

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

3309

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

28 апреля 2008 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 04-2005 от 28 апреля 2005 г.) утвержден тип

датчики давления Сафір М,

ЗАО "Манометр-Харьков", г. Мерефа Харьковской обл., Украина (UA),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 04 2516 05** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
28 апреля 2005 г.

Продлен до

"__" ____ 20__ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
"__" ____ 20__ г.

НТК 04-05 от 28.04.2005
С. С. Сидоренко

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



СОГЛАСОВАНО

Директор ХГЦСМС

И. И. Москаленко

"05" декабря 2002 г

Подлежит опубликованию
в открытой печати

Датчики давления "Сафір М"	Занесены в Государственный реестр средств измерительной техники, допущенных к применению в Украине Регистрационный № 1352-02 На замену № 1352-00
----------------------------	--

Выпускается по ГОСТ 22520-85 и ТУ У 24275859.003-2000

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики давления "Сафір М" (в дальнейшем - датчики) предназначены для непрерывного преобразования абсолютного или избыточного давления и (или) разрежения жидкости и газов, а также разности давления в унифицированный электрический сигнал постоянного тока.

Датчики предназначены для применения:

- при автоматизации и контроле технологических процессов в разных областях промышленности;
- при измерении давления газообразного кислорода и кислородосодержащих смесей за границами взрывоопасной зоны;
- при учете, в том числе коммерческом, жидкости и газов;
- в системах защиты и безопасности.

ОПИСАНИЕ

Измеряемое давление воспринимается мембраной измерительного блока (или непосредственно чувствительной мембраной тензопреобразователя) и передается на элемент тензопреобразователя. Под действием давления упругий элемент тензопреобразователя деформируется, изменяя сопротивление расположенных на нем тензорезисторов. Электронный блок превращает это изменение сопротивления в токовый выходной сигнал.

Датчики в зависимости от схемы преобразования электрических сигналов имеют три исполнения:

- с аналоговой обработкой и активной коррекцией сигнала - АО (модификации 2000);

- с аналоговой обработкой и пассивной коррекцией сигнала - АП (модификации 3000);
- с цифровой микропроцессорной обработкой сигнала - ЦО (модификации 5000).

Датчики имеют вид взрывозащиты "ОЕхiaIICT5X" (кроме исполнения ЦО) и "1ExsdIIBT5" (кроме датчиков модификаций 2101 - 2401 и 5101 - 5401).

Исполнения и модели датчиков приведены в таблицах А.1 - А.3.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Верхние границы измерений (диапазоны измерений) датчиков приведены в таблицах А.1-А.3.

Пределы допускаемой основной погрешности от верхней границы измерения, не превышают значений, которые равны $\pm 0,15$; $\pm 0,2$; $\pm 0,25$; $\pm 0,5$ %. *диапазона* $\pm 0,4\%$

Диапазон изменения выходного сигнала: от 0 до 5; от 5 до 0; от 4 до 20; от 20 до 4 мА. $\pm 0,3\%$

Электрическое питание осуществляется от источника постоянного тока напряжением:

- $(36 \pm 0,72)$ В - для датчиков с диапазоном изменения выходного сигнала от 0 до 5 и от 5 до 0 мА;

- от 15 до 42 В - для датчиков с диапазоном изменения выходного сигнала от 4 до 20 и от 20 до 4 мА.

Мощность, потребляемая датчиками, не больше:

- 0,5 ВА - для датчиков с выходным сигналом от 0 до 5 мА;

- 0,8 ВА - для датчиков с выходным сигналом от 4 до 20 мА.

Габаритные размеры датчиков - не больше приведенных в таблице А.4.

Масса датчиков - не больше приведенной в таблице А.5.

Средняя наработка на отказ - не меньше 100 000 ч.

Полный средний срок службы - не меньше 14 лет.

