

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 0000062

утверждения типа средств измерений
TYPE APPROVAL CERTIFICATE OF MEASURING INSTRUMENTS

№ 02.6634



Выдан
" 11 " января 20 17 г.

Действителен до:
" 11 " января 20 22 г.

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

Манометров с трубчатой пружиной серии 1, 2, 3, PG23
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 завода изготовителя**
обозначение нормативного документа

внесён в Государственный Реестр средств измерений под № 02.3337-17
и допущен к применению в Республике Узбекистан.

Описание типа средств измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Действие настоящего сертификата распространяется на _____

Манометры с трубчатой пружиной серии 1, 2, 3, PG23

Руководитель _____



М.П.

Ф.В. Саматов

Срок действия сертификата продлён до

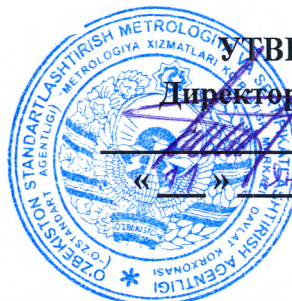
" " 20 г.

Руководитель _____

М.П.

" " 20 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений
Республики Узбекистан



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГА «ЦОМУ»

Ф. В. Саматов

« 17 » 20 17 г.

Манометры с трубчатой пружиной серии 1, 2, 3, PG23	Внесены в государственный реестр средств измерений Республики Узбекистан Регистрационный номер <u>02.3337-17</u>
---	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Манометры с трубчатой пружиной серии 1, 2, 3, PG23 модификаций 101.00; 111.10; 111.11; 111.12; 111.14; 111.16; 111.26; 111.31; 112.28; 113.13; 113.28; 113.53; 116.15; 130.15; 131.11; 132.28; 133.28; 211.11; 212.20; 212.34; 213.40; 213.41; 213.53; 214.11; 222.30; 223.30; 230.15; 231.11; 232.30; 232.34; 232.35; 232.36; 232.50; 233.30; 233.34; 233.36; 233.50; 233.53; 234.11; 262.30; 262.34; 262.50; 263.50; 311.11; 312.20; 331.11; 332.11; 332.30; 332.50; 333.30; 333.50; 342.11; PG23CP; PG23LT предназначены для измерения газообразных, не сильно вязких и не кристаллизирующихся сред не агрессивных к деталям из медного сплава.

Манометры с трубчатой пружиной применяются в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия манометров с трубчатой пружиной основан на использовании зависимости между измеряемым давлением и упругой деформацией одновитковой трубчатой пружины.

Трубчатые пружины представляют собой кругообразно согнутые трубки с овальным поперечным сечением. Давление измеряемой среды воздействует на внутреннюю сторону трубки, в результате чего овальное поперечное сечение принимает почти круглую форму. В результате искривления пружинной трубки возникают напряжения в кольцах трубки, которые разгибают пружину.

Не зажатый конец пружины выполняет движение, пропорциональное величине давления. Движение передается посредством стрелочного механизма на шкалу с делениями.

Для измерения давления до 40 или 60 bar (4 или 6 МПа) применяются, как правило согнутые, с углом витка 270° кругообразные пружины. Для измерения давления с более высокими значениями используются пружины с несколькими одинакового диаметра витками (винтовая пружина) или со спиралеобразными витками лежащие в одной плоскости (плоская спиральная пружина). Трубочатые пружины обладают сравнительно низким перестановочным усилием. Поэтому их защита от перегрузки может проводится только с ограничениями.

Диапазоны измерений лежат в пределах от (от 0 до 0,6 bar (от 0 до 0,06 МПа)) до (от 0 до 4000 bar (от 0 до 400 МПа)) с классом точности от 0,1 до 4.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики манометров с трубчатой пружиной представлены в таблицах 1; 2; 3. 4.

Таблица 1

Модификация	101.00	111.10	111.11	111.12	111.14	111.16	111.26	111.31	112.28	113.13	113.28	113.53	116.15	130.15	131.11	132.28	133.28
Диапазоны измерений давления, bar (МПа)	от 0 до 6 (от 0 до 0,6)	от минус 1 до плюс 400 (от минус 0,1 до плюс 40)			от 0 до 12 (от 0 до 1,2)	от минус 1 до плюс 400 (от минус 0,1 до плюс 40)			от минус 1 до плюс 40 (от минус 0,1 до плюс 4)	от минус 1 до плюс 400 (от минус 0,1 до плюс 40)	от минус 1 до плюс 40 (от минус 0,1 до плюс 4)	от минус 1 до плюс 400 (от минус 0,1 до плюс 40)	от 0 до 400 (от 0 до 40)	от минус 1 до плюс 700 (от минус 0,1 до плюс 70)	от минус 1 до плюс 1000 (от минус 0,1 до плюс 100)	от минус 1 до плюс 40 (от минус 0,1 до плюс 4)	
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	± 2,5	± 1,6; ± 2,5			от ± 0,008 до ± 0,025	± 1,6; ± 2,5			± 2,5	± 1,6;	± 2,5	± 1,6;	± 2,5	от ± 1,6 до ± 2,5	± 2,5	± 1,6	

