

СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

УЗБЕКСКОЕ АГЕНТСТВО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(АГЕНТСТВО "УЗСТАНДАРТ")

Государственное предприятие «Центр по оказанию метрологических услуг»

(наименование уполномоченного органа по испытаниям типа средств измерений)

СЕРТИФИКАТ О'Т 0000072

утверждения типа средств измерений

TYPE APPROVAL CERTIFICATE OF MEASURING INSTRUMENTS

№ 02.6644



Выдан
" 11 " января 20 17 г.

Действителен до:
" 11 " января 20 22 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов испытаний утверждён тип Термометров биметаллических

серии 43, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55

наименование средств измерений и обозначение их типа

изготовленных WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, Германия

наименование организации-изготовителя средств измерений

Тип средств измерений соответствует Технической документации фирмы-изготовителя

обозначение нормативного документа

внесён в Государственный Реестр средств измерений под № 02.3347-17

и допущен к применению в Республике Узбекистан.

Описание типа средств измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Действие настоящего сертификата распространяется на _____

Термометры биметаллические серии 43, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55

Руководитель

М.П.

Ф.В. Саматов

Срок действия сертификата продлён до

" " 20 г.

Руководитель

М.П.

" " 20 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений
Республики Узбекистан



Термометры биметаллические серии 43, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55	Внесены в государственный реестр средств измерений Республики Узбекистан Регистрационный номер <u>02.3347-17</u>
--	--

Выпускаются по технической документации WIKA Alexander Wiegand SE & Co.
KG, Германия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры биметаллические серии 43, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55 модификаций А43; А48; А50; А51; А52; R52; А53; R53; S53; А54; R54; S54; А55; R55; S55 предназначены для измерения температуры газообразных, жидких сред и твердых тел в различных областях промышленности. Диапазон показаний температуры, в зависимости от сферы применения и модели термометра, может колебаться от минус 70 °С до плюс 600 °С.

Термометры применяются в химической и нефтехимической промышленности, машиностроении и конструировании аппаратов, пищевой промышленности и производстве напитков, целлюлозно-бумажной промышленности и других.

ОПИСАНИЕ

В основу конструкции термометров заложена биметаллическая пластина. Биметаллическая пластина представляет собой полосу, состоящую из двух свальцованных друг с другом пластин из металлов с различными коэффициентами расширения (биметалл), которая при изменении температуры искривляется. Искривление находится в приблизительной пропорции с температурой. Биметаллическая пластина легла в основу двух различных измерительных элементов: винтовой и спиральной пружин. В результате механической деформации биметаллических пластин при изменении температуры в указанных чувствительных элементах возникает вращательное движение. Если внешний конец биметаллической измерительной системы жестко закреплен, то другой конец без промежуточного элемента проворачивает вал указательной стрелки.

Термометры имеют широкий спектр измерения температуры. Диапазоны измерений термометров 1-го и 2-го классов точности лежат между минус 70 °С и плюс 600 °С. В случае не совпадения диапазонов показаний и диапазонов измерений, предел диапазона измерений термометров, в котором нормируется их погрешность, ограничен на циферблате при помощи двух треугольных маркеров.

Корпус, кольцо, присоединения и штوك термометров, в зависимости от модели и сферы их применения, могут быть изготовлены из пластика, алюминия или нержавеющей стали. Смотровое окно термометров представляет собой инструментальное стекло, акриловый пластик или поликарбонат. Шкала термометров и стрелка изготовлены из алюминия.

Модели термометров отличаются между собой расположением, диаметром и длиной штока (датчика температуры), диаметром корпуса, диапазоном показаний и измерений.

Термометрам, модели которым имеют нижнее расположение датчика температуры присвоена буква R, заднее по центру - присвоена буква А, заднее эксцентричное - присвоена буква В. Моделям термометров, имеющих регулирующее устройство (гайку вертлюжного соединения) присвоена буква S, этот датчик может принимать любое положение (под любым углом) при измерениях. Длина штока и его диаметр исполняются по желанию заказчика.

Точность каждой модели термометра, в первую очередь, зависит от диапазона измерений: чем меньше диапазон измерений, тем меньше его погрешность.

Термометры изготавливаются с гидрозаполнением (для уменьшения вибрационных колебаний) и без него.

В качестве заполняющей жидкости термометров, изготовленных с гидрозаполнением, используется силикон. Температура измеряемой среды для термометров с гидрозаполнением может достигать 250 °С.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики термометров биметаллических представлены в таблицах 1; 2; 3. 4, 5.

