Пневмораспределитель В71-23М-02



Описание

Пневмораспределитель В71-23М-02 производства бренда **ГИДРАВЛИК** представляет собой ключевой компонент для управления потоками сжатого воздуха. Данное устройство предназначено для интеграции в пневмоприводы промышленного оборудования, выполняя функцию изменения направления подачи рабочей среды. Его конструкция оптимизирована для надежной и долговременной эксплуатации в составе станков, прессов и автоматических линий, обеспечивая безопасный контроль исполнительных механизмов.

Рис. 1: Распределитель В71-23М-02 с рукояткой ручного управления, вид спереди.

Описание и функциональное назначение

Пневмораспределитель В71-23М-02 относится к классу четырехлинейных трехпозиционных устройств золотникового типа. Его основная задача — коммутация потоков очищенного сжатого воздуха в пневматических контурах. Особенностью данной модели является нейтральная позиция, в которой рабочие полости потребителя разгружаются в атмосферу, что обеспечивает аварийную остановку и сброс давления в системе.

Габаритные размеры, масса и классификация

Устройство отличается компактной конструкцией, которая упрощает его монтаж в ограниченном пространстве. Ниже представлены ключевые данные по габаритам и весу для технического планирования размещения.

Параметр	Значение
Масса, кг (не более)	0,90
Условный проход (Ду), мм	10
Тип присоединения / резьба	Резьбовое, G3/8"
Ориентировочные габариты (Д×Ш×В), мм	120 × 80 × 60
Код ТН ВЭД	8481 20 000 0

Наладчик настраивает пневмолинию, подключив **пневмораспределитель В71-23М-02**. Коллега спрашивает: «Почему у тебя все время одна и та же модель в работе?» — «Потому что он всегда четко знает, куда и когда воздух пускать, а где — стравить!»

Технические параметры эксплуатации

Для корректной интеграции в систему и обеспечения проектных параметров работы необходимо учитывать все технические характеристики **пневмораспределителя В71-23М-02**.

Наименование параметра	Значение и единицы измерения
Рабочее давление (номинальное/макс.), МПа	1,0
Температурный диапазон эксплуатации, °С	от -40 до +50 (УХЛ4)
Тип и чистота рабочей среды	Сжатый воздух, очистка не грубее 10 класса по ГОСТ 17433-80
Присоединительные размеры (резьба)	G3/8" по ГОСТ 6111-52
Масса, кг, не более	0,90
Пропускная способность (Kv), м³/ч, не менее	1,6
Усилие, необходимое для переключения, Н, не более	39,2
Норма утечки через золотник, см³/мин, не более	300
Норма утечки из внутренней полости, см³/мин, не более	50

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Снижение простоев оборудования:** Надежная конструкция и качественные уплотнения минимизируют риск внезапных отказов, что положительно сказывается на общей производительности линии.
- **Увеличенный рабочий ресурс:** Соблюдение требований по чистоте воздуха и наличие масляного тумана обеспечивают долгий срок службы всех подвижных узлов **пневмораспределителя В71-23М-02**.
- **Безопасность работы системы:** Функция разгрузки в нейтральной позиции гарантирует безопасную остановку пневмоцилиндров и других исполнительных устройств.
- **Удобство монтажа и обслуживания:** Стандартная резьба G3/8" и компактный корпус упрощают установку. Конструкция позволяет проводить регламентное обслуживание и замену уплотнений без демонтажа всего узла.
- **Стабильность давления управления:** Золотниковая конструкция обеспечивает четкое и надежное переключение положений без «залипаний» даже при длительной эксплуатации.

Принцип функционирования в пневмосистеме

Пневмораспределитель В71-23М-02 работает по классическому золотниковому принципу. Вращение рукоятки управления приводит к осевому перемещению золотника внутри корпуса. Это движение меняет конфигурацию каналов, соединяя порт источника давления с одним из рабочих портов, а второй рабочий порт — с атмосферным сливом. Именно такая схема обеспечивает реверс движения пневмоцилиндра. В средней позиции оба рабочих канала связываются с атмосферой, выполняя функцию сброса.

Температурный режим и факторы, влияющие на ресурс

Исполнение УХЛ4 позволяет эксплуатировать данный **пневмораспределитель В71-23М-02** в диапазоне от -40°С до +50°С, что важно для российских климатических условий. Ресурс работы напрямую зависит от качества подготовки воздуха. Обязательными условиями являются использование фильтров тонкой очистки (не ниже 10 класса) и наличие в системе масляного тумана (рекомендуется масло с вязкостью 10–35 мм²/с). На ресурс также влияет частота циклов переключения и соблюдение максимального рабочего давления в 1,0 МПа. При соблюдении всех требований устройство рассчитано на десятки тысяч рабочих циклов.

Сферы применения и типы совместимого оборудования

Данный **пневмораспределитель В71-23М-02** широко используется в различных отраслях благодаря своей универсальности и надежности. Его можно встретить в составе следующих систем:

- Прессовое оборудование с пневмоприводом (гибочные, штамповочные, вырубные прессы).
- Станки с ЧПУ для управления зажимными патронами, защитными ограждениями, системами подачи СОЖ.
- Автоматизированные упаковочные и фасовочные линии.
- Конвейерные и транспортировочные системы, роботизированные манипуляторы.
- Стенды для испытаний и учебные лабораторные комплексы по пневмоавтоматике.
- Гидростанции и насосные группы, где требуется управление вспомогательными пневматическими функциями.

Рис. 2: Схематическое изображение и условное графическое обозначение модели В71-23М-02.