Пневмораспределитель крановый В72-23М-02 УХЛ4

Описание

Описание и назначение пневмораспределителя В72-23М-02

Пневмораспределитель крановый В72-23М-02 УХЛ4 производства бренда **ГИДРАВЛИК** выполняет функцию коммутации потоков сжатого воздуха в ответственных промышленных пневмосистемах. Устройство представляет собой четырехлинейный трехпозиционный золотниковый клапан с ручным управлением, предназначенный для точного переключения подачи рабочей среды на один или два потребителя. Ключевая особенность модели – надежное запирание всех четырех портов в средней позиции рукоятки, что является обязательным требованием для систем аварийной остановки и обеспечения безопасности оператора.

Пневмораспределитель крановый В72-23М-02 УХЛ4. Четкая маркировка портов (Р, А, В, Т), компактный алюминиевый корпус с нижним подключением G3/8".

Ключевые параметры и габариты оборудования

Модель В72-23М-02 УХЛ4 характеризуется компактными размерами и массой менее килограмма, что упрощает ее монтаж на панели управления или в труднодоступных местах системы. Для данной продукции актуальным является код ТН ВЭД **8481 80 000 0**, относящийся к трубопроводной арматуре – кранам и клапанам. В таблице ниже приведены основные габаритные и присоединительные параметры для модельного ряда, включая ключевую версию.

Обозначение модели	Условный проход (Ду), мм	Тип резьбового присоединения	Габариты (Д×Ш×В), мм	Масса, кг, не более
В71-23М-01 / В72-23М-01	10	G3/8", боковое	70×71×107	0,9
В71-23М-02 / В72-23М-02	**10**	**G3/8", нижнее**	**70×71×107**	**0,9**
В71-24М-01 / В72-24М-01	16	G1/2", боковое	86×78×115	1,02
В71-24М-02 / В72-24М-02	16	G1/2", нижнее	86×78×115	1,02

На совещании по модернизации линии главный инженер требует: «Нужен пневмораспределитель крановый, который будет работать до победы коммунизма!». Конструктор, не отрываясь от чертежей, отвечает: «Даю вам наш В72-23М-02 УХЛ4. Его ресурс – четыре миллиона циклов. Если переключать его каждую минуту без остановок, победы придется ждать около семи с половиной лет. Предлагаю начать с простого – закажите его на замену, и у вас просто не будет проблем лет десять».

Технические характеристики пневмораспределителя кранового В72-23М-02 УХЛ4

Следующая таблица содержит полный перечь эксплуатационных параметров для серий 23М и 24М, что позволяет корректно подобрать устройство под требования конкретной

гидравлической или пневматической системы.

Наименование параметра	Значение для В7*-23М-** (Ду 10)	Значение для В7*-24М-** (Ду 16)
Номинальное рабочее давление, МПа (бар)	1,0 (10)	
Диапазон рабочих температур среды, °С	от -40 до +50 (для УХЛ4)	
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный от смазки, влаги и твердых частиц	
Условный проход (Ду), мм	10	16
Присоединительная резьба (по ГОСТ 6111)	G3/8"	G1/2"
Масса устройства, кг, не более	0,9	1,02
Пропускная способность (Kv), м³/ч, мин.	1,6	3,6
Схема золотника (число линий/позиций)	4/3	
Усилие на рукоятке при давлении 1 МПа, Н, макс.	39,2	
Допустимая утечка через золотник, см³/мин, макс.	500	
Гарантированный ресурс по наработке на отказ, циклов, мин.	4 × 106	

Преимущества и особенности эксплуатации

Применение пневмораспределителя кранового В72-23М-02 УХЛ4 обеспечивает ряд практических преимуществ для производственного цикла и обслуживания:

• **Повышенная безопасность системы.** Нейтральное положение «закрыто» гарантирует полную блокировку давления во всех магистралях, исключая несанкционированное движение исполнительных механизмов, что критически важно для прессового, подъемного и испытательного оборудования.
• **Минимизация затрат на сервис.** Конструктивная надежность и ресурс в 4 миллиона циклов сводят к минимуму простои оборудования, вызванные выходом из строя управляющей арматуры.
• **Простота интеграции и обслуживания.** Стандартное нижнее резьбовое присоединение G3/8" и компактные размеры позволяют легко установить этот пневмораспределитель крановый В72-23М-02 УХЛ4 в новую или модернизируемую систему. Для технического обслуживания необходим минимальный набор инструментов.
• **Универсальность применения.** Исполнение УХЛ4 позволяет использовать устройство в неотапливаемых производственных цехах и в регионах с суровыми климатическими условиями, что расширяет область его применения по сравнению с моделями для умеренного климата.

Принцип работы в составе пневмосистемы

Функционирование пневмораспределителя кранового В72-23М-02 УХЛ4 основано на линейно-поворотном перемещении цилиндрического золотника внутри расточки корпуса.

Сжатый воздух от источника питания поступает на порт «P». При повороте рукоятки оператором из нейтрального положения золотник проворачивается, каналы в его теле совмещаются с соответствующими каналами в корпусе. В зависимости от направления поворота, воздух направляется от порта «P» к порту «A» или «B», приводя в действие пневмоцилиндр или иной потребитель. Противоположная рабочая линия в этот момент соединяется с портом «T» (слив). Возврат рукоятки в среднюю позицию приводит к полному разобщению всех каналов, обеспечивая их герметичное перекрытие. Эта особенность отличает серию В72 от В71, где в нейтрали линии «А» и «В» соединены со сливом.

Ресурс работы и температурный режим

Заявленный ресурс пневмораспределителя кранового В72-23М-02 УХЛ4 в 4 миллиона циклов переключений достижим при соблюдении регламентированных условий. Устройство рассчитано на непрерывную эксплуатацию в диапазоне температур окружающей среды от -40°C до +50°C. На долговечность напрямую влияет качество подаваемой рабочей среды: наличие конденсата, абразивных частиц или масляного тумана ускоряет износ прецизионной пары «золотник-корпус» и уплотнительных элементов. Регулярное техническое обслуживание, включающее визуальный контроль внешнего состояния и проверку систем фильтрации сжатого воздуха, является залогом многолетней безаварийной работы данного узла. Срок службы при типовой нагрузке и правильной эксплуатации может превышать 10 лет.

Габаритный чертеж и схема подключения кранового распределителя В72-23М-02. Указаны межосевые расстояния и расположение портов Р (питание), А, В (рабочие), Т (слив).

Область применения и совместимое оборудование

Пневмораспределитель крановый В72-23М-02 УХЛ4 востребован в различных отраслях промышленности, где требуется ручное, но надежное управление потоками воздуха. Его часто применяют на следующем оборудовании:

• **Металлообрабатывающие станки, прессы, гильотинные ножницы:** для управления зажимными, прижимными и фиксирующими пневмоцилиндрами. Блокировка в нейтрали предотвращает случайный спад давления и расфиксацию заготовки.
• **Пневматические испытательные стенды и стенды для диагностики гидросистем:** в качестве ручных кранов для подачи/сброса давления на тестируемый узел.
• **Подъемно-транспортная и строительная техника:** в системах аварийного останова, для ручного управления вспомогательными механизмами (стопорные штанги, блокировк…