Таблица 1

Модификация	A43	A48		A50								
Диапазоны показаний, °С	от минус 30 до плюс 120	от минус 30 до плюс 50	от минус 20 до плюс 60 от 0 до 80	от минус 30 до плюс 50	от минус 20 до плюс 60	от минус 10 до плюс 50	от 0 до 60	от 0 до 80	от 0 до 100	от 0 до 120	от 0 до 160	от 0 до 200

Окончание таблицы 1

Модификация	A43	A48			A50								
Диапазоны измерений, °С	от минус 30 до плюс 120	от минус 20 до плюс 40	от минус 10 до плюс 40	от 10 до 70	от минус 20 до плюс 40	от минус 10 до плюс 50	от 0 до 40	от 10 до 50	от 10 до 70	от 10 до 90	от 10 до 110	от 20 до 150	от 20 до 180
Пределы допускаемой погрешности, ± °С	2	2								4			
Диаметр корпуса, мм	63; 80; 100	63; 80; 100; 160											
Толщина корпуса, мм	24	20; 22; 27; 29			23; 25; 30; 32								
Диаметр штока, мм	11,5	9			7 (по запросу – медный сплав); 9								
Длина штока, мм	40; 60; 100; 160	160; 200; 300			40; 60; 100; 160; 200; 250; 300								
Масса, kg, не более	-	0,16; 0,18; 0,21; 0,36			0,08; 0,09; 0,10; 0,12; 0,13; 0,17; 0,28								
Температурные пределы для хранения и транспортирования, °С	-	от минус 50 до плюс 50, по ГОСТ 12997											
Влажность, %, при транспортировании по ГОСТ 12997	-	100 (при температуре 40 °С)											
Степень пылевлагозащиты	-	-											
Средний срок службы, лет	10												

Таблица 2

Модификация	A51	A52, R52											
Диапазоны показаний, °С	от минус 30 до плюс 250	от минус 30 до плюс 50	от минус 20 до плюс 60	от 0 до 60	от 0 до 80	от 0 до 100	от 0 до 120	от 0 до 160	от 0 до 200	от 0 до 250	от 0 до 300	от 0 до 400	от 0 до 500
Диапазоны измерений, °С	от минус 30 до плюс 250	от минус 20 до плюс 40	от минус 10 до плюс 50	от 10 до 50	от 10 до 70	от 10 до 90	от 10 до 110	от 20 до 140	от 20 до 180	от 30 до 220	от 30 до 270	от 50 до 350	от 50 до 450
Пределы допускаемой погрешности, ± °С	1; 2						2; 4			2,5; 5	5		
Диаметр корпуса, мм	63; 80; 100	25; 33; 40; 50; 63; 80; 100; 160											
Толщина корпуса, мм	-	13; 16; 34; 17; 36 22; 40; 26; 27											
Диаметр штока, мм	8	4; 6											
Длина штока, мм	45; 63; 100; 160; 200; 250	45; 63; 80; 89; 100; 126; 140; 160; 180; 200; 226; 230; 240; 250; 276											
Масса, kg, не более	-	0,035; 0,040; 0,050; 0,060; 0,160; 0,200; 0,220; 0,240; 0,270; 0,290; 0,330; 0,450; 0,490; 0,560											
Температурные пределы для хранения и транспортирования, °С	-	от минус 50 до плюс 50											

Окончание таблицы 2

Модификация	A51	A52, R52
Влажность, %, при транспортировании по ГОСТ 12997	-	100 (при температуре 40 °С)
Степень пылевлагозащиты	-	IP 54; IP 43
Средний срок службы, лет		10

Таблица 3

Модификация	A53, R53, S53													
Диапазоны показаний, °С	от минус 50 до плюс 50	от минус 30 до плюс 50	от минус 20 до плюс 100	от минус 20 до плюс 120	от 0 до 60	от 0 до 80	от 0 до 100	от 0 до 120	от 0 до 160	от 0 до 200	от 0 до 250	от 0 до 300	от 0 до 400	от 0 до 500
Диапазоны измерений, °С	от минус 40 до плюс 40	от минус 20 до плюс 40	от минус 10 до плюс 90	от минус 10 до плюс 110	от 10 до 50	от 10 до 70	от 10 до 90	от 10 до 110	от 20 до 140	от 200 до 180	от 30 до 220	от 30 до 270	от 50 до 350	от 50 до 450
Пределы допускаемой погрешности, ± °С	1; 2		2; 4		1; 2		2; 4			2,5; 5	5; 10			
Диаметр корпуса, мм	76; 127													
Толщина корпуса, мм	20													
Диаметр штока, мм	6; 8; 10													
Длина штока, мм	63; 80; 89; 100; 126; 140; 150; 160; 180; 186; 200; 225; 226; 230; 240; 250; 276; 290; 305; 380; 455; 610													
Масса, kg, не более	0,30; 0,40; 0,50													

Окончание таблицы 3

Модификация	A53, R53, S53
Температурные пределы для хранения и транспортирования, °С	от минус 20 до плюс 60
Влажность, %, при транспортировании по ГОСТ 12997	100 (при температуре 40 °С)
Степень пылевлагозащиты	IP 65; IP 66
Средний срок службы, лет	10

