

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 0000068

утверждения типа средств измерений

TYPE APPROVAL CERTIFICATE OF MEASURING INSTRUMENTS

№ 02.6640



Выдан  
" 11 " января 20 17 г.

Действителен до:  
" 11 " января 20 22 г.

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

разряжения и разности давлений  
наименование средств измерений и обозначение их типа

изготовленных WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, Германия  
наименование организации-изготовителя средств измерений

Тип средств измерений соответствует ГОСТ 22520-85 и технической документации фирмы-изготовителя  
обозначение нормативного документа

внесён в Государственный Реестр средств измерений под № 02.3343-17  
и допущен к применению в Республике Узбекистан.

Описание типа средств измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Действие настоящего сертификата распространяется на

Преобразователи давления, разряжения и разности давлений

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



Преобразователи давления, разряжения и разности давлений	Внесены в государственный реестр средств измерений Республики Узбекистан Регистрационный номер <u>02.3343-17</u>
--	---

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

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Преобразователи давления, разряжения и разности давлений модификаций А-10; А2G-50; А2G-55; АС-1; С-10; С-2; D-10; D-10-7; D-11; D-11-7; D-20-9; D-21-9; DP-10; E-10; E-11; F-20; F-21; HP-2; IL-10; IS-20; IS-21; IS-3; LH-10; LS-10; M-10; M-11; MG-1; MH-1; MH-2; N-10; N-11; O-10; OT-1; P-10; P-11; P-30; P-31; R-1; S-10; S-11; S-20; SA-11; SH-1; SL-1; WU-10; WU-15; WU-16; WU-20; WU-25; WU-26; WUC-10; WUC-15; WUC-16 предназначены для непрерывного измерения и преобразования избыточного, абсолютного давления или разности давлений в цифровой или аналоговый выходной сигнал.

Преобразователи давления, разряжения и разности давлений используются в системах автоматического управления, контроля и регулирования производственных процессов в различных отраслях промышленности.

**ОПИСАНИЕ**

Принцип действия преобразователей основан на упругой деформации чувствительного элемента: первичного тензорезистивного или пьезорезистивного датчика.

Под воздействием измеряемого давления деформируемый упругий чувствительный элемент вызывает пропорциональное изменение электрического сопротивления преобразователя, которое в дальнейшем преобразуется и усиливается для формирования унифицированного аналогового выходного электрического сигнала.

Преобразователь давления А-10 примечателен своим компактным дизайном, различными единицами измерений и выходными электрическими сигналами: от 4 до 20 мА, от 0 до 10 V, от 0 до 5 V и др. Преобразователь может быть присоединен к процессу в необходимых для этого условиях.

Преобразователь давления АС-1 со встроенным керамическим толстостенным сенсором, устойчивым к основным хладагентам, оптимально подходит для применения в холодильных установках. Смачиваемые части преобразователя изготовлены из латуни, хлоропрена и керамики.

Преобразователи А2G-50 (air2uide E) и А2G - 55 (air2uide ECO) предназначены для измерения дифференциального давления воздуха и других невоспламеняемых и неагрессивных газов. Прочный корпус преобразователей изготовлен из пластика. Основной единицей измерения является Паскаль. Преобразователи имеют выходной сигнал, как напряжения, так и постоянного тока в диапазоне от 4 до 20 мА.

Преобразователь давления С-2 оптимально адаптирован для использования в стационарных, портативных устройствах, или в станциях со сжатым воздухом. Имеющиеся диапазоны охватывают весь спектр классов мощности воздушных компрессоров, в том числе: для винтовых, поршневых и турбокомпрессоров, с впрыском масла для охлаждения масла смазки или сухого прессования. Высокие требования вибрации не представляют проблемы для маленького преобразователя.