Среднее время восстановления работоспособного состояния - не больше 12 часов.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на табличку, которая прикреплена к корпусу датчика.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки датчиков входят:

- датчик давления "Сафір М" - 1 шт. (соответственно заказу);
- комплект монтажных частей - 1 компл. (соответственно заказу);
- ключ - 1 шт. (для датчиков исполнения Вн);
- джампер - 4 шт. (для датчиков исполнения АО);
- пульт управления параметрами датчика - поставляется соответственно заказу (для датчиков исполнения ЦО);
- паспорт - 1 экз.;

- руководство по эксплуатации – поставляется 1 экземпляр на каждые 10 датчиков в один адрес;
- ведомость эксплуатационных документов – 1 экз.

ПОВЕРКА ИЛИ КАЛИБРОВКА

Поверка при выпуске из производства, и поверка или калибровка в зависимости от сферы применения после ремонта и во время эксплуатации проводится согласно "Рекомендациям ГСОЕИ. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки. МИ 1997-89".

Основные средства поверки (калибровки) при выпуске из производства, во время эксплуатации, а также после ремонта:

- манометры грузопоршневые МП-2,5; МП-6; МП-60; МП-600; МП-2500;
- манометр абсолютного давления МПА-15;
- комплекс для измерения давления цифровой ИПДЦ;
- преобразователи давления измерительные электрические ИПД;
- автоматизированные задатчики избыточного давления "Воздух-250", "Воздух-1,6"; "Воздух-2,5"; "Воздух-6,3" с границами допустимой основной относительной погрешности в пределах от $\pm 0,02$ до $\pm 0,1$ %.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22520-85 "Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическими аналоговыми сигналами ГСП".

Технические условия ТУ У 24275859.003-2000 "Датчики давления "Сафір М".

ВЫВОД

Датчики давления "Сафір М" отвечают требованиям ГОСТ 22520-85 и техническим условиям ТУ У 24275859.003-2000.

Производитель: ЗАО "Манометр-Харьков",
Украина, 62060, Харьковская обл.,
г. Мерефа, ул. Революции, 1

Технический директор
ЗАО "Манометр-Харьков"

В. Т. Мартыненко

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица А. 1 - Датчики выполнения АО

Физическая величина	Обозначение модели	Верхняя граница измерений (диапазон измерений) в единицах измерений		Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %
		кПа	МПа	
Абсолютное давление	2030	6,3*; 10		± 0,4; 0,5
	2031	16; 25; 40; 63; 100	—	± 0,2; 0,25; 0,50
	2040	25; 40		± 0,4; 0,5
	2041	63; 100; 160; 250; 400*	—	± 0,2; 0,25; 0,50
	2050	63*; 100; 160	—	± 0,4; 0,5
	2051	250; 400; 630	1,0; 1,6*	± 0,2; 0,25; 0,50
Избыточное давление	2101	0,063; 0,10	—	± 0,4; 0,50
		0,16; 0,25; 0,40	—	± 0,25; 0,4; 0,50
	2110	0,25*	—	± 0,4; 0,5
		0,4; 0,63; 1,0; 1,6; 2,5; 4,0*	—	± 0,2; 0,25; 0,50
	2115	0,63*; 1,0	—	± 0,4; 0,5
		1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 10	—	± 0,2; 0,25; 0,50
	2120	2,5; 4,0	—	± 0,4; 0,5
		6,3; 10; 16; 25; 40	—	± 0,2; 0,25; 0,50
	2130 2131	6,3*; 10	—	± 0,4; 0,5
		16; 25; 40; 63; 100	—	± 0,2; 0,25; 0,50
	2140 2141	25; 40	—	± 0,4; 0,5
		63; 100; 160; 250; 400*	—	± 0,2; 0,25; 0,50
	2150 2151	63*; 100; 160	—	± 0,4; 0,5
		250; 400; 630	1,0; 1,6*	± 0,2; 0,25; 0,50
	2160 2161	630*	1,0	± 0,4; 0,5
		—	1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 10; 16; 25	± 0,2; 0,25; 0,50
	2170 2171	—	6,3; 10	± 0,4; 0,5
			16; 25; 40; 63; 100*	± 0,2; 0,25; 0,50

