

**ДИФМАНОМЕТРЫ  
СИЛЬФОННЫЕ САМОПИШУЩИЕ  
С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ИЗОДРОМНЫМ  
РЕГУЛИРУЮЩИМ УСТРОЙСТВОМ  
ДС-711Р, ДС-712Р**

Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 5120—75

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 19 ноября 1975 г. Выпуск разрешен

до 01.01.1980 г.

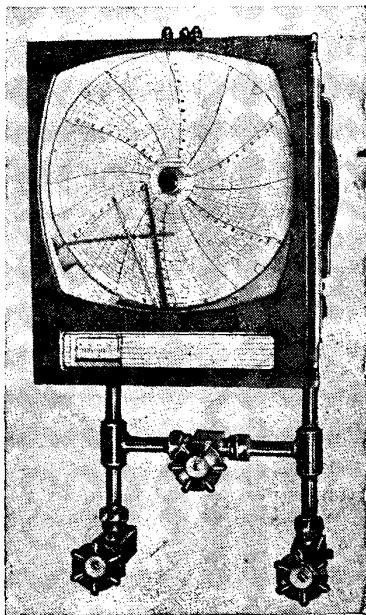
### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дифманометры сильфонные самопишущие с пневматическим изодромным регулирующим устройством ДС-711Р, ДС-712Р (см. рисунок) предназначены для измерения, записи и автоматического поддержания в заданных пределах расхода жидкостей и газообразных сред, перепада давления (разности давлений) и избыточного давления жидкостей и газообразных сред, уровня жидкостей, находящихся под атмосферным и избыточным давлением, при работе в системах контроля и регулирования технологических процессов.

Дифманометры предназначены для работы при температуре окружающего воздуха от 5 до 50°C и относительной влажности до 80%.

### ОПИСАНИЕ

Дифманометр конструктивно состоит из сильфонного дифманометри-



ческого датчика, двухстрелочного манометра, механизма, регулирующего устройства, пневмоусилителя, привода диаграммы.

Принцип действия измерительной части приборов основан на зависимости между измеряемым перепадом давления и упругой деформацией винтовых цилиндрических пружин, сильфонов и торсионной трубки.

Регулирующее устройство приборов построено на принципе компенсации перемещений и состоит из механизма установки задания, дифференциального механизма, обрабатывающего рассогласование измеряемого переменного и заданного значений, блока сильфонов положительной и отрицательной обратной связи, механизма установки пределов пропорциональности, сопла-заслонки и интегрального блока, обеспечивающего настройку времени изодрома и переключение (при работе с панелью дистанционного управления) с автоматической работы на ручное управление и обратно.

При изменении измеряемой переменной (отклонении ее от установленного значения) осуществляется запись ее на дисковой диаграмме и одновременно на вход регулирующего устройства подается сигнал о перемещении, пропорциональном отклонению переменной от заданного значения. В результате давление воздуха на выходе прибора изменяется на определенную величину (при пропорциональной работе) или до тех пор, пока переменная не вернется к заданному значению (при изодромной работе в системе регулирования).

Прямая или обратная работа регулирующего устройства, т.е. увеличение или уменьшение давления воздуха на его выходе при увеличении или уменьшении (соответственно) измеряемой переменной, устанавливается перестановкой тяг, соединяющих измерительное и регулирующее устройства, на противоположные плечи рычагов.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности дифманометров (измерительного устройства, регулирующего устройства) 1,5.

Предел пропорциональности от 10 до 250%.

Давление воздуха питания  $1,4 \pm 0,14$  кгс/см<sup>2</sup>.

Рабочий диапазон изменения давления воздуха на выходе регулирующего устройства от 0,2 до 1 кгс/см<sup>2</sup>.

Предельный номинальный перепад давления от 0,063 до 1,6 кгс/см<sup>2</sup>.

Дальность передачи пневмосигнала по трубопроводу внутренним диаметром 6 мм — до 300 м.

Предельное допускаемое рабочее давление 160 кгс/см<sup>2</sup> (индекс «1»), предельно допускаемое рабочее избыточное давление 320 кгс/см<sup>2</sup> (индекс «2»).

Габаритные размеры корпуса 340×280×125 мм.

Масса дифманометров, кг:

с индексом «1» 47,5;

с индексом «2» 42,5.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с дифманометром поставляют:

- 1) комплект ключей с кольцом к замку дифманометра;
- 2) ключ к часовому приводу (для ДС-712Р);
- 3) пенал с иглами;
- 4) чернила фиолетовые 50 см<sup>3</sup>;
- 5) пипетку для чернил;
- 6) перо;
- 7) диаграммные диски:
  - а) при одном обороте за 24 ч — 190 шт.;
  - б) при одном обороте за 12 ч — 380 шт.;
- 8) трубку поливинилхлоридную 1 м;
- 9) набивку плетеную 100 г;
- 10) кольца уплотнительные — 4 шт.;
- 11) техническую документацию.

## ПОВЕРКА

Дифманометры поверяют по методическим указаниям № 192 «По определению основной погрешности дифманометров-расходомеров».

*Испытания проводил Казанский филиал ВНИИФТРИ. Результаты испытаний рассматривало Российское республиканское управление Госстандарта СССР.*

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.