

2. P. 13094-91 26

Подлежит

публикации в открытой  
печати



СОГЛАСОВАНО

директора НИИ ВМС

В.П. Кузнецов

19 г.

	Датчик давления МТ100	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный N _____ Взамен N _____
--	-----------------------	--

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.

Датчики предназначены для работы:

при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 80 °С и относительной влажности до 95 % при 35 °С – вид климатического исполнения У2\*\* по ГОСТ 15150-69;

при температуре окружающего воздуха от 5 до 50 °С и относительной влажности до 95 % при 35 °С – виды климатического исполнения УХЛ3.1\* и ТЗ\* по ГОСТ 15150-69.

## 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, предельно допускаемые давления перегрузки указаны в табл. 1 и 2.

Таблица 1

Сокращенное наименование датчика (измеряемый параметр)	Модель	Диапазоны измерений, МПа	Предельно допускаемое давление перегрузки, МПа
Датчик МТ100Р (избыточное давление) или	11029	0,25; 0,4; 0,63; 1,0	1,6
	11030	0,63; 1,0; 1,6	2,5
	11031	0,63; 1,0; 1,6; 2,5	4
Датчик МТ100РР (избыточное давление и разрежение)	11032	1,0; 1,6; 2,5; 4,0	6,3
	11033	1,6; 2,5; 4,0; 6,3	10
	11034	2,5; 4,0; 6,3; 10,0	16
	11035	4,0; 6,3; 10; 16	25
	11036	10; 16; 25	40
	11037	16; 25; 40	56
	11038	25; 40; 63	80
11039	40; 63; 100	125	

Сокращенное наименование датчика (измеряемый параметр)	Модель	Ед. изм.	Диапазоны измерений	Испытательное давление
Датчик МТ100Р (избыточное давление) или	14023	кПа	16; 25; 40; 63	160
	14123			250
Датчик МТ100R (разрежение) или	14024	кПа	25; 40; 63 ; 100	160
	14124			400
Датчик МТ100PR (избыточное давление и разрежение)	14025	кПа	40; 63 ; 100; 160	250
	14125			630
	14026	МПа	0,063 ; 0,1; 0,16; 0,25	0,4
	14126			1,0
Датчик МТ100Р (избыточное давление) или	14027	МПа	0,1; 0,16; 0,25; 0,4	0,63
	14127			1,6
Датчик МТ100PR (избыточное давление и разрежение)	14028	МПа	0,16; 0,25; 0,4; 0,63	1,0
	14128			2,5
	14029	МПа	0,25; 0,4; 0,63 ; 1,0	1,6
14129	2,5			

Верхний предел измерений для датчиков, измеряющих только избыточное давление или только разрежение, равен диапазону измерений.

Верхние пределы измерений для датчиков, измеряющих избыточное давление и разрежение, составляют:

для моделей 11029; 11030; 11031; 14026; 14027; 14028; 14029; 14126; 14127; 14128; 14129 по разрежению – 0,1 МПа; по избыточному давлению – диапазон измерений по табл.1 или 2 минус 0,1 МПа, но не менее 0,06 МПа;

для моделей 14023; 14024; 14025; 14123; 14124; 14125 по избыточному давлению и разрежению – половину диапазона измерения.

Нижний предел измерения всех датчиков равен нулю.

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

Наибольшее отклонение действительной характеристики преобразования  $\gamma_M$  от установленной зависимости (отклонение  $\gamma_M$ ) не превышает 0,15; 0,25; 0,4 % диапазона измерения для датчиков с пределами допускаемой основной погрешности 0,25; 0,5 и 1,0 % соответственно.

За установленную зависимость принимается такая номинальная характеристика, при которой минимизируется значение  $\gamma_M$ .

Отклонение  $\gamma_M$  характеризует близость к нулю отклонения от установленной зависимости и включает погрешность нелинейности выходного сигнала  $\gamma_N$ , вариацию выходного сигнала  $\gamma_V$  и повторяемость выходного сигнала  $\gamma_P$ .

Выходной сигнал 0–5 или 4–20 мА.

Сопротивление нагрузки 1,35 кОм для выходного сигнала 4–20 мА, 2,5 кОм для выходного сигнала 0–5 мА.

Электрическое питание датчиков обыкновенного (невзрывозащищенного) исполнения осуществляется от источника постоянного тока напряжением:

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

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

Электрическое питание датчиков взрывозащищенного исполнения 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, не более:

0,5 В.А - для датчиков с выходным сигналом 0-5 мА;

0,8 В.А - для датчиков с выходным сигналом 4-20 мА.

По устойчивости к механическим воздействиям (виброустойчивости и вибропрочности) датчики соответствуют исполнению V1 по ГОСТ 12997-84.

По степени защиты от воздействия воды и пыли датчики соответствуют исполнению IP55 по ГОСТ 14254-80.

Масса датчика не более 1,0 кг для моделей по табл. 1 и не более 1,6 кг для моделей по табл. 2.

Предельно допускаемые смещение "нуля"  $[\Delta_{от}]$  (изменение выходного сигнала при нулевом значении измеряемого параметра) и изменение диапазона выходного сигнала  $[\Delta_{дт}]$ , вызванные изменением температуры окружающего воздуха от  $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$  до любой в рабочем диапазоне от минус 50 до плюс 80  $^\circ\text{C}$  для датчиков вида климатического исполнения У2\*\* и от 5 до 50  $^\circ\text{C}$  для датчиков видов климатического исполнения УХЛ3.1\* и ТЗ\*, не превышают  $\pm 0,2; 0,35; 0,5\%$  диапазона измерений на каждые 10  $^\circ\text{C}$  изменения температуры для датчиков с пределами допускаемой основной погрешности  $\pm 0,25; 0,5; 1,0\%$  соответственно.

Значения  $[\Delta_{от}]$  относятся к датчикам с наибольшим верхним пределом измерений модели по табл. 1 или 2. При уменьшении предела измерений значение  $[\Delta_{от}]$  пропорционально увеличивается.

6 мес (4000 ч).

#### Знак Государственного реестра

Знак Государственного реестра наносится на датчике фотохимическим способом.

#### Комплектность

В комплект поставки входят: датчик, паспорт, техническое описание и инструкция по эксплуатации, комплект монтажных частей и отвертка.

#### Поверка

Преобразователи давления измерительные. Методика поверки МИ 1997-89.

#### Нормативные документы

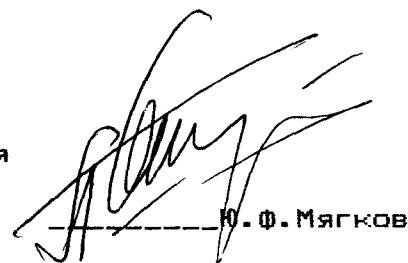
ГОСТ 22520-85 Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами ГСП.

Заключение

Датчик давления МГ 100 соответствует требованиям техни-  
ческих условий РМБЮ 406233.005 ТУ.

Изготовитель МПО "Манометр"

Генеральный директор-председатель правления  
арендного предприятия МПО "Манометр"



О. Ф. Мягков