# Пневмораспределитель 4РМ 211-74-0

## Описание

Пневмораспределитель 4РМ 211-74-0 представляет собой золотниковое устройство электромагнитного управления, предназначенное для регулирования потоков сжатого воздуха в пневматических системах промышленного оборудования. Основная функция прибора заключается в дистанционном переключении направлений движения рабочей среды между несколькими линиями в контурах управления станков, прессов, манипуляторов и другой механизированной техники.

Внешний вид пневмораспределителя 4РМ 211-74-0. На передней панели видны штуцеры для подключения РВД и электромагнитные катушки управления.

## Габаритные размеры и вес

Пневмораспределитель 4РМ 211-74-0, как типовой элемент промышленной пневматики, имеет компактные габариты, обеспечивающие удобство монтажа в составе гидростанции или на распределительной колодке. Модель характеризуется модульной конструкцией, что облегчает сервисное обслуживание. Код ТН ВЭД для данной группы товаров: 8481 80 500 9 – клапаны для пневматических систем.

Основные физические параметры пневмораспределителя 4РМ 211-74-0Параметр
Высота (с штуцерами)
Ширина (с катушками)
Глубина (от корпуса до шту
Присоединительная резьба
Масса, ориентировочно
— Чем отличается опытный инженер по пневматике от новичка?
— Опытный, прежде чем взять в руки ключ, уже знает, на сколько оборотов нужно повернуть штуцер, чтобы установить **пневмораспределитель** без протечек. А новичок узнает это методом проб, ошибок и поиска недостающих фитингов.

## Технические характеристики

Ключевые эксплуатационные параметры пневмораспределителя серии 4РМПараметр
Наименование
Конструктивное испол

Количество позиций зо

Рабочее давление
Диапазон температур
Тип рабочей среды

Пропускная способнос
Напряжение питания к
Класс защиты (IP)
* Точное значение напр
заказе.

## Преимущества и особенности эксплуатации

Использование пневмораспределителя 4PM 211-74-0 в системах управления обеспечивает ряд технических и эксплуатационных выгод:

- **Высокая надежность и увеличение ресурса работы:** Золотниковая схема и качественные уплотнения обеспечивают долговечность даже при интенсивной циклической нагрузке, что снижает общие затраты на ремонт.
- **Стабильность давления в системе:** Точное позиционирование золотника гарантирует предсказуемую и повторяемую работу исполнительных механизмов, минимизируя колебания давления в контуре.
- **Удобство монтажа и обслуживания:** Стандартизированные резьбовые порты (G1⁄4, G3⁄8) и модульная конструкция корпуса упрощают установку и замену изношенных компонентов, сокращая время простоев оборудования.
- **Широкий спектр совместимости:** Универсальность присоединения и типовые параметры давления делают данный пневмораспределитель совместимым с большинством серийных гидро- и пневмосистем российского и импортного производства.
- **Защита от внешних воздействий:** Степень защиты IP65 позволяет эксплуатировать устройство в условиях повышенной запыленности и влажности, характерных для производственных цехов.

### Принцип работы в составе пневмосистемы

Пневмораспределитель 4PM 211-74-0 функционирует как ключевой коммутационный элемент. Сжатый воздух от компрессорной станции или ресивера подается на входной порт (P). В зависимости от сигнала, подаваемого на одну из двух электромагнитных катушек управления, внутренний золотник смещается, соединяя давление (P) с одним из рабочих портов (A или B). Второй рабочий порт в это время соединяется с линией выхлопа (R или S). При снятии сигнала с катушки пружинный механизм возвращает золотник в исходную нейтральную позицию (центральное положение, в котором все каналы, как правило, перекрыты). Такой принцип обеспечивает точное управление пневмоцилиндрами или поворотными приводами.

## Температурный режим и срок службы

Данная модель предназначена для работы в диапазоне температур от +5°C до +50°C. Допускается эксплуатация в режимах как непрерывной работы, так и циклической нагрузки с частыми пусками и остановами. Ресурс пневмораспределителя напрямую зависит от соблюдения условий эксплуатации. Основными факторами, влияющими на долговечность, являются:

- **Качество и фильтрация рабочей среды:** Использование воздуха, содержащего пары масла, влагу или твердые частицы, приводит к ускоренному износу золотника и уплотнений. Обязательна установка фильтр-влагоотделителя на входе в систему.
- **Соблюдение номинального давления:** Работа при давлениях, превышающих 1.0 МПа, может вызвать повреждение уплотнений и деформацию компонентов.
- **Регулярность сервисного обслуживания:** Периодическая диагностика и замена ремкомплектов уплотнений предотвращают внезапные отказы.

Боковой вид распределителя с подключенными рукавами высокого давления, демонстрирующий способ монтажа и организацию трубопроводов.

## Область применения

Пневмораспределитель 4РМ 211-74-0 нашел применение в широком спектре промышленного оборудования и машин, где требуется надежное и точное управление пневмоприводами:

- **Станочное оборудование:** Управление зажимными патронами, механизмами подачи, защитными кожухами на фрезерных, токарных, шлифовальных станках.
- **Прессовое и формовочное оборудование:** Контроль движения плит, выталкивателей, фиксаторов в гидравлических и пневматических прессах.
- **Автоматизированные линии и роботизированные комплексы:** В составе систем позиционирования, захвата и перемещения деталей.
- **Строительная и дорожная техника:** Управление вспомогательными механизмами (стопоры, блокираторы, ковши) на экскаваторах, погрузчиках, асфальтоукладчиках.
- **Специальное технологическое оборудование:** Пищевая, упаковочная, деревообрабатывающая промышленность.

### Состав ремкомплекта и типовые запчасти

Для поддержания работоспособности пневмораспределителя 4РМ 211-74-0 рекомендуется своевременная замена изнашиваемых элементов. Чаще всего требуют замены следующие компоненты:

| Типовые сменные компоненты для пневмораспределителя | Наименование запчасти |
|---|---|
| | Комплект уплотнительных манжет и ко… золотника |
| | Возвратные пружины золотника |
| | Электромагнитные катушки управления |
| | Уплотнительные прокладки межсекцион… |