

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя  
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"

  
В.С.Александров

" 30 " мая 2008г.

Преобразователи давления измерительные PSD-10, PSA-21	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>24396-08</u> Взамен № <u>24396-03</u>
----------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи давления измерительные PSD-10, PSA-21 предназначены для непрерывного преобразования избыточного и абсолютного давления газообразных и жидких сред в аналоговый выходной сигнал постоянного тока или напряжения и для сигнализации и дискретного регулирования посредством замыкания и размыкания (переключения) электрической цепи в зависимости от значения измеряемого давления.

Преобразователи применяются для измерения давления двигателей, насосов, фильтров, компрессоров, гидравлических и пневматических систем управления технологическими процессами в различных отраслях промышленности.

#### ОПИСАНИЕ

Действие преобразователей давления измерительных PSD-10, PSA-21 основано на принципе упругой деформации чувствительного элемента. Измеряемое давление воздействует на мембрану чувствительного элемента, на которую нанесены тензорезистивный или пьезорезистивный элементы. Под воздействием измеряемого давления мембрана деформируется, что приводит к изменению электрического сопротивления тензорезистивного или пьезорезистивного элемента, которое в электронном модуле усиливается и преобразуется во входной сигнал схемы компаратора. Выход схемы компаратора управляет транзисторным ключом или оптическим реле.

Преобразователи давления измерительные PSD-10, PSA-21 состоят из чувствительного элемента и электронного модуля, размещенных в цилиндрическом корпусе, и унифицированной клеммной коробки. Корпус снабжен резьбовым штуцером, предназначенным для подсоединения преобразователя к источнику давления.

Резьбовая часть преобразователей давления измерительных PSA-21 заканчивается химически стойкой разделительной мембраной, что позволяет применять их для измерения давления различных сред.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристики	Значение характеристики	
		PSD-10	PSA-21
1	Верхние пределы измерений давления - избыточного, МПа  - абсолютного, МПа	минус 0,1; от 0,25 до 60  -	минус 0,1; от 0,025 до 2,5 от 0,025 до 1,6
2	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	± 1,0	± 1,0
3	Количество точек переключений	1 или 2	1 или 2
4	Функция переключения	замыкание или размыкание	замыкание или размыкание
5	Регулировка точек переключения, % от диапазона	0...100	0...100
6	Ширина переключения, % от диапазона	0...100	0...100
7	Погрешность настройки точек переключения, %	± 1,0	± 1,0
8	Время срабатывания, мс, не более	10	6 или 10
9	Дополнительная температурная погрешность, %/10 <sup>0</sup> К	±0,3	±0,2
10	Напряжение питания, В	15...30	10...30
11	Выходной сигнал, мА	0...20; 4...20	
12	Габаритные размеры, мм		
	длина	82	124
	ширина	40	-
	глубина	48	-
13	диаметр	-	27
14	Масса кг, не более	0,28	0,5
	Условия эксплуатации:		
	- диапазон температуры окружающего воздуха, °С	минус 20...85	минус 20...80
	- диапазон температуры измеряемой среды, °С	минус 30 ... 100	минус 20 ... 150
	- относительная влажность воздуха, %, не более	98	98
15	Срок службы, лет	10	10
16	Степень пылевлагозащиты	IP65, IP67	IP65, IP67, IP68

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист паспорта и на шильдик преобразователя. Форма и размеры знака определяются в соответствии с приложением Б ПР50.2.009-94.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- |                                      |                                           |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| Преобразователь                      | – 1 шт;                                   |
| Паспорт                              | – 1 экз.;                                 |
| Потребительская тара                 | – 1 шт.                                   |
| Программное обеспечение «Easyswitch» | - 1 комплект (дополнительно, при запросе) |

## ПОВЕРКА

Поверка преобразователей давления измерительных PSD-10, PSA-21 проводится в соответствии с методикой МИ 1997-89 «Рекомендации. 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  $2,7 \cdot 10^2 \div 4000 \cdot 10^2$  Па.
4. Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей давления измерительных PSD-10, PSA-21 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе и эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Сертификат соответствия № РОСС DE.МЕ48.В02368 выдан органом по сертификации приборостроительной продукции «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 22.01.2008.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co.KG», Германия

Адрес: ВИКА Александер Виганд ГмбХ & КО.

Александер Виганд Штрассе

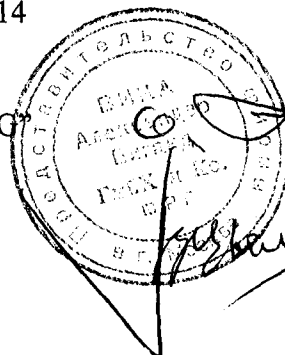
63911 Клингенберг на Майне

тел. 8 – 1049 – 9372 / 132 – 395

факс. 8 – 1049 – 9372 / 132 – 414

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

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



Т. Лаурин

В.А. Цвелик