Преобразователи давления С-10 сконструированы для измерения в местах с ограничением пространства, где возможны сильные вибрации, пульсации и электромагнитные наводки (ЭМС). Различные варианты встраиваемых измерительных элементов данных преобразователей охватывают большую область применений при измерении давления. В низких областях давления данные преобразователи оснащаются пьезорезистивным измерительным элементом, в других - тензорезистивным. Прецизионные преобразователи D-10 и D-11 используются при испытаниях, поверках и калибровках в промышленности, в лабораториях. Предусмотрено наличие программного обеспечения Easy Cal Light, настройка нуля, анализ базы данных проводимых измерений. Преобразователи D-11 имеют разделительную мембрану для измерений давления сильновязких и загрязненных сред. Части преобразователей, контактирующие с измеряемой средой, изготовлены из хромо - никелевой стали.

Преобразователи давления D-10-7 и D-11-7 снабжены интерфейсом PROFIBUS DP для легкой, быстрой, циклической и определенной передачи данных о процессе между мастер-шиной и вспомогательными подчиненными приборами. Преобразователи D-10-9, D-11-9, D-20-9, D-21-9, P-30 и P-31 имеют встроенный CANopen интерфейс, что обеспечивает доступ и сохранение калибровочных данных, а также регистрацию избыточного давления.

Преобразователи DP-10 предназначены для измерения низкого, положительного или отрицательного избыточного и дифференциального давлений сухих, чистых, неагрессивных газов. Применяют в системах отопления, кондиционирования, вентиляции и фильтрации воздуха.

Преобразователи E-10, E-11, N-10 и N-11 сконструированы с пожаробезопасностью Класса 1 Раздел 2 для применения в взрывоопасных зонах, а так же с грубыми условиями эксплуатациями.

Модели F-20 и F-21 используются для эксплуатации в полевых условиях на предприятиях химической, нефтехимической и перерабатывающей промышленности, в открытых промышленных зонах с тяжелыми условиями эксплуатации. Модель F-21 с разделительной мембраной подходит для измерения давления сильновязких, кристаллизующихся и других сред, воздействия которых могут нарушить работы стандартных преобразователей давления.

Преобразователи модели НР-2 предназначены для измерений сверх высоких давлений, вплоть до 1500 МПа. Обеспечивает долговременную стабильность и высокую точность измерения.

Искробезопасные преобразователи модели ИЛ-10 отвечают наивысшим требованиям метрологии в промышленности. Высокая точность, надежность и совместимость делают данный прибор идеальным для применений измерения уровня во взрывоопасных областях.

Преобразователь модели IS-20-N обладает превосходными параметрами искробезопасности и в то же время применим в областях сверх высоких давлений.

Преобразователи моделей IS-20-S, IS-21-S, IS-20-F и IS-21-F имеют класс по искробезопасности I, II и III Раздел 1. Модели IS-21-S и IS-21-F изготовлены с разделительной мембраной и подходят для измерения давления сильновязких, кристаллизующихся и других сред, воздействия которых могут нарушить работы стандартных преобразователей давления. Таким образом обеспечивается безаварийное измерение давления.

Преобразователи LS-10, LH-10 используют для измерения гидростатического уровня в резервуарах, реках, коллекторах питьевой воды, буровых скважин, а также гидростанциях. Важнейшим преимуществом данных преобразователей является наличие продольной водонепроницаемости, гарантирующей отсутствие проникновения жидкости в преобразователь, в случае повреждения кабеля. Преобразователи герметично сварены с корпусом из нержавеющей стали. Для компенсации атмосферного давления в данных преобразователях предусмотрен капилляр, проходящий по всей длине кабеля.

Прочная конструкция серии МикроТроник преобразователей М-10 и М-11 обеспечивает высокую защиту от пиковых нагрузок и вибрации, даже во время экстремальных рабочих условий (электромагнитных воздействия). Целносваренный чувствительный элемент предотвращает необходимость применения дополнительных уплотнительных устройств и гарантирует долговременную стабильность.

Преобразователи модели МН-1 и МН-2 как и предыдущие модели имеют прочную конструкцию с довольно высоким сопротивлением к ударам, вибрации и пикам давления. Преобразователи наиболее подходят для применения в областях мобильной гидравлики.

Преобразователь модели МГ-1 был разработан и используется для измерения давления с медицинскими газами и кислородом.