Таблица 4

Модификация	A54, R54, S54											
Диапазоны показаний, °С	от минус 30 до плюс 50	от минус 20 до плюс 60	от 0 до 60	от 0 до 80	от 0 до 100	от 0 до 120	от 0 до 160	от 0 до 200	от 0 до 250	от 0 до 300	от 0 до 400	от 0 до 600
Диапазоны измерений, °С	от минус 20 до плюс 40	от минус 10 до плюс 50	от 10 до 50	от 10 до 70	от 10 до 90	от 10 до 110	от 20 до 140	от 20 до 180	от 30 до 220	от 30 до 270	от 50 до 350	от 50 до 550
Пределы допускаемой погрешности, ± °С	1			2			2,5		5			
Диаметр корпуса, мм	63; 80; 100											
Толщина корпуса, мм	20; 22; 25											
Диаметр штока, мм	6; 8; 10											

Окончание таблицы 4

Модификация	A54, R54, S54
Длина штока, mm	100; 126; 140; 160; 180; 186; 200; 226; 230; 240; 250; 276
Масса, kg, не более	0,2; 0,25; 0,35; 0,5; 0,3; 0,45; 0,6; 0,4; 0,65
Температурные пределы для хранения и транспортирования, °C	от минус 20 до плюс 60
Влажность, %, при транспортировании по ГОСТ 12997	100 (при температуре 40 °C)
Степень пылевлагозащиты	IP 65; IP 66
Средний срок службы, лет	10

Таблица 5

Модификация	A55, R55, S55														
Диапазоны показаний, °C	от минус 70 до плюс 30	от минус 50 до плюс 50	от минус 30 до плюс 50	от минус 20 до плюс 60	от 0 до 60	от 0 до 80	от 0 до 100	от 0 до 120	от 0 до 160	от 0 до 200	от 0 до 250	от 0 до 300	от 0 до 400	от 0 до 500	от 0 до 600
Диапазоны измерений, °C	от минус 60 до плюс 20	от минус 40 до плюс 40	от минус 20 до плюс 40	от минус 10 до плюс 50	от 10 до 50	от 10 до 70	от 10 до 90	от 10 до 110	от 20 до 140	от 20 до 180	от 30 до 220	от 30 до 270	от 50 до 350	от 50 до 450	от 100 до 600
Пределы допускаемой погрешности, ± °C	1				2		2,5		5		10				
Диаметр корпуса, mm	63; 100; 160														

Окончание таблицы 5

Модификация	A55, R55, S55
Толщина корпуса, mm	35; 50; 25
Диаметр штока, mm	6; 8; 10; 12
Длина штока, mm	63; 80; 89; 100; 126; 140; 160; 180; 186; 200; 226; 230; 240; 250; 276; 290
Масса, kg, не более	0,25; 0,8; 1,1; 0,25; 0,8; 1,1; 0,5; 0,7
Температурные пределы для хранения и транспортирования, °C	от минус 20 до плюс 60
Влажность, %, при транспортировании по ГОСТ 12997	100 (при температуре 40 °C)
Степень пылевлагозащиты	IP 65; IP 66
Средний срок службы, лет	10

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Знак Государственного реестра указан на сертификате утверждения типа средств измерений и наносится на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Термометр 1 шт.
Паспорт 1 шт. (возможно один экземпляр на партию).

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, Германия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Термометры биметаллические серии 43, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55 модификаций A43; A48; A50; A51; A52; R52; A53; R53; S53; A54; R54; S54; A55; R55; S55, производства WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, Германия, соответствуют требованиям технической документации фирмы-изготовителя.

Испытания были проведены специалистами ГП «Центр по оказанию метрологических услуг» Агентства «Узстандарт».

Республика Узбекистан, г. Ташкент, ул. Фарабий, дом 333а

Тел.: +998 71 150 26 03, +998 71 150 26 10,

Факс: + 998 71 150 26 15.

Свидетельство об аккредитации № UZ. АМТ.17. МАІ. 001 от 02.03.2009 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG»

Alexander-Wiegand-Str. 30

63911 Klingenberg Germany

Tel.: +49 9372 132-0

Fax: +49 9372 132-406

info@wika.de

www.wika.de

ЗАЯВИТЕЛЬ

ТОО «ВИКА Казахстан

Казахстан, 050050, Алматы проспект Райымбека, 169

Тел: +7 727 276 2387, 276 3831, 232 11 18

Факс: +7 727 232 11 19

info@wika.kz

Начальник отдела 06

ГП «ЦОМУ» агентства «Узстандарт»

Ф. Туляганов

Заместитель начальника отдела 08

ГП «ЦОМУ» агентства «Узстандарт»

Н. Холмирзаев

Директор ТОО «ВИКА Казахстан»



С. Арынова