

СОГЛАСОВАНО

Руководитель
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»


Н. И. Ханов

« 26 » декабря 2008 г.

Манометры деформационные с трубчатой пружиной серии 2	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер 15142-08 Взамен № 15142-03
---	---

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Манометры деформационные с трубчатой пружиной серии 2 (далее манометры) предназначены для измерения избыточного давления неагрессивных и агрессивных жидкостей и газов в различных отраслях промышленности и городского хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия манометра основан на использовании зависимости между измеряемым давлением и упругой деформацией одновитковой трубчатой пружины. Передаточный механизм преобразует перемещение свободного конца пружины в угловое перемещение показывающей стрелки.

Манометры модификаций 212.20, 213.20 имеют жесткую конструкцию, совместимы с диафрагменными разделителями сред, механизм выполнен из медного сплава, могут применяться в холодильных установках.

Манометры модификаций 232.30; 232.34; 262.34; 263.34; 233.30; 232.36; 233.36; 262.30; 263.30; 222.30 имеют прочный корпус с толстой фронтальной частью.

Манометры модификации 213.41 имеют гидрозаполненный корпус, специальный безрезьбовой штуцер, встроенный гаситель пульсации, герметично уплотненный корпус, небольшие габаритные размеры и прочное исполнение.

Манометры модификации 232.36; 233.36 используются в условиях кратковременных (до 4-х крат) перегрузок, отражающихся на шкале в выделенном сегменте.

Манометры модификаций 214.11 и 234.11 имеют прямоугольную форму корпуса и заднее расположение штуцера и предназначены для установки на рабочую панель.

Манометры модификаций 222.30 и 223.30 имеют штуцер с внутренней резьбой и уплотняющим конусом 60° и предназначены для измерения высоких давлений.

Манометры модификаций 211.11; 231.11 имеют большой диаметр корпуса, применяются для установок и оборудования, где измеряемое значение должно читаться с расстояния до 15 метров.

Манометр модификации 232.35 имеет различные виды штуцера с конической резьбой, применяется для сверхчистых производств.

Манометры модификаций 213.40; 213.53; 213.40; 232.50; 233.50; 233.53; 262.50; 263.50 предназначены для измерения давлений с высокими динамическими нагрузками и вибрацией, для чего внутренний объем корпуса заполнен демпфирующей жидкостью.

Манометры модификаций 232.52; 233.52; 212.22 предназначены для контроля плотности элегаза SF₆ в закрытых емкостях, модели 232.52 и 233.52 полностью из нержавеющей стали, в модели 212.22 смачиваемые части из медного сплава.

Манометры модификации 212.25 имеют щитовое исполнение, навесное кольцо для доступа к подстройке стрелки.

Манометры с сигнализирующими устройствами модификаций 821.XX (с магнитным поджатием), непрямого действия 831.XX (индуктивные), 830 Е (электронные) применяются для размыкания (замыкания) и фиксации в заданном положении электрических контуров сигнальных цепей непосредственно, либо через вторичные блоки управления при достижении установленных точек давления.

Сигнализирующие устройства с магнитной фиксацией контактов модификации 821.XX обеспечивают прямое замыкание (размыкание) и удержание контактов с помощью постоянного магнита.

Сигнализирующие устройства с индуктивными электроконтактами модификации 831.XX содержат бесконтактный индуктивный щелевой датчик, изменяющий свое сопротивление под действием металлического хвостовика, входящего в зазор. Изменение сопротивления датчика преобразуется электронной системой управления в напряжение, подаваемое на реле контактной группы.

Сигнализирующие устройства модификаций 830 Е действуют по бесконтактному принципу, содержат встроенный усилитель и применяются для коммутации цепей с невысокими электрическими нагрузками.

В манометрах со вторичными преобразователями модификаций 891.XX движение чувствительного элемента манометра преобразуется с помощью магнитного чувствительного элемента Холла в электрический сигнал и при помощи интегрированного усилителя вырабатывает нормированный токовый сигнал 4...20 (двухпроводная схема) или 0...20 (трехпроводная схема).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

