



СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя
«ВНИИ СИ» им. Д.И. Менделеева
В. С. Александров

« 09 » декабря 2003 г.

Манометры деформационные дифференциального давления серии 7	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер 15145 - 03 Взамен № 15145-98
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы «WIKA Alexander Wiegand», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Манометры деформационные дифференциального давления серии 7 предназначены для измерения дифференциального давления или двух отличных друг от друга избыточных давлений жидкостей и газов в различных отраслях промышленности и городского хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Принцип действие манометра основано на использовании зависимости между измеряемым давлением и деформацией упругого чувствительного элемента.

Под воздействием измеряемого давления деформируемый чувствительный элемент преобразует линейные перемещения преобразователя в угловое перемещение показывающей стрелки.

Манометры модификаций 711.11; 711.12; 731.12; 713.12; 712.20; 732.12; 733.12; 732.14; 733.14; 723.14; 736.51; 732.51; 733.51; 700.01; 700.02 могут содержать сигнализирующие устройства модификаций 821XX или 831.XX.

Манометры модификаций 736.51; 732.51; 733.51; 712.20; 732.14; 733.14; 723.14 могут иметь вторичный преобразователь 89X.34.

Манометры модификаций 711.11; 711.12; 731.12; 713.12 имеют две независимые друг от друга измерительные системы и две шкалы (шкала статического и шкала дифференциального давления).

Манометры модификаций 722.14; 732.14; 716.05; 732.12; 712.20; 700.01; 700.02 применяются для контроля дифференциального давления в условиях односторонних или переменных перегрузок с высоким статическим давлением.

Манометры модификации 711.11; 716.11; 716.05; 700.01 применяются для сухих газообразных незагрязненных сред.

Манометры с сигнализирующими устройствами модификаций 821.XX (магнитные контакты с фиксацией) и непрямого действия модификаций 831.XX (индуктивные) применяются для замыкания (размыкания) 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 виде напряжения, подаваемого на реле контактной группы.

В манометрах со вторичным преобразователем 891.34 и 892.34 движение чувствительного элемента манометра преобразуется с помощью магнитного чувствительного элемента Холла в электрический сигнал и при помощи интегрированного усилителя вырабатывается нормированный токовый сигнал 4...20 мА (двухпроводная схема) или 0...20 мА (трехпроводная схема).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики манометров приведены в таблице 1.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Манометр
Паспорт (один экземпляр на партию манометров)

ПОВЕРКА

Поверка деформационных манометров дифференциального давления серии 7 проводится в соответствии с ГОСТ 8.146-75 Методы и средства поверки. «Манометры дифференциальные показывающие и самопишущие с интеграторами ГСП».

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 18140-84 «Манометры дифференциальные ГСП. 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 дифференциального давления серии 7 (модификаций 711.11; 711.12; 731.12; 713.12; 733.12; 716.05; 716.11; 736.11; 736.51; 732.31; 733.31; 732.51; 733.51; 712.20; 713.20; 732.12; 733.12; 722.14; 723.14; 732.14; 733.14; 700.01; 700.02), утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Таблица 1

	Наименование характеристики	Значение характеристики для модели									
		711.11	711.12 731.12 713.12 733.02	716.11 736.11 736.51	732.31 733.31 732.51 733.51	712.20 713.20	732.12 733.12 722.14 723.14 732.14 733.14	716..05			
1	Верхние пределы измерения дифференциального давления, МПа (бар)	0,06 ... 6 (0,6 ... 60)	0,06 ... 100 (0,6 ... 1000)	0,0024 ... 0,04 (0,004 ... 0,4)	0,0016 ... 2,5 (0,016 ... 25)	0,0016 ... 2,5 (0,016 ... 25)	0,0016 ... 4 (0,06 ... 40)	0,0016 ... 0,06 (0,016 ... 0,6)			
2	Максимальное рабочее избыточное давление, МПа	0,06 ... 6	0,06 ... 100	0,0004 ... 0,04	0,0016 ... 2,5	0,25 1 2,5	0,06 ... 40	0,0016 ... 0,06			
3	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	±1,6	±1,6	±1,6	±1,6	±1,6	±1,6	±2,5; ±4			
4	Вариация показаний, %	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,5; 4			
5	Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	минус 20 ... 60	минус 20 ... 60	минус 20 ... 60	минус 20 ... 60	минус 20 ... 60	минус 20 ... 60	минус 15 ... 60			
6	Диапазон температуры измеряемой среды, °С	минус 20 ... 60	минус 20 ... 100	минус 20 ... 70	минус 20 ... 100	минус 20 ... 60	минус 20 ... 100	минус 15 ... 70			
7	Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности, % / 10 °С	± 0,4	± 0,4	± 0,3	± 0,3	± 0,5	± 0,6	± 0,3			
8	Диаметр корпуса, мм	100; 160	100; 160	63; 100; 160	100; 160	100; 160	100; 160	80			
9	Масса, кг	1,00 ... 1,60	1,00 ... 1,60	0,23 ... 2,20	1,90 ... 3,4	1,0 ... 2,5	4,5 ... 4,9	0,64			
10	Степень пылевлагозащиты	IP33	IP33	IP66	IP54	IP54	IP54	IP66			

Продолжение таблицы 1

	Наименование характеристики	Значения характеристики для модели	
		700.01	700.02
1	Верхние пределы измерения дифференциального давления, МПа (бар)	0,04 ... 1 (0,4... 10)	0,016 ... 0,4 (0,16 ... 4)
2	Максимальное рабочее избыточное давление, МПа	0,04 ... 1	0,016 ... 0,4
3	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	±3	±5
4	Вариация показаний, %	3	5
5	Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	0 ... 60	0 ... 60
6	Диапазон температуры измеряемой среды, °С	0... 100	0... 100
7	Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности, %/ 10°С	± 0,3	± 0,3
8	Масса, кг	0,220	0,635
9	Степень пылевлагозащищенности	IP54	IP54

Сертификат соответствия № РОСС DE. ME48.V01470 выдан органом по сертификации приборостроительной продукции ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» от 29.08.2003г. (для модификаций 716.05; 716.11; 736.11).

Сертификат соответствия № РОСС DE. ME48.V01471 выдан органом по сертификации приборостроительной продукции ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» от 29.08.2003г. (для модификаций 711.11; 711.12; 731.12; 713.12; 716.11; 736.11; 736.51; 732.31; 733.31; 732.51; 733.51; 712.20; 713.20; 732.12; 733.12; 722.14; 723.14; 732.14; 733.14; 700.01; 700.02).

Свидетельство о взрывозащищенности электрооборудования (электротехнических устройств) ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» № 02.167 от 20.05.2002 г. и Разрешение Госгортехнадзора России № РСР 04-6122 от 18.06.2002 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «WIKA Alexander Wiegand», Германия.

Адрес. Вика Александер Виганд ГмбХ & Ко.

Александер Виганд Штрассе

63911 Клингенберг на Майне

тел. 8-1049-9372 / 132-395

факс. 8-1049-9372 / 132-414

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

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



Г. Лаурин

В.А.Цвелик