Преобразователь модели О-10 разработан для широкого применения в различных промышленных процессах. В модели установлен большой диапазон электрических соединений и присоединений к процессу, общие используемые диапазоны и выходные сигналы.

Корпус преобразователя модели ОТ-1 изготовлен из высокопрочного фиброгласового пластика (РВТ). Данный материал успешно используется в автомобильной промышленности. Внутри корпуса преобразователя имеется металлическая основа, обеспечивающая хорошую защиту от электромагнитных излучений. Тензорезистивный датчик давления, изготовленный из высококачественной стали по технологии «распыления», обладает высокой долговременной стабильностью характеристик, что находит свое применение в измерениях часто изменяемого давления.

Преобразователи Р-10 и Р-11 используются при испытаниях, поверках и калибровках в промышленности, в лабораториях. Предусмотрено наличие программного обеспечения Easy Com.2.0, настройка нуля, анализ базы данных проводимых измерений.

Преобразователь P-11 имеет фронтальную мембрану для измерений агрессивных, высоковязких и тягучих сред.

Преобразователь R-1 с герметично запаянным, сухим, тензорезистивным сенсором, устойчивым к основным хладагентам, оптимально подходит для применения в холодильных установках. Особенностью сенсора является его защита от ударных пиковых воздействий давления. Смачиваемые части преобразователя изготовлены из нержавеющей стали.

Преобразователь модели S -10, являясь универсальным средством измерения давления, предлагает широкий спектр измерительного диапазона во всех основных единицах измерений. Прочная конструкция преобразователя очень высокого качества, на которую не влияют даже самые неблагоприятные экологические условия: низкие внешние температуры, сильные удары и вибрации в машиностроении, агрессивные среды в химической промышленности.

Модель S-11 специально разработана для измерения вязких пастообразных, клейких, кристаллизующихся, содержащих твердые частицы и загрязненных сред, которые засоряют канал при обычном присоединении. Для сред с высокой температурой до 150 °С, преобразователь давления также доступен со встроенным охлаждающим элементом.

Преобразователи модели SA-11 устойчивы к жидкостям химической очистки и высоким температурам, бссфланцевая цельнометаллическая измерительная мембрана отделяет измеряемую среду от преобразователя. Измеряемое давление передается на первичный преобразователь, посредством передающей жидкости. В данной модели не требуется дополнительного уплотнения между подключением: процесса и мембраной.

Преобразователи модели SH-1 были специально сконструированы для применений в областях высокого давления с квазистатическим и не динамическим характером измерения давления. Исполнения данных преобразователей возможны с различными видами устройств присоединения к измерительному процессу и унифицированными сигналами.

Преобразователи SL-1 предназначены для измерения сверхнизких давлений сухих, газообразных и не агрессивных сред. Преобразователи могут питаться нестабильным постоянным напряжением от 10 В (14 В) до 30 В и обеспечивают все стандартные выходные сигналы.

Модели WU-10, WU-15 и WU-16 сконструированы с широким спектром диапазонов от вакуума до 40 МПа. Тонкопленочный датчик гарантирует высокую точность, долговечность и повторяемость в промышленном оборудовании по измерению давления десятки лет. Используются в целях удовлетворения требований индустрии сверхчистых сред.

Модели WU-20, WU-25 и WU-26 сочетают в себе современные цифровые преобразователи с понятиями аналогового типа выходных сигналов, в целях обеспечения безопасного и наиболее точного измерения давления. Малогабаритный преобразователь WU- 2X может быть легко установлен в помещении или на открытом воздухе, а также в негорючих или потенциально огнеопасных условиях. Герметичность и конструкция преобразователя предотвращают попадание влаги снаружи.

Компактная конструкция подключения моделей WUC-10, WUC-15 и WUC-16 исключает влияние на сигнал датчика через нагрузку на резьбу присоединения или сварной шов. Высокая степень защиты от условий окружающей среды позволяет

использовать преобразователи в суровых условиях на нефтебазах и в специальных газовых установках на открытом воздухе.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики преобразователей давления, разряжения и разности давлений представлены в таблицах 1, 2, 3, 4.

