

---

**ПОВТОРИТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ  
ПД-3**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 5055—75**

---

**Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров  
СССР 29 октября 1975 г. Выпуск разрешен**

**100 шт.**

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Повторитель давления ПД-3 (см. рис. 1) предназначен для работы в качестве разделительного устройства в комплекте с

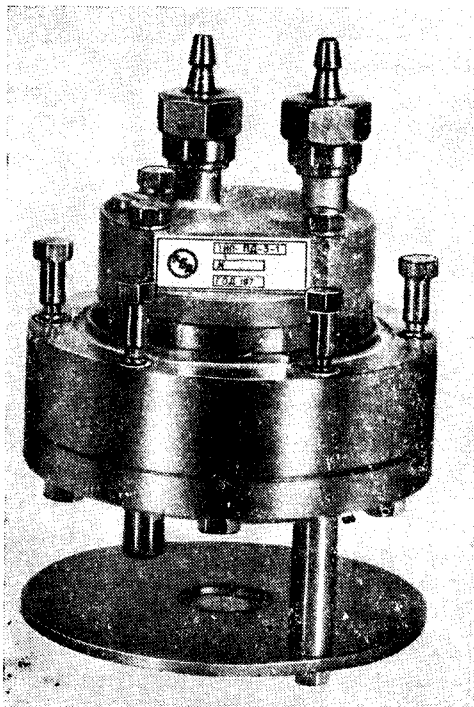


Рис. 1

датчиками давления ГСП СССР по ГОСТ 13034—67 в системах контроля количества жидкого сырья (по гидростатическому давлению).

Температурный интервал работы повторителя давления от  $-50$  до  $180^{\circ}\text{C}$ .

## ОПИСАНИЕ

Повторитель давления ПД-3 следует эксплуатировать со стойкой установки повторителя.

При измерении давления газа повторитель можно эксплуатировать без стойки совместно с комплектом принадлежностей для измерения давления газа.

Конструкция повторителя давления показана на рис. 2. Чувствительная мембрана 14 жестко защемлена по периметру между корпусом 12 и фланцем 2. Для предохранения мембраны 14 от воздействия рабочей среды установлен фторопластовый экран 15. К фланцу 2 со стороны чувствительной мембраны на трех стойках крепится крышка 1 для предотвращения повреждения мембраны и экрана.

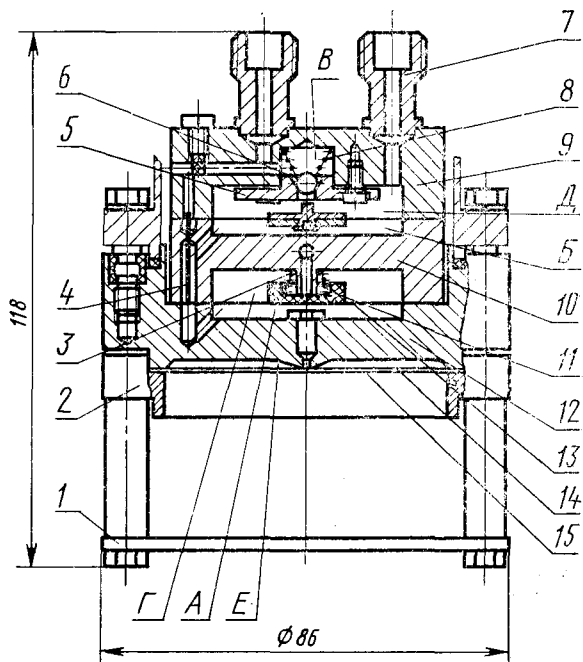


Рис. 2

Мембрана 13, шток 11 и пружина 3 образуют с соплом корпуса 10 атмосферный клапан. Седло 5, шарик 6 и пружина 8 образуют клапан питания. В корпусе 10 впаян капилляр 4, являющийся дросселем.

К корпусу 9 приварены штуцера 7, предназначенные для подсоединения линий питания и выхода.

Повторитель работает следующим образом: питание на повторитель подводится в камеру В под клапан питания с большим проходным сечением, обеспечивающим мощность выходного сигнала, и через дроссель в камеры Б, А и на выход сопла корпуса 12.

В установившемся режиме давление в камере Е равно давлению в камерах Г и Д и давлению рабочей среды. Давления в камерах Б и А также равны. При изменении давления рабочей среды изменяется положение чувствительной мембраны 14, что приводит к изменению проводимости переменного дросселя, образованного соплом корпуса 12 и мембраной 14, и следовательно, к изменению давления в междроссельных камерах Б и А. Давление, формируемое в камерах Б и А, управляет работой клапана питания и атмосферного клапана, которые формируют в камерах Г и Д выходной сигнал, равный давлению рабочей среды.

### **ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диапазон повторения давления рабочей среды от 0,0025 до 0,1 МПа.

Класс точности 0,15.

Предел допускаемой основной приведенной погрешности повторителя  $\pm 0,15\%$  диапазона повторения давления.

Повторитель давления питается сжатым воздухом 0,14 МПа  $\pm 10\%$ .

### **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Совместно с прибором поставляют:

- 1) мембраны — 2 шт.;
- 2) втулки — 12 шт.;
- 3) штоки — 2 шт.;
- 4) экраны — 3 шт.;
- 5) прокладки — 4 шт.;
- 6) паспорт.

По требованию заказчика на один или несколько повторителей давления за отдельную плату поставляются отдельно следующие комплекты:

- 1) комплект принадлежностей для проверки;

**Стр. 2 № 5055—75**

2) комплект принадлежностей для измерения давления газа.

### **ПОВЕРКА**

Повторители давления поверяют в соответствии с разделом «Методы и средства поверки» паспорта, входящего в комплект поставки.

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

*Изготовитель* — Министерство химической промышленности СССР.