Продолжение таблицы А.1

Физическая величина	Обозначение модели	Верхняя граница измерений (диапазон измерений) в единицах измерений		Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %
		кПа	МПа	
Разрежение	2201	-0,063; -0,10;	—	± 0,4; 0,5
		-0,16; -0,25; -0,40	—	± 0,25; 0,4; 0,50
	2210	-0,25*	—	± 0,4; 0,5
		-0,4; -0,63; -1,0; -1,6; -2,5; -4,0	—	± 0,2; 0,25; 0,50
	2215	-0,63*; -1,0	—	± 0,4; 0,5
		-1,6; -2,5; -4,0; -6,3; -10;	—	± 0,2; 0,25; 0,5
	2220	-2,5; -4,0	—	± 0,4; 0,5
		-6,3; -10; -16; -25; -40	—	± 0,2; 0,25; 0,50
	2230	-6,3*; -10,	—	± 0,4; 0,5
		-16; -25; -40; -63; -100	—	± 0,2; 0,25; 0,50
	2240 2241	-25; -40; -63; -100	—	± 0,2; 0,25; 0,50
Давление- разрежение	2301	(от -0,0315 до 0,0315)* от -0,05 до 0,05	—	± 0,4; 0,5
		от -0,08 до 0,08 от -0,125 до 0,125 от -0,2 до 0,2	—	± 0,25; 0,40; 0,50
		(от -0,125 до 0,125)*	—	± 0,4; 0,5
	2310	от -0,2 до 0,2 от -0,315 до 0,315 от -0,5 до 0,5 от -0,8 до 0,8 от -1,25 до 1,25 от -2,0 до 2,0	—	± 0,2; 0,25; 0,50
		(от -0,315 до 0,315)* от -0,5 до 0,5	—	± 0,4; 0,5
		от -0,8 до 0,8 от -1,25 до 1,25 от -2,0 до 2,0 от -3,15 до 3,15 от -5,0 до 5,0	—	± 0,2; 0,25; 0,50

Продолжение таблицы А.1

Физическая величина	Обозначение модели	Верхняя граница измерений (диапазон измерений) в единицах измерений		Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %
		кПа	МПа	
Давление-разрежение	2320	от -1,25 до 1,25 от -2,0 до 2,0	—	± 0,4; 0,5
		от -3,15 до 3,15 от -5,0 до 5,0 от -8,0 до 8,0 от -12,5 до 12,5 (от -20,0 до 20,0) *	—	± 0,2; 0,25; 0,50
	2330 2331	(от -3,15 до 3,15) * от -5,0 до 5,0	—	± 0,4; 0,5
		от -8,0 до 8,0 от -12,5 до 12,5 от -20,0 до 20,0 от -31,5 до 31,5 от -50,0 до 50,0	—	± 0,2; 0,25; 0,50
		от -12,5 до 12,5 от -20,0 до 20,0	—	± 0,4; 0,5
		от -31,5 до 31,5 от -50,0 до 50,0 от -80,0 до 80,0 от -100,0 до 150,0 (от -100 до 300)*	—	± 0,2; 0,25; 0,50
	2340 2341	от -100 до 60	—	± 0,4; 0,5
		от -100 до 150 от -100 до 300 от -100 до 530 от -100 до 900	от -0,1 до 1,5	± 0,2; 0,25; 0,50
		от -100 до 150 от -100 до 300 от -100 до 530 от -100 до 900	от -0,1 до 1,5	± 0,2; 0,25; 0,50
	2350 2351	от -100 до 60	—	± 0,4; 0,5
		от -100 до 150 от -100 до 300 от -100 до 530 от -100 до 900	от -0,1 до 1,5	± 0,2; 0,25; 0,50
Разность давления	2401	0,063; 0,100	—	± 0,4; 0,5
		0,16; 0,25; 0,40	—	± 0,2; 0,25; 0,50
	2410	0,25*	—	± 0,4; 0,5
		0,4; 0,63; 1,0; 1,6; 2,5; 4,0*	—	± 0,2; 0,25; 0,50