Таблица 2

Максимальная температура измеряемой среды, °С	Пределы допустимой температурной приведенной погрешности, %/10 °С	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	Пределы измерений давления, бар (МПа)	Модификация	
± 0,4	80	от минус 40 до плюс 60	± 1,0	от минус 1 до плюс 1600 (от минус 0,1 до плюс 160)	211.11
				от минус 1 до плюс 600 (от минус 0,1 до плюс 60)	212.20
	100	от минус 40 до плюс 65	± 0,5	от минус 1 до плюс 1000 (от минус 0,1 до плюс 100)	212.34
					213.40
	60	от минус 20 до плюс 60	± 1,0; ± 1,6	от минус 1 до плюс 600 (от минус 0,1 до плюс 60)	213.41
		от 10 до 60	± 2,5		213.53
	60 (100)	от минус 20 до плюс 60	± 1,0; ± 1,6	от минус 1 до плюс 1000 (от минус 0,1 до плюс 100)	214.11
					222.30
	100	от минус 40 до плюс 60	± 0,25; ± 0,6; ± 1,0	от 0 до 2500 (от 0 до 250)	223.30
	200		± 1,6; ± 2,5		230.15
	100	от минус 40 до плюс 60	± 1,0	от минус 1 до плюс 1600 (от минус 0,1 до плюс 160)	231.11
					232.30
	200	от минус 40 до плюс 60	± 1,0; ± 1,6	от минус 1 до плюс 16 (от минус 0,1 до плюс 1,6)	232.34
					232.35
	100	от минус 40 до плюс 65	± 0,5	от минус 1 до плюс 1000 (от минус 0,1 до плюс 100)	232.36
		от минус 40 до плюс 60	± 1,0	от минус 1 до плюс 40 (от минус 0,1 до плюс 4)	232.50
	200	от минус 40 до плюс 60	± 1,0; ± 1,6	от минус 1 до плюс 1600 (от минус 0,1 до плюс 160)	232.50
					от минус 20 до плюс 65

Окончание таблицы 2

Модификация	Диаметр корпуса (размеры корпуса Д×В), мм	Масса, кг, не более	Степень пылевлагозащиты	Средний срок службы, лет
211.11	250	3,0	IP 54	10
212.20	100; 160	0,60; 1,10	IP 54	
212.34	128	0,91; 1,36	IP 54	
213.40	63; 100	0,3; 1,1	IP 65	
213.41	50	0,21	-	
213.53	50; 63; 80; 100	0,15; 0,21; 0,39; 0,80	IP 65	
214.11	72×72; 96×96; 144×72; 144×144	0,17; 0,25; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 1,25	IP 42	
222.30	160	2,0; 3,2	IP 65	
223.30				
230.15	39; 57,8	-	IP 55	
231.11	250	3,0	IP 54	
232.30	63; 100; 160	0,20; 0,65; 1,30	IP 65	
232.34	128	0,91; 1,36	IP 54	
232.35	63	-		
232.36	100; 160	0,65; 1,3	IP 65	
232.50	63; 100; 160	0,2; 0,9; 2,0		
233.30		0,20; 1,08; 2,34		

Таблица 3

Модификация	Диапазоны измерений давления, бар (MPa)
233.34	от минус 1 до плюс 1000 (от минус 0,1 до плюс 100)
233.36	от минус 1 до плюс 40 (от минус 0,1 до плюс 4)
233.50	от минус 1 до плюс 1600 (от минус 0,1 до плюс 160)
233.53	от минус 1 до плюс 1000 (от минус 0,1 до плюс 100)
234.11	
262.30	от минус 1 до плюс 1600 (от минус 0,1 до плюс 160)
262.34	от минус 1 до плюс 1000 (от минус 0,1 до плюс 100)
262.50	от минус 1 до плюс 1600 (от минус 0,1 до плюс 160)
263.50	от минус 1 до плюс 1600 (от минус 0,1 до плюс 160)
311.11	от минус 1 до плюс 600 (от минус 0,1 до плюс 60)
312.20	
331.11	от минус 1 до плюс 1600 (от минус 0,1 до плюс 160)
332.11	от минус 1 до плюс 600 (от минус 0,1 до плюс 60)

