

об утверждении типа средств измерений  
Серийного производства



В.Н. ЯНШИН  
ГЦИ СИ  
«ИМС»

В.Н. Яншин

10.10.2010 г.

<b>Датчик давления MT100M</b>	Внесен в государственный реестр средств измерений. Регистрационный номер 46325-10
-----------------------------------	---

Выпускается по ГОСТ 22520-85, ТУ 4212-010-00226218-2010

### Назначение и область применения.

Датчики давления MT100M предназначены для непрерывного пропорционального преобразования давления жидкостей и газов в унифицированный токовый выходной сигнал.

Датчики давления MT100M применяются в различных отраслях промышленности.

### Описание.

Измеряемое давление, воздействующее на мембрану измерительного блока датчиков давления MT100M (далее – датчиков), преобразуется в силу, передаваемую на чувствительный элемент тензопреобразователя. Под действием силы упругий элемент деформируется, изменяя сопротивление расположенных на нем тензорезисторов, пропорционально измеряемому давлению. Электронный блок преобразует это изменение сопротивления в токовый выходной сигнал. Имеются модификации, измеряющие избыточное давление (в том числе разрежение и давление-разрежение), абсолютное давление, а также разность давлений.

### Основные технические характеристики.

Пределы измерений:

Абсолютное давление:

0...2,5 (кПа) до 0...16 (МПа)

Избыточное давление:

0...0,4 (кПа) до 0...100 (МПа)

Давление - разрежение:

от - 0,2...+ 0,2 до - 80... + 80 (кПа)

от - 0,1...+ 0,15 до - 0,1...+ 3,9 (МПа).

Разрежение:

от - 0,4 ...0 до -100...0 (кПа)

Разность давлений:

от 0...0,4 (кПа) до 0...16 (МПа)

Пределы допускаемой основной приведенной

погрешности, % :

± 0,15; ± 0,2; ± 0,25; ± 0,5.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности – по ГОСТ 22520-85

Диапазон рабочих температур, °С

-55...+80

Предельно допускаемое рабочее избыточное давление (для датчиков разности давлений), МПа 0,1...100  
(в зависимости от пределов измерений)

Значения выходного сигнала датчика, мА: 4...20; 20...4  
0...5, 5...0.

Электрическое питание датчиков, В 15...42; 36 ± 0,72.  
(в зависимости от выходного сигнала)

По устойчивости к климатическим исполнениям датчики имеют следующие исполнения по ГОСТ 15150:

У2\* - для работы при температуре от минус 30° С до плюс 50° С;

У2\*\* - для работы при температуре от минус 55° С до плюс 80° С;

УХЛ3.1\* и Т3\* - для работы при температуре от плюс 5° С до плюс 50° С;

УХЛ3.1\*\* и Т3\*\* - для работы при температуре от минус 10° С до плюс 80° С.

Относительная влажность окружающего воздуха – до 95% при температуре 35° С.

По защищенности от воздействия окружающей среды датчики имеют пылеводозащищенное исполнение IP55, IP65 по ГОСТ 14254-80.

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

Средняя наработка на отказ – 250000 часов

Габаритные размеры, не более, мм:

(д,ш,в) 135, 40, 34

Масса, не более, кг 0,2

#### **Знак утверждения типа.**

Знак утверждения типа наносится на табличку, прикрепленную к датчику и на руководство по эксплуатации.

#### **Комплектность.**

В комплект поставки входят:

- датчик – 1 шт.,

- руководство по эксплуатации совмещенное с паспортом – 1 экз.,

- комплект монтажных частей – 1 комплект.

#### **Поверка.**

Поверка проводится по «Рекомендации МИ 1997-89. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки».

Перечень оборудования, необходимого для поверки датчиков:

- манометры грузопоршневые МП-2.5; МП-6; МП-60; МП-600; МП-2500;

в.п.и., соответственно, 250, 600, 6000, 60000, 250000 кПа, кл. точн. 0,02

- манометр МПА-15, в.п.и. 400 кПа; кл. точн. 0,01

- комплекс для измерения давления цифровой ИПДЦ; кл. точн. 0,06

- магазин сопротивления Р33; кл. точн. 0,05

- эталонная мера сопротивления Р331 кл. точн. 0,01 ;

- вольтметр универсальный Щ31, Щ1516 кл. точн. 0,02;

- источник постоянного тока Б5-49;

Для поверки могут быть использованы другие эталоны с метрологическими характеристиками не хуже перечисленных выше.

Межповерочный интервал:

- 2 года для датчиков с пределом допускаемой основной погрешности: ± 0,15 %, ± 0,2 %, ± 0,25 % диапазона измерений;

- 3 года для датчиков с пределом допускаемой основной погрешности: ± 0,5 % диапазона измерений.

**Нормативные документы.**

ГОСТ 22250-85. Датчики давления, разряжения и разности давлений с электрическим аналоговыми выходными сигналами ГСП.

Технические условия 4212-010-00226218-2010 г. Датчики давления МТ100М.

**Заключение.**

Датчики давления МТ100М соответствуют требованиям ГОСТ 22250-85 и техническим условиям ТУ 4212-010-00226218-2010.

Изготовитель – ООО «Гидрогазкомплект»

115280, г.Москва, ул. Ленинская слободка д.9

Генеральный директор



А.В.Гейде