Пневмораспределитель В72-22М-01



Описание

Пневмораспределитель В72-22М-01 УХЛ4 — промышленный пневмоклапан золотникового типа с четырьмя линиями и тремя позициями. Данная модель, произведённая в России под брендом **ГИДРАВЛИК**, предназначена для ручного распределения потоков сжатого воздуха в стационарном технологическом оборудовании. Основная функция — управление направлением движения пневмоцилиндров и моторов с возможностью фиксации в нейтральном состоянии.

Устройство выделяется надёжной конструкцией с латунным корпусом, обеспечивающей блокировку давления в центральном положении. Область применения **пневмораспределителя В72-22М-01** охватывает прессовое, станкостроительное и упаковочное оборудование, автоматизированные линии и системы аварийного отключения, где требуется гарантированная остановка исполнительных механизмов.

Габариты, вес и присоединительные параметры

Пневмораспределитель В72-22М-01 отличается компактными размерами, что упрощает его интеграцию в существующие пневмомагистрали или монтаж на панели управления с ограниченным свободным пространством. Изделие имеет боковое подключение с трубной резьбой стандартного размера. Код ТН ВЭД данной продукции — 8481 80 000 0.

Ниже приведены основные габаритные и присоединительные размеры для сверки со схемой монтажа.

Параметр	Значение
Присоединительный размер, резьба	G 1/4" (по ГОСТ 6111-52)
Длина габаритная, мм, max	120
Ширина габаритная, мм, max	65
Высота габаритная, мм, max	85
Вес (масса) нетто, кг, max	0,90
Код ТН ВЭД	8481 80 000 0 (Арматура для трубопроводов)

Ему отвечают старожилы: «Да это **пневмораспределитель В72-22М-01**… Он золотниковый – золотой наш! Ручкой повернёшь — поток воздушный тупо пойдёт».

Основные технические параметры и характеристики

Эксплуатационные возможности **пневмораспределителя В72-22М-01** определяются набором ключевых технических характеристик. Модель рассчитана на работу с очищенным воздухом, что позитивно влияет на ресурс работы внутренних уплотнений.

Параметр	Значение / Кондиция
Тип и схема подключения	4/3 (четыре линии, три позиции, закрытые центры)
Номинальное рабочее давление	до 1,0 МПа (≈10 бар, ≈145 psi)
Рабочий диапазон температур	от минус 40 °С до плюс 50 °С
Тип рабочей среды и требования	Сжатый воздух, очищенный не ниже 10-го класса по ГОСТ 17433-80
Размеры для подключения	Резьба G 1/4", боковой монтаж
Производительность (пропускная способность, Kv), min	0,8 м³/ч
Предельное усилие переключения рукоятки, Н, max	39,2
Масса общая, кг, max	0,90

Рис. 1: Внешний вид пневмораспределителя В72-22М-01. Отчётливо видны маркировка, рукоятка кранового типа и боковые порты с резьбой G 1/4".

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор в пользу **пневмораспределителя В72-22М-01** обусловлен рядом технических и эксплуатационных преимуществ для сервисных и производственных предприятий.

- **Снижение рисков и простоев:** Схема с закрытыми центрами в нейтрали надежно блокирует воздух в полостях цилиндра, предотвращая самопроизвольное движение рабочего органа, что критически важно для прессов и подъёмных механизмов.
- **Увеличение ресурса системы:** Золотниковая конструкция и латунный корпус обеспечивают высокую износостойкость и стабильность работы в условиях вибрации, характерных для оборудования с циклической нагрузкой.
- **Удобство монтажа и обслуживания:** Компактные размеры и стандартное боковое резьбовое подключение G 1/4" упрощают установку **пневмораспределителя В72-22М-01** в существующие контуры без необходимости переделки магистралей.
- **Стабильность управления давлением:** Прямое ручное управление обеспечивает точное позиционирование золотника и, как следствие, предсказуемое перераспределение потоков, что повышает точность работы всей пневмосистемы.
- **Универсальная совместимость:** Соответствие общепринятым нормам по присоединительным размерам, давлению и типу среды делает эту модель взаимозаменяемым компонентом для широкого парка отечественного и импортного оборудования.

Принцип действия и конструкция

Работа **пневмораспределителя В72-22М-01** основана на осевом перемещении цилиндрического золотника внутри расточки корпуса. При повороте рукоятки оператором золотник смещается вдоль своей оси, совмещая различные кольцевые канавки на его

поверхности с подводящими (P), рабочими (A, B) и сливным (T) отверстиями в корпусе. В средней (нейтральной) позиции золотник полностью перекрывает пути между всеми портами, обеспечивая гидравлическую (в данном случае пневматическую) блокировку. Подобная конструкция гарантирует отсутствие утечек в нейтрали и исключает необходимость в дополнительных запорных элементах для фиксации положения цилиндра.

Условия эксплуатации, температурный режим и срок службы

Пневмораспределитель В72-22М-01 предназначен для эксплуатации в непрерывном и циклическом режимах. Климатическое исполнение УХЛ4 позволяет использовать устройство в неотапливаемых производственных помещениях в регионах с умеренным и холодным климатом. Допустимый диапазон температур от минус 40 °C до плюс 50 °C охватывает большинство промышленных условий в России.

Расчётный ресурс работы изделия составляет десятки тысяч циклов переключения. Основными факторами, влияющими на фактический срок службы, являются:

- **Качество и фильтрация рабочей среды:** Соблюдение требований к чистоте воздуха (не ниже 10-го класса) является обязательным условием. Наличие абразивных частиц, конденсата или масляного тумана низкого качества ускоряет износ уплотнений и поверхности золотника.
- **Соблюдение номинального рабочего давления:** Превышение давления выше 1,0 МПа может привести к деформации уплотнительных элементов и увеличению усилия переключения.
- **Регулярность сервисного обслуживания:** Периодическая проверка состояния уплотнений, очистка фильтров тонкой очистки и подача смазки в систему увеличивают межремонтный интервал.

Область применения и оборудование

Пневмораспределитель В72-22М-01 используется в качестве управляющего элемента в составе пневматических гидростанций и насосных групп для различных типов техники. Модель востребована в следующих отраслях и на оборудовании:

- **Металлообработка:** Прессы, гильотинные ножницы, штамповочные автоматы, ковочные молоты, где требуется управление зажимными и подающими механизмами.
- **Станкостроение:** Вспомогательные узлы станков с ЧПУ (зажим патрона, смена инструмента, открытие защитных кожухов), координатные столы.
- **Промышленная автоматизация:** Робототехнические комплексы, манипуляторы, автоматические упаковочные и фасовочные линии.
- **Строительная и спецтехника:** Системы управления вспомогательными операциями (стопоры, фиксаторы) на стационарных установках.
- **Деревообработка:** Оборудование для раскроя и прессования древесных плит.

Состав ремонтного комплекта и типовые изнашиваемые детали

Для поддержания работоспособности **пневмораспределителя В72-22М-01** в условиях высокой цикличности может потребоваться замена уплотнений. Их износ проявляется в увеличении утечек воздуха в не...