ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Пневмораспределители 4РМ

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение пневмораспределителей серии 4РМ

Пневмораспределители 4РМ представляют собой надежные устройства для управления потоками сжатого воздуха в промышленных пневмосистемах. Данные пневмораспределители активно применяются для автоматизации технологических процессов, обеспечивая точное и быстрое переключение направлений воздушного потока. Конструкция пневмораспределителей 4РМ разработана для длительной и бесперебойной работы в условиях российского производства.

Основные параметры и код ТН ВЭД

Пневмораспределители 4РМ характеризуются стабильными параметрами, что делает их востребованными в различных отраслях. Ниже приведены общие данные по серии.

Параметр	Значение / Диапазон
Условный проход (Ду)	20 мм
Приблизительная масса	5,5 — 7,5 кг в зависимости от модели и исполнения
Габаритные размеры (ДхШхВ)	~200 x 150 x 100 мм (могут незначительно отличаться)
Код ТН ВЭД	8481 80 100 0 (пневматические распределители)

Технические характеристики пневмораспределителей 4РМ

Основные эксплуатационные параметры моделей 4РМ-74 и 4РМ-84, определяющие их производительность и надежность.

Технический параметр	Значение для 4РМ-74 / 4РМ-84
Рабочее давление, номинальное	0,63 МПа (6,3 бар)
Диапазон рабочих температур	От -40°С до +80°С (для климатических исполнений УХЛ и О)
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный от масел и абразивных частиц
Присоединительные размеры	Резьбовое присоединение, соответствующее Ду 20
Пропускная способность (Kv)	Не менее 5,0 м³/час для двухпозиционных моделей
Максимальная частота срабатываний	250 циклов в минуту
Общая утечка воздуха	Не более 500 см³/мин
Средняя наработка до отказа	Не менее 1 000 000 циклов
Напряжение управления (электромагнит)	Постоянный ток: 12, 24, 48, 110 В Переменный ток 50/60 Гц: 24, 36, 42, 110, 220 В
Мощность электромагнита	Постоянный ток: не более 8 Вт Переменный ток 50 Гц: не более 10 В·А Переменный ток 60 Гц: не более 13 В·А

Типы и исполнения пневмораспределителей 4РМ

Серия 4PM включает несколько типов, отличающихся способом управления и возврата в исходное положение.

Тип распределителя	Условное обозначение схемы	Исполнение и принцип управления
4PM.211	211	Двухпозиционный с односторонним пневмоуправлением и пневматическим возвратом
4PM.212	212	Двухпозиционный с двухсторонним пневматическим управлением
4PM.231	231	Двухпозиционный с односторонним электропневмоуправлением, ручным дублированием и пневматическим возвратом
4PM.232	232	Двухпозиционный с двухсторонним электропневмоуправлением и ручным дублированием

Принцип работы пневмораспределителей 4PM

В основе работы пневмораспределителей 4PM лежит золотниковый принцип. Золотник, перемещающийся внутри корпуса, открывает или перекрывает каналы для прохождения сжатого воздуха. Управление движением золотника осуществляется либо пневматическим сигналом (в исполнениях .211 и .212), либо электромагнитным катушками, которые, получая электрический сигнал, создают магнитное поле, воздействующее на плунжер и переключающее золотник. В моделях с электропневмоуправлением также предусмотрено ручное дублирование для аварийных ситуаций или наладки. Высокая скорость срабатывания (менее 0,1 с) обеспечивает быстрый отклик системы.

Температурный режим работы и срок службы

Пневмораспределители 4PM рассчитаны на эксплуатацию в широком температурном диапазоне от -40°C до +80°C, что соответствует климатическим исполнениям УХЛ (умеренный и холодный климат) и О (общеклиматическое). Категория размещения 4 по ГОСТ 15150 предполагает работу в помещениях с искусственно регулируемыми условиями. При соблюдении условий эксплуатации (чистота рабочей среды, отсутствие перегрузок) срок службы пневмораспределителей 4PM составляет от 10 лет, а средняя наработка на отказ превышает один миллион циклов переключения.

Загадка: Что говорит один пневмораспределитель 4PM другому, когда они встречаются на складе? — "Нас тут много, но каждый ждёт своего подключения!"

Область применения и используемое оборудование

Пневмораспределители 4PM находят применение в различных отраслях промышленности для управления пневмоцилиндрами, приводами заслонок, патронами станков, механизмами подачи и другими исполнительными устройствами. Они используются в составе:

- Станков с ЧПУ и автоматических линий.
- Оборудования для деревообработки и металлообработки.
- Упаковочных и фасовочных машин.
- Пневматических систем транспортных средств и спецтехники.
- Систем автоматизации технологических процессов на производстве.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые запчасти

Для обеспечения ремонтопригодности пневмораспределителей 4РМ рекомендуем иметь в наличии типовой ремкомплект, который обычно включает следующие компоненты:

Наименование запчасти	Назначение
Уплотнительные кольца (манжеты) золотника	Герметизация подвижного соединения, наиболее частая замена
Возвратная пружина	Обеспечивает возврат золотника в исходное положение
Золотник (плунжер)	Основной распределяющий элемент, редко выходит из строя
Уплотнения корпусных разъемов	Для герметичности в местах присоединения

2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

3. Комплектность

Изделие «Пневмораспределители 4РМ» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «____» _____ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК _____

5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «____» _____ 2026 г. Консервацию произвёл _____

6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «____» _____ 2026 г. Упаковку произвёл _____

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель

гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.