



СОГЛАСОВАНО  
Зам. руководителя ГЦИ СИ  
"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"  
Б.С. Александров  
2008 г.

Термометры манометрические ТМ серии 73, 74, 75	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>15152-08</u> Взамен № <u>15152 – 03</u>
---	--

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

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры манометрические ТМ серии 73,74,75 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. Для усиления устойчивости к вибрациям корпус термометра может быть заполнен демпфирующей жидкостью. Манометрические термометры ТМ серии 73, 74, 75 имеют 13 модификаций, отличающиеся друг от друга конструктивным исполнением, диапазоном измерения, размерами термобаллона, жесткой или гибкой связью термобаллона с корпусом, наличием дополнительного устройства ( электроконтакты типа 811,821,831).

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

Таблица 1

№ № пп	Серия	73					74	75	Диапазон измерений в котором пронормирована погрешность, °С (для всех модификаций)	Предел допускаемой абсолютной погрешности °С Класс 1
	Типовой лист	ТМ 73.01					ТМ 74.01	ТМ75.01		
	Модификации Наименование характеристики	A73.100, A73.160	R73.100, R73.160	S73.100, S73.160	F73.100, F73.160	O73.144	A74.100, (R74.100)	A75.100, (R75.100)		
1	Диапазон шкалы, °С	-80...60 -60...40 -40...60 -30...50 -20...60 -20...80 0...60 0...80 0...100 0...120 0...160 0...200 0...250 0...300 0...400 0...500 0...600 -	-80...60 -60...40 -40...60 -30...50 -20...60 -20...80 0...60 0...80 0...100 0...120 0...160 0...200 0...250 0...300 0...400 0...500 0...600 -	-80...60 -60...40 -40...60 -30...50 -20...60 -20...80 0...60 0...80 0...100 0...120 0...160 0...200 0...250 0...300 0...400 0...500 0...600 -	-80...60 -60...40 -40...60 -30...50 -20...60 -20...80 0...60 0...80 0...100 0...120 0...160 0...200 0...250 0...300 0...400 0...500 0...600 -	-80...60 -60...40 -40...60 -30...50 -20...60 -20...80 0...60 0...80 0...100 0...120 0...160 0...200 0...250 0...300 0...400 0...500 0...600 -	-	-	-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(150...500)* 150...550 100...600(150...600)*	± 2 ±1 ±1 ±1 ±1 ±1 ±1 ±1 ±1 ±2(±1**) ±2(±1**) ±2 ±2,5 ±5 ±5 ±5 ±10 ±10 ±10
2	Вид защиты от воды и пыли	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65;IP40	IP66		
3	Способ присоединения термобаллона	Жесткий в центре	Жесткий радиальное	Жесткий с поворотным устройством	Гибкий с капилляром	Гибкий с капилляром	Жесткий в центре (радиальное)	Жесткий в центре (радиальное)		
4	Диаметр погружаемой части, мм	6,8,10,12	6,8,10,12	6,8,10,12	6,8,10,12	6,8, 10,12	21	13		
5	Длина погружаемой части, мм	63,100,160, 200,250, (100)	140,200,240, 290,(100)	140,200,240, 290,(100)	140,200,240, 290,(100)	140,200, 240, 290	30	89,126,186, 226,276,120, 140,180,230		
6	Длина капилляра, мм	-	-	-	до 45	до 45	-	-		
7	Диаметр корпуса, мм	100,160	100,160	100,160	100,160	144x144	100	100		
8	Масса, не более, кг	1,1-1,4	1,3-1,6	1,4-1,8	0,8-1,0	1,4-1,8	1,7-1,85	0,75		
9	Материал погружаемой части	нерж.сталь	нерж.сталь	нерж.сталь	нерж.сталь	Нерж.сталь	Нерж.сталь	Нерж.сталь		
10	Средний срок службы, лет	10								
10	Дополнительные устройства	Возможна установка электроконтактов типа 811,821,831								

\* для модификаций A75.100 и R75.100

(\*\*)Для модификаций A74.100,R74.100

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

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

## ПОВЕРКА

Поверка термометров манометрических ТМ серии 73,74,75 фирмы "WIKА Alexander Wiegand GmbH & Co. KG ", Германия, производится в соответствии с ГОСТ 8.305-78 "Термометры манометрические. Методы и средства поверки ". При поверке применяются:

-термостат нулевой Лед-4, воспроизводимая температура 0°С, погрешность воспроизведения температуры  $\pm 0,03^{\circ}\text{C}$ ;

- термостат жидкостный модель 814L, диапазон температур минус 80...0°С, погрешность поддержания температуры  $\pm 0,02^{\circ}\text{C}$ ;

-термостат регулируемый ТР-1М, диапазон температур минус 30...200°С, погрешность поддержания температуры  $\pm 0,05^{\circ}\text{C}$ ;

-термостат модель 875, диапазон температур 50...700°С, погрешность поддержания температуры  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ ;

-эталонные платиновые термометры сопротивления ЭТС 100 3-го разряда для диапазона температур минус 200...660,323°С.

Межповерочный интервал - 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термометров манометрических ТМ серии 73, 74, 75, выпускаемых фирмой "WIKА Alexander Wiegand GmbH & Co. KG ", Германия, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в Россию и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: фирма "WIKА Alexander Wiegand GmbH & Co. KG ", Германия.

Адрес: Alexander-Wiegand-Strasse 30

63911 Klingenberg/Germany

Phone (+49)93 72/132-0

Fax (+49)93 72/132-406

Руководитель отдела

ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

А.И.Походун

Глава представительства фирмы

"WIKА Alexander Wiegand GmbH & Co. KG "

Г.Лаурин