Пневмораспределитель 5P6-212-2 5/2 с двусторонним ПУ УХЛ4 (Ду=6мм, с плитой для батарейного мон.)

Описание

Данное изделие представляет собой пневмораспределитель 5/2 с двусторонним пневмоусилителем (ПУ). Оно предназначено для установки в системы промышленной пневматики для управления пневмоцилиндрами двустороннего действия или иными исполнительными механизмами. Основная функция заключается в дистанционном переключении потока сжатого воздуха между рабочими полостями цилиндра, обеспечивая его выдвижение и втягивание.

Описание и назначение пневмораспределителя 5P6-212-2

Пневмораспределитель 5/2 с двусторонним ПУ модели **5P6-212-2** является ключевым элементом управления в составе гидравлических и пневматических станций. Его установка позволяет организовать точное управление исполнительными органами станков, прессового оборудования или манипуляторов. Наличие базовой плиты существенно упрощает процедуру установки и обслуживания, особенно при необходимости создания компактных распределительных групп (батарей). Модель соответствует климатическому исполнению УХЛ4, что гарантирует стабильную работу в умеренном и холодном макроклиматических районах.

Габаритные размеры, вес и Код ТН ВЭД

Пневмораспределитель **5P6-212-2** относится к компактному серийному оборудованию. Конструкция предусматривает удобные присоединительные размеры для интеграции в существующие пневмолинии. Для корректного подбора и планирования монтажа необходимо учитывать его массогабаритные параметры, представленные в таблице.

Внешний вид пневмораспределителя 5/2 модели 5P6-212-2 с установочной плитой.

Параметр	Значение
Код ТН ВЭД	8481 20 000 0
Диаметр условного прохода (Ду)	6 мм
Масса изделия (ориентировочно)	От 1,2 до 1,8 кг
Высота с установочной плитой	~150 мм
Ширина (по габаритам плиты)	~80 мм
Глубина (толщина)	~60 мм

Пневмораспределитель 5/2 – это основа надежной системы управления.

Технические характеристики пневмораспределителя 5P6-212-2

Для корректной интеграции в систему и обеспечения долговременной безотказной работы необходимо строго соблюдать параметры эксплуатации, указанные производителем. Следующая таблица содержит основные технические характеристики модели.

Характеристика	Значение / Описание
Тип распределителя	5/2 (пять линий, два положения)
Принцип управления	Пневматический, двусторонний (два независимых сигнала управления)
Рабочее давление	От 0,15 до 0,8 МПа (от 1,5 до 8 бар)
Диапазон температур рабочей среды	От +5°C до +50°C
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный от влаги и масел (допускается использование инертного газа)
Номинальный условный проход	6 мм
Наибольшая пропускная способность (Cv/Kv)	Уточняется по спецификации производителя
Тип присоединения	Резьбовое (обычно метрическая или трубная резьба), уточняется по исполнению
Климатическое исполнение	УХЛ4 по ГОСТ 15150

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование пневмораспределителя **5Р6-212-2** с двусторонним ПУ предоставляет ряд существенных преимуществ для производственных и сервисных компаний:

- **Снижение времени простоев оборудования.** Конструкция с базовой плитой позволяет быстро производить замену или обслуживание распределителя без демонтажа всей магистрали, что критично важно для поточных линий.
- **Увеличение ресурса гидросистемы.** Надежная работа золотникового механизма и использование качественных уплотнений обеспечивают длительный межсервисный интервал, снижая совокупную стоимость владения.
- **Удобство монтажа и интеграции.** Наличие стандартизированной плиты для батарейного монтажа упрощает проектирование и сборку распределительных групп, обеспечивая компактность и ремонтопригодность узла.
- **Стабильность управления давлением.** Встроенный двусторонний пневмоусилитель гарантирует четкое и быстрое срабатывание при минимальном управляющем сигнале, что повышает точность позиционирования исполнительных механизмов.
- **Совместимость с типовыми гидросистемами.** Стандартные присоединительные размеры (Ду 6 мм) и широкий диапазон рабочих давлений позволяют легко встраивать данный **пневмораспределитель 5/2** как в новое, так и в модернизируемое оборудование.

Принцип работы распределителя 5/2 в системе

Пневмораспределитель 5/2 является устройством с пятью рабочими портами (P – питание, A и B – выходы к потребителю, R и S – выхлопные) и двумя устойчивыми положениями золотника. В исходном положении сжатый воздух от источника через порт P подается на порт A, а порт B соединен с атмосферой через выхлопной порт S. При подаче управляющего сигнала на один из пилотных входов (ПУ) золотник смещается, переключая потоки: теперь питание P соединяется с портом B, а порт A стравливается в атмосферу через порт R. Возврат в исходное положение происходит при подаче сигнала на противоположный пилотный вход. Таким образом, осуществляется управление, например, поршнем пневмоцилиндра двустороннего действия.

Температурный режим работы и срок службы

Распределитель рассчитан на эксплуатацию в диапазоне температур окружающей среды и рабочей среды от +5°C до +50°C. Он поддерживает режимы как непрерывной работы, так и циклической нагрузки с частыми пусками и остановами. Долговечность изделия напрямую зависит от качества подготовки рабочей среды. Основные факторы, влияющие на ресурс: отсутствие конденсата и аэрозолей масел в воздухе, наличие фильтрации грубой и тонкой очистки, соблюдение номинальных значений давления.

Области применения и типовое оборудование

Пневмораспределитель **5P6-212-2** находит широкое применение в различных отраслях промышленности и сервиса благодаря своей универсальности и надежности:

- **Станкостроение:** управление зажимными патронами, позиционерами, механизмами подачи в станках с ЧПУ, фрезерных и токарных центрах.
- **Прессовое оборудование:** управление цилиндрами в гидравлических и пневматических прессах малого и среднего тоннажа.
- **Строительная и дорожная техника:** управление вспомогательными механизмами (блокировками, фиксаторами) в экскаваторах, погрузчиках, асфальтоукладчиках.
- **Манипуляторы и робототехника:** в качестве элемента управления захватами и поворотными механизмами промышленных манипуляторов.
- **Производственные линии и автоматика:** управление пневмодверцами, заслонками, отсекателями на автоматизированных линиях сборки, упаковки, сортировки.
- **Сервис и ремонт:** составная часть мобильных и стационарных гидравлических и пневматических стендов для испытаний и ремонта.

Боковой вид распределителя 5/2, видны порты подключения пневмолиний и крепления установочной плиты.

Ремкомплекты и часто заменяемые компоненты

Для поддержания работоспособности **пневмораспределителя 5/2** рекомендуется проводить профилактические осмотры и замену расходных компонентов. В ремонтный комплект (РК) для модели **5P6-212-2** обычно входят:

Наименование компонента	Материал	Типичная причина износа
Уплотнительные манжеты золотника	NBR (нитрил-бутадиеновый каучук)	Абразивный износ из*за загрязненного воздуха, потеря эластичности при высоких температурах.
Сальниковые уплотнения штока пилотного клапана	NBR	