Пневмораспределитель C5P6-212-2 5/2 с двусторонним ПУ УХЛ4 (Ду=6мм, с плитой для батарейного мон.)

Описание

Пневмораспределитель C5P6-212-2 — это распределитель золотникового типа, имеющий пять линий (5/2) и одностороннее пилотное управление (ПУ). Данное устройство предназначено для управления исполнительными механизмами (пневмоцилиндрами, пневмомоторами) в составе промышленных пневматических систем. Основной функцией является изменение направления потока сжатого воздуха. Исполнение УХЛ4 (умеренный холодный климат) с допустимой температурой окружающей среды от -40°C до +40°C.

Общее описание и назначение пневмораспределителя

Модель C5P6-212-2 представляет собой пневмораспределитель, используемый для коммутации потоков сжатого воздуха или инертных газов в промышленных системах управления. Изделие поставляется с плитой для батарейного монтажа, что позволяет создавать компактные блоки управления с несколькими распределителями, устанавливаемыми на единую монтажную поверхность. Батарейный монтаж значительно упрощает конструкцию шкафов управления, сокращает количество трубных соединений и облегчает их сервисное обслуживание.

Код ТН ВЭД и габаритные характеристики

Для целей таможенного оформления данное изделие чаще всего классифицируется под **Код ТН ВЭД 8481 80 190 0** (прочие краны, вентили и аналогичные устройства для трубопроводов, включая редукционные и регулирующие клапаны). Основные весовые и габаритные характеристики приведены в таблице ниже.

Параметр	Значение
Номинальный диаметр (Ду/условный проход)	6 мм
Вид монтажа	Батарейный (с плитой)
Приблизительная масса распределителя (без плиты)	0,5–0,6 кг
Масса плиты батарейного монтажа	0,8–1,0 кг
Габаритные размеры распределителя (Д×Ш×В), приблизительно	100 × 60 × 40 мм
Габаритные размеры плиты батарейного монтажа	Зависит от количества гнёзд (позиций)

Инженер спрашивает у технолога, почему пневмораспределитель перестаёт переключаться.
Тот отвечает: «Наверное, ему так удобнее — он же односторонний».

Технические характеристики пневмораспределителя C5P6-212-2

Параметр	Характеристика
Тип распределителя	5/2 (пять линий, два положения)
Способ управления	Электромагнитное пилотное, одностороннее

Параметр	Характеристика (ПУ)
Рабочая среда	Сжатый воздух, очищенный и осушенный, инертные газы
Рабочее давление	От 0,15 до 1,0 МПа
Номинальный расход (при номинальном давлении)	До 300 л/мин
Присоединительные размеры (резьба)	Вход/Выход: M5 или G1/8 (уточняется по спецификации)
Напряжение и тип катушки управления	Стандартно 24В DC или 220В AC (50Гц)
Класс защиты катушки (IP)	IP65
Климатическое исполнение	УХЛ4 (для работы на открытом воздухе в умеренном и холодном климате)
Температура окружающей среды	От -40°C до +40°C
Температура рабочей среды	От +5°C до +60°C

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор пневмораспределителя C5P6-212-2 для модернизации или проектирования системы обеспечивает ряд практических преимуществ:

- **Компактность и удобство монтажа.** Исполнение с плитой для батарейного монтажа позволяет собрать многопозиционный блок управления с минимальными габаритами и количеством соединений.
- **Высокая надёжность в сложных условиях.** Климатическое исполнение УХЛ4 обеспечивает стабильную работу при отрицательных температурах и в условиях повышенной влажности.
- **Снижение затрат на техобслуживание.** Особенности конструкции упрощают диагностику и замену отдельных распределителей в батарее без демонтажа всей линии.
- **Совместимость с типовыми гидро- и пневмостанциями.** Стандартизированные присоединительные размеры и параметры давления позволяют легко интегрировать устройство в существующие системы.
- **Стабильность переключения под нагрузкой.** Золотниковая конструкция обеспечивает надёжное срабатывание даже при колебаниях давления в сети и умеренной загрязнённости среды.

Принцип работы в пневматической системе

Пневмораспределитель C5P6-212-2 является элементом управления, в котором основным функциональным узлом является золотник. В исходном состоянии (без подачи управляющего сигнала на пилот) золотник под действием возвратной пружины находится в одном из двух фиксированных положений, обеспечивая определённый путь потока от входа (P) к рабочим линиям (A, B) и соединяя их с выхлопными портами (R, S). При подаче управляющего электрического сигнала на катушку пилотного устройства создаётся управляющее давление, которое перемещает золотник, переключая распределитель во второе положение. Таким образом, воздух подаётся на выход A и сбрасывается с выхода B, или наоборот. Возврат в исходное положение происходит автоматически после снятия управляющего сигнала.

Температурный режим и ресурс работы

Пневмораспределитель C5P6-212-2 сертифицирован для работы в диапазоне температур окружающей среды от -40°C до +40°C, что соответствует исполнению УХЛ4. Температура рабочей среды (сжатого воздуха или газа) должна находиться в пределах от +5°C до +60°C. Устройство рассчитано на длительную непрерывную работу в циклических режимах с высокой частотой переключений. Основными факторами, влияющими на ресурс работы, являются: качество подаваемой среды (наличие влаги, масляного тумана, твёрдых частиц), соблюдение предельного рабочего давления, частота профилактических осмотров и технического обслуживания. Регулярная фильтрация воздуха на входе в систему значительно увеличивает межремонтный интервал.

Области применения и типовое оборудование

Данный пневмораспределитель применяется в комплексе со станками, прессовым оборудованием, роботизированными линиями, а также в строительной и специальной технике. Типичные сферы использования включают станкостроение (зажимные устройства, податчики), упаковочное оборудование (отсекатели, захваты), литейное производство (системы управления формовочными линиями), транспортные системы (управление пневмодвери в общественном транспорте, тормозные системы). Пневмораспределители с батарейным монтажом особенно востребованы в позициях, где требуется управление несколькими исполнительными механизмами с одной точки.

Комплект для ремонта и изнашиваемые компоненты

Наименование запчасти	Причина износа / симптом
Комплект уплотнений (кольца, манжеты) золотника и корпуса	Естественный износ, потеря эластичности при минусовых температурах или от высокотемпературного старения. Симптом — утечка воздуха.
Возвратная пружина	Потеря упругости, усталость металла приводит к несрабатыванию или замедленному возврату.
Катушка пилотного управления (соленоид)	Перегорание обмотки из-за скачков напряжения, механическое повреждение.
Пилотный золотник (или пилотный клапан)	Износ или засорение приводит к отсутствию управляющего давления.
Корпус распределителя или плиты	Механические повреждения, сколы резьбы.

Типичные ошибки при подборе распределителя

- **Учёт только резьбы без проверки давления.** Важно убедиться, что изделие рассчитано на максимальное давление в вашей системе, а не просто подходит по присоединительным размерам.
- **Неверный выбор типа управления.** Использование одностороннего ПУ там, где ну…

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