

СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ
ФГУП "НИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С.Александров

2003 г.



| | |
|---|--|
| Термометры манометрические ТМ серии 71, 73 | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный No <u>15152-03</u> Взамен № 15152 - 98 |
|---|--|

Выпускаются по технической документации фирмы "WIKА Alexander Wiegand GmbH & Co. KG", Германия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры манометрические ТМ серии 71, 73 предназначены для измерения температуры жидких, газообразных сред и твердых тел в диапазоне температур от минус 80 до 700°С в различных отраслях промышленности.

О П И С А Н И Е

Принцип действия термометра основан на зависимости между температурой и давлением термометрического вещества (инертный газ), находящегося в герметично замкнутой манометрической термосистеме. Манометрическая термосистема состоит из термобаллона, дистанционного капилляра и манометрической пружины. Под воздействием температуры изменяется давление внутри манометрической системы, происходит раскрутка манометрической пружины, связанной со стрелкой отсчетного устройства.

Манометрические термометры ТМ серии 71, 73 имеют 34 модификации, отличающиеся друг от друга исполнением, диапазоном измерения, размерами термобаллона, жесткой или гибкой связью термобаллона, наличием дополнительного устройства (электроконтакты типа 811,821,831).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики и модификации термометров приведены в табл.1.

Таблица 1

| № № пп | Серия Типовой лист | 73 | | | | | | | Предел * допускаемой погрешности, °С Класс I |
|--------------|--|--|--|--|--|--|----------------------|-----------------|---|
| | | 71 | 73.01 | 73.02 | 73.03 | 73.04 | 73.06 | 73.07 | |
| | Модификации | ТМ 71.01 | ТМ 73.01 | ТМ 73.02 | ТМ 73.03 | ТМ 73.04 | ТМ 73.06 | ТМ 73.07 | Диапазон шкалы прибора, в котором нормирована погрешность, °С |
| 1 | Наименование характеристики Диапазон шкалы, °С | А7150, А7170, Н 7180 | А7300-А7303 | С7304, С7305 | Н7308, Н7309, М7310, М7311, V7312, V7313, D7340, D7350 | А7360, А7361, R7362, R7363, S7364, S7365, H7366, H7367, M7368, M7369, V7370, V7371, D7372, D7373 | Q 7346 | А7320, R7322 | -60...40 -50...30 -30...50 -20...40 -10...50 -10...70 10...50 10...70 10...90 10...110(20...100**) 20...140(20...100**) 20...180 30...220 30...270 50...350 50...450 100...500 100...600 |
| | | - - - -30...50 - - 0...60 - - 0...120 0...160 0...200 | -80...60 -60...40 -40...60 -30...50 -20...60 -20...80 0...60 0...80 0...100 0...120 0...160 0...200 | -80...60 -60...40 -40...60 -30...50 -20...60 -20...80 0...60 0...80 0...100 0...120 0...160 0...200 | -80...60 -60...40 -40...60 -30...50 -20...60 -20...80 0...60 0...80 0...100 0...120 0...160 0...200 | -80...60 -60...40 -40...60 -30...50 -20...60 -20...80 0...60 0...80 0...100 0...120 0...160 0...200 | Q 7346 | А7320, R7322 | |
| 2 | Вид защиты от воды и пыли | IP56 | IP56 | IP56 | IP56 | IP56 | - | IP56 | |
| 3 | Способ присоединения термобаллона | жесткий, гибкий | жесткий | жесткий | гибкий | жесткий, гибкий | гибкий | жесткий | жесткий |
| 4 | Диаметр погружаемой части, мм | 13 | 8 | 8 | 6,8,10,12 | 120x22x12 | 6,8, 10,12 | 21 | |
| 5 | Длина погружаемой части, мм | 63,110,160, 200 | 63,100,160, 200,250 | 140,200,240, 290 | 140,200,240, 290 | - | 140,200, 240, 290 | 30 | |
| 6 | Длина капилляра, мм | до 3 | - | - | до 45 | до 45 | до 45 | | |
| 7 | Диаметр корпуса, мм | 100,160 | 100,160 | 100,160 | 100,160 | 100,160 | 144x144 | 100 | |
| 8 | Масса, не более, кг | 0,6-1,0 | 1,1-1,4 | 1,3-1,6 | 1,4-1,8 | 0,8-1,0 | 1,4-1,8 | 1,7-2,4 | |
| 9 | Материал погружаемой части | нерж.сталь | нерж.сталь | нерж.сталь | нерж.сталь | нерж.сталь | Нерж.сталь | Нерж.сталь | |
| 10 | Дополнительные устройства | Возможна установка электроконтактов типа 811,821,831 | | | | | | | |

* Диапазон измерения ограничен на шкале двумя треугольными маркерами. В пределах этого диапазона действительно значение погрешности.

** Для модификаций А7320, R7322

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения наносится на лист паспорта типографским способом и на головку термометра в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- термометр манометрический -1 шт.
- паспорт -1 экз. на партию

ПОВЕРКА

Поверка термометров манометрических ТМ серии 71, 73 фирмы "WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG ", Германия, производится в соответствии с ГОСТ 8.305-78 "Термометры манометрические. Методы и средства поверки ". При поверке применяются: образцовые платиновые термометры сопротивления 3-го разряда ЭТС 100, термостат типа 814, термостат водяной ТВП-6, термостат жидкостный ТЖ-300, термостат солевой.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93 Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.
ГОСТ 16920-93 Термометры и преобразователи манометрические ГСП. Общие технические условия
Техническая документация фирмы "WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG ", Германия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термометров манометрических ТМ серии 71, 73, фирмы "WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG ", Германия, 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: фирма "WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG ", Германия.
Адрес: "Вика", Александр Виганд Гмбх & Ко
Александр Виганд Штрассе ,63911, Клингенберг на Майне
тел. 8.-1049-9372/132-269
факс 8.-1049-9372/132-414.

Руководитель отдела
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

Глава представительства фирмы
"WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG"



А.И.Походун

Г.Лаурин