Пневмораспределитель крановый В72-24М-01 УХЛ4

Описание

Крановый пневмораспределитель В72-24М-01 УХЛ4 представляет собой четырёхлинейный трёхпозиционный клапан с ручным управлением, предназначенный для точного распределения потоков сжатого воздуха в промышленных пневматических системах управления. Данное устройство, производимое под российским брендом ГИДРАВЛИК, обеспечивает высокую надёжность за счёт полного перекрытия всех линий в нейтральной позиции, что повышает безопасность технологических процессов. Устройство рассчитано на номинальное давление до 1,0 МПа и оснащено боковыми портами с резьбой G1/2", что облегчает его монтаж в стандартные пневматические панели и блоки.

Габаритные размеры, масса и Код ТН ВЭД

Для корректного планирования монтажа и проверки совместимости с установленным оборудованием ключевое значение имеют физические параметры устройства. Приведённая ниже таблица содержит основные данные по габаритам и весу для рассматриваемой модели и всей серии. Классификация по ТН ВЭД соответствует клапанам распределительным для пневмоприводов.

Параметр	Значение для модели В72-24М-01 УХЛ4	Примерный диапазон для серии В71/В72
Габаритные размеры (Д х Ш х В), мм	86 х 78 х 115	70-86 х 71-78 х 107-115
Масса (вес нетто), кг	1,02	0,9 – 1,1
Код ТН ВЭД	8481 2010 000 – Клапаны распределительные для пневмоприводов	

Механик спрашивает инженера: «Почему пневмораспределитель крановый В72-24М-01 УХЛ4 у вас работает уже пять лет без замены?» Инженер отвечает: «Потому что он сделан на совесть, и даже пыль бóльшую часть времени обходит его стороной. Главное – масла в воздухе подбавлять.»

Технические параметры пневмораспределителя В72-24М-01 УХЛ4

Технические характеристики кранового пневмораспределителя В72-24М-01 УХЛ4 являются основой для его корректного подбора и эксплуатации. Устройство демонстрирует стабильную производительность в заданном диапазоне рабочих условий. Данные параметры подтверждены заводскими испытаниями и соответствуют действующим стандартам.

Критерий	Техническое значение
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный по классу не ниже 10 (согласно ГОСТ 17433-80), с масляным туманом для смазки
Номинальное рабочее давление, МПа (бар)	До 1,0 (10)
Диапазон рабочих температур окружающей среды, °С	От -40 до +50
Присоединительные размеры (тип резьбы)	G1/2" (боковое подсоединение патрубков)

Условный проход (Dy/DN), мм	16
Пропускная способность (коэффициент Kv), м³/ч	Минимум 3,6
Количество линий и рабочих позиций	4 линии / 3 позиции
Максимальное усилие, необходимое для переключения, Н	Не более 39,2
Масса изделия, кг	1,02
Расчётный ресурс работы (полный, 90%-ный), циклов	Не менее 4 000 000

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование пневмораспределителя кранового В72-24М-01 УХЛ4 в промышленных системах управления предоставляет пользователю ряд существенных выгод, влияющих на эффективность и надёжность работы оборудования.

1. Повышенная безопасность и стабильность системы. Нейтральная позиция с полным перекрытием всех каналов исключает самопроизвольное движение исполнительных механизмов при простое, что критически важно для ответственных процессов на прессах, станках и конвейерных линиях.

2. Увеличение общего ресурса работы гидро- и пневмосистемы. Надёжная конструкция и качественные материалы основных узлов обеспечивают устойчивость к износу. Соблюдение требований к качеству рабочей среды позволяет достичь расчётных показателей ресурса в 4 миллиона циклов и более.

3. Универсальность и удобство монтажа. Боковое расположение стандартных резьбовых портов G1/2" упрощает процесс установки и подключения устройства к распределительным коллекторам и трубопроводам, сокращая время на проведение монтажных и сервисных работ.

4. Широкий климатический диапазон применения. Благодаря исполнению УХЛ4 данный пневмораспределитель крановый В72-24М-01 УХЛ4 может функционировать в неотапливаемых производственных помещениях, цехах и на открытых площадках в большинстве регионов России и СНГ.

5. Оптимизация логистики и сервисного обслуживания. Продукция бренда ГИДРАВЛИК поставляется компанией ГИДРАВЛИКА по всей территории РФ, включает доступные ремкомплекты, что минимизирует простои в случае необходимости проведения технического обслуживания.

Принцип функционирования в составе пневмосистемы

Работа кранового пневмораспределителя В72-24М-01 УХЛ4 основана на изменении положения поворотного золотника внутри корпуса. Оператор вручную поворачивает рукоятку (маховик), что приводит к смещению золотника. В зависимости от выбранной позиции открываются соответствующие каналы, направляя поток сжатого воздуха от источника питания (порт Р) к рабочим портам (А и В) либо осуществляя сброс воздуха в атмосферу через сливные порты (R, S). В исходной (нейтральной) позиции золотник полностью перекрывает все подводящие, рабочие и сливные линии, обеспечивая полную блокировку системы. Такая схема управления гарантирует чёткое позиционирование пневмоцилиндров, заслонок и прочих исполнительных устройств.

Температурный режим работы и факторы, влияющие на ресурс

Устройство рассчитано на работу в условиях, соответствующих климатическому исполнению УХЛ4 по ГОСТ 15150, то есть в диапазоне температур окружающего воздуха от -40°С до +50°С. Допустима как непрерывная эксплуатация, так и работа в циклическом режиме с частыми пусками и остановами. Основными факторами, определяющими фактический срок службы пневмораспределителя кранового В72-24М-01 УХЛ4, являются:

- **Качество рабочей среды.** Сжатый воздух должен проходить обязательную фильтрацию от механических примесей и влаги. Наличие масляного тумана является обязательным условием для смазки трущихся пар золотника и уплотнений. Использование неочищенного или агрессивного воздуха резко снижает ресурс уплотнительных элементов.
- **Соблюдение номинального давления.** Работа на давлениях, превышающих максимальное значение в 1,0 МПа, может привести к повреждению внутренних уплотнений и золотника.
- **Частота и правильность технического обслуживания.** Своевременная замена изношенных уплотнений из ремонтного комплекта позволяет продлить интервалы между плановыми заменами всего устройства.

Типичные сферы применения и совместимое оборудование

Крановый распределитель данной модели является универсальным компонентом систем управления с пневмоприводами. Он успешно применяется в следующих отраслях и на оборудовании:

- **Металлообработка и деревообработка:** прессовое оборудование, гильотинные ножницы, штампы, металлорежущие и деревообрабатывающие станки, в том числе с ЧПУ.
- **Упаковочная и пищевая промышленность:** автоматические линии фасовки, дозирования, закупорки, конвейерные системы с пневмоприводами захватов и толкателей.
- **Машиностроение и робототехника:** сборочные линии, сварочные комплексы, манипуляторы, промышленные роботы, использующие пневмосилы для перемещения и позиционирования.
- **Вентиляция и климатические системы:** управление пневмоприводами заслонок, шиберов, рекуператоров.
- **Специальное оборудование:** испытательные стенды, лабораторные установки, полиграфическое оборудование, где требуется точное и надёжное управление воздушными потоками.

Пневмораспределитель крановый В72-24М-01 УХЛ4 совместим с большинством типовых промышленных пневмоцилин…