Пневмораспределитель 331-52-110 5/3 с двусторонним ЭПУ 5Р2.331-52-0-1-АХХХ УХЛ4(батарейный монтаж К3/8)

Описание

Описание и назначение пневмораспределителя 5/3 с двухс.ЭПУ

Пневмораспределитель 5/3 с двухс.ЭПУ модели 331-52-110 — это устройство, предназначенное для управления направлением потока сжатого воздуха или инертного газа в пневмосистемах промышленного оборудования. Основная функция — переключение потоков с использованием электропневматического управления, что обеспечивает точность и надежность в автоматизированных циклах. Модель 331-52-110 с батарейным монтажом К3/8 и климатическим исполнением УХЛ4 оптимальна для стационарных установок в умеренном и холодном климате.

Ключевыми параметрами для быстрой оценки совместимости являются вес и габаритные размеры. Для данной серии распределителей типичный вес составляет от 0.8 до 1.2 кг в зависимости от исполнения. Габаритные размеры в сборе (длина х ширина х высота) варьируются в пределах 120-150 мм х 60-80 мм х 90-110 мм. Код ТН ВЭД для подобных изделий — 8481 20 000 0 (арматура для трубопроводов, клапаны).

Параметр	Значение
Диапазон веса, кг	0.8 — 1.2
Габариты (Д х Ш х В), мм	120-150 х 60-80 х 90-110
Код ТН ВЭД	8481 20 000 0

Инженер спрашивает у коллеги: «Почему этот пневмораспределитель 5/3 с двухс.ЭПУ такой надежный?» — «Потому что у него два соленоида: если один задумается о смысле жизни, второй сразу возьмет управление на себя!»

Технические характеристики распределителя

Технические параметры пневмораспределителя 331-52-110 определяют его применимость в конкретных условиях. Ниже приведены основные характеристики, обеспечивающие стабильную работу в составе гидростанций и насосных групп.

Параметр	Значение
Рабочее давление, МПа (бар)	0.2 — 1.0 (2 — 10)
Диапазон температур рабочей среды, °C	-10 до +50
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, инертные газы
Присоединительные размеры	К3/8 (батарейный монтаж)
Пропускная способность (Cv), усл. ед.	~1.2
Напряжение управления соленоидами, В	24 В постоянного тока
Степень защиты	IP65

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор пневмораспределителя 5/3 с двухс.ЭПУ 331-52-110 от бренда ГИДРАВЛИК обеспечивает ряд эксплуатационных выгод для промышленных предприятий и сервисных

компаний.

- **Увеличение ресурса работы** — конструкция сдвоенного электропневматического управления (двухс.ЭПУ) снижает нагрузку на каждый соленоид, продлевая общий срок службы распределителя.
- **Уменьшение простоев** — высокая надежность и быстродействие переключений минимизируют остановки производственных линий из-за отказов пневмоавтоматики.
- **Удобство монтажа и обслуживания** — батарейный монтаж К3/8 позволяет компактно устанавливать несколько распределителей на общую планку, упрощая сборку и доступ для сервисного обслуживания.
- **Стабильность давления** — точное позиционирование золотника обеспечивает стабильный расход рабочей среды, что критично для прецизионных операций.
- **Широкая совместимость** — исполнение УХЛ4 и стандартные присоединительные размеры делают модель 331-52-110 совместимой с большинством типовых промышленных пневмосистем.

Принцип работы в составе пневмосистемы

Пневмораспределитель 5/3 с двухс.ЭПУ функционирует как ключевой элемент управления. Сжатый воздух от компрессора или ресивера подается на входное отверстие. При подаче управляющего электрического сигнала на один из двух соленоидов (двухс.ЭПУ) происходит перемещение золотника внутри корпуса. Это переключает каналы, направляя поток к исполнительному механизму (пневмоцилиндру, мотору) либо на сброс в атмосферу. В нейтральном положении (5/3 означает пять линий и три позиции) все каналы, как правило, перекрыты, обеспечивая фиксацию привода. Внутренние уплотнения и направляющие обеспечивают минимальные утечки.

Температурный режим работы и срок службы

Допустимый диапазон температур окружающей среды и рабочей среды для модели 331-52-110 составляет от -10°C до +50°C. Оборудование рассчитано на непрерывную работу в циклических режимах с частыми пусками и остановами. Ресурс работы пневмораспределителя напрямую зависит от условий эксплуатации: качества воздуха (наличия фильтрации, влагоотделителя), соблюдения рекомендованного давления, частоты профилактических осмотров. При использовании чистого, осушенного воздуха и своевременной замене фильтров средний срок службы может превышать 1 000 000 циклов.

Область применения и типы оборудования

Данный пневмораспределитель 5/3 с двухс.ЭПУ широко используется в различных отраслях промышленности. Основные сферы применения: станкостроение (управление зажимными устройствами, подачами), прессовое оборудование, упаковочные автоматы, строительная и дорожная техника (управление ковшами, отвалами), а также в составе промышленных гидростанций и насосных групп для управления вспомогательными функциями. Модель 331-52-110 идеально подходит для систем, требующих надежного и точного управления от автоматизированных контроллеров.

Типичные ошибки при подборе распределителя

Во избежание проблем при интеграции следует учитывать следующие распространенные ошибки:

- Выбор только по типу присоединения (К3/8) без учета требуемого расхода и рабочего давления в системе.
- Игнорирование температурного диапазона, особенно при работе в неотапливаемых цехах или на открытом воздухе.
- Использование рабочей среды, не соответствующей паспортным данным (например, агрессивные газы или пары).
- Пренебрежение необходимостью установки фильтр-влагоотделителя на входе, что резко снижает ресурс уплотнений.

Условное обозначение модели 331-52-110

Шифр модели 331-52-110 содержит информацию о ее конструктивных особенностях. Расшифровка: «331» — серия пневмораспределителей; «52» — тип и размер присоединения (батарейный монтаж); «110» — модификация с двухсоленоидным электропневматическим управлением (двухс.ЭПУ). Индекс «5Р2.331-52-0-1-АХХХ УХЛ4» в полном обозначении указывает на климатическое исполнение УХЛ4 (для умеренного и холодного климата), вариант управления и комплектацию.

Габаритные и присоединительные размеры

Для проверки совместимости с существующим оборудованием необходимо учитывать габариты корпуса и схему подключения. Батарейный монтаж К3/8 подразумевает установку распределителя на стандартную планку с межосевым расстоянием, характерным для данного типоразмера. Точные размеры посадочных плоскостей и расположение портов указаны в техническом паспорте изделия. Это позволяет инженерам заранее спланировать компоновку шкафа управления или гидростанции.

Примеры заказа пневмораспределителя

В зависимости от требований системы, можно заказать различные модификации в рамках серии:

1. **Базовая модель**: 331-52-110 — пневмораспределитель 5/3 с двухс.ЭПУ, батарейный монтаж К3/8, УХЛ4.
2. **Модель с другим напряжением управления**: 331-52-115 — аналогичная конструкция, но с соленоидами на 220 В переменного тока.
3. **Модель с ручным дублером**: 331-52-110-Р — комплектуется кнопкой принудительного переключения на корпусе для аварийного ручного управления.

Для оформления заказа или получения консультации свяжитесь с нами через форму на сайте.

Производитель **ГИДРАВЛИК** поставляет надежную пневмоаппаратуру через компанию **ГИДРАВЛИКА**. Мы обеспечиваем полное техническое сопровождение, помощь в подборе аналогов под вашу систему и оперативную доставку по всей России и странам СНГ. …