СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГСИ СИ ФГУП
"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"
Н.И. Ханов
декабря 2008 г.

Преобразователи давления измерительные Р-10, Р-11, НР-2, DP-10	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер 40165-08 Взамен №

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи давления измерительные Р-10, Р-11, НР-2, DP-10 (далее - преобразователи) предназначены для непрерывного измерения и преобразования избыточного, абсолютного и разности давлений газообразных и жидких сред в нормированный аналоговый выходной сигнал постоянного тока или напряжения.

Преобразователи давления измерительные Р-10, Р-11, НР-2, DP-10 предназначены для применения в различных отраслях промышленности при проведении испытаний, калибровок, сервисных работ и автоматизации процессов измерений, а также на испытательных стендах.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователей основан на упругой деформации чувствительного элемента.

В преобразователях Р-10, Р-11, НР-2 под воздействием измеряемого давления происходит изменение электрического сопротивления тензорезистивного или пьезорезистивного чувствительного элемента. Изменение сопротивления чувствительного элемента усиливается и преобразуется в нормированный выходной сигнал постоянного тока или напряжения, пропорциональный давлению.

В преобразователе DP-10 в качестве чувствительного элемента применяется пластинчатая или коробчатая пружина, настроенная на измерительный диапазон, а линейный выходной сигнал, пропорциональный действующему давлению, вырабатывается индуктивной системой.

Преобразователи Р-10, Р-11 содержат встроенный температурный компенсатор и сенсор с высокой временной стабильностью. Предусмотрена возможность обработки данных при помощи программы Easy Com 2.0. Преобразователь Р-11 содержит фронтальную мембрану и предназначен для измерения давления высоковязких и тягучих сред.

Приборы & Автоматика +7 (495) 712-3209, 712-3218, 988-0959 www.k-avtomatika.ru 9880959@mail.ru

Преобразователь HP-2 специально сконструирован для применений в диапазонах сверх высоких давлений. Механическая конструкция его уплотняющего конуса снижает пиковые давления, а зажимная конструкция штуцера служит для более прочного присоединения к системе. Возможен вариант исполнения с «быстрой» аналоговой электроникой, когда время срабатывания составляет ≤ 1 мс.

Преобразователь DP-10 предназначен для измерений давления сухих, чистых, неагрессивных газов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики представлены в таблице 1.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист паспорта и на шильдик преобразователя.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Преобразователь	– 1 шт;
Паспорт	– 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей давления измерительных P-10, P-11, HP-2, DP-10 производится в соответствии с методикой МИ 1997-89 «Рекомендация ГСИ. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 22520-85 «Датчики давления, разряжения и разности давлений с электрическими аналоговыми входными сигналами ГСП».
2. ГОСТ 8.017-79 «ГСИ. Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа».
3. ГОСТ 8.223-76 «ГСИ. Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений абсолютного давления в диапазоне $2{,}7\cdot10^2 \div 4000\cdot10^2$ Па».
4. ГОСТ 8.187-76 «ГСИ. Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений разности давлений до $4\cdot10^4$ Па»
5. Техническая документация фирмы-изготовителя.

Приборы & Автоматика +7 (495) 712-3209, 712-3218, 988-0959 www.k-avtomatika.ru 9880959@mail.ru

Основные технические характеристики преобразователей

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристики	Значение характеристики			
		Р-10	Р-11	НР-2	DP-10
1	Верхний предел измерений: - избыточного давления: - положительного, МПа - отрицательного, кПа - абсолютного давления, кПа - разности давлений, кПа	 0,025…100 - 40 … 4000 -	 0,025 … 60 - 40 … 4000 -	 160…250 - - -	 $6 \cdot 10^{-5}$ … 0,1 минус 0,06… минус 100 0,06 … 120 0,06 … 100
2	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	±0,1	±0,1	±0,5	±0,2; ±0,5; ±1,0
3	Выходной сигнал, мА В	 4…20; 0…20 0…5; 0…10	 4…20; 0…20 0…5; 0…10	 4…20 0…5; 0…10	 4…20; 0…20 0…5; 0…10
4	Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности, %/ 10 °С	± 0,1	± 0,1	± 0,2	± 0,3
5	Диапазон температуры измеряемой среды, °С	минус 20…80	минус 20…80	0…80	минус 10…50
6	Напряжение питания - постоянный ток, В - переменный ток, В	 10…30; 14…30	 10…30; 14…30	 10…30; 14…30	 12…30; 19…31 24; 110; 230 (±10%, 50-60 Гц)
7	Потребляемая мощность, Вт	0,6	0,6	0,6	4,6; 0,6
8	Габаритные размеры, мм - длина - ширина - высота - диаметр	 - - 157 40	 - - 157 40	 - - 167 27	 119 52 112 -
9	Масса, кг, не более	0,3	0,3	0,3	0,7
10	Срок службы, лет	10	10	10	10
11	Степень пылевлагозащиты	IP40; IP65; IP67	IP40; IP65; IP67	IP65; IP67	IP54

Приборы & Автоматика +7 (495) 712-3209, 712-3218, 988-0959 www.k-avtomatika.ru 9880959@mail.ru

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей давления измерительных P-10, P-11, HP-2, DP-10 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Сертификат соответствия № РОСС DE. ME.B02566 выдан органом по сертификации приборостроительной продукции ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева».

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co.KG», 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 GbH & Co. KG» Г. Лаурин

Руководитель сектора
ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" В.А. Цвелик

Приборы & Автоматика +7 (495) 712-3209, 712-3218, 988-0959 www.k-avtomatika.ru 9880959@mail.ru