ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

DE.C.30.001.A № 53275

Срок действия до 05 декабря 2018 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Преобразователи давления измерительные PSD-10, PSD-30, PSD-31, PSA-31

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Фирма "WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG", Германия

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **55745-13**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МИ 1997-89

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **2 года**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **05 декабря 2013 г. № 1399**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"9" декабря 2013 г.

Серия СИ

№ 012886

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

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи давления измерительные PSD-10, PSD-30, PSD-31, PSA-31

Назначение средства измерений

Преобразователи давления измерительные PSD-10, PSD-30, PSD-31, PSA-31 (далее по тексту - преобразователи) предназначены для непрерывного преобразования избыточного и абсолютного давления газообразных и жидких сред в нормированный аналоговый выходной сигнал постоянного тока или напряжения.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей давления измерительных PSD-10, PSD-30, PSD-31, PSA-31 основан на упругой деформации чувствительного элемента. Измеряемое давление воздействует на мембрану чувствительного элемента, на которую нанесен пьезорезистивный элемент. Под воздействием измеряемого давления мембрана деформируется, что приводит к изменению электрического сопротивления пьезорезистивного элемента, которое в электронном модуле усиливается и преобразуется в унифицированный аналоговый выходной сигнал.

Преобразователи давления измерительные состоят из чувствительного элемента и электронного модуля, размещенных в цилиндрическом корпусе, и унифицированной клемной коробки.

Модификации преобразователей давления отличаются метрологическими характеристиками и исполнением.

Отличием преобразователей PSD-30, PSD-31, PSA-31 от PSD-10 является то, что дисплей имеет больший размер цифр, а также возможность поворота корпуса на 300 °.

Корпус PSD-10 изготовлен из цинка, а корпуса PSD-30, PSD-31, PSA-31 из нержавеющей стали. Модификации PSD-10 и PSD-30 имеют стандартный резьбовой штуцер для присоединения к месту измерения давления. Присоединения модификаций PSD-31 и PSA-31 выполнено в виде внешней мембраны, поэтому они могут применяться для измерения давления вязких сред, а также сред, скопление которых внутри стандартного резьбового штуцера недопустимо по технологическому процессу.

PSD-10

PSD-30, PSD-31

PSA-31

Рисунок 1. Внешний вид преобразователей

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

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики преобразователей приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование характеристики	Значение характеристики для модификации		
	PSD-10	PSD-30, PSD-31	PSA-31
1. Диапазоны измерений: - положительного избыточного давления, МПа	от 0 - 2,5 до 0 - 60	от 0 - 0,1 до 0 - 60	от 0 - 0,1 до 0 - 2,5
- отрицательного избыточного давления, МПа	-	Минус 0,1 - 0	Минус 0,1 - 0
-отрицательное и положительное избыточное давление, МПа	От минус 0,1 - 0,25 до минус 0,1 - 1,6	От минус 0,1 - 0,06 до минус 0,1 - 2,4	От минус 0,1 - 0,15 до минус 0,1 - 2,4
- абсолютного давления, МПа	-	от 0 - 0,1 до 0 - 2,5	от 0 - 0,1 до 0 - 2,5
2. Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, % диапазона измерений	±1	±1	±1
3. Выходной сигнал, мА В	0 - 20, 4 - 20 -	4 - 20 0 - 10	4 - 20 0 - 10
4. Напряжение питания, В	15 - 30	15 - 35	15 - 35
5. Потребляемая мощность, Вт, не более	0,6	0,7	0,7
6. Диапазоны температуры окружающего воздуха, ^{0}C	От минус 20 до 85	От минус 20 до 80	От минус 20 до 80
7. Дополнительная температурная погрешность, % диапазона измерений/10 К	±0,3	±0,2	±0,1
8. Габаритные размеры, мм, не более высота ширина длина	 118 48 40	 95 49 38	 115 92 92
9. Масса, кг, не более	0,28	0,32	0,44
10.Средний срок службы, лет	10	10	10

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

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист паспорта. На корпус преобразователя знак наносится методом печати или наклейки.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:
1. Преобразователь давления измерительный
2. Паспорт
3. Упаковка

Поверка

осуществляется по МИ 1997-89 «Преобразователи давления измерительные. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- Манометр абсолютного давления МПА-15;
- Манометры грузопоршневые МП-2,5; МП-6; МП-60; МП-600 классов точности 0,02 и 0,05, по ГОСТ 8291-83;
- Мановакуумметр грузопоршневой МВП-2,5 по ГОСТ 8291-83;
- Установка УПВД МП 1000, класс точности 0,1 и 0,2;
- Преобразователи давления измерительные электрические ИПД;
- Автоматизированные задатчики избыточного давления «Воздух-250», «Воздух-1,6», «Воздух-2,5», «Воздух-6,3»;
- вольтметр цифровой универсальный В7-34А, диапазон измерений от 1 до 300 В, погрешность ± 0,02 %;
- калибратор тока программируемый П-321 1 разряда. Диапазоны измерений (0-10) мА, (0-100) мА; погрешность ±(0.00015I+100нА)в диапазоне (0-10) мА, ±(0.00025I+1мкА) в диапазоне (0 – 100) мА.
- Барометры БОП-1М, БРС-1М;
- Термометр ртутный стеклянный лабораторный по ГОСТ 215-73.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений приведены в документе «Преобразователи давления измерительные PSD-10, PSD-30, PSD-31, PSA-31. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям давления измерительным PSD-10, PSD-30, PSD-31, PSA-31

1. ГОСТ 22520-85 «Датчики давления, разряжения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами. Общие технические условия»;
2. ГОСТ 8.017-79 «Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа»;
3. ГОСТ 8.223-76 «Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений абсолютного давления в диапазоне $2{,}7 \cdot 10^2 \div 4000 \cdot 10^2$ Па»
4. Техническая документация фирмы «WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG», Германия.

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

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Фирма «WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG», Германия.
Адрес: Alexander -Wiegand-Strasse 30, 63911 Klingenberg - Germany
Tel. +49 9372 132-0
Fax: +49 9372 132-406

Заявитель

ЗАО «ВИКА МЕРА»
Адрес: 117526, г. Москва, пр-т Вернадского, 101/3, офис 509/510
тел: +7 495 648-01-80
факс: +7 495 648-01-81/82
e-mail: info@wika.ru, www: http://www.wika.ru/

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»
Адрес: Санкт-Петербург, 190005, Московский пр., 19,
тел: +7 812 251-7601, + 7 812 327-5835, факс: +7 812 713-0114,
e-mail: info@vniim.ru, http://www.vniim.ru
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«9» декабря 2013 г.

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