Пневмораспределитель крановый КРу 16-1



Описание

Пневмораспределитель крановый КРу 16-1 представляет собой энергонезависимое устройство ручного типа для переключения потоков сжатого воздуха в системах пневмоавтоматики. Основная функция изделия – управление направлением и включение/выключение подачи рабочей среды к исполнительным механизмам (пневмоцилиндрам, моторам). Этот пневмораспределитель крановый КРу 16-1 непосредственно устанавливается на станки, технологические линии и прочее оборудование, обеспечивая высокую надежность за счет простой механической схемы.

Основные параметры и габариты

Данная модель отличается компактными размерами и оптимальным весом, что упрощает её интеграцию в существующие системы. Для корректного таможенного декларирования при международных поставках используется **Код ТН ВЭД 8481802000**.

Параметр	Значение
Примерная длина, мм	120
Примерная ширина, мм	75
Примерная высота, мм	50
Вес изделия, кг	0.9

Работают как-то на стройке экскаватор и подъёмный кран. Кран говорит: «Я самый мощный!» Экскаватор не соглашается. Они спорят до хрипоты, пока мимо не проходит старый мастер. Он молча взял **пневмораспределитель крановый КРу 16-1**, переключил рукоятку, и оба механизма замолчали. «Вот видите, – говорит мастер, – я управляю вами». Кран обиженно: «Да это просто воздух перекрыли!» Мастер улыбается: «Главное – знать, где кран находится».

Технические характеристики и параметры

Характеристика	Значение
Рабочее давление (номинальное), Pn	1.0 МПа (10 бар)
Допустимый диапазон температур среды и окруж. воздуха	от -40°C до +60°C
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный от масел, конденсата и твердых частиц
Присоединительные размеры	Боковая резьба: коническая трубная (K) 1/2"

Масса, не более	0.9 кг
Пропускная способность (при перепаде давления Δp=0.1 МПа)	≥ 2.5 м³/ч
Условный проход, Dy	16 мм
Количество линий/позиций	4 линии / 3 позиции
Назначение портов	P – питание, A и B – рабочие, R – сброс (атмосфера)
Усилие переключения на рукоятке	≤ 40 Н
Ресурс (средний до первого отказа / полный средний)	1 × 10⁶ циклов / 2 × 10⁶ циклов

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор именно крановой схемы для **пневмораспределителя кранового КРу 16-1** продиктован требованиями к надежности в специфичных условиях. Вот ключевые эксплуатационные выгоды:

1. Минимизация простоев оборудования. Механическая конструкция не зависит от наличия электропитания или управляющих сигналов, что обеспечивает работу в аварийных режимах и критических условиях. Простота устройства сокращает время диагностики и ремонта.

2. Максимальный ресурс работы. Использование износостойких материалов (латунный корпус, специальные уплотнения) и отсутствие сложных соленоидных катушек и плунжеров напрямую повышает срок службы до 2 миллионов циклов.

3. Удобство монтажа и обслуживания. Боковое подключение с стандартной конической резьбой K1/2" упрощает врезку в магистраль. Конструкция позволяет проводить обслуживание (очистку, замену уплотнений) без демонтажа всего узла.

4. Стабильность параметров давления. Крановый механизм обеспечивает четкую фиксацию позиций и полное открытие/закрытие каналов, что гарантирует предсказуемый расход и отсутствие протечек в нейтральном положении.

5. Широкая совместимость с типовыми системами. Данный **пневмораспределитель крановый КРу 16-1** соответствует распространенным стандартам подключения и может служить прямым аналогом для устройств с аналогичными параметрами, используемых на отечественном и импортном оборудовании.

Принцип работы пневмораспределителя кранового типа

Функционирование **пневмораспределителя кранового КРу 16-1** основано на механическом повороте запорно-распределительного узла (крана) внутри корпуса. При повороте рукоятки оператором вращение передается на золотниковый или пробковый узел. Внутренние каналы этого узла соосно совмещаются с соответствующими магистралями в корпусе устройства. Таким образом, поток сжатого воздуха от источника (подключаемого к порту P) перенаправляется либо к порту A, либо к порту B, в зависимости от выбранной позиции. Второй рабочий порт в это время соединяется с линией сброса R для выпуска воздуха в атмосферу. Третья позиция («Нейтраль») обычно разобщает все линии или блокирует движение среды. Эта проверенная схема гарантирует мгновенное срабатывание и абсолютную энергонезависимость устройства.

Температурный режим работы и ресурс изделия

Пневмораспределитель крановый КРу 16-1 рассчитан на эксплуатацию в широком рабочем диапазоне: от -40°С до +60°С. Такие границы позволяют использовать его в неотапливаемых цехах, на открытых площадках в зимнее время, а также в регионах с жарким климатом. Допускается продолжительная непрерывная работа под давлением, а также работа в циклическом режиме с частыми пусками и остановками. Основными факторами, влияющими на фактический срок службы, являются: качество подготовки воздуха (наличие влаги, масла, абразивных частиц), соблюдение номинального давления, чистота и частота профилактического обслуживания. Своевременная фильтрация масла или его отсутствие в системе (предусмотрено спецификацией) напрямую продлевает ресурс уплотнительных элементов данного **пневмораспределителя кранового КРу 16-1**.

Область применения и совместимое оборудование

Устройство применяется в различных отраслях промышленности и сервиса, где требуется надежное и простое распределение сжатого воздуха. Основные сферы использования:

Станочное оборудование: Управление зажимными патронами, суппортами, сменой инструмента на фрезерных, токарных, сверлильных станках, в том числе с ЧПУ.

Прессовое и кузнечно-штамповочное оборудование: Управление вспомогательными операциями, выбросом готовой продукции, блокировками.

Строительная и дорожная техника: Управление вспомогательными гидравлическими (пневмоприводными) системами на экскаваторах, погрузчиках, асфальтоукладчиках.

Автоматизированные линии и робототехника: Контроль пневмоприводов манипуляторов, позиционеров, ворот, заслонок на конвейерных и упаковочных линиях.

Спецтехника и транспорт: Системы управления пневмоподвеской, дверьми, тормозными системами (вспомогательными контурами).

Гидростанции и насосные группы: Управление системами продувки, дренажа, срабатывания клапанов в пневмогидравлