

# Пневмораспределитель крановый В72-24М-02 УХЛ4

## Описание

**Пневмораспределитель крановый В72-24М-02 УХЛ4** представляет собой надежный четырехлинейный трехпозиционный пневмоклапан с ручным управлением, предназначенный для точного распределения потоков сжатого воздуха в промышленных гидравлических и пневматических системах. Данная модель, производимая под брендом **ГИДРАВЛИК**, оптимальна для интеграции в цепи управления станками, прессовым оборудованием и технологическими линиями, где критически важна функция аварийного останова с полной блокировкой давления.

## Описание и область применения

Ключевое назначение устройства — управление исполнительными механизмами, такими как пневмоцилиндры и приводы. Отличительная особенность модели **пневмораспределителя кранового В72-24М-02 УХЛ4** заключается в его схеме работы: в нейтральном (среднем) положении золотника происходит полное запираение всех каналов — питающего, двух рабочих и сливного. Это обеспечивает фиксацию положения штока цилиндра и мгновенную остановку системы, что является обязательным требованием к оборудованию, работающему в режимах повышенной ответственности.

Внешний вид пневмораспределителя кранового В72-24М-02 УХЛ4 с маркировкой бренда ГИДРАВЛИК.

## Массогабаритные параметры и код ТН ВЭД

Изделие отличается компактной конструкцией, что упрощает его монтаж в условиях ограниченного пространства машин и агрегатов. Габаритные размеры, вес и классификационный код для таможенного оформления приведены в сводной таблице.

Параметр	Значение
Габаритные размеры (Длина × Ширина × Высота), мм	86 × 78 × 115
Масса (нетто), кг	1,02
Код ТН ВЭД (классификационный код товара)	8481 20 000 0

Приведенные данные актуальны для базовой версии **пневмораспределителя кранового В72-24М-02 УХЛ4**. В ассортименте серии также представлены модификации с другим условным проходом и типом присоединения.

## Юмор в цеху

Спрашивает мастер у стажера: «Почему выбрал для системы безопасности именно **пневмораспределитель крановый В72-24М-02 УХЛ4**?». Тот отвечает: «Потому что он в средней позиции молчит, как партизан, — все линии закрыты. Никакого самопроизвольного движения!». И был прав — надежность часто заключается в полной и предсказуемой блокировке.

## Детальные технические характеристики

Для корректного инженерного расчета и подбора совместимых компонентов необходимо опираться на точные технические параметры. В таблице ниже представлены ключевые эксплуатационные характеристики устройства.

Наименование параметра	Значение для модели	Примечания и аналоги
Условный проход (Ду), мм	В72-24М-02 16	Соответствует индексу «24» в маркировке
Рабочее давление, номинальное, МПа (бар)	1,0 (10)	Максимально допустимое — 1,0 МПа
Пропускная способность (Kv), м <sup>3</sup> /ч	3,6	Обеспечивает высокую скорость срабатывания приводов
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный от влаги и механических примесей	Допускается наличие масляного тумана для смазки
Диапазон рабочих температур среды и окруж. среды, °С	От -40 до +50	Гарантируется исполнением УХЛ4
Тип и размер присоединительной резьбы	Метрическая? Нет, трубная цилиндрическая G1/2"	Нижнее присоединение, 4 отверстия в плите
Количество линий и рабочих позиций	4 линии / 3 позиции	Схема 4/3
Ресурс работы, циклов переключения (90% безотказности)	4 × 106	При соблюдении условий по чистоте рабочей среды

Высокая пропускная способность данного **пневмораспределителя кранового В72-24М-02 УХЛ4** позволяет эффективно управлять потребителями со значительным расходом воздуха, минимизируя потери давления в линии.

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор в пользу модели В72-24М-02 обеспечивает ряд существенных эксплуатационных выгод для промышленного предприятия:

- **Повышенная безопасность и контроль:** Полное перекрытие всех каналов в нейтральном положении исключает самопроизвольное движение исполнительных органов, что критически важно для прессов, подъемных устройств и роботизированных комплексов.
- **Долговечность и надежность:** Конструкция золотникового узла и применение износостойких уплотнений из NBR обеспечивают заявленный ресурс в 4 миллиона циклов даже в условиях циклической нагрузки.
- **Универсальность монтажа:** Стандартизированное нижнее присоединение с резьбой G1/2" и компактные габариты позволяют легко интегрировать распределитель в новые и модернизируемые системы.
- **Устойчивость к сложным условиям:** Климатическое исполнение УХЛ4 позволяет эксплуатировать устройство в неотапливаемых помещениях и регионах с низкими зимними температурами, что расширяет область его применения.
- **Простота обслуживания:** Конструкция предусматривает возможность быстрой замены ремкомплекта, что сокращает время и стоимость ремонтных работ, минимизируя простой.

оборудования.

## Принцип функционирования в системе

**Пневмораспределитель крановый В72-24М-02 УХЛ4** работает по принципу золотникового распределения. Поворот рукоятки приводит во вращение цилиндрический золотник внутри корпуса. В левом и правом фиксированных положениях золотник направляет поток сжатого воздуха от источника (линия Р) к одной из рабочих линий (А или В), одновременно соединяя противоположную рабочую линию с линией слива (R). В среднем положении канавки золотника не соединяют ни одну из линий, герметично изолируя потребитель от источника и атмосферы. Такая схема управления потоком является основой для построения надежных контуров управления.

Слева: Условное графическое обозначение и схема обвязки. Справа: Детализовка внутреннего устройства золотниковой пары.

## Температурный режим и ресурс работы

Устройство рассчитано на продолжительную эксплуатацию в диапазоне температур от -40 °С до +50 °С, что подтверждается его климатическим исполнением УХЛ4. Для выхода на паспортный ресурс в 4 миллиона циклов переключения необходимо соблюдать регламент обслуживания и требования к качеству рабочей среды. Основными факторами, влияющими на срок службы, являются: наличие фильтрации воздуха от абразивных частиц и конденсата, поддержание давления в рамках номинала, а также периодическая проверка состояния уплотнительных элементов. При соблюдении этих условий срок службы распределителя может превышать десять лет.

## Сферы применения и типовое оборудование

Универсальность и надежность обуславливают широкое применение **пневмораспределителя кранового В72-24М-02 УХЛ4** в различных отраслях. Наиболее часто он встречается в составе следующих систем:

- Металлообрабатывающие и деревообрабатывающие станки с ЧПУ (управление зажимными патронами, суппортами).
- Штамповочные и прессовое оборудование (обеспечение аварийного останова и фиксации).
- Линии промышленной упаковки и фасовки.
- Манипуляторы и робототехнические комплексы с пневмоприводом.
- Испытательные стенды и учебные комплексы по пневмоавтоматике.
- Системы управления задвижками и клапанами на технологических линиях.

## Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для поддержания работоспособности устройства рекомендуется иметь в наличии ремонтный комплект. Наиболее подвержены износу уплотнения, контактирующие с подвижными частями. Типовой ремкомплект для **пневмораспределителя кранового В72-24М-02 УХЛ4** включает:

Наименование запчасти	Кол-во в комплекте, шт.	Причина и характер
-----------------------	-------------------------	--------------------

вероятного износа