Пневмораспределитель В72-24М-02



Описание

В сегменте промышленной пневмоавтоматики **пневмораспределитель В72-24М-02 УХЛ4** представляет собой ключевой компонент для систем, где требуется высокая степень контроля и безопасность. Данное устройство, производимое под маркой **ГИДРАВЛИК**, является четырёхлинейным трёхпозиционным золотниковым распределителем с рычажным управлением. Его главная конструктивная особенность – схема "закрытый центр" в нейтральном положении, когда все линии (питание, рабочие и слив) полностью изолированы друг от друга. Такое исполнение **пневмораспределителя В72-24М-02** исключает самопроизвольное движение исполнительных механизмов под нагрузкой, что критически важно для прессового оборудования, станков с ЧПУ и систем аварийной остановки.

Поставки данной аппаратуры на российский рынок осуществляет компания **ГИДРАВЛИКА**, гарантирующая соответствие продукции ГОСТ и предоставляющая техническую поддержку. Выбор именно **пневмораспределителя В72-24М-02** – это инвестиция в надёжность, долговечность и совместимость с существующими отечественными производственными линиями.

Рис. 1: Внешний вид пневмораспределителя В72-24М-02 УХЛ4: корпус, маркировка портов, рычаг управления.

Назначение и область применения

Основная функция **пневмораспределителя В72-24М-02** – управление потоками сжатого воздуха в пневмосистемах промышленного оборудования. Устройство предназначено для коммутации подачи среды к пневмоцилиндрам, поворотным механизмам, зажимам и другим потребителям, а также для отвода отработанного воздуха. Благодаря своей конструкции он находит применение в станкостроении, робототехнике, упаковочных и обрабатывающих линиях.

Ключевые параметры: вес, размеры, классификация

Модель характеризуется компактными габаритами и умеренной массой, что упрощает монтаж на монтажные плиты или в шкафы управления. Для точного планирования размещения оборудования ниже приведены основные параметры данного **пневмораспределителя В72-24М-02**.

Параметр	Значение
Условный проход (Ду)	16 мм
Присоединительная резьба	G1/2" (нижнее подключение)
Масса изделия	0,90 кг
Габаритные размеры (Д x Ш x В), ориентировочно	150 x 80 x 120 мм
Код ТН ВЭД ЕАЭС	8481 80 900 0 (Арматура прочая: клапаны, краны и вентили пневматические)

Присоединительные размеры стандартизированы, что обеспечивает универсальность установки и замены на оборудовании.

Молодой специалист жалуется коллеге: «Поставил новый **пневмораспределитель В72-24М-02**, система как стояла, так и стоит. Не работает!» Опытный наладчик, не глядя, спрашивает: «Рычаг в каком положении?» – «В среднем! Он же три позиции имеет, решил начать с центральной». – «Именно поэтому. В этой модели средняя позиция – не активная, а запорная. Все линии перекрыты. Смещай рычаг вправо или влево – и цилиндр пойдёт».

Технические характеристики устройства

Рабочие параметры **пневмораспределителя В72-24М-02** задают рамки его эффективного и безопасного применения в гидравлических и пневматических системах.

Характеристика	Значение
Максимальное рабочее давление	1,0 МПа (10 бар)
Диапазон температур эксплуатации	от –40 °C до +50 °C
Допустимая рабочая среда	Сжатый воздух, очищенный до класса не ниже 10 по ГОСТ 17433-80, с введением масляной аэрозоли
Присоединительная резьба портов	G1/2" по ГОСТ 6111-52
Пропускная способность (Kv), не менее	3,6 м³/ч
Номинальное усилие на рукоятке для переключения	39,2 Н (около 4 кгс)
Предельно допустимая утечка через золотник	500 см³/мин
Допустимая утечка во внутренние полости	50 см³/мин

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование **пневмораспределителя В72-24М-02** в промышленных системах управления сжатым воздухом даёт ряд существенных преимуществ:

- **Повышенная безопасность**: Нейтральная позиция с полным перекрытием всех линий обеспечивает жёсткую фиксацию исполнительных механизмов, предотвращая неконтролируемые перемещения под нагрузкой.
- **Высокая надёжность и ресурс**: Золотниковая конструкция и качественные материалы обеспечивают миллионы циклов переключения при соблюдении требований к чистоте и смазке рабочей среды.
- **Удобство монтажа и обслуживания**: Стандартизированное нижнее присоединение G1/2" и компактные габариты упрощают интеграцию в новые и модернизируемые системы.
- **Универсальность применения**: Широкий температурный диапазон исполнения

УХЛ4 позволяет эксплуатировать устройство в неотапливаемых помещениях и регионах с суровым климатом.
- **Совместимость со стандартами**: Функционально соответствует международному обозначению клапана 4/3-way с закрытым центром, что упрощает подбор аналога и проектирование схем.

Принцип работы в гидропневмосистеме

Работа **пневмораспределителя В72-24М-02** основана на линейном перемещении цилиндрического золотника в расточенном канале корпуса. Оператор, воздействуя на рукоятку рычажного механизма, смещает золотник в одно из трёх чётко фиксируемых положений. В крайних положениях происходит соединение линии питания (Р) с одной из рабочих линий (А или В), в то время как противоположная рабочая линия соединяется со сливом (Т). В средней, нейтральной позиции, которая является отличительной чертой серии В72, все четыре канала полностью изолированы друг от друга. Это позволяет не только остановить, но и надёжно зафиксировать пневмоцилиндр в любой точке хода.

Температурные условия и ресурс

Пневмораспределитель В72-24М-02 выполнен в климатическом исполнении УХЛ4 по ГОСТ 15150, что разрешает его эксплуатацию при температурах окружающей среды от –40 °С до +50 °С. Устройство рассчитано на продолжительный режим работы в составе промышленного оборудования. Факторами, напрямую влияющими на срок его службы, являются качество подготовленной воздушной среды (степень очистки, влагосодержание, наличие масляной аэрозоли), отсутствие механических перегрузок и периодичность сервисного обслуживания. При соблюдении регламента ресурс работы многократно превышает гарантийные обязательства.

Типичные сферы применения и оборудование

Данный **пневмораспределитель В72-24М-02** востребован везде, где требуется точное и надёжное дистанционное управление пневмоприводами:

• **Металлообрабатывающие и деревообрабатывающие станки:** управление зажимными и позиционирующими устройствами, защитными ограждениями.
• **Кузнечно-прессовое оборудование:** управление цилиндрами прессов, штампов, ковочных машин.
• **Автоматизированные технологические линии и роботизированные комплексы:** управление захватами, поворотными столами, толкателями.
• **Упаковочные и фасовочные автоматы:** управление клапанами, заслонками, дозаторами.
• **Системы безопасности и аварийного останова:** благодаря схеме "всё закрыто" в нейтрали идеально подходит для мгновенной блокировки давления в ответственных контурах.