 7 | 0 | 300 | | | | |
| 8 | 0 | 350 (360**) | | | | |
| 9 | 0 | 150 | 2 | | | |
| 10 | 0 | 250 | 5 | | | |

* Модернизированы, условное обозначение термометров с двумя контактами следует дополнять символом «М».

** Значения приведены для диапазона показаний.

Примечание. Термометры с диапазоном указанным в скобках, изготавливают по заказу потребителя в другом конструкторском исполнении.

Предел допускаемой погрешности термометров не превышает цены деления шкалы.

Средняя наработка до отказа термометров не менее 1400000 замыканий и размыканий.

Вероятность безотказной работы термометров 0,93 за 100000 замыканий и размыканий.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа средства измерения наносится на эксплуатационную документацию.

Комплектность

1. Термометр.
2. Магнитное приспособление.
3. Коробка.
4. Паспорт СИ.

Поверка

Поверка производится по ГОСТ 8.279 «Термометры стеклянные жидкостные рабочие. Методы и средства поверки.» .

Оборудование, необходимое для проведения поверки СИ:

1. Термометры ртутные стеклянные - рабочие эталоны;
2. Платиновые термометры сопротивления – рабочие эталоны;
3. Термостаты - минусовой, нулевой, водяной, масляный;

4. Штангенциркуль;
5. Лупа;
6. Полярископ.

Межповерочный интервал - 4 года.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 9871-75 «Термометры стеклянные ртутные электроконтактные и терморегуляторы. Технические условия».

Заключение

Тип, термометры стеклянные ртутные электроконтактные ТПК, утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ОАО «Термоприбор», г. Клин, Московской области, Волоколамское шоссе, 44.

Главный инженер ОАО «Термоприбор»



С. Г. Иткин