Пневмораспределитель 4РМ 212-74-0

Описание

Пневмораспределитель 4РМ 212-74-0 представляет собой золотниковое устройство клапанного типа, предназначенное для управления потоками сжатого воздуха в промышленных пневматических системах. Данный **пневмораспределитель** осуществляет коммутацию каналов в зависимости от положения управляющего элемента, обеспечивая автоматизацию работы пневмоцилиндров, пневмомоторов и другого исполнительного оборудования. Основная функция – направление, распределение и остановка рабочего потока.

Габаритные размеры и масса устройства зависят от типоисполнения и типа подключения. Код ТН ВЭД для данного класса товаров – 8481 20 000 0 (краны, клапаны и аналогичная арматура для трубопроводов, котлов, резервуаров, цистерн или аналогичных емкостей, включая редукционные и терморегулирующие клапаны).

Наименование параметра	Значение
Типоисполнение, база	Пневмораспределитель 4РМ 212-74-0
Длина, мм	~120-150
Ширина, мм	~60-80
Высота, мм	~80-100
Масса, кг	~0.5 – 1.0

Инженер настраивает сложную пневмосистему с множеством **пневмораспределителей**. Коллега спрашивает: «Ну как, запустилось?». Инженер: «Запустилось. Правда, теперь оно не только штампует детали, но еще и машет нам рукой через сервопривод. Видимо, где-то сигналы перепутал».

Технические характеристики и параметры работы

Параметр	Характеристика
Тип распределителя	Золотниковый, 4-линейный, 2-позиционный
Рабочее давление, МПа (бар)	0.2 – 1.0 (2 – 10)
Диапазон температур рабочей среды, °C	+5 до +50
Диапазон температур окружающей среды, °C	-10 до +60
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный от влаги и масла (по ISO 8573-1)
Присоединительные размеры	Резьба G1/4" или G1/2" (в зависимости от модификации)
Способ управления	Электромагнитный (соленоидный) или пневматический
Пропускная способность (Cv, Kv)	Определяется типоразмером, уточняйте для конкретной модели

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Снижение простоев:** Надежная конструкция **пневмораспределителя 4РМ 212-74-0** обеспечивает стабильную работу в непрерывных и циклических режимах, минимизируя внеплановые остановки производственной линии.
- **Увеличенный ресурс работы:** Использование износостойких материалов для золотника и уплотнений продлевает срок службы устройства даже при частых переключениях.

- **Удобство монтажа и обслуживания:** Стандартизированные присоединительные размеры и модульная компоновка позволяют быстро интегрировать распределитель в существующую систему или заменить вышедший из строя узел.
- **Стабильность давления управления:** Точная работа **пневмораспределителя** гарантирует предсказуемое и регламентированное срабатывание исполнительных механизмов, что критично для точных технологических операций.
- **Совместимость с типовыми гидро- и пневмосистемами:** Унификация по резьбовым соединениям и монтажным интерфейсам упрощает подбор аналогов и компонентов для модернизации.

Принцип работы в составе пневмосистемы

Пневмораспределитель 4РМ 212-74-0 функционирует как управляемый клапан, перераспределяющий потоки сжатого воздуха. Сжатый воздух от компрессорной станции поступает на входной порт (P). В зависимости от положения золотника, управляемого электромагнитом или пневмосигналом, рабочая среда направляется к одному из двух рабочих портов (A или B), обеспечивая, например, выдвижение или втягивание штока пневмоцилиндра. Выпускные порты (R, S) отводят отработанный воздух в атмосферу или на дросселирующее устройство. Внутренние узлы – золотник, уплотнительные манжеты, возвратная пружина и катушка соленоида – обеспечивают точное и быстрое переключение.

Температурный режим и срок службы

Рекомендуемый диапазон температур рабочей среды для корректной работы составляет от +5°C до +50°C. Устройство рассчитано на работу в режимах: непрерывная работа при номинальном давлении, циклическая нагрузка с высокой частотой переключений, пуски и остановы. Ресурс **пневмораспределителя** напрямую зависит от качества подготовки воздуха: наличие конденсата, масляного тумана или твердых частиц в среде приводит к ускоренному износу золотника и уплотнений. Соблюдение требований по фильтрации, регулярное техническое обслуживание и контроль давления в пределах паспортных значений – ключевые факторы долговечности.

Область применения и типовое оборудование

Данный **пневмораспредетель** находит применение в различных отраслях промышленности и сервиса. Он используется в станочном оборудовании (пневмозажимы, податчики), прессовом оборудовании, автоматических линиях сборки и упаковки, строительной и дорожной технике (управление отбойными молотками, ковшами), а также в составе мобильных и стационарных пневмостанций. Типичные сферы: машиностроение, металлообработка, деревообработка, пищевая и упаковочная промышленность, автосервис.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые запчасти

Для восстановления работоспособности **пневмораспределителя 4РМ 212-74-0** может потребоваться ремкомплект, включающий следующие элементы:

Наименование запчасти	Примечание
Уплотнительные манжеты золотника (кольца)	Изнашиваются из-за абразивного износа при загрязнении воздуха.

Наименование запчасти	Примечание
Уплотнения корпусные (статичные)	Деградируют со временем, возможна утечка по стыкам.
Возвратная пружина	Может терять упругость при перегрузках, влияя на скорость возврата.
Золотник (плунжер)	Редко, но возможен износ или задиры при работе на неочищенной среде.
Катушка электромагнита (соленоид)	Выходит из строя при перегреве или скачках напряжения.

Типичные ошибки при подборе

- Выбор **пневмораспределителя** только по резьбе без учета необходимого расхода (пропускной способности) и рабочего давления системы, что приводит к недостаточной скорости срабатывания исполнительных механизмов или перегрузке.
- Игнорирование температурного диапазона, особенно при установке в неотапливаемых цехах или на уличном оборудовании.
- Несоответствие типа рабочей среды – попытка использовать распределитель для воздуха на гидравлической жидкости или агрессивных газах без проверки совместимости материалов.
- Пренебрежение требованием к чистоте воздуха, что является самой частой причиной преждевременного износа.

Условное обозначение модели **4PM 212-74-0** расшифровывается следующим образом: «4PM» – четырехлинейный распределитель золотникового типа; «212» – условный номер схемы распределения потоков и типа управления; «74» – типоразмер или вариант исполнения; «0» – климатическое исполнение или версия для базовых условий.

Габаритные и присоединительные размеры

Для проверки совместимости с существующим оборудованием необходимо сверить три ключевых параметра с паспортными данными старого узла или чертежами системы: тип и шаг резьбы на портах (P, A, B, R, S), межосевое расстояние между крепежными отверстиями и общие габариты для обеспечения свободного доступа при монтаже и обслуживании. Рекомендуется использовать оригинальные монтажные чертежи или проконсультироваться со специалистом.

Примеры оформления заказа

- **Базовый вариант:** Пневморасп…

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.