Пневмораспределитель 5P6-211-4 5/2 с односторонним ПУ УХЛ4 (Ду=6мм, с плитой для трубного мон.)

Описание

Пневмораспределитель 5P6-211-4 – это аппарат золотникового типа, предназначенный для дистанционного управления потоками сжатого воздуха в промышленных пневматических системах. Устройство исполнено согласно климатическому исполнению УХЛ4 и оснащено крепёжной плитой для трубного монтажа, что обеспечивает надёжную интеграцию в стационарные линии. Его основная функция – коммутация подачи рабочей среды к пневмоцилиндрам, приводам заслонок или другим исполнительным механизмам по сигналу от внешней системы управления.

Описание и основные параметры

Пневмораспределитель модели 5P6-211-4 представляет собой пятилинейный аппарат с двумя позициями золотника. Управление осуществляется односторонним электромагнитным приводом с возвратной пружиной, что обеспечивает возврат в исходное состояние после снятия управляющего сигнала. Корпусное исполнение с присоединительной плитой под трубное подключение стандарта **DIN 2353** упрощает монтаж и обслуживание, делая этот **пневмораспределитель 5/2 с односторонним ПУ** универсальным решением для систем средней производительности.

Условное обозначение модели расшифровывается следующим образом:
5 – тип распределителя (пятилинейовый);
P6 – серия и типоразмер золотникового распределителя;
2 – вид управления (электромагнитное);
11 – исполнение по характеристикам (односторонний электромагнит, пружинный возврат);
4 – климатическое исполнение (УХЛ4).

Аппарат относится к Код ТН ВЭД 8481 80 190 0 – аппаратура для распределения или регулирования жидкости или газа.

Параметр	Значение
Присоединительный размер (Dy)	6 мм
Тип подключения	Присоединительная плита для трубного монтажа (DIN 2353)
Тип распределителя	5/2 (пять линий, две позиции)
Тип управления	Электромагнитное, одностороннее (ПУ)
Возврат в исходное положение	Пружинный
Климатическое исполнение	УХЛ4
Масса (ориентировочно)	0.5 - 0.7 кг

Инженер говорит коллеге: «Знаешь, я так устал от этой непредсказуемой пневматики!». – «Срочно ставь наш проверенный **пневмораспределитель 5/2 с односторонним ПУ**. Он как швейцарские часы – чётко и без самовольства».

Технические характеристики

Наименование параметра	Техническая характеристика

Рабочее давление	0.2 - 1.0 МПа (2 - 10 бар)
Диапазон рабочих температур	от +5°C до +50°C
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный от масел и влаги
Номинальный расход (Cv или Kvs, ориентировочно)	~0.4 - 0.6 м³/ч
Напряжение питания катушки (стандарт)	24 В DC / 230 В AC 50 Гц (точное значение уточняется в спецификации)
Класс защиты (IP)	IP65
Срок службы (при соблюдении условий эксплуатации)	Не менее 10 млн. циклов

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование **пневмораспределителя 5P6-211-4** в производственных условиях даёт ряд ощутимых преимуществ:

- **Высокая надёжность**: Конструкция **распределителя 5/2 с односторонним ПУ** обеспечивает стабильную коммутацию потока сжатого воздуха в условиях вибраций и циклических нагрузок, характерных для промышленного оборудования.
- **Удобство монтажа и обслуживания**: Исполнение с крепёжной плитой DIN 2353 позволяет производить быстрый демонтаж устройства для профилактики или замены без нарушения целостности трубопроводной разводки.
- **Совместимость с типовыми системами управления**: Электромагнитное управление стандартных напряжений позволяет легко интегрировать этот **пневмораспределитель УХЛ4** в существующие контуры автоматики.
- **Энергоэффективность**: Соленоидный привод с низким энергопотреблением в импульсном режиме работы снижает общую нагрузку на систему электропитания.
- **Повышение ресурса пневмосистемы**: Чёткое и быстрое переключение золотника минимизирует гидравлические удары и колебания давления в магистрали, продлевая срок службы уплотнений цилиндров и других компонентов.

Принцип работы и схема подключения

Пневмораспределитель 5P6-211-4 функционирует по принципу осевого перемещения золотника под действием электромагнита. В исходном состоянии, когда катушка обесточена, возвратная пружина удерживает золотник в позиции «0». В этом положении подвод сжатого воздуха (порт P) соединён с одним из рабочих портов (например, A), а второй рабочий порт (B) соединён с линией выхлопа (R или S). При подаче напряжения на катушку электромагнита происходит переключение золотника в позицию «1». В этом состоянии поток от порта P перенаправляется на порт B, а порт A стравливает давление через соответствующий выхлопной канал. Таким образом, **пневмораспределитель 5/2** обеспечивает полное управление движением поршня двустороннего действия пневмоцилиндра.

Рис. 1. Условная гидравлическая схема и обозначение распределителя 5/2 с односторонним соленоидным управлением.

Температурный режим и факторы, влияющие на ресурс

Данный аппарат рассчитан на эксплуатацию в диапазоне температур от +5°C до +50°C. Он предназначен для работы в режиме циклических включений с высокой частотой.

Ключевыми факторами, определяющими долговечность **пневмораспределителя 5Р6-211-4**, являются:

- **Качество рабочей среды**: Обязательное применение фильтров-влагоотделителей и при необходимости лубрикаторов. Наличие конденсата, абразивных частиц или масляного тумана не по спецификации приводит к заклиниванию золотника и износу уплотнений.
- **Стабильность давления**: Работа на верхнем пределе давления (1.0 МПа) допустима, но сокращает межсервисный интервал.
- **Частота технического обслуживания**: Рекомендуется периодическая продувка и визуальная проверка.

Области применения и совместимое оборудование

Пневмораспределитель 5/2 с односторонним ПУ серии 5Р6 находит применение в различных отраслях промышленности для автоматизации технологических процессов. Он используется на станках с ЧПУ для управления зажимными патронами, сменой инструмента, перемещением суппортов. В составе прессового оборудования отвечает за циклы прессования и выталкивания. В упаковочных и фасовочных линиях управляет захватами, толкателями, дозаторами. Благодаря исполнению УХЛ4, **пневмораспределитель УХЛ4** стабильно работает в условиях отапливаемых цехов, станочных парков и сборочных линий.

Часто заменяемые компоненты и ремонт

Наиболее подвержены износу уплотнительные элементы золотника и подвижные части электромагнита. При нарушении условий эксплуатации (грязный воздух, конденсат) может потребоваться замена следующих деталей, которые обычно входят в ремонтный комплект:

Наименование запчасти	Назначение и типичная причина износа
Комплект уплотнительных манжет (кольца) золотника	

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