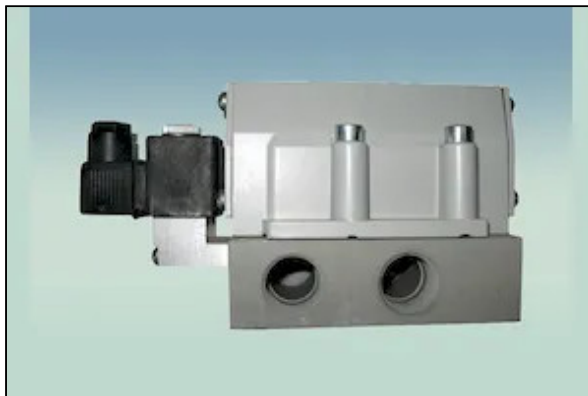


## Пневмораспределители 5PM



### Описание

Серия **пневмораспределителей 5PM** представляет собой надежные и компактные устройства 5/2 (пять линий, два положения) с электромагнитным пилотным управлением и пружинным возвратом. Эти распределители предназначены для дистанционного управления движением пневмоцилиндров и исполнительных механизмов в стационарных промышленных установках. Использование **пневмораспределителей 5PM** позволяет эффективно управлять потоками сжатого воздуха в автоматизированных системах, обеспечивая высокую скорость срабатывания и стабильность работы. Модельный ряд включает устройства с условными проходами 10 и 16 мм, различающиеся пропускной способностью и типом присоединения, что позволяет подобрать оптимальное решение для конкретных производственных задач.

### Описание и назначение серии 5PM

Распределители серии **пневмораспределителей 5PM** являются ключевыми элементами систем промышленной автоматики. Основное назначение — коммутация потоков сжатого воздуха от источника (компрессора, ресивера) к поршневым или мембранным камерам пневмоцилиндров. Устройства с кодом **5PM 233-72-0-1** и **5PM 233-73-0-1** являются базовыми и монтируются на специальные плиты, которые определяют способ подключения магистралей. Именно унификация по монтажному интерфейсу и питанию делает данную серию востребованной для модернизации и ремонта отечественного оборудования.

### Габаритные размеры, вес и код ТН ВЭД

Все модели **пневмораспределителей 5PM** отличаются компактностью и единой массой, что упрощает проектирование и установку. Типовые размеры корпуса и особенности конструкции обеспечивают удобство монтажа в условиях ограниченного пространства.

Модель	Условный проход, мм	Приблизительные габариты (ШxВxГ), мм	Масса (не более), кг
5PM 233-72-0-1-...	10	~110x140x85	1.7
5PM 233-73-0-1-...	16	~110x140x85	1.7

**Код ТН ВЭД:** 8481 80 100 0 (Арматура для трубопроводов, клапаны прочие, с электромагнитным приводом).

## Полные технические характеристики

Технические параметры **пневмораспределителей 5PM** гарантируют их долговременную и надежную эксплуатацию в составе различных пневмосистем. Все модели рассчитаны на работу со сжатым воздухом, очищенным от крупных частиц и влаги.

Параметр	Модели: 5PM 233-72-0-1 (A220, A110, Д24)	Модели: 5PM 233-73-0-1 (A220, A110, Д24)
Условный проход, мм	10	16
Диапазон рабочего давления, МПа (номинальное/минимальное)	0.63 / 0.25	
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный и осушенный (по ГОСТ 17433-80). Неагрессивные газы.	
Пропускная способность, Kv (ГОСТ 14691-69), м <sup>3</sup> /ч, не менее	1.9	2.8
Присоединительные размеры (резьба питания/управления по ГОСТ 6111-52)	K3/8"	K1/2"
Масса, кг, не более	1.7	1.7
Время срабатывания при 0.4 МПа, с, не более	0.1	
Напряжение питания управления:	12, 24, 48, 110 / 24, 110, 220, 380 / 110, 220	
постоянный/переменный ток	50 Гц / 60 Гц, В	
Мощность потребления, не более: пост. ток (Вт) / перем. ток 50Гц (ВА) / 60Гц (ВА)	7 / 9 / 12	

## Принцип работы (золотник и электромагнит)

Работа **пневмораспределителей 5PM** построена на принципе непрямого (пилотного) управления. Основной рабочий орган — золотник, который перемещается внутри корпуса, открывая и перекрывая каналы. Управление золотником осуществляется не напрямую электромагнитом, а через вспомогательный (пилотный) канал. При подаче напряжения на катушку электромагнита, его якорь воздействует на пилотный клапан, который, в свою очередь, подает управляющее давление на торец золотника. Золотник сдвигается, коммутируя основные потоки воздуха. При снятии напряжения катушка обесточивается, пилотный клапан сбрасывает давление, и возвратная пружина перемещает золотник в исходное положение. Такая схема повышает надежность и позволяет управлять мощными потоками с помощью маломощной электрической цепи.

## Температурный режим и срок службы

Рекомендуемый температурный диапазон работы **пневмораспределителей 5PM** и окружающей их среды составляет от +5°C до +50°C. При эксплуатации в условиях стабильной подачи очищенного воздуха и соблюдении регламента технического обслуживания ресурс устройства до первого капитального ремонта может составлять несколько миллионов циклов. Важным фактором долговечности является применение в

системе подготовки воздуха фильтров-влагоотделителей и лубрикаторов, рекомендованных производителем.

Что может быть одновременно твердым, как сталь, быстрым, как молния, и управляется одним щелчком? **Пневмораспределитель 5PM**, когда он качественно настроен и подключен к исправному компрессору.

Шутка от сервисного инженера.

## Область применения и совместимое оборудование

**Пневмораспределители 5PM** находят широкое применение в различных отраслях промышленности. Они используются в качестве управляющих элементов в станочном оборудовании (металлорежущие станки, прессы), в автоматических линиях сборки, в системах зажима и позиционирования, в пищевом и упаковочном оборудовании, а также в механизмах общепромышленного назначения. Устройства совместимы с большинством отечественных и импортных пневмоцилиндров, имеющих стандартные присоединительные размеры. Благодаря батарейному монтажу несколько **пневмораспределителей 5PM** можно компактно установить в одной блоке для управления сложными пневмосистемами.

## Ремкомплект и типовые запасные части

Для поддержания работоспособности **пневмораспределителей 5PM** рекомендуется иметь набор уплотнений и наиболее подверженных износу деталей. Как правило, ремонт сводится к замене уплотнительных колец и манжет.

Наименование запчасти / ремкомплекта	Типовой состав	Примечание
Ремкомплект золотниковой группы	Уплотнительные кольца основного золотника, манжеты пилотного золотника, защитные кольца.	Основной комплект для восстановления герметичности.
Комплект возвратных пружин	Пружина возврата золотника.	При потере упругости или поломке.
Катушка электромагнита	Обмотка на сердечнике в корпусе.	Подбирается по напряжению (A220, A110, D24).

## Эксплуатация в экстремальных условиях

Стандартные модели **пневмораспределителей 5PM** не предназначены для работы при температуре ниже  $-40^{\circ}\text{C}$ , так как стандартные у...