

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Составлено

«Ульяновский ЦСМ»

В.В. Марусин.

04 2008 г.

Термометры манометрические показывающие виброустойчивые ТКП-60/ЗМ2	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>10221-91</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 25-7310.096-90.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры манометрические показывающие виброустойчивые ТКП-60/ЗМ2 предназначены для непрерывного измерения температуры воды, масла и других неагрессивных жидкостей, в том числе и в дизельных установках.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия термометров основан на зависимости давления насыщенных паров жидкости от температуры. Это давление по соединительному капилляру передается в манометрическую пружину, вызывая перемещение ее незакрепленного конца. Перемещение конца манометрической пружины через тягу и трибно-секторный механизм передается на стрелку, которая на шкале циферблата показывает значение измеряемой температуры.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Предел измерений, класс точности, длина соединительного капилляра и длина погружения термобаллона приведены в таблице 1.

Таблица 1

Предел измерений, °С		Класс точности	Длина соединительного капилляра, м	Длина погружения термобаллона, мм
нижний	верхний			
- 25	75	1;1,5;2,5	1,6;2,5;4;6;10;12	100
0	120			
0	150			
25	125	16,25	125	
50	150			
100	200			
100	250			
200	300			

Класс точности термометров устанавливается для последних двух третей температурной шкалы, а на первой трети шкалы - не ниже последующего класса точности. На первой шестой части шкалы класс точности не регламентируется.

Предел допускаемой основной относительной погрешности, %:

для класса точности 1,0	±1,0
для класса точности 1,5	±1,5
для класса точности 2,5	±2,5

Предел допускаемой дополнительной погрешности показаний термометров (δ) от изменения температуры окружающего воздуха на каждые 10°C , от диапазона измерений, не более, %

0,4

Предел допускаемой дополнительной погрешности показаний термометров (δ) на каждый метр соединительного капилляра, не более, %

0,01

Вариация показаний, %

±1,0, ±1,5 и ±2,5

Габаритные размеры корпуса, диаметр, мм

60, 100, 160

Масса, не более кг

0,88

Температура окружающего воздуха, $^{\circ}\text{C}$

от минус 60 до плюс 80

Относительная влажность при температуре 35°C , не более, %

98

Полный средний срок службы, лет

12

Средняя наработка на отказ термометров, ч:

класс точности 1; 1,5

125 000

класс точности 2,5

150 000

Степень защиты от пыли и воды

IP53 по ГОСТ 14254

Группа исполнения по устойчивости и прочности к воздействию синусоидальной вибрации, в диапазоне частот от (5 до 700) Гц

F2 по ГОСТ 12997

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульных листах руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- Термометр	1 шт.
- Руководство по эксплуатации	1 шт.
- Паспорт	1 шт.
- Прокладка АКИ8.683.974	2 шт.
- Винт В.МЗ-6qx10.048.016 ГОСТ 17473-80	4 шт.
- Шайба 3Л65Г016 ГОСТ 6402-70	4 шт.
- Шайба 3.01.016 ГОСТ 11371-78	4 шт.

ПОВЕРКА

Поверку осуществляют согласно ГОСТ 8.305-78 ГСИ. Термометры манометрические. Методика поверки.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки термометров:

- термометры образцовые ртутные стеклянные ТЛ-4 3 разряда, цена деления $0,1^{\circ}\text{C}$.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 16920-93 Государственная система обеспечения единства измерений. Термометры и преобразователи температуры манометрические. Общие технические условия
ГОСТ 8.305-78 ГСИ. Термометры манометрические. Методы и средства поверки.
ТУ 25-7310.096-90 "Термометры манометрические показывающие виброустойчивые ТКП-60/3М2» Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термометров манометрических показывающих виброустойчивых ТКП-60/3М2 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ЗАО «Бастор»

Адрес:

433700, Ульяновской обл., р.п. Базарный Сызган,
ул. Новозаводская, 1.

тел. (84240) 21-4-28, E-mail: bastor@mv.ru

Генеральный директор ЗАО «Бастор»

М.П.

