

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя

ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С. Александров

"30" мая 2008 г.

Преобразователи давления измерительные S-10, S-11, S-20, S-21, SL-1, SH-1, SA-11, F-20, F-21,	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>38288-08</u> Взамен № <u>24400-03</u> и <u>15146-03</u>
---	---

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

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Преобразователи давления измерительные S-10, S-11, S-20, S-21, SL-1, SH-1, SA-11, F-20, F-21, предназначены для непрерывного преобразования избыточного и абсолютного давления газообразных и жидких сред в нормированный аналоговый выходной сигнал постоянного тока или напряжения.

Преобразователи применяются для работы с вторичной регистрирующей и показывающей аппаратурой в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами в различных отраслях промышленности.

Преобразователи давления SA-11, разработаны для применения в пищевой, фармацевтической и биотехнологической областях промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователей давления измерительных S-10, S-11, S-20, S-21, SL-1, SH-1, SA-11, F-20, F-21, 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 S-10, S-11, S-20, S-21, SL-1, SH-1, F-20, F-21 состоят из чувствительного элемента и электронного модуля, размещенных в цилиндрическом корпусе, и унифицированной клемной коробки. Корпус снабжен резьбовым штуцером, предназначенным для подсоединения преобразователя к источнику давления.

В измерительных преобразователях давления SA-11 бесфланцевая цельнометаллическая измерительная мембрана непосредственно контактирует с измерительной средой.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристики	Значение характеристики					
		S-10, S-20	S-11, S-21	SL-1	SH-1	SA-11	F-20, F-21
1	Верхние пределы измерений давления - избыточного, МПа	минус 0,1, 0,01...100	минус 0,1, 0,01...100	минус 0,006...0 0,0025...0,006	160...400	0,01...2,5	0,01...100 0,01...60 (F-21)
	- абсолютного, МПа	0,025...2,5	0,025...2,5	-	-	-	0,025...2,5
2	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	±0,25; ±0,5	±0,25; ±0,5	±0,5	±0,5	±0,25; ±0,5	±0,25; ±0,5
3	Вариация выходного сигнала, %	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
4	Выходной сигнал, мА В	4...20; 0...20	4...20; 0...20	4...20; 0...20	4...20; 0...20	4...20; 0...20	4...20; 0...20
		0...5; 0...10	0...5; 0...10	0...5; 0...10; 1...5	0...5; 0...10; 1...5	0...10	0...5; 0...10
5	Дополнительная температурная погрешность, %/10 К	± 0,2; ± 0,4*	± 0,2; ± 0,4*	± 0,2	± 0,2	± 0,2	± 0,2
6	Напряжение питания, В	10...30 (14...30 с выходным сиг- налом 0...10 В)	10...30 (14...30 с выходным сиг- налом 0...10 В)	10...30 (14...30 с выходным сиг- налом 0...10 В)	10...30 (14...30 с выходным сиг- налом 0...10 В)	10...30 (14...30 с выходным сиг- налом 0...10 В)	10...30 (14...30 с вы- ходным сигналом 0...10 В)
7	Габаритные размеры, мм						
	длина	110	112	130	110	не более 117	не более 134,5 (F-20) не более 156,5 (F-21)
	ширина	48	48	48	48	не более 90	не более 90
	диаметр	27	27	27	27	27	27
8	Масса, кг, не более	0,2; 0,3**	0,2; 0,3**	0,3	0,3	0,5	0,35
9	Условия эксплуатации:						
	- диапазон температуры окружающего воздуха, °С	минус 20...80	минус 10...80	минус 30...80	минус 30...100	минус 20...80	минус 20...80
	- относительная влажность воздуха, %, не более	98	98	98	98	98	98
10	Степень пылевлагозащиты	IP65	IP65	IP67	IP65, IP68	IP65, IP67, IP68	IP68
11	Срок службы, лет	10	10	10	10	10	10

\* - для диапазонов измерения избыточного давления &lt;0,025 МПа

\*\* - масса преобразователей с допускаемой основной приведенной погрешностью ±0,25%

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Преобразователь давления измерительный	– 1 шт;
Паспорт	– 1 экз.;
Потребительская тара	– 1 шт.

## ПОВЕРКА

Поверка преобразователей давления измерительных S-10, S-11, S-20, S-21, SL-1, SH-1, SA-11, F-20, F-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 S-10, S-11, S-20, S-21, SL-1, SH-1, SA-11, F-20, F-21, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе и эксплуатации согласно государственной поверочной схемой.

Сертификат соответствия № РОСС DE.ME48.B02371, выдан 22.01.2008 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

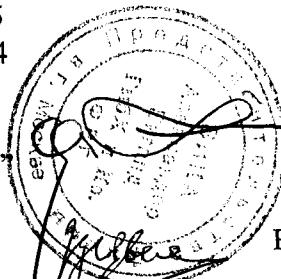
факс. 8 – 1049 – 9372 / 132 – 414

Глава представительства фирмы

«WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co.KG»

Руководитель сектора

ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

  
Г. Лаурин  
В.А. Цвелик