Продолжение таблицы А.1

Физическая величина	Обозначение модели	Верхняя граница измерений (диапазон измерений) в единицах измерений		Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %
		кПа	МПа	
Разность давления	2415	0,63*; 1,0	—	± 0,4; 0,5
		1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 10	—	± 0,2; 0,25; 0,50
	2420	2,5; 4,0	—	± 0,4; 0,5
	2424	6,3; 10; 16; 25; 40	—	± 0,2; 0,25; 0,50
	2430	6,3*; 10	—	± 0,4; 0,5
	2434	16; 25; 40; 63; 100	—	± 0,2; 0,25; 0,50
	2440	25; 40	—	± 0,4; 0,5
	2444	63; 100; 160; 250; 400*	—	± 0,2; 0,25; 0,50
	2450	63*; 100	—	± 0,4; 0,5
	2454	160; 250; 400; 630	1,0	± 0,2; 0,25; 0,50
	2460	630*	1,0	± 0,4; 0,5
	2464	—	1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 10; 16	± 0,2; 0,25; 0,50
Гидростатическое давление	2520	2,5; 4,0	—	± 0,4; 0,5
		6,3; 10; 16; 25; 40*	—	± 0,2; 0,25; 0,50
	2530	6,3*; 10	—	± 0,4; 0,5
		16; 25; 40; 63; 100		± 0,2; 0,25; 0,50
	2540	25; 40		± 0,4; 0,5
		63; 100; 160; 250; 400		± 0,2; 0,25; 0,50

Примечания:

1 Модели датчиков с верхними пределами измерений (диапазонами измерений), отмеченные знаком "*", изготавливаются только по согласованию с предприятием - изготовителем.

2 В соответствии с заказом датчики могут изготавливаться с верхними пределами измерений (диапазонами измерений), выраженными в других единицах измерений давления (кгс/м²; кгс/см²; бар; мбар).

3 Модели датчиков 2101; 2201; 2301; 2401 должны применяться только для измерения давления газа.

Таблица А.2 - Датчики исполнения АП

Физическая величина	Обозначение модели	Верхняя граница измерений (диапазон измерений) в единицах измерений		Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %
		кПа	МПа	
Абсолютное давление	3030	16; 25; 40; 63; 100	—	± 0,2; 0,5
	3040 3041	40*; 63; 100; 160; 250; 400; 630*	—	
	3050 3051	—	0,40*; 0,63; 1,0; 1,60; 2,50; 4,00*	
	3060 3061	—	1,6*; 2,5; 4,0; 6,3; 10,0; 16,0	
Избыточное давление	3130 3133 3135	16; 25; 40; 63; 100	—	
	3140 3141 3142 3143 3145	40*; 63; 100; 160; 250; 400; 630	—	
	3150 3151 3152 3153 3155	—	0,40*; 0,63; 1,0; 1,60; 2,50; 4,00*	
	3160 3161 3162 3163	—	1,6*; 2,5; 4,0; 6,3; 10,0; 16,0; 25,0	
	3170 3171 3172	—	10*; 16; 25; 40; 63; 100*	
Разрежение	3230 3233 3235	-16; -25; -40; -63; -100	—	
	3240 3241 3242 3243 3245	-40*; -63; -100; -160; -250; -400; -630*	—	

Продолжение таблицы А.2

Физическая величина	Обозначение модели	Верхняя граница измерений (диапазон измерений) в единицах измерений		Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %
		кПа	МПа	
Давление-разрежение	3330	от -8,0 до 8,0	—	± 0,2; 0,5
	3333	от -12,5 до 12,5		
	3335	от -20,0 до 20,0		
		от -31,5 до 31,5		
		от -50,0 до 50,0		
	3340	(от -20,0 до 20,0)* от -31,5 до 31,5	—	
	3341	от -50,0 до 50,0		
	3342	от -80,0 до 80,0		
	3343	от -100,0 до 150,0		
	3345	от -100,0 до 300,0 (от -100,0 до 530)*		
	3350	—	от -0,1 до 0,53	
	3351		от -0,1 до 0,9	
	3352		от -0,1 до 1,5	
	3353		от -0,1 до 2,4	
	3355		(от -0,1 до 4,0)*	

Примечания

1 Модели датчиков с верхними пределами измерений (диапазонами измерений), отмеченные знаком "*", изготавливаются только по согласованию с предприятием - изготовителем.