Таблица 1

Модификация	A-10	A2G-50	A2G-55	АС-1	С-2	С-10	D-10, D-11	D-10-7, D-11-7	D-20-9, D-21-9	DP-10
Диапазоны измерений избыточного давления	от 0 до 600 бар (от 0 до 60 МПа)	от (от 0 до 1000 Pa) до (от 0 до 5000 Pa)	от (от 0 до 200 Pa) до (от 0 до 5 kPa)	от (от 0 до 7 бар) до (от 0 до 60 бар), от (от 0 до 0,7 МПа) до (от 0 до 6 МПа)	от (от 0 до 6 бар) до (от 0 до 60 бар), от (от 0 до 0,6 МПа) до (от 0 до 6 МПа)	от (от 0 до 250 mbar) до (от 0 до 1000 bar), от (от 0 до 25 kPa) до (от 0 до 100 МПа)				от (от 0 до 0,6 mbar) до (от 0 до 1000 mbar), от (от 0 до 0,06 kPa) до (от 0 до 100 kPa)
Диапазоны измерений вакуумметрического давления	от минус 1 до плюс 24 бар (т минус 0,1 до плюс 2,4 МПа)	-	-	от минус 1 до плюс 0 бар (т минус 0,1 до плюс 0 МПа)	-	от минус 200 до плюс 200 mbar (т минус 20 до плюс 20 kPa)	доступно		от (от 0 до 800 mbar) до (от 0 до 1200 mbar), от (от 0 до 80 kPa) до (от 0 до 120 kPa)	
Диапазоны измерений абсолютного давления	от 0 до 25 бар (от 0 до 2,5 МПа)	-	-	-	-	доступно		доступно		от (от 0 до 800 mbar) до (от 0 до 1200 mbar), от (от 0 до 80 kPa) до (от 0 до 120 kPa)
Напряжение питания, V с выходом:										
от 0 до 20 mA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19...31
от 4 до 20 mA	8...30	24±10%	13...32	7...30	7...30	10...30	-	-	-	12...30
от 0/1 до 5 V	8...30	-	-	-	8...30	10...30	-	-	-	19...31
от 0 до 10 V	14...30	24±10%	13...32	14...30	14...30	14...30	-	-	-	19...31
от 0,5 до 4,5 V	8...30; 5±10%	-	-	5±0,5	5±0,5	-	-	-	-	-
другие							через RS232		10...30	

Продолжение таблицы 1

Модификация	A-10	A2G-50	A2G-55	AC-1	C-2	C-10	D-10, D-11	D-10-7, D-11-7	D-20-9, D-21-9	DP-10
Выходной сигнал, mA V  другие	4...20 0...10; 0...5; 1...5; 0,5...4,5	4...20 0...10		4...20 0...10; 0,5...4,5	4...20 0...10; 1...5; 0,5...4,5	4...20 0...10; 0...5	- - - циф- ровой выход RS 232	- - - PROFI BUS DP	- - - CANop en проток ол	0/4...20 0...10; 0...5
Пределы допускаемой погрешности преобразователей, % от диапазона	± 0,25; ± 0,5	± 1,5	± 1,0	± 2,0		± 0,5; ± 1,0	± 0,1	± 0,1; ± 0,25	± 0,1; ± 0,15; ± 0,25; ± 0,3; ± 0,5	± 0,2; ± 0,5; ± 1,0
Диапазон температуры окружающего воздуха, °C		от минус 50 до плюс 50	от 0 до 50; от минус 10 до плюс 50	от минус 25 до плюс 80		от минус 30 до плюс 85	от минус 20 до плюс 80			
Диапазон температуры измеряемой среды, °C	от 0 до 80; от минус 30 до плюс 100	от минус 5 до плюс 50	от минус 10 до плюс 50	от минус 40 до плюс 80	от минус 20 до плюс 80	от минус 30 до плюс 100	от минус 20 до плюс 80	от минус 30 до плюс 100; от минус 40 до плюс 125	от минус 10 до плюс 50	
Пределы температурной погрешности, % от диапазона	± 1; ± 2,5	± 3	± 3; ± 5				-			
Пределы допускаемой температурной приведенной погрешности, %/10 °C		-		± 0,3	-	± 0,2	± 0,1	± 0,1; ± 0,2		± 0,3
Габаритные размеры, мм: -диаметр корпуса -толщина -высота  -длина	28,5;29 48; 38; 75; 67; 47; 68,5  -	- 36 95  90	- 35,5 65  50	22 - 61; 59,5; 47,7; 58,5  -	22 - 51; 57,5; 59  -	27 - 75; 76  -	40 - 116,5; 105,5; 112; 112,5  -	40 - 117  -	27; 40 - 74,5; 99,5; 139,9; 97  -	- 52 112  108,5