Продолжение таблицы 3

Модификация	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	Максимальная температура измеряемой среды, °С	Пределы допускаемой температурной приведенной погрешности, %/10 °С	Диаметр корпуса (размеры корпуса Д×В), мм	Масса, кг, не более
233.34	± 0,5	от минус 40 до плюс 65	100	± 0,4	128	0,91; 1,36
233.36	± 1,0	от минус 20 до плюс 60			100; 160	0,65; 1,3
233.50	± 1,0; ± 1,6		63; 100; 160		0,2; 0,9; 2,0	
233.53			60		0,15; 0,21; 0,39; 0,80	
234.11			100		0,17; 0,25; 0,3; 0,4; 0,6; 1,25 1,5;	
262.30		от минус 40 до плюс 60	200		63; 100; 160	0,2; 0,65; 1,3; 0,26; 1,08; 2,34
262.34	± 0,5	от минус 40 до плюс 65	100		128	0,91; 1,36
262.50	± 1,0; ± 1,6	от минус 40 до плюс 60	200		63; 100; 160	0,2; 0,9; 2,0
263.50	± 1,0; ± 1,6	от минус 20 до плюс 65	100		63; 100; 160	0,2; 0,9; 2,0
311.11	± 0,25; ± 0,6	от минус 40 до плюс 60	80		250	3,0
312.20				160	1,1	
331.11	± 0,25; ± 0,6		250	3,0		
332.11	± 0,6		200	3,8		

Окончание таблицы 3

Модификация	233.34	233.36	233.50	233.53	234.11	262.30	262.34	262.50	263.50	311.11	312.20	331.11	332.11
	IP 54; IP 65		IP 65		IP 42	IP 55; IP 65; IP 66; IP 67	IP 54; IP 65	IP 65		IP 54			
Средний срок службы, лет	10												

Таблица 4

Модификация	332.30	332.50	333.30	333.50	342.11	PG23CP	PG23LT	
Диапазоны измерений давления, bar (MPa)	от минус 1 до плюс 1600 (от минус 0,1 до плюс 160)						от минус 1 до плюс 1000 (от минус 0,1 до плюс 100)	
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	± 0,25; ± 0,6				± 0,1	± 1,0; ± 1,6	± 1,0	
Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от минус 40 до плюс 60				от минус 20 до плюс 60	от минус 40 до плюс 60	от минус 70 до плюс 60	
Максимальная температура измеряемой среды, °С	200		100			200	100	

Окончание таблицы 4

Модификация	332.30	332.50	333.30	333.50	342.11	PG23CP	PG23LT
Пределы допускаемой температурной приведенной погрешности, %/10 °С	± 0,4				± 0,1	± 0,4	
Диаметр корпуса, mm	65; 79	49,5; 65,5	65; 79	49,5; 65,5	78	75; 116	101; 161
Масса, kg. не более	1,5; 2,34	1,1	1,5; 2,34	1,1	6,0	0,16; 0,20; 0,60; 0,90	0,60; 0,90; 1,10; 2,00
Степень пылевлагозащиты	IP 65				IP 54	IP 65	IP 54, IP 66, IP 67
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

Манометр 1 шт.

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

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 2405-88 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры. Общие технические условия

МИ 2124-90 Государственная система обеспечения единства измерений. Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры показывающие и самопишущие. Методика поверки

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Манометры с трубчатой пружиной серии 1, 2, 3, PG23 модификации 101.00; 111.10; 111.11; 111.12; 111.14; 111.16; 111.26; 111.31; 112.28; 113.13; 113.28; 113.53; 116.15;

130.15; 131.11; 132.28; 133.28; 211.11; 212.20; 212.34; 213.40; 213.41; 213.53; 214.11; 222.30; 223.30; 230.15; 231.11; 232.30; 232.34; 232.35; 232.36; 232.50; 233.30; 233.34; 233.36; 233.50; 233.53; 234.11; 262.30; 262.34; 262.50; 263.50; 311.11; 312.20; 331.11; 332.11; 332.30; 332.50; 333.30; 333.50; 342.11; PG23CP; PG23LT, производства WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, Германия, соответствуют требованиям ГОСТ 2405-88 и 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. Жолмирзаев

Директор ТОО «ВИКА Казахстан»



С. Арынова