2 В соответствии с заказом датчики могут изготавливаться с верхними пределами измерений (диапазонами измерений), выраженными в других единицах измерений давления (кгс/м²; кгс/см²; бар; мбар).

Таблица А. 3 - Датчики исполнения ЦО

Физическая величина	Обозначение модели	Верхняя граница измерений (диапазон измерений) в единицах измерений		Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %
		кПа	МПа	
Абсолютное давление	5020	1,6	—	± 0,40
		2,5; 4,0; 6,3		± 0,20; 0,30
		10,0; 16,0; 25,0; 40,0		± 0,15; 0,25
	5040 5041	10	—	± 0,40
		16; 25		± 0,20; 0,30
		40; 63; 100; 250; 400		± 0,15; 0,25
Избыточное давление	5101	0,040; 0,063	—	± 0,40
		0,100; 0,160		± 0,20; 0,30
		0,250; 0,400		± 0,15; 0,25
	5110	0,16	—	± 0,40
		0,25; 0,40		± 0,20; 0,30
		0,63; 1,00; 1,60; 2,50		± 0,15; 0,25
	5115	0,40; 0,63	—	± 0,40
		1,00; 1,60; 2,50		± 0,20; 0,30
		4,00; 6,30; 10,0		± 0,15; 0,25
	5120	1,6	—	± 0,40
		2,5; 4,0; 6,3		± 0,20; 0,30
		10,0; 16,0; 25,0; 40,0		± 0,15; 0,25
	5130	4,0	—	± 0,40
		6,3; 10,0; 16,0		± 0,20; 0,30
		25,0; 40,0; 63,0; 100,0		± 0,15; 0,25
	5140 5141	10	—	± 0,40
		16; 25; 40		± 0,20; 0,30
		63; 100; 160; 250; 400		± 0,15; 0,25
	5150 5151	25	—	± 0,40
		40; 63; 100		± 0,20; 0,30
		160; 250; 400; 630	1,0; 1,6	± 0,15; 0,25
	5160 5161	630	—	± 0,40
		—	1,0; 1,6	± 0,20; 0,30
			2,5; 4,0; 6,3; 10,0; 16,0; 25,0	± 0,15; 0,25

Продолжение таблицы А.3

Физическая величина	Обозначение модели	Верхняя граница измерений (диапазон измерений) в единицах измерений		Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %
		кПа	МПа	
Избыточное давление	5170 5171	—	2,5; 4,0	± 0,40
			6,3; 10,0	± 0,20; 0,30
			16,0; 25,0; 40,0; 63,0; 100,0*	± 0,15; 0,25
Разрежение	5201	-0,040; -0,063	—	± 0,40
		-0,100; -0,160		± 0,20; 0,30
		-0,250; -0,400		± 0,15; 0,25
	5210	-0,16	—	± 0,40
		-0,25; -0,40		± 0,20; 0,30
		-0,63; -1,00; -1,60;	—	± 0,15; 0,25
		- 2,50; 4,0*		
	5215	-0,40; -0,63	—	± 0,40
		-1,00; -1,60; -0,25		± 0,20; 0,30
		-4,00; -6,30; -10,00		± 0,15; 0,25
	5220	-1,6	—	± 0,40
		-2,5; -4,0; -6,3		± 0,20; 0,30
		-10,0; -16,0; -25,0; -40,0*	—	± 0,15; 0,25
	5230	-4,0	—	± 0,40
		-6,3; -10,0; -16,0		± 0,20; 0,30
		-25,0; -40,0; -63,0; -100,0	—	± 0,15; 0,25
	5240	-10,0	—	± 0,40
		-16,0; -25,0; -40,0		± 0,20; 0,30
		-63,0; -100		± 0,15; 0,25
Давление-разрежение	5301	от -0,020 до 0,020 от -0,0315 до 0,0315	—	± 0,25; 0,40
		от -0,05 до 0,05; от -0,08 до 0,08		± 0,20; 0,30
		от -0,125 до 0,125; от -0,20 до 0,20;		± 0,15; 0,25
	5310	от -0,08 до 0,08	—	± 0,40
		от -0,125 до 0,125; от -0,20 до 0,20	—	± 0,20; 0,30

