Пневмораспределитель 5P6-213-4 5/2 с односторонним ПУ УХЛ4 (Ду=6мм, с плитой для трубного мон.)

Описание

Пневмораспределитель 5P6-213-4 – это элемент запорно-регулирующей арматуры, предназначенный для управления потоками сжатого воздуха в промышленных пневматических системах. Данный **пневмораспределитель 5/2** применяется для подключения к трубопроводам через монтажную плиту и обеспечивает пять рабочих каналов и два фиксированных положения золотника. Он находит применение в станках с ЧПУ, автоматических линиях, прессовом и сборочном оборудовании, где требуется точное и надежное управление пневмоцилиндрами с двусторонним действием.

Климатическое исполнение УХЛ4 позволяет эксплуатировать пневмораспределитель в умеренном и холодном макроклиматических районах при размещении в закрытых помещениях с искусственным регулированием климатических условий.

Основные параметры

Условный проход (Ду) устройства составляет 6 мм. Это определяет его номинальную пропускную способность и область применения в системах среднего давления с умеренным расходом воздуха. Модель оснащена одним пневматическим управляющим сигналом (одностороннее ПУ). При подаче управляющего давления золотник перемещается в одно из рабочих положений, а при его снятии возвращается в исходное состояние под действием встроенной возвратной пружины.

Габаритный чертеж пневмораспределителя 5P6-213-4

Масса прибора в сборе составляет примерно 0,85 кг. Код ТН ВЭД, под который классифицируется данное изделие, – 8481 20 000 0 (арматура прочая для трубопроводов).

Габаритные размеры и масса распределителя 5P6-213-4

Параметр
Длина (с учетом присоединительных элементов), мм
Ширина, мм
Высота, мм
Масса, кг

Технические характеристики

Приведенные ниже параметры являются ключевыми для правильного выбора и интеграции **пневмораспределителя 5P6-213-4** в существующую систему.

Технические характеристики пневмораспределителя 5P6-213-4

Характеристика
Тип распределителя
Тип управления
Условный проход (Ду)
Рабочая среда
Рабочее давление

Диапазон температур среды
Тип присоединения
Присоединительные размеры

Климатическое исполнение и катег
размещения

Преимущества и особенности эксплуатации

Правильно подобранный **пневмораспределитель 5/2** обеспечивает долговременную и бесперебойную работу контура управления.

- **Высокая надежность и увеличенный ресурс.** Конструкция с возвратной пружиной минимизирует количество отказов, обеспечивая стабильное возвращение в исходное состояние.
- **Удобство монтажа и обслуживания.** Исполнение с монтажной плитой упрощает установку, демонтаж и замену **пневмораспределителя 5Р6-213-4** без нарушения целостности трубной разводки.
- **Совместимость с типовыми системами.** Стандартизированные присоединительные размеры (G1/8") и рабочие давления делают модель универсальным решением для большинства промышленных пневмосистем.
- **Четкое и быстрое переключение.** Прямое пневматическое управление обеспечивает минимальное время срабатывания, что критично для автоматических циклов оборудования.
- **Снижение простоев.** Исполнение УХЛ4 и качественные материалы уплотнений гарантируют стабильность работы в условиях отечественных производственных цехов.

Принцип работы в составе пневмосистемы

Рабочий сжатый воздух от компрессорной станции, прошедший подготовку (фильтрацию, осушение), подводится к центральному питающему порту (P) **пневмораспределителя 5Р6-213-4**. В исходном, неподвижном состоянии, когда на управляющий порт (Y или Z) не подано давление, под действием возвратной пружины золотник занимает позицию, при которой питающий порт соединен с рабочим портом (A), а второй рабочий порт (B) соединен с портом выхлопа (R). При подаче управляющего пневмосигнала на соответствующий порт, золотник преодолевает усилие пружины и перемещается. Это приводит к коммутации: порт P соединяется с портом B, а порт A – с другим выхлопным портом (S). После снятия управляющего сигнала пружина возвращает золотник в исходное положение.

Схема подключения пневмораспределителя 5/2 к двустороннему пневмоцилиндру

Режим работы и срок службы

Пневмораспределитель 5Р6-213-4 рассчитан на работу в повторно-кратковременном и долговременном режимах в зависимости от циклограммы управляющего оборудования. Допустимая частота переключений определяется скоростью подачи/сброса управляющего давления. Основными факторами, влияющими на ресурс устройства (который в среднем составляет несколько миллионов циклов), являются:
- Качество рабочей среды (обязательны фильтр-влагоотделитель и при необходимости

лубрикатор).
- Соблюдение номинального диапазона давлений и температур.
- Отсутствие попадания в корпус механических частиц и конденсата.
- Своевременное проведение плановых осмотров и замены изнашиваемых компонентов.

Область применения

Данный **пневмораспределитель 5/2** применяется в качестве основного или вспомогательного органа управления в широком спектре промышленного оборудования:
- Металлорежущие и деревообрабатывающие станки (зажим заготовок, переключение режимов).
- Прессовое оборудование (управление ползуном).
- Автоматические сборочные линии и роботизированные комплексы.
- Упаковочные машины и оборудование для пищевой промышленности.
- Испытательные стенды и лабораторные установки с пневмоприводом.

Типичные ошибки при подборе

- **Выбор только по типу резьбы.** Необходимо в первую очередь соотносить требуемый расход (пропускную способность, которая зависит от Ду) и рабочее давление системы с паспортными данными распределителя.
- **Игнорирование типа рабочей среды.** Модель рассчитана на работу со сжатым воздухом. Использование с другими газами или неочищенным воздухом может привести к ускоренному износу или выходу из строя.
- **Неучет климатических условий.** Исполнение УХЛ4 предполагает работу в отапливаемых помещениях. Установка на открытых площадках или в неотапливаемых цехах без дополнительных мер недопустима.
- **Неправильный выбор типа управления.** Модель с односторонним ПУ требует для возврата в исходное состояние только сброса давления. Если в схеме требуется двухпозиционное управление без самовозврата, нужен другой тип распределителя.

Расшифровка условного обозначения 5P6-213-4

5P6 – серия пятилинейных распределителей с условным проходом 6 мм.
2 – количество устойчивых позиций золотника (два).
1 – тип управления: «1» обозначает пневматическое управление.
3 – номер модификации по виду размещения и типу возврата (с возвратной пружиной, одностороннее ПУ).
4 – климатическое исполнение (УХЛ) и категория размещения (4).

Габариты и подключение

Основным элементом для монтажа является литая или штампованная плита, к которой крепится корпус **пневмораспределителя 5P6**. На плите расположены пять резьбовых отверстий (P, A, B, R,...