Окончание таблицы 1

Модификация	A-10	A2G-50	A2G-55	AC-1	C-2	C-10	D-10, D-11	D-10-7, D-11-7	D-20-9, D-21-9	DP-10
Масса, kg	0,08	0,15	0,25	0,08		0,1	0,3	0,4	0,2 (0,3)	0,6
Степень пылевлагозащиты	IP65; IP67	IP54	IP65	IP67; IP69K		IP65; IP67	IP67			IP54
Средний срок службы, лет	10									

Таблица 2

Модификация	E-10, E-11	F-20, F-21	HP-2	IL-10	IS-20, IS-21	IS-3	LH-10, LS-10	M-10, M-11	MH-1	MH-2
Диапазоны измерений избыточного давления	от (от 0 до 0,4 бар) до (от 0 до 1000 бар), от (от 0 до 0,04 МПа) до (от 0 до 100 МПа)	от (от 0 до 0,1 бар) до (от 0 до 1000 бар), от (от 0 до 0,01 МПа) до (от 0 до 100 МПа)	от (от 0 до 1600 бар) до (от 0 до 15000 бар), от (от 0 до 160 МПа) до (от 0 до 1500 МПа)	от (от 0 до 100 мбар) до (от 0 до 25 бар), от (от 0 до 10 кПа) до (от 0 до 2,5 МПа)	от (от 0 до 0,1 бар) до (от 0 до 1000 бар), от (от 0 до 0,01 МПа) до (от 0 до 100 МПа)	от (от 0 до 0,1 бар) до (от 0 до 6000 бар), от (от 0 до 0,01 МПа) до (от 0 до 600 МПа)	от (от 0 до 0,1 бар) до (от 0 до 25 бар), от (от 0 до 0,01 МПа) до (от 0 до 2,5 МПа)	от (от 0 до 16 бар) до (от 0 до 1000 бар), от (от 0 до 1,6 МПа) до (от 0 до 100 МПа)	от (от 0 до 60 бар) до (от 0 до 600 бар), от (от 0 до 6,0 МПа) до (от 0 до 60 МПа)	от (от 0 до 6 бар) до (от 0 до 600 бар), от (от 0 до 0,6 МПа) до (от 0 до 60 МПа)
Диапазоны измерений вакуумметрического давления	Доступно		-	Доступно		-				
Диапазоны измерений абсолютного давления	Доступно		-	Доступно		-				
Напряжение питания, V с выходом:										
от 0 до 20 mA	-	10...30	-	10...30	10/11...30	-	10...30	10...36	10...30	10...36
от 4 до 20 mA	10...30	11...30	10...30	10...30	10/11...30	10...30	10...30	10...36	10...30	10...36
от 0/1 до 5 V	6...30	10...30	10...30	-	-	-	10...30	8...36	10...30	8...30
от 0 до 10 V	-	14...30	14...30	-	-	-	14...30	14...36	-	14...36
от 0,1 до 10 V	-	-	-	-	-	-	14...30	14...36	-	14...36
от 0,5 до 2,5 V	-	-	-	-	-	-	5...30	-	-	5±0,5
от 0,5 до 4,5 V	-	-	-	-	-	-	5...30	-	-	-
Выходной сигнал, mA	4...20	0/4...20	4...20	4...20		0/4...20	4...20	4...20	4...20	4...20
V	1...5	0...5; 0...10	0...5; 0...10	-		0...5; 0...10; 0,5...2,5; 0,5...4,5	0,1...10; 1...5	1...5	1...5	1...5; 0...10; 0,5...4,5



