

Э.Р. 13094-92

Подлежит

публикации в открытой
печати



СОГЛАСОВАНО

директора ВНИИМС

В.П.Кузнецов

М.п.

21 декабря 1992 г.

Датчик давления МТ100	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный № <u>13094-92</u> Взамен № <u>13094-91</u>
-----------------------	--

ГОСТ 22520-85 и РИБЮ 406233.005 ТУ

Выпускается по _____

Назначение и область применения

Датчики предназначены для непрерывного пропорционального преобразования давления жидкостей и газов в унифицированный токовый выходной сигнал.

По устойчивости к климатическим воздействиям датчики имеют следующие исполнения:

у** категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69, но для работы при температуре от минус 50 до плюс 80 °С и относительной влажности до 95 % при температуре 35 °С;

УХЛ* категории размещения 3.1 и Т* категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69, но для работы при температуре от плюс 5 до плюс 50 °С и относительной влажности до 95 % при температуре 35 °С.

По защищенности от воздействия окружающей среды датчики имеют пылеводозащищенное исполнение IP55 по ГОСТ 14254-80.

По устойчивости к воздействию вибрации датчики имеют исполнение V1 по ГОСТ 12997-84.

Датчики моделей 11228-11239 имеют взрывозащищенное исполнение с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка". Датчики остальных моделей имеют взрывозащищенное исполнение с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь" и невзрывозащищенное.

Датчики моделей 12030-12037, 12129, 12228-12237, 12328-12337 имеют мембранный разделитель.

Описание

Измеряемое давление подается через штуцер в рабочую камеру и воздействует непосредственно или через мембрану и шток на тензопреобразователь. Электрический сигнал тензопреобразователя передается в электронный блок, в котором он преобразуется в унифицированный токовый выходной сигнал.

Наименование датчика, модели, диапазоны измерений, и предельные давления перегрузки в эксплуатации указаны в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Сокращенное наименование датчика (измеряемый параметр)	Модель	Ед. давления	Диапазон измерений	Предельное давление перегрузки в эксплуатации
Датчик МТ100Р (избыточное давление)	14023	кПа	16; 25; 40; 63	100
	14123			250
или Датчик МТ100R (разрежение)	14024	кПа	25; 40; 63; 100	160
	14124			400
	14025	кПа	40; 63; 100; 160	250
	14125			630
	14026	МПа	0,063; 0,1; 0,16; 0,25	0,4
	14126			1,0

Продолжение табл. 1

Сокращенное наименование датчика (измеряемый параметр)	Модель	Ед. давления	Диапазон измерений	Предельное давление перегрузки в эксплуатации
Датчик МТ100Р (избыточное давление)	14027	МПа	0,10; 0,16; 0,25; 0,40	0,63
	14127			1,6
	14028	МПа	0,16; 0,25; 0,40; 0,63	1,0
	14128			2,5
	11028, 11228 12228, 12328	МПа	0,16; 0,25; 0,40; 0,63	1,0
	11029, 11229, 12129, 12229, 12329	МПа	0,25; 0,40; 0,63; 1,0	1,6
	11030, 11230, 12030, 12230, 12330	МПа	0,63; 1,0; 1,6	2,5
	11031, 11231, 12031, 12231, 12331	МПа	0,63; 1,0; 1,6; 2,5	4
	11032, 11232, 12032, 12232, 12332	МПа	1,0; 1,6; 2,5; 4,0	6,3
	11033, 11233, 12033, 12233, 12333	МПа	1,6; 2,5; 4,0; 6,3	10
	11034, 11234, 12034, 12234, 12334	МПа	2,5; 4,0; 6,3; 10	16

Продолжение табл. 1

Сокращенное наименование датчика (измеряемый параметр)	Модель	Ед. давления	Диапазон измерений	Предельное давление перегрузки в эксплуатации
Датчик МТ100 (избыточное давление)	11035, 11235, 12035, 12235, 12335	МПа	4,0; 6,3; 10; 16	25
	11036, 11236, 12036, 12236, 12336	МПа	10; 16; 25	40
	11037, 11237, 12037, 12237, 12337	МПа	16; 25; 40	56
	11038, 11238	МПа	25; 40; 63	80
	11039, 11239	МПа	40; 63; 100	125

Таблица 2

Сокращенное наименование датчика (измеряемый параметр)	Модель	Ед. давления	Верхние пределы измерений		Предельное давление перегрузки в эксплуатации
			по разрежению	по избыточному давлению	
Датчик МТ100PR (избыточное давление и разрежение)	14023	кПа	8,0; 12,5; 20; 31,5		100
	14123				250
	14024	кПа	12,5; 20; 31,5; 50		160
	14124				400
	14025	кПа	20; 31,5; 50; 80		250
	14125				630
14026	МПа	0,1	0,06; 0,15		0,4
14126					1,0

