Пневмораспределитель 5P2 311-12-0

Описание

Описание и назначение пневмораспределителя 5P2 311-12-0

Пневмораспределитель 5P2 311-12-0 представляет собой серийный трубопроводный клапан с пятью рабочими отверстиями и двумя фиксированными позициями золотника. Основная функция данного устройства – дистанционное переключение направления потоков сжатого воздуха в пневматических системах промышленного оборудования. Этот компактный распределитель нашел широкое применение в станкостроении, автоматических линиях и различных механизмах, где требуется точное и надежное управление пневмоцилиндрами и исполнительными механизмами.

Пневмораспределитель 5P2 311-12-0, базовая модель, присоединительный размер G1/4"

Изделие отличается простой и надежной конструкцией, обеспечивающей длительный ресурс работы даже при интенсивной эксплуатации. Применение качественных материалов для уплотнений и корпуса гарантирует стабильную работу в условиях вибрации и перепадов температур. Использование пневмораспределителя 5P2 311-12-0 позволяет организовать сложные логические цепи управления без применения сложной электроники, что повышает надежность всей системы в целом.

Габариты, вес и код ТН ВЭД

Пневмораспределитель 5P2 311-12-0 относится к компактным устройствам управления. Его габаритные размеры позволяют легко интегрировать его в существующие пневмосистемы даже при ограниченном монтажном пространстве. Общий вес изделия невелик, что облегчает установку и не создает дополнительной нагрузки на крепежные элементы.

Для таможенного оформления и корректного учета при импорте используется **Код ТН ВЭД 8481 80 100 0** (клапаны для пневматики распределительные).

Параметр	Значение
Длина, мм	~115
Ширина, мм	~55
Высота, мм	~100
Масса, кг	~0.7
Присоединительный размер	G1/4"

— Чем отличается пневматик от гидравлика? — Гидравлик считает, что всё течёт, а пневматик — что всё летает. Когда им поставили задачу, установить **пневмораспределитель 5P2 311-12-0** в тесную нишу, пневматик предложил подуть на него, и он сам встанет на место, а гидравлик — просто залить это место маслом.

Технические характеристики распределителя 5P2

Параметры работы пневмораспределителя 5P2 311-12-0 определяют область его безопасного и эффективного применения. Перед установкой и эксплуатацией необходимо

убедиться в соответствии этих характеристик требованиям вашей пневмосистемы.

Характеристика	Значение / Описание
Тип распределителя	5/2 с фиксированными позициями
Управление	Пневматическое (пилотное)
Рабочее давление	от 0.15 до 1.0 МПа
Номинальное давление	0.63 МПа
Диапазон температур	от -5°C до +80°C
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный от масел и влаги
Условный проход	~5 мм
Материал корпуса	Литейный алюминиевый сплав
Материал уплотнений	Маслобензостойкая резина
Размер присоединения	Резьба трубная цилиндрическая G1/4"
Режим работы	Продолжительный (100% ПВ)

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор пневмораспределителя 5P2 311-12-0 для оснащения вашего оборудования обеспечивает несколько ключевых эксплуатационных преимуществ:

- **Высокая надежность и увеличенный ресурс.** Конструкция с минимумом подвижных частей и качественные материалы обеспечивают длительную работу без отказов, уменьшая простои оборудования.
- **Простота монтажа и подключения.** Стандартная резьба G1/4" и компактные размеры позволяют быстро интегрировать распределитель в новую или модернизируемую пневматическую систему.
- **Стабильность работы в широком диапазоне давлений.** Устройство уверенно функционирует при давлении от 0.15 до 1.0 МПа, что покрывает большинство потребностей типового промышленного оборудования.
- **Пожаробезопасность и взрывозащищенность.** Использование чисто пневматического управления исключает риск искрообразования, позволяя применять **пневмораспределитель 5P2 311-12-0** во взрывоопасных зонах.
- **Совместимость с типовыми пневмосхемами.** Конструктив и принцип работы соответствуют общепринятым стандартам, что упрощает подбор запчастей и обслуживание.

Схема подключения и маркировка портов пневмораспределителя модели 5P2

Принцип работы в составе системы

В исходном состоянии золотник распределителя 5P2 311-12-0 находится под воздействием возвратной пружины, соединяя питающий порт P с рабочим портом A, а порт B – с выхлопом R. При подаче управляющего сигнала давления на пилотный порт X (или Y для второй катушки в других моделях) золотник перемещается, преодолевая усилие пружины. В этом положении происходит переключение: порт P соединяется с B, а порт A – с выхлопом S. Таким образом, достигается реверсивное управление пневмоцилиндром. Рабочая среда, прошедшая предварительную подготовку, включая фильтрацию и осушение, поступает из магистрали в распределитель и далее – к исполнительному механизму.

Температурный режим и срок службы

Допустимый температурный диапазон для стабильной работы распределителя составляет от -5°C до +80°C окружающей среды и рабочей среды. Устройство рассчитано на непрерывный режим работы (100% продолжительность включения) в условиях циклических нагрузок, характерных для автоматических линий. Ресурс работы пневмораспределителя 5P2 311-12-0 напрямую зависит от качества подготовки воздуха. Наличие в системе фильтра-влагоотделителя и лубрикатора существенно продлевает срок службы уплотнений и подвижных пар. Основными факторами, снижающими ресурс, являются наличие абразивных частиц и конденсата в воздухе, а также систематическая работа на предельных значениях давления.

Область применения

Данный пневмораспределитель применяется для управления приводами в различных отраслях промышленности:

- **Металлообрабатывающие станки:** управление зажимными патронами, подвижными упорами, защитными кожухами.
- **Прессовое и штамповочное оборудование:** переключение вспомогательных цилиндров, механизмов подачи заготовок.
- **Автоматические сборочные и упаковочные линии:** позиционирование, захват и перемещение изделий.
- **Деревообрабатывающее оборудование:** управление прижимами, толкателями в станках.
- **Специальная техника и стендовое оборудование:** в качестве элемента управления в пневмостендах и испытательных установках.

Состав ремкомплекта и типовые запчасти

Для обслуживания пневмораспределителя 5P2 311-12-0 целесообразно иметь ремкомплект, содержащий наиболее подверженные износу элементы.

Позиция	Наименование	Причина износа
1	Уплотнительные кольца золотника (комплект)	Абразивный износ от загрязненного воздуха, потеря эластичности со временем.
2	Возвратная пружина	Усталость металла при длительной циклической работе.
3	Уплотнительные манжеты штока управления	

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