	Наименование характеристики	Значение характеристики для модификации						
		212.20 213.20	232.50 262.50 233.50 263.50	232.30 262.30 233.30 263.30	213.41	213.53 233.53	232.36 233.36	213.40
1	Верхние пределы измерений избыточного давления, МПа	0,06 ... 60	0,06 ... 160	0,06 ... 160	0,06 ... 60	0,06 ... 100	минус 0,1...4	0,06...100
2	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	± 1,0	± 1,0; ± 1,5; ± 1,6	± 1,0; ± 1,5; ± 1,6	± 2,5	± 1,0; ± 1,5; ± 1,6	± 1,0	± 1,0; ± 1,5; ± 1,6
3	Вариация показаний, %	1,0	1,0; 1,5; 1,6	1,0; 1,5; 1,6	2,5	1,0; 1,5; 1,6	1,0	1,0; 1,5; 1,6
4	Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности, %/10 °С	± 0,4	± 0,4	± 0,4	± 0,6	± 0,4	± 0,4	± 0,4
5	Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	минус 40 ... 60	минус 40 ... 60 минус 20 ... 60	минус 40 ... 60 минус 20 ... 60	10... 60	минус 20 ... 60	минус 40 ... 60	минус 20 ... 60
6	Диапазон температуры измеряемой среды, °С	минус 40 ... 60 минус 40...100	минус 40 ... 60 минус 20 ... 100 минус 40 ... 200	минус 40 ... 200 минус 20 ... 100	0... 60	минус 20 ... 60 минус 20...100	минус 40 ... 200	минус 20 ... 60 минус 20...100
7	Диаметр корпуса, мм	100; 160	63; 100; 160	63; 100; 160	51	50; 63; 80; 100	100; 160	63; 100
8	Масса, кг, не более	0,6 ... 1,1	0,2 ... 2,0	0,2 ... 2,34	1,1	0,15 ... 0,80	0,65; 1,3	0,3; 1,1
9	Степень пылевлагозащиты	IP54; IP65	IP65	IP65; IP66; IP67	IP65	IP65	IP65	IP65
10	Срок службы, лет	10	10	10	10	10	10	10

Продолжение таблицы 1

	Наименование характеристики	Значение характеристики для модификации													
		214.11 234.11	222.30 223.30	232.34 212.34 262.34	233.34 213.34 263.34	211.11 231.11	232.35	232.52 233.52	212.22	212.25					
1	Верхние пределы измерений избыточного давления, МПа	0,06 ... 100		250...700		0,06 ... 200		0,06 ... 100		0,1 ... 70		0,16...2,5		0,1 ...6	
2	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	±1,0	±1,5 ±1,6	± 1,0		±0,5		±1,0		±1,0; ±1,5; ±1,6		±1,0		±0,5	
3	Вариация показаний, %	1,0	1,5; 1,6	1,0		0,5		1,0		1,0; 1,5; 1,6		1,0		0,5	
4	Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности, %/ 10° С	± 0,4		± 0,4		± 0,4		± 0,4		± 0,4		±0,4		± 0,4	
5	Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	минус20 ... 60		минус 40... 60; минус 20... 60		минус 40 ... 60		минус40... 60		минус 40... 60		минус 20 ...60; минус 50...80		минус40 ...60	
6	Диапазон температура измеряемой среды, °С	минус 20...60 минус 20...100		минус 40 ... 200; минус 20... 100		минус 40 ... 100		минус 40... 60; минус 40...200		минус 40.. 100		минус 20... 60		минус 40...100	
7	Масса, кг, не более	0,6...1,5	0,17...0,4	2,0...3,2		0,5...0,9		2,3		0,191		1,1; 1,25	0,85	1,13...1,36	
8	Диаметр корпуса, мм	-		160		115		250		63		100		155; 192	
9	Размеры корпуса, мм (длина; высота)	144-72; 96-96; 144-144	48-24; 72-36; 72-72; 96-96	-		-		-		-		-		-	
10	Степень пылевлагозащиты	IP42		IP65		IP54; IP65		IP54		IP54		IP65	IP54	IP54	
11	Срок службы, лет	10		10		10		10		10		10	10	10	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят в виде наклейки на корпус манометра и типографским способом на титульный лист паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Манометр
Паспорт (один экземпляр на партию манометров)

ПОВЕРКА

Поверка деформационных манометров с трубчатой пружиной серии 2 проводится в соответствии с методикой МИ 2124-90 «Манометры, вакуумметры, напоромеры и тягонапоромеры показывающие и самопишущие. Методика поверки.».

Межповерочный интервал для манометров класса точности 0,5 – 1год, для остальных манометров – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 2405-88 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры. Общие технические условия.
2. ГОСТ 8.017-79 ГСИ. Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа.
3. Техническая документация фирмы – изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип деформационных манометров с трубчатой пружиной серии 2 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе и эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия № РОСС DE.ME48.B02542 выдан органом по сертификации приборостроительной продукции ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» от 23.12.008 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «WIKА Alexander Wiegand GmbH & Co. KG», Германия.
Адрес: Вика Александер Виганд ГмбХ & Ко. KG
Александер Виганд Штрассе
63911 Клингенберг на Майне
тел. 8-1049-9372 / 132-395
факс. 8-1049-9372 / 132-414

Глава представительства фирмы
«WIKА Alexander Wiegand GmbH & Co. KG»

Руководитель сектора ГЦИ СИ ФГУП
« ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»


Г. Лаурин


В.А.Цвелик