

---

**ДАТЧИКИ РАЗНОСТИ ДАВЛЕНИЙ  
С УНИФИЦИРОВАННЫМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ  
АНАЛОГОВЫМИ ВЫХОДНЫМИ СИГНАЛАМИ  
«КАП-ТРАН» С ПРЕДЕЛАМИ ИЗМЕРЕНИЙ,  
мбар [кПа] от 0... 100(10) до 0... 1600(160)**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 11621—88**

---

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 1 ноября 1988 г.**

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Датчики разности давлений (дифференциальные датчики) «КАП-ТРАН» с пределами измерений от 0—100 до 0—1600 мбар (от 0—10 до 0—160 кПа) предназначены для измерения разности давлений жидкости, газа и пара (в том числе агрессивных).

## ОПИСАНИЕ

Измерительный механизм датчиков давления работает по принципу дифференциального конденсатора. Основой механизма является емкостный тензомодуль (поставляемый фирмой «Роземаунт», США), состоящих из двух разделительных мембран и одной измерительной мембраны, которая установлена между двумя неподвижными пластинками конденсатора. При наличии разности давлений измерительная мембрана отклоняется, что вызывает изменение емкости конденсатора, преобразуемое в пропорциональное измерение 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).

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемого давления от 0—100 до 0—1600 мбар (от 0—10 до 0—160 кПа).

Класс точности 0,25; 0,4; 0,6.

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

Выходной сигнал 4 — 20 мА.

Диапазон рабочих температур окружающей среды от —50 до 60 °С.

Максимальное рабочее (статическое) давление 14 МПа.

Дополнительная погрешность:

от влияния температуры  $\pm 0,4\%$  на 10 °С;

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

от влияния вибрации 10—30 Гц; 3 g или 30—200 Гц 0,05 % (на 1 g).

Температура транспортировки от —50 до 60 °С.

Температура складирования от 5 до 55 °С.

Рабочее положение: элементы, соприкасающиеся с измеряемой средой, кислотостойкая сталь (К036; Х12, 177), тефлон, ВИТОН (уплотнительные кольца), имеют модификации взрывозащищенного и искробезопасного исполнения.

Масса 6,5 кг.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют технический паспорт.

## ПОВЕРКА

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

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки датчиков:

датчик давления «Воздух-1,6» класс точности 0,02;

вольтметр цифровой Ш1516, верхние пределы измерения напряжения постоянного тока 0,5; 5,0; 500; 1000 В; класс точности 0,01/0,005;

ампервольтметр цифровой Р386, верхний предел измерения постоянного тока до 1000 мА, класс точности 0,1/0,04.

Допускается использовать образцовые средства измерений, обеспечивающие соотношение 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 ММГ — АМ (ВНР).*