Продолжение табл. 2

Сокращенное наименование датчика (измеряемый параметр)	Модель	Ед. давления	Верхние пределы измерений		Предельное давление перегрузки в эксплуатации
			по разрежению	по избыточному давлению	
Датчик МТ100РР (избыточное давление и разрежение)	14027	МПа	0,1	0,06; 0,15; 0,30	0,63
	14127				1,6
	14028	МПа	0,1	0,06; 0,15; 0,30; 0,53	1,0
	14128				2,5
	11028, 11228, 12228, 12328	МПа	0,1	0,06; 0,15; 0,3; 0,53	1,0
	11029, 11229, 12129, 12229, 12329	МПа	0,1	0,15; 0,3; 0,53; 0,9	1,6
	11030, 11230, 12030, 12230, 12330	МПа	0,1	0,53; 0,9; 1,5	2,5
	11031, 11231, 12031, 12231, 12331	МПа	0,1	0,53; 0,9; 1,5; 2,4	4,0
	11032, 11232, 12032, 12232, 12332	МПа	0,1	0,9; 1,5; 2,4; 3,9	6,3

6

Верхний предел измерений датчиков МТ100Р или МТ100R равен диапазону измерений.

Нижний предел измерений датчиков всех моделей равен нулю.

Диапазон измерений датчиков МТ100PR (табл. 3) равен сумме абсолютных значений верхних пределов измерений по избыточному давлению и разрежению.

Пределы допускаемой основной погрешности датчиков, % диапазона измерений, $\pm 0,25$; $\pm 0,5$; $\pm 1,0$.

Выходной сигнал, мА, 0-5 или 4-20.

Электрическое питание датчиков с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка" и невзрывозащищенного исполнения осуществляется от источника постоянного тока напряжением:

(36 $\pm 0,72$) В - для датчиков с выходным сигналом 0-5 мА;

от 15 до 42 В - для датчиков с выходным сигналом 4-20 мА.

Электрическое питание датчиков с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь" осуществляется от искробезопасных входов блоков преобразования сигналов БПС-24 ТУ 25-02.720462-85 или БПС-90 ТУ 25-05.7439.0016-90.

Мощность, потребляемая датчиком, В.А, не более:

0,5 - для датчиков с выходным сигналом 0-5 мА;

0,8 - для датчиков с выходным сигналом 4-20 мА при напряжении питания до 36 В.

Габаритные размеры датчика, мм, не более:

140x110x \varnothing 88 - для моделей 11028-11039, 14023-14028, 14123-14128;

158x166x \varnothing 88 - для моделей 11228-11239;

188x110x \varnothing 100 - для моделей 12030-12037;

165x110x \varnothing 88 - для модели 12129;

193x110x \varnothing 88 - для моделей 12228-12237;

228x110x \varnothing 88 - для моделей 12328-12337.

Масса датчика, кг, не более:

1,0 - для моделей 11028-11039;

1,6 - для моделей 11228-11239; 12228-12237; 12328-12337;

14023-14028; 14123-14128;

2,2 - для моделей 12030-12037; 12129.

Средняя наработка на отказ, ч, не более 150000.

Знак Государственного реестра

Знак Государственного реестра наносится на датчике фотохимическим способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: датчик - 1 шт., паспорт - 1 экз., техническое описание и инструкция по эксплуатации - 1 экз., комплект монтажных частей - 1 компл. и отвертка - 1 шт.

Поверка

Рекомендация МИ 1997-89. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки.

Нормативные документы

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

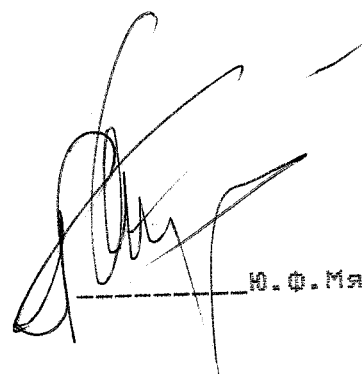
Технические условия РИБЮ 406233.005 ТУ. Датчики давления МТ100.

Заключение

Датчики давления МТ 100 моделей П1028, П2030-П2037, П2129, П2228-
П2237, П2328-П2337, соответствуют требованиям ГОСТ 22520-85 и
Техническим условиям РИБЮ 406233.005 ТУ.

Изготовитель АО "Манометр"

Генеральный директор-председатель
правления АО "Манометр"



Ю. Ф. Мягков

