



ТЕРМОМЕТРЫ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОКАЗЫВАЮЩИЕ ТБПю, ТБП



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ 4212-001-62100924-2010-8

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Термометры биметаллические показывающие ТБП (далее по тексту – термометры) предназначены для измерений температуры жидких и газообразных сред, не агрессивных к материалу штуцера (термобаллона) термометра или защитных гильз.

Рабочие среды: жидкие и газообразные некристаллизующиеся среды, не вступающие в активное взаимодействие с медными сплавами.

Принцип действия термометров основан на упругой деформации, возникающей под воздействием температуры двух прочно соединенных металлических пластин (биметалла), имеющих различные температурные коэффициенты линейного расширения. При изменении температуры биметалл изгибается в сторону материала с меньшим коэффициентом линейного расширения, изгиб с помощью узла преобразуется во вращательное движение стрелки, показывающей измеряемое значение температуры по шкале термометра.

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Термометры градуированы в градусах Цельсия (°C) по Международной практической температурной шкале в соответствии с требованиями ГОСТ 8.157-57.

2.2 Диапазон измерений, класс точности, глубина погружения штуцера приведены в таблице А1 (Приложение А).

2.3 Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С: от минус 50 до плюс 60;
- относительная влажность при температуре плюс 40 °С, не более 98 %.

2.4 Приборы должны выдерживать без разрушения превышение температуры на 10 % от верхнего значения диапазона.

2.5 Степень защиты приборов от пыли и воды не ниже IP51 по ГОСТ 14254-96.

3 МОНТАЖ И ХРАНЕНИЕ

3.1 Монтаж приборов должен производиться с учетом следующих требований:

- обслуживание термометров и наблюдение за их показаниями не должны быть затруднительными;
- обязательным является частичное погружение термометра на 40мм от конца штуцера в измеряемую среду;
- штуцера должен находиться в защитной гильзе;
- для уменьшения инерционности и погрешности показаний, рекомендуется использовать специальные теплопроводные пасты и масла между штуцером и гильзой прибора.

3.2 Упакованные приборы должны храниться в закрытых неотапливаемых помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 40 °С.

4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество	Примечание
1. Прибор	1 шт.	
2. Паспорт	1 экз.	
3. Руководство по эксплуатации	1 экз.	Поставляется по требованию заказчика
4. Методика поверки	1 экз.	

5 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1 Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня реализации приборов, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, хранения, транспортирования, монтажа согласно ГОСТ 2405-88 и ТУ 4212-001-62100924-2010.

5.2 Гарантийный срок хранения прибора – 9 месяцев с момента его изготовления.

Примечание: Периодическая поверка прибора в процессе эксплуатации должна проводиться в соответствии с «Термометры биметаллические

6 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 При работе с приборами необходимо соблюдать общие правила техники безопасности, распространяющиеся на устройства, измеряющие температуру.

6.2 Не допускается:

- 1) эксплуатация приборов в системах, температура в которых превышает верхнее значение диапазона показаний, указанное на циферблате;
- 2) эксплуатация приборов в системах, избыточное давление в которых превышает значение, установленное в паспорте на прибор;
- 3) при поверке термометров работать на незаземленных термостатах.

7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Нет плавности хода стрелки	Погнута стрелка, стрелка задевает за стекло или циферблат	Выправить стрелку
Показания прибора не соответствуют действительным значениям измеряемой температуры	Нет полного погружения штуцера в измеряемую среду	Полностью погрузить штуцер в измеряемую среду