Продолжение таблицы А.3

Физическая величина	Обозначение модели	Верхняя граница измерений (диапазон измерений) в единицах измерений		Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %
		кПа	МПа	
Давление-разрежение	5310	от -0,315 до 0,315 от -0,500 до 0,500 от -0,800 до 0,800 от -1,250 до 1,250 от -2,000 до 2,000	—	± 0,15; 0,25
	5315	от -0,200 до 0,200 от -0,315 до 0,315	—	± 0,40
		от -0,50 до 0,50 от -0,80 до 0,80 от -1,25 до 1,25	—	± 0,20; 0,30
		от -2,0 до 2,0 от -3,15 до 3,15 от -5,0 до 5,0	—	± 0,15; 0,25
	5320	от -0,80 до 0,80	—	± 0,40
		от -1,25 до 1,25 от -2,0 до 2,0 от -3,15 до 3,15	—	± 0,20; 0,30
		от -5,0 до 5,0 от -8,0 до 8,0 от -12,5 до 12,5 от -20,0 до 20,0	—	± 0,15; 0,25
	5330	от -2,0 до 2,0	—	± 0,40
		от -3,15 до 3,15 от -5,00 до 5,00 от -8,00 до 8,00	—	± 0,20; 0,30
		от -12,5 до 12,5; от -20,0 до 20,0; от -31,5 до 31,5; от -50,0 до 50,0;	—	± 0,15; 0,25
	5340	от -5,0 до 5,0	—	± 0,40
		от -8,0 до 8,0 от -12,5 до 12,5 от -20,0 до 20,0	—	± 0,20; 0,30
		от -31,5 до 31,5 от -50,0 до 50,0 от -80,0 до 80,0 от -100,0 до 150,0 от -100,0 до 300,0	—	± 0,15; 0,25

Продолжение таблицы А.3

Физическая величина	Обозначение модели	Верхняя граница измерений (диапазон измерений) в единицах измерений		Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %
		кПа	МПа	
Давление-разрежение	5340	от -31,5 до 31,5 от -50,0 до 50,0 от -80,0 до 80,0 от -100,0 до 150,0 от -100,0 до 300,0	—	± 0,15; 0,25
		от -12,5 до 12,5	—	± 0,40
		от -20,0 до 20,0; от -31,5 до 31,5; от -50,0 до 50,0	—	± 0,20; 0,30
		от -80,0 до 80,0 от -100,0 до 150,0 от -100,0 до 300,0 от -100,0 до 530,0 от -100,0 до 900,0	от -0,1 до 1,5	± 0,15; 0,25
Разность давления	5401	0,04; 0,063		± 0,40
		0,100; 0,160		± 0,20; 0,30
		0,250; 0,400		± 0,15; 0,25
	5410	0,16		± 0,40
		0,25; 0,40	—	± 0,20; 0,30
		0,63; 1,00; 1,60; 2,50; 4,00		± 0,15; 0,25
	5415	0,40; 0,63		± 0,40
		0,63; 1,00; 1,60; 2,50	—	± 0,20; 0,30
		4,00; 6,30; 10,00		± 0,15; 0,25
	5420 5424	1,6		± 0,40
		2,5; 4,0; 6,3		± 0,20; 0,30
		10,0; 16,0; 25,0; 40,0		± 0,15; 0,25
	5430 5434	4,0		± 0,4
		6,3; 10,0; 16,0	—	± 0,20; 0,30
		25,0; 40,0; 63,0; 100		± 0,15; 0,25
	5440 5444	10		± 0,40
		16; 25; 40	—	± 0,20; 0,30
		63; 100 160; 250; 400		± 0,15; 0,25
	5450 5454	25	—	± 0,40
		40; 63; 100	—	± 0,20; 0,30
		160; 250; 400; 630	1,0; 1,6	± 0,15; 0,25