Окончание таблицы 2

Модификация	E-10, E-11	F-20, F-21	HP-2	IL-10	IS-20, IS-21	IS-3	LH-10, LS-10	M-10, M-11	MH-1	MH-2
Пределы допускаемой погрешности преобразователей, % от диапазона	± 0,25; ± 0,5	± 0,125; ± 0,25; ± 0,5	± 0,25; ± 0,5	± 0,125; ± 0,25; ± 0,5	± 0,25; ± 0,5		± 0,125; ± 0,25; ± 0,5	± 0,25; ± 0,5	± 0,5; ± 1,0	± 1,0; ± 2,0
Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от минус 30 до плюс 100; от минус 40 до плюс 105		от минус 20 до плюс 80		от минус 10 до плюс 60		от минус 30 до плюс 80		от минус 30 до плюс 85; от минус 40 до плюс 85	
Диапазон температуры измеряемой среды, °С	от минус 30 до плюс 100		от 0 до 80		от минус 10 до плюс 60; от минус 10 до плюс 85		от минус 20 до плюс 100; от минус 15 до плюс 200; от минус 40 до плюс 150		от минус 40 до плюс 100	
Пределы температурной погрешности, % от диапазона										± 1,5
Пределы допускаемой температурной приведенной погрешности, %/10 °С	± 0,2					± 0,2; ± 0,4		± 0,2		-
Габаритные размеры, мм: -диаметр корпуса -толщина -высота	27 - 105	27 макс. 90 макс. 161	27 макс. 48 88; 116; 105; 142	27 - 130; 147; 113	27 48; 90 123,5; 107; 112; 106,5; 108,5; 148; 131		27 - 100: 130; 147; 113	19 38 68; 57; 86,5	24 - 80,5; 88; 95,5	20 - 63; 67; 71; 72; 66; 91; 70
Масса, kg	0,2 (0,4)	0,35	0,3	0,2	0,2; 0,35	0,2; 0,25; 0,3	0,18; 0,5	0,05	0,2	0,07
Степень пылевлагозащиты	IP67	IP68	IP65; IP67	IP68	IP65; IP67; IP68	IP65; IP67; IP68; IP69K	IP68	IP65; IP67	IP65; IP67; IP69K	IP67; IP69K
Средний срок службы, лет	10									

