

**ДАТЧИКИ РАЗНОСТИ ДАВЛЕНИЙ  
С УНИФИЦИРОВАННЫМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ  
АНАЛОГОВЫМ ВЫХОДНЫМ СИГНАЛОМ  
«КАП-ТРАН» ТИПА 3080-0-106-0; 3080-0-107-0;  
3080-0-108-0; 3080-0-109-0; 3080-0-110-0;  
3080-0-111-0; 3080-0-112-0 (ВЕНГРИЯ)**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 13047—89**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по управлению качеством  
продукции и стандартам 5 декабря 1989 г.**

### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Датчики разности давлений (дифференциальные датчики) во взрывозащищенном исполнении «КАП-ТРАН» типа 3080-0-106-0; 3080-0-107-0; 3080-0-108-0; 3080-0-109-0; 3080-0-110-0; 3080-0-111-0; 3080-0-112-0; (Венгрия) предназначены для измерения разности давлений жидкости, газа и пара (в том числе и агрессивных).

Температура транспортировки от  $-50$  до  $60^{\circ}\text{C}$ .

Температура складирования от  $5$  до  $55^{\circ}\text{C}$ .

### **ОПИСАНИЕ**

Измерительный механизм датчиков давления работает по принципу дифференциального конденсатора. Основой механизма является емкостной тензомодуль (поставляемый фирмой Роземаунт, США), состоящий из двух разделительных мембран и одной измерительной мембраны, которая установлена между двумя неподвижными пластинами конденсатора. При наличии разности давлений измерительная мембрана отклоняется, что вызывает изменение емкости конденсатора, преобразуемое в пропорциональное изменение выходного сигнала ( $4-20$  мА); наполнителем измерительного механизма служит в зависимости от температуры окружающей среды морозостойкое силиконовое масло или масло «Флуоролубе».

Датчик отрегулирован на заводе на диапазон измерения, указанный на калибровочной табличке. Однако посредством регуляторов «Ноль» и «Диапазон» датчик может быть перестроен.

Если материал измерительного механизма не сопоставим с измеряемой средой, возможно применение разделительного устройства (тип 2340).

Датчик изготавливается с взрывонепроницаемой оболочкой, рассчитанной на избыточное давление в  $1$  МПа.

### **ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диапазон измеряемого давления от  $0 \dots 100$  (10) до  $0 \dots 1600$  (160) мБар (кПа).

Класс точности: 0,25; 0,4; 0,6.

Стабильность 0,25; 0,4; 0,6 (% на 6 мес.).

Выходной сигнал  $4 \dots 20$  мА.

Диапазон рабочих температур окружающей среды от  $-50$  до  $60^{\circ}\text{C}$ .

Максимальное рабочее (статическое) давление  $14$  МПа.

Дополнительная погрешность:

от влияния температуры  $\pm 0,4$  (% на  $10^{\circ}\text{C}$ );

от влияния рабочего (статического) давления  $1,25 \pm 0,25$  (% на  $14$  МПа);

от влияния вибрации:  $10 \dots 30$  Гц;  $3\gamma$  или  $30 \dots 200$  Гц;  $5\gamma$   $0,05$  (% на 1 ед.).

Рабочее положение: вертикальное.

Элементы, соприкасающиеся с измеряемой средой: кислотостойкая сталь (К036; Х12С<sub>4</sub>; 177), тефлон, Витон (уплотнительные кольца) имеются в модификации взрывозащищенного и искробезопасного исполнения.

Масса 6,5 кг.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют технический паспорт.

## ПОВЕРКА

Проверка прибора производится согласно методическим указаниям МИ 333—83 «Преобразователь измерительный «Сапфир-22». Методы и средства поверки».

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки датчиков:

манометр грузопоршневой МП-2,5, пределы измерения 0—250 кПа, класс точности 0,02;

вольтметр цифровой Щ1516, верхние пределы измерения напряжения постоянного тока 0,5; 5,0; 500; 1000 В; класс точности 0,01/0,005;

ампервольтметр цифровой Р 386, верхний предел измерения постоянного тока до 1000 мА, класс точности 0,1/0,04.

Допускается использовать другие образцовые средства измерений, обеспечивающие соотношения погрешностей образцовых и поверяемых СИ 1:4 (погрешность задания давления и измерения выходного тока суммируется).

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).*

*Изготовитель — фирма ММТ-АМ, Венгрия.*