



ТЕРМОМЕТР ЖИДКОСТНЫЙ СТЕКЛЯННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ТИП ТТ-В



ПАСПОРТ и инструкция по эксплуатации

1. ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

1.1 Диапазон температур, длина погружной части, длина верхней части прибора.

Диапазон температур, °С						
Длина погружной части, мм	30	40	50	64	100	150
Длина верхней части, мм						

1.2 Пределы допускаемой погрешности термометра в зависимости от диапазона измеряемых температур и цены деления шкалы (ГОСТ 28498-90).

Диапазон измеряемых температур, °С	Пределы допускаемой погрешности термометров при цене деления шкалы			
	1	2	5	10
св. -60 до -38	±3	±4	—	—
св. -38 до 0	±2	±3	—	—
св. 0 до 100	±1	±2	±5	±10
св. 100 до 200	±2	±4	±5	±10
св. 200 до 300	—	±4	±5	±10
св. 300 до 400	—	—	±10	±10
св. 400 до 500	—	—	±10	±10
св. 500 до 600	—	—	+10	+10

1.3 Исполнение: прямое, угловое

1.4 Резьба присоединения гильзы: G1/2; M20x1,5; M22x1,5; M27x2; G3/4

1.5 Материал гильзы: латунь (только до 200 °С включительно); нержавеющая сталь (600 °С или при длине погружной части 150 мм)

1.6 Рабочее давление на гильзе: 10 МПа — для латунных гильз; 25 МПа — для гильз из нержавеющей стали.

1.7 Размер под ключ на гильзе, мм: 27

1.8 Масса, кг, не более: 0,4

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

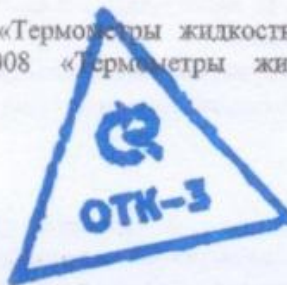
- термометр (исполнение по заказу) – 1 шт.;
- паспорт и инструкция по эксплуатации – 1 экз. (на 10 однотипных приборов).

3. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор соответствует требованиям ГОСТ 28498-90 «Термометры жидкостные стеклянные. ОТУ. Методы испытаний» и ТУ 4321-002-4719015564-2008 «Термометры жидкостные стеклянные технические ТТ и ТТ-В. Технические условия».

Дата изготовления

СЕН 2017



4. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода прибора в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с даты изготовления, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа. Гарантийный срок хранения – 6 месяцев с даты изготовления. Срок эксплуатации – 10 лет.

5. МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

Проверка термометров жидкостных стеклянных технических ТТ-В (далее термометры) проводится в соответствии с ГОСТ 8.279 «Термометры стеклянные жидкостные рабочие. Методы и средства проверки». Интервал между проверками – 3 года.

6. НАЗНАЧЕНИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термометры ТТ-В предназначены для измерения температуры жидких и газообразных сред в условиях высоких динамических нагрузок.

7. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Принцип действия термометров основан на тепловом изменении объема термометрической жидкости в зависимости от температуры измеряемой среды. При изменении температуры объем жидкости в резервуаре изменяется, вследствие чего мениск жидкостного столбика в капилляре поднимается или опускается на величину, пропорциональную изменению температуры.

8. КОНСТРУКЦИЯ

Термометры состоят из защищенной стеклянной оболочкой капиллярной трубки с резервуаром, заполненным термометрической жидкостью, защитного корпуса и защитной гильзы. Шкала термометра нанесена на наружной поверхности капиллярной трубки. Верхняя часть капиллярной трубки (со шкалой) находится в корпусе, а нижняя (с резервуаром) – в гильзе.

Корпус изготовлен из анодированного алюминия. Гильза изготавливается либо из латуни (для термометров с верхним пределом измерений до 200 °С), либо из нержавеющей стали (для термометров с диапазоном измерений 0–600 °С или при длине наружной части 150 мм).

В зависимости от типа присоединения термометры изготавливаются в прямом или угловом исполнении.

9. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Транспортировка при температуре от –60 °С до 60 °С и относительной влажности 100 % при 35 °С.

Хранение при температуре от –50 °С до 50 °С и относительной влажности 100 % при 35 °С.

10. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Термометры предназначены для эксплуатации в помещениях.

Термометры применяются при температуре окружающего воздуха от –40 °С до 60 °С.

Влажность окружающей среды: 80%.

11. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Правильная эксплуатация гарантирует безотказную работу и правильные показания, поэтому следует соблюдать следующие условия:

- Прибор применять для измерения температуры лишь в среде, для которой он предназначен;
- Не превышать диапазон измерений.

Прибор следует исключить из эксплуатации и сдать в ремонт в случае:

- Прибор не работает;
- Столбик термометрической жидкости имеет разрыв;
- Погрешность показаний превышает допустимое значение.

12. МОНТАЖ

При монтаже вращать термометр разрешается только за шестигранник защитной гильзы с помощью гаечного ключа. Прикладывать усилие к корпусу прибора запрещается.

Крутящий момент при монтаже не должен превышать 20 Н·м.

Резьбовые соединения уплотнять лентой ФУМ (при температуре измеряемой среды до 200 °С); льняной подмоткой (при температуре измеряемой среды свыше 200 °С).

Уплотнительная подмотка должна осуществляться в направлении, противоположном направлению вкручивания детали, чтобы при монтаже вкручиваемая деталь не срывала подмотку.