



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

Термометры комбинированные серии 76	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>17621-08</u> Взамен № <u>17621-03</u>
--	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры комбинированные серии 76, предназначены для измерения температуры в различных отраслях промышленности в диапазоне температур от минус 80 до 300 °С.

ОПИСАНИЕ

Термометр комбинированный состоит из двух термометров смонтированных в одном защитном чехле из нержавеющей стали - термометра манометрического и термометра сопротивления Pt100. Измерительным узлом манометрического термометра является термобаллон, заполненный инертным газом. Принцип действия манометрического термометра основан на зависимости давления газа от температуры при постоянном объеме. При воздействии температуру увеличивается давление внутри манометрической пружины и происходит ее раскрутка. Движение манометрической пружины передается стрелочному механизму. Принцип действия платинового термометра сопротивления основан на зависимости сопротивления платины от температуры. Показания манометрического термометра снимаются со шкалы, расположенной на головке термометра. Сигнал от термометра сопротивления снимается с разъема, расположенного также на головке термометра. Комбинированные термометры имеют 4 модификации, отличающиеся диаметром корпуса и способом крепления к корпусу термобаллона.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики и модификации термометров комбинированных приведены в таблице 1.

Таблица 1

Типовой лист	ТМ 76-01	
Модификации	R76.100, R76.160	F76.100, F76.160
Наименование характеристики	Значение характеристики	
Вид защиты от воды и пыли	IP65	IP65
Диаметр корпуса, мм	100,160	100,160

Длина погружаемой части, мм	200,210,250,310,400,500	200,210,250,310,400,500	
Диаметр погружаемой части, мм	10	10	
Способ крепления термобаллона	жесткое радиальное	с капилляром радиальное	
Масса, не более, кг	1,2; 1,4	1,2; 1,4	
Материал погружаемой части	нержавеющая сталь	нержавеющая сталь	
МАНОМЕТРИЧЕСКИЙ ТЕРМОМЕТР			
Диапазон шкалы, °С	Диапазон измерений в котором пронормирована погрешность, °С	Цена деления шкалы, °С	Предел допускаемой абсолютной погрешности, ±°С
-80...+60	-60...+40	2	2
-60...+40	-50...+30	1	1
-40...+60	-30...+50	1	1
-30...+50	-20...+40	1	1
-20...+60	-10...+50	1	1
-20...+80	-10...+70	1	1
0...+60	10...50	1	1
0...80	10...70	1	1
0...100	10...90	2	2
0...160	20...140	2	2
0...200	20...180	2	2
0...250	30...220	5	2,5
0...300	30...270	5	5
ТЕРМОМЕТР СОПРОТИВЛЕНИЯ Pt100			
Диапазон измеряемых температур, °С	от минус 80 до 300		
Номинальная статическая характеристика (НСХ)	Pt100		
Класс допуска	В		
Номинальное сопротивление при 0°С, Ом	100		
Относительное сопротивление W100	1,3850		
Предел допускаемой абсолютной погрешности, °С	± (0,3+0,005 t)		
Схема соединений	3-х проводная (2-х проводная при работе со вторичным преобразователем)		
Средний срок службы, лет	10		

Примечание: Термометры сопротивления могут комплектоваться, зарегистрированными в Госреестре, преобразователями измерительными, преобразующими сигнал от термопреобразователей сопротивления в выходной сигнал постоянного тока. Предел основной допускаемой погрешности комплекта определяется как арифметическая сумма модулей пределов основных допускаемых погрешностей составных частей.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- | | |
|-----------------------------|-------------------|
| - термометр комбинированный | -1 шт. |
| - паспорт | -1 экз. на партию |

ПОВЕРКА

Поверка термометров комбинированных производится по ГОСТ 8.305-78 "Термометры манометрические. Методы и средства поверки" и ГОСТ Р 8.624-2006 "Термометры сопротивления из платины, меди и никеля Методика поверки". При поверке применяются:

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

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

- термостат регулируемый ТР-1М, диапазон температур 30...300°C, погрешность поддержания температуры $\pm 0,05$ °С;

-эталонные платиновые термометры сопротивления ЭТС 100, 3-го разряда для диапазона температур минус 200...419,527°C.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

ГОСТ Р 8.625-2006 Термометры сопротивления из платины, меди и никеля. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ 16920-93 Термометры и преобразователи манометрические ГСП. Общие технические условия

Техническая документация фирмы "WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG", Германия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термометров комбинированных серии 76, выпускаемых фирмой "WIKA 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 "WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG "

Адрес: Alexander-Wiegand-Strasse 30

63911 Klingenberg/Germany

Tel. (+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

"WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG"

Г.Лаурин