Таблица 3

Модификация	MG-1	N-10; N-11	O-10	OT-1	P-10; P-11	P-30; P-31	R-1	S-10	S-11	S-20
Диапазоны измерений избыточного давления	от (от0 до6 bar) до (от0 до400 bar), от (от0 до0,6 МПа) до (от0 до40 МПа)	от (от0 до0,1 bar) до (от0 до 1000 bar), от (от0 до0,01 МПа) до (от0 до 100 МПа)	от (от0 до 1 bar) до (от0 до 600 bar), от (от0 до0,1 МПа) до (от0 до 60 МПа)	от (от0 до6 bar) до (от0 до 600 bar), от (от0 до0,6 МПа) до (от0 до 60 МПа)	от (от0 до 250 mbar) до (от0 до 1000 bar), от (от0 до 25 kPa) до (от0 до 100 МПа)		от (от0 до6 bar) до (от0 до 60 bar), от (от0 до0,6 МПа) до (от0 до 6 МПа)	от (от0 до 100 mbar) до (от0 до 1000 bar), от (от0 до 10 kPa) до (от0 до 100 МПа)	от (от0 до 100 mbar) до (от0 до 600 bar), от (от0 до 10 kPa) до (от0 до 60 МПа)	от (от0 до0,4 bar) до (от0 до 1600 bar), от (от0 до0,04 МПа) до (от0 до 160 МПа)
Диапазоны измерений вакуумметрического давления	Доступно			-	Доступно					
Диапазоны измерений абсолютного давления	Доступно			-	Доступно					
Напряжение питания, V с выходом: от 0 до 20 mA от 4 до 20 mA от 0/1 до 5 V от 0 до 10 V от 0,1 до 10 V от 0,5 до 2,5 V от 0,5 до 4,5 V  от 1 до 6 V USB, V CANopen, V	- 8...30 8...30 14...30 - - 5±5%	- 10...30 10(6)...30 - - - -	- 8...30 8...30 14...30 - - 8...30 5±10%	- 8...36 8...36 14...36 - - 5±0,5	14...30 10...30 14...30 14...30 - - -	9...30 9...30 9...30 14...30 - 9...30 -	- 7...30 8...30 14...30 - - 5±5%	10...30 10...30 10...30 14...30 - - 4,5...5,5	10...30 10...30 10...30 14...30 - - -	- 8...36 - - - - -
Выходной сигнал, mA  V	4...20  0/1...5; 0...10; 0,5...4,5	4...20  1...5	4...20  0/1...5; 0...10; 0,5...4,5	4...20  1...5; 1...6 0...10; 0,5...4,5	0/4...20  0...5; 0...10	4...20  0/1...5; 0...10; 0,5...4,5 USB CANopen	4...20  1...5; 0...10; 0,5...4,5	0/4...20; 20...4  0/1...5; 0...10; 0,5...4,5	0/4...20  0...5; 0...10	4...20; 20...4  -
Пределы допускаемой погрешности преобразователей, % от диапазона	±20	±0,25; ±0,5	±1,2	±20; ±1,0	±0,05 при 20°C; ±0,1	±0,05; ±0,1	±20		±0,25; ±0,5	

Окончание таблицы 3

Модификация	MG-1	N-10; N-11	O-10	OT-1	P-10; P-11	P-30; P-31	R-1	S-10	S-11	S-20
Диапазон температуры окружающего воздуха, °C	от минус 20 до плюс 70	от минус 30 до плюс 80	от минус 30 до плюс 100	от минус 40 до плюс 125	от минус 20 до плюс 80	от минус 20 до плюс 80	от минус 25 до плюс 80	от минус 20 до плюс 80		от минус 30 до плюс 100
Диапазон температуры измеряемой среды, °C	от минус 20 до плюс 105	от минус 30 до плюс 105	от минус 30 до плюс 100	от минус 40 до плюс 100	от минус 20 до плюс 80	от минус 20 до плюс 105	от минус 40 до плюс 100	от минус 30 до плюс 100	от минус 30 до плюс 100; от минус 30 до плюс 125; от минус 20 до плюс 150	от минус 30 до плюс 100
Пределы допускаемой температурной приведенной погрешности, %/10 °C	-	± 0,2	-	± 0,1	± 0,2	± 0,3	± 0,2	-	-	-
Габаритные размеры, мм:										
-диаметр корпуса	22	27	22	20,2	40	27	22	27	27	
-толщина	-	-	-	-	-	-	-	48; 11	48	
-высота	51; 59	от 97,5 до 132,9	48; 43; 42; 60	63; 67; 91	от 105,5 до 157,5	108; 104; 124; 107; 113	61; 60,5; 52,7; 59,5	102; 87; 77; 74; 79; 93	106,5; 90 77	
Масса, kg	0,08	0,2	0,08	0,07	0,3	-	0,08	0,2	-	
Степень пылевлагозащиты	IP67	IP65; IP67; IP68	IP65; IP67	IP67	IP65; IP67	IP67; IP69K	IP65; IP67; IP68	-		
Средний срок службы, лет	10									

