Пневмораспределитель 5P6-233-1 5/2 с односторонним ЭПУ УХЛ4 (Ду=6мм,К1/4",трубный монтаж)

Описание

Пневмораспределитель 5P6-233-1 — это электромагнитный пятилинейный двухпозиционный клапан, предназначенный для управления потоками сжатого воздуха в пневматических системах промышленного оборудования. Модель с односторонним электропневматическим управлением (ЭПУ), ду = 6 мм и резьбовым подключением К1/4" широко применяется в станочных линиях, прессовом оборудовании, системах автоматизации, где требуется стабильное и надёжное переключение рабочих линий.

Код ТН ВЭД: 8481809100 — арматура для трубопроводов, клапаны, краны и аналогичные изделия, с электроприводом.

Пневмораспределитель 5P6-233-1. Вид с лицевой стороны, видны элементы корпуса и электрический разъём.

Описание и технические параметры

Данный пневмораспределитель позиционируется в схеме как пятилинейый клапан с двумя фиксированными положениями золотника (5/2). Основная задача устройства — точное направление потока сжатого воздуха от источника к исполнительному механизму (пневмоцилиндру, клапану большего сечения) и управление выхлопом после рабочего хода. Управление осуществляется сигналом от внешнего контроллера через встроенный соленоидный катушечный привод.

Характеристика	Параметр
Тип распределителя и схемы	5/2, с возвратной пружиной (одностороннее ЭПУ)
Рабочее давление, МПа	от 0.15 до 0.63 (1.5-6.3 бар)
Диапазон температур рабочей среды	от +5°C до +50°C
Диапазон температур окружающей среды	от +1°C до +40°C
Тип рабочей среды	Очищенный сжатый воздух, инертный газ. Допустимая концентрация масел в линии до 5 мг/м³.
Пропускная способность, Kv (условная)	~0.56
Номинальное напряжение управления	Переменный ток ~220V, 50Hz (возможны модификации под 24V DC)
Класс защиты	IP65 (УХЛ4)
Присоединительные размеры	К1/4" (G 1/4") по входу (P), выходам (A, B) и выхлопам (R, S). Трубный, панельный или реечный монтаж.
Потребляемая мощность катушки	~5 Вт
Материал основных деталей	Цинковый сплав (корпус), сталь (золотник), NBR (уплотнения)
Срок службы (механический)	≥ 10 млн. циклов (при соблюдении условий эксплуатации)

Габаритные размеры и вес (на примере трубного монтажа)

Для правильного размещения в гидростанции, шкафу управления или на раме оборудования необходима проверка посадочных мест.

Пневмораспределитель 5P6-233-1: габаритные размеры в миллиметрах, межосевые расстояния между портами.

Модель	Длина (L), мм	Ширина (B), мм	Высота (H), мм	Межосевое расстояние портов, мм	Масса, кг
5P6-233-1	68 ±1	56 ±1	113 ±1	18.5	~0.45

Расшифровка условного обозначения 5P6-233-1

5P – серия пневмораспределителей, 6 – условный проход (Ду) в миллиметрах (6 мм). **2** – тип (число позиций золотника, 2). **3** – тип управления (электропневматическое, соленоидное). Следующая цифра **3** – вариант конструктивного исполнения портов и корпуса. **1** – климатическое исполнение и категория размещения (УХЛ4).

Принцип работы и особенности конструкции

Пневмораспределитель 5P6-233-1 функционирует по принципу управления золотником с помощью электромагнитной катушки. В исходном (обесточенном) состоянии золотник под действием возвратной пружины находится в позиции, когда питающая магистраль P соединена с выходным портом B, а порт A соединён с выхлопом R. При подаче напряжения на катушку (уточняйте параметры напряжения перед заказом) создаётся электромагнитное поле, перемещающее якорь, который воздействует на золотник. Пружина сжимается, золотник переходит во второе положение, меняя пути потока: теперь питание P подключается к порту A, а порт B соединяется с выхлопным каналом S.

Отличительной особенностью является класс защиты IP65 (УХЛ4), что обеспечивает надёжную работу в условиях повышенной запылённости и при попадании струй воды с любого направления. Это позволяет устанавливать данный пневмораспределитель на участках цеха, где не исключено попадание влаги, масляного тумана или мелкой стружки.

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование модели 5P6-233-1 обеспечивает ряд выгод для производственной системы:

- **Высокая надёжность и ресурс:** Конструкция с минимизированным трением, качественные уплотнения из NBR и пружины обеспечивают длительный срок службы, что сокращает частоту замен и общие затраты на обслуживание пневмолиний.
- **Стабильность и быстрота срабатывания:** Соленоидное управление гарантирует точное и быстрое переключение потока при получении электрического сигнала, что критично для синхронизации работы автоматических линий и минимизации технологических пауз.
- **Универсальность монтажа:** Стандартный типоразмер и резьба K1/4" делает этот **пневмораспределитель 5/2 с односторонним ЭПУ** совместимым с большинством типовых пневмофитингов, коллекторов и панелей российского и

импортного производства. Простой монтаж на рейку или непосредственно на конструкцию оборудования.
- **Адаптация под российские условия:** Климатическое исполнение УХЛ4 означает, что устройство предназначено для работы в умеренном и холодном макроклиматическом районе, на закрытых, отапливаемых объектах, что соответствует большинству промышленных предприятий России, от Калининграда до.
- **Простота обслуживания:** Конструкция, как правило, позволяет проводить оперативную замену уплотнительных элементов или катушки без демонтажа всего распределителя с места установки, что уменьшает простой линии.

Области применения и примеры установки

Данный тип распределителя применяется везде, где требуется управление воздушными цилиндрами двустороннего действия, заслонками, пневмодвигателями или клапанами, работающими по принципу «открыл-закрыл».

- **Металлообработка:** Управление зажимными патронами, подающими и разгрузочными механизмами на токарных, фрезерных, сверлильных станках с ЧПУ.
- **Производство упаковки и полимеров:** Управление пресс-формами, отсекателями, толкателями на термопластавтоматах, экструдерах, вакуум-формовочных машинах.
- **Оборудование для деревообработки:** Подача заготовок, фиксация на пильных и фрезерных центрах.
- **Сборочные автоматические линии** и роботизированные комплексы: позиционирование деталей, захват манипуляторами.
- **Специальное оборудование:** Испытательные стенды, системы очистки, лабораторные стенды, где требуется высокоточное управление пневмоприводами.

Состав ремкомплекта и типичные заменяемые элементы

При плановом техническом обслуживании или ремонте чаще всего требуют замены следующие компоненты:

Наименование элемента	Типовой материал	Причина износа
Уплотнительные кольца (O-rings) золотника	NBR (нитрил-бутадиеновый каучук)	Естественный износ, абразивные частицы в нефильтрованном воздухе, работа при экстремальных температурах за пределами диапазона.
Уплотнения штуцеров портов	NBR	Многократные циклы подключения/отключения линий, перетяжка при монтаже.
Винтовая возвратная пружина	Сталь, оцинкованная	

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