Пневмораспределитель 5P6-212-4 5/2 с двусторонним ПУ УХЛ4 (Ду=6мм, с плитой для трубного мон.)

Описание

Пневмораспределитель 5P6-212-4 представляет собой пневматический пятилинейный золотниковый клапан, выполненный в исполнении 5/2. Это устройство предназначено для управления направлением потока рабочей среды (сжатого воздуха) в промышленных пневмосистемах, гидравлических стендах и технологических линиях. Основная функция распределителя — переключение потока между двумя выходными линиями с блокировкой центрального дренажа в одном из положений, что необходимо для управления исполнительными механизмами, такими как пневмоцилиндры двустороннего действия.

Общее описание и назначение

Модель 5P6-212-4 является ключевым управляющим элементом в промышленной пневматике. Она обеспечивает высокую надежность и скорость переключения при работе с двусторонними приводами. Исполнение УХЛ4 гарантирует работоспособность в умеренно-холодном климате при низких температурах окружающей среды. Наличие плиты для трубного монтажа (базовый интерфейс) упрощает интеграцию в существующие трубные пневмосхемы стационарного оборудования.

– Инженер: Нам нужен **пневмораспределитель 5/2** для нового пресса. Он должен выдерживать наши циклы.
– Отдел закупок: А можно взять подешевле, китайский аналог?
– Инженер: Можно, если хотите, чтобы ваш пресс качался, как метроном, но только в аварийном режиме. Давайте лучше вот этот 5P6-212-4.

Что такое пневмораспределитель 5/2 5P6-212-4?

Пневмораспределитель 5/2 серии 5P6-212-4 — это электропневматический или пневмопневматический клапан с пятью портами (входами/выходами) и двумя дискретными рабочими положениями золотника. Индекс «212-4» указывает на конкретное конструктивное исполнение, тип управляющего сигнала и вариант присоединения. Монтажная плита позволяет закрепить распределитель на плоской поверхности, а к портам подвести жесткие или гибкие трубопроводы с условным проходом Ду=6 мм.

Основные технические параметры пневмораспределителя 5P6-212-4Характеристика

Тип распределителя

Номинальное давление (раб.)
Диапазон температур среды
Диапазон температур окр. сре
Номинальный расход (при ΔP=
Тип рабочей среды

Тип управления

Присоединительные размеры

Масса (приблизительная)
Код ТН ВЭД

Габаритные и присоединительные размеры

Габариты **пневмораспределителя 5/2 серии 5P6-212-4** определяются его компоновкой и типом базовой плиты. Ниже приведены ориентировочные размеры для предварительной проверки возможности установки на оборудование или в шкаф управления.

Габаритные размеры и масса пневмораспределителяПараметр

Длина (с присоединительной плитой)
Ширина (максимальная по портам)
Высота (с учетом выступающих элементов управления)
Межосевое расстояние отверстий крепления плиты
Диаметр отверстий под крепеж
Диаметр портов подключения труб
Примерная масса

Для точного определения совместимости с существующей пневмосхемой инженеру необходимо сверить чертеж присоединительной плиты и расположение портов P (питание), A, B (рабочие), R, S (слив).

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор именно этой серии **пневмораспределителя 5/2** обусловлен рядом эксплуатационных преимуществ для промышленных предприятий:

- **Надежное двустороннее пневмоуправление:** обеспечивает стабильное переключение даже при нестабильном давлении в управляющей магистрали, сокращая простои оборудования из-за ложных срабатываний.
- **Увеличенный ресурс работы:** Конструкция золотника и уплотнений рассчитана на высокую цикличность (до нескольких миллионов циклов), что снижает затраты на сервис и замену.
- **Универсальность присоединения:** Базовая плита для трубного монтажа позволяет быстро интегрировать клапан в стандартные трубные пневмосхемы стационарных станков и автоматических линий.
- **Совместимость с типовыми гидро и пневмосистемами:** **Пневмораспределитель 5P6-212-4** работает со стандартными промышленными давлениями и совместим по присоединительным размерам с распространенными интерфейсами.
- **Адаптированность к российским условиям:** Климатическое исполнение УХЛ4 гарантирует работоспособность в неотапливаемых цехах и при сезонных перепадах температуры.

Принцип работы в составе пневмосистемы

Принцип функционирования **пневмораспределителя 5/2** в исполнении с двусторонним ПУ основан на перемещении золотника внутри гильзы под действием управляющего давления. В исходном (нормальном) положении сжатый воздух от источника (компрессора, ресивера) поступает на вход P, проходит через золотник и направляется на рабочий порт A, в то время как порт B соединен со сливом R. При подаче управляющего сигнала на ПУ (пневматический управляющий порт X), золотник перемещается, переключая поток: теперь воздух от P направляется на порт B, а порт A соединяется со сливом S. Возврат в исходное положение осуществляется либо противоположным управляющим сигналом (при двустороннем ПУ), либо с помощью возвратной пружины. Такая схема идеально подходит для управления цилиндрами двустороннего действия.

Температурный режим и срок службы

Заявленный срок службы **пневмораспределителя 5P6-212-4** напрямую зависит от соблюдения температурного диапазона и качества рабочей среды. Устройство рассчитано на непрерывную эксплуатацию в интервале температур воздуха от -15°C до +40°C (УХЛ4) и сжатого воздуха от -15°C до +70°C. Длительная работа на граничных значениях, особенно при высокой влажности или загрязненности воздуха твердыми частицами, сокращает ресурс уплотнений и золотника. Ключевые факторы, определяющие ресурс:
• Качество фильтрации воздуха (наличие влагомаслоотделителя).
• Соблюдение предельного рабочего давления (0,8 МПа).
• Регулярность сервисного обслуживания и проверки состояния уплотнений.

Области применения и типовое оборудование

Пневмораспределитель 5/2 серии 5P6-212-4 находит применение в широком спектре промышленного оборудования, где требуется надежное управление пневматическими приводами:
• Прессовое оборудование (кривошипные, гидравлические прессы).
• Станки с ЧПУ (системы зажима и переключения инструмента).
• Сборочные автоматические линии и роботизированные комплексы.
• Строительная и дорожная техника (системы управления откидными элементами).
• Пищевая и упаковочная промышленность (клапаны дозаторов, заслонки).
• Гидравлические и пневматические стенды в сервисных и ремонтных центрах.

Расшифровка условного обозначения (индекса) 5P6-212-4

Понимание маркировки помогает быстро определить основные параметры изделия:
5P6 – тип изделия: пневмораспределитель (5 – количество линий, P – распределитель, 6 – условный проход Ду6 мм).
2 – количество устойчивых позиций золотника.
12 – тип управления: двустор…