Таблица 4

Модификация	SA-11	SH-1	SL-1	WU-10; WU-15; WU-16	WU-20; WU-25; WU-26	WUC-10; WUC-15; WUC-16
Диапазоны измерений избыточного давления	от (от 0 до 250 mbar) до (от 0 до 25 bar), от (от 0 до 25 kPa) до (от 0 до 2,5 MPa)	от (от 0 до 1600 bar) до (от 0 до 4000 bar), от (от 0 до 160 MPa) до (от 0 до 400 MPa)	от (от 0 до 25 mbar) до (от 0 до 60 mbar), от (от 0 до 25 kPa) до (от 0 до 6 kPa)	от (от 0 до 4 bar) до (от 0 до 400 bar), от (от 0 до 0,4 MPa) до (от 0 до 40 MPa)	от (от 0 до 1 bar) до (от 0 до 360 bar), от (от 0 до 0,1 MPa) до (от 0 до 36 MPa)	
Диапазоны измерений вакуумметрического давления	Доступно					
Диапазоны измерений абсолютного давления	-					
Напряжение питания, V с выходом: от 0/4 до 20 mA от 0/1 до 5 V от 0/0,1 до 10/10,1 V от 0,5 до 4,5 V от 0,1 до 5,1 V	10...30 - 14...30 - -	10...30 10...30 14...30 - -	10...30 10...30 14...30 - -	10...30 10...30 14...30 - 10...30	10...31 10...31 14...31 - -	10...30 14...30 14...30 - -
Выходной сигнал, mA  V	04...20;  0...5	04...20;  0...5; 0...10	04...20;  0...5; 0...10	04...20;  0,1...5,1; 0,1...10 0/1...5	04...20;  0...5; 0...10	04...20;  0...5; 0...10
Пределы допускаемой погрешности преобразователей, % от диапазона	±0,25; ±0,5		±0,5	±0,25; ±0,5; ±1	±0,15; ±0,3; ±0,4; ±0,6	±0,2; ±0,4; ±0,5; ±1
Диапазон температуры окружающего воздуха, °C	от минус 20 до плюс 80			от минус 20 до плюс 85		
Диапазон температуры измеряемой среды, °C	от минус 20 до плюс 150	от минус 30 до плюс 100	от минус 30 до плюс 80	от минус 40 до плюс 100	от минус 20 до плюс 100	
Пределы допускаемой температурной приведенной погрешности, %/10 °C	± 0,2		± 0,3	± 0,15		
Габаритные размеры, mm: -диаметр корпуса -толщина  -высота	27 48; 90  93; 113; 123; 138,5; 64; 84; 79,5; 95	27 48  124; 138; 113	27 -  123,5; 107; 112	19,1; 20 77,4  115,8; 92,2	27; 24 57; 38,1  75,7; 71,4; 168,4	24; 27 20,6; 57; 77,4; 67,2; 52; 47; 38,1 7; 66,7; 63,7

Окончание таблицы 4

Модификация	SA-11	SH-1	SL-1	WU-10; WU-15; WU-16	WU-20; WU-25; WU-26	WUC-10; WUC-15; WUC-16
Масса, kg	0,5; 0,6	0,2	0,3	0,1		
Степень пылевлагозащиты	IP65; IP67; IP68	IP65; IP67		IP54; IP65	IP67	
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**

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

**НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

ГОСТ 22520-85 Датчики давления, разряжения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами ГСП. Общие технические условия  
МИ 1997-89 Государственная система обеспечения единства измерений.  
Преобразователи давления измерительные. Методика поверки  
Техническая документация WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, Германия

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Преобразователи давления, разряжения и разности давлений модификаций А-10; А2G-50; А2G-55; АС-1; С-10; С-2; D-10; D-10-7; D-11; D-11-7; D-20-9; D-21-9; DP-10; E-10; E-11; F-20; F-21; HP-2; IL-10; IS-20; IS-21; IS-3; LH-10; LS-10; M-10; M-11; MG-1; MH-1; MH-2; N-10; N-11; O-10; OT-1; P-10; P-11; P-30; P-31; R-1; S-10; S-11; S-20; SA-11; SH-1; SL-1; WU-10; WU-15; WU-16; WU-20; WU-25; WU-26; WUC-10; WUC-15; WUC-16, производства WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, Германия, соответствуют требованиям ГОСТ 22520-85 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.

