

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя

ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С. Александров

28 октября 2005 г.

Преобразователи давления измерительные IS-20-S, IS-21-S, IS-20-F, IS-21-F, IS-20-H, F-20, F-21	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>30496-05</u> Взамен №
--	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Преобразователи давления измерительные IS-20-S, IS-21-S, IS-20-F, IS-21-F, IS-20-H, F-20, F-21 предназначены для непрерывного измерения и 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.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователей давления измерительных IS-20-S, IS-21-S, IS-20-F, IS-21-F, IS-20-H, F-20, F-21 основан на 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 в унифицированный аналоговый выходной сигнал.

Преобразователи давления измерительные IS-20-S, IS-21-S, IS-20-F, IS-21-F, IS-20-H, F-20, F-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 IS-21-S, IS-21-F, F-21 заканчивается химически стойкой разделительной мембраной, что позволяет применять их для измерения давления различных сред, в том числе – кислорода.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристики	Значение характеристики			
		IS-20-S; IS-21-S	IS-20-F; IS-21-F	IS-20-H	F-20; F-21
1	Верхние пределы измерений давления				
	-избыточного, МПа	минус 0,1; 0,1...100	минус 0,1 0,1...100	160...800	0,01...100
	-абсолютного, МПа	0,025...2,5	0,025...2,5	-	0,025...1,6
2	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	±0,25; ±0,5	±0,25; ±0,5	±0,25; ±0,5	±0,25; ±0,5
3	Предельно допустимое давление, % от ВПИ	1000...150	1000...150	150...125	1000...150
4	Выходной сигнал				
	- постоянный ток, мА	4...20	4...20	4...20	0...20; 4...20;
	- постоянное напряжение, В	-	-	-	0...5
5	Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности, %/10 °С	± 0,2; ± 0,4*	± 0,2; ± 0,4*	± 0,2	± 0,2; ± 0,4*
6	Напряжение питания, В	10...30	10...30	10...30; 11...30	10...30; 11...30
7	Потребляемая мощность, Вт	0,02	0,02	0,02	0,02
8	Габаритные размеры, мм				
	длина	150	160	160	138 157
	ширина	48	90	90	90
	диаметр	27	27	40	27
9	Масса, кг, не более	0,2	0,35	0,3; 0,45	0,35
10	Диапазон температуры измеряемой среды, °С	минус 30... 105	минус 30... 105	минус 30... 105	минус 30... 100
11	Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	минус 30... 105	минус 30... 105	минус 30... 105	минус 20... 80
12	Относительная влажность воздуха, %, не более	98	98	98	98
13	Срок службы, лет	10	10	10	10
14	Степень пылевлагозащиты	IP65; IP68	IP65; IP68	IP65; IP68	IP68

* для преобразователей с ВПИ от 0,01 до 0,016 МПа

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 давления измерительный – 1 шт;
Паспорт – 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей давления измерительных IS-20-S, IS-21-S, IS-20-F, IS-21-F, IS-20-H, F-20, F-21 проводится в соответствии с методикой МИ 1997-89 «ГСИ. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 22520-85 Датчики давления, разрежения 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 на преобразователи давления измерительные IS-20-S, IS-21-S, IS-20-F, IS-21-F, IS-20-H, F-20, F-21 фирмы – изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей давления измерительных IS-20-S, IS-21-S, IS-20-F, IS-21-F, IS-20-H, F-20, F-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. ME48.B01849 выдан органом по сертификации приборостроительной продукции “ВНИИМ им.Д.И.Менделеева” 09.06.2005г.

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”

Г. Лаурин

Руководитель сектора

ГЦИ СИ “ВНИИМ им. Д.И. Менделеева”

В.А. Цвелюк