Продолжение таблицы А.3

Физическая величина	Обозначение модели	Верхняя граница измерений (диапазон измерений) в единицах измерений		Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %
		кПа	МПа	
Разность давления	5460 5464	630	—	± 0,40
		—	1,0; 1,6	± 0,20; 0,30
			2,5; 4,0; 6,3; 10,0; 16,0	± 0,15; 0,25
Гидростатическое давление	5520	1,6	—	± 0,40
		2,5; 4,0; 6,3		± 0,20; 0,30
		10,0; 16,0; 25,0; 40		± 0,15; 0,25
	5540	10	—	± 0,40
		16; 25; 40		± 0,20; 0,30
		63; 100; 160; 250; 400		± 0,15; 0,25

Примечания:

1 Модели датчиков с верхними пределами измерений (диапазонами измерений), отмеченные знаком "*", изготавливаются только по согласованию с предприятием - изготовителем.

2 В соответствии с заказом датчики могут изготавливаться с верхними пределами измерений (диапазонами измерений), выраженными в других единицах измерений давления (кгс/м²; кгс/см²; бар; мбар).

3 Модели датчиков 5101; 5201; 5301; 5401 должны применяться только для измерения давления газа.

Таблица А.4 - Габаритные размеры датчиков

Модели датчиков	Габаритные размеры, мм
2040, 2050, 2140, 2150, 2160, 2170, 2240, 2340, 2350, 3040, 3050, 3060, 3140, 3150, 3160, 3170, 3240, 3340, 3350, 5040, 5140, 5150, 5160, 5170, 5240, 5340, 5350	200x186x130
2101, 2201, 2301, 5101, 5301, 5401	315x160x126
2110, 2115, 2120, 2210, 2215, 2220, 2310, 2315, 2320, 2410, 2415, 2420, 5115, 2424, 5120, 2430, 5215, 2434, 5220, 2440, 2444, 2450, 2310, 5315, 5320, 2454, 5410, 2460, 5415, 2464, 5420, 5110, 5424, 2430, 5434, 5440, 5444, 5450, 5454, 5460, 5464	230x210x186
2030, 2130, 2230, 2330, 3030, 3130, 3230, 5130, 5230, 5330	200x186x130
2041, 2051, 2151, 2161, 2171, 2241, 2341, 2351, 3041, 3051, 3061, 3141, 3151, 3161, 3171, 3241, 3341, 3351, 5041, 5141, 5151, 5161, 5171	235x186x130
2520, 2530, 2540, 5520, 5540	290x160x195
3142, 3152, 3162, 3172, 3242, 3342, 3352	186x130x130
3133, 3143, 3153, 3233, 3243, 3333, 3343, 3353	198x155x130
3135, 3145, 3155, 3235, 3245, 3335, 3345, 3355	166x195x155

Таблица А. 5 - Масса датчиков

Модели датчиков	Масса, кг, не более
2041, 2051, 2141, 2151-2171, 2241, 2341, 2351, 3041-3061, 3141-3171, 3241, 3341, 3351, 5041, 5141-5171	2,0
2030-2050, 2130-2170, 2230, 2240, 2330-2350, 3030-3050, 3130-3170, 3230, 3240, 3330-3350, 5020, 5040, 5130-5170, 5230, 5240, 5330-5350	2,8
3142-3172, 3242, 3342, 3352	3,2
3133-3163, 3233, 3243, 3333-3353; 3135-3155, 3235, 3245, 3335-3355 (Ду 50)	4,2
3135-3155, 3235, 3245, 3335-3355 (Ду 80)	5,3
2430, 2434, 2440, 2444, 2450, 2454, 2460, 2464, 5430, 5434, 5440, 5444, 5450, 5454, 5460, 5464	6,1
2115, 2120, 2215, 2220, 2315; 2320, 2415, 2420, 2424, 5115, 5120, 5215, 5220, 5315, 5320, 5415, 5420, 5424	6,4
2110, 2210, 2310, 2410, 5110, 5210, 5310, 5410,	7,0
2520, 2530, 2540, 5520, 5540 (Ду 50)	9,0
2101-2401, 5101-5401; 2520, 2530, 2540, 5520, 5540 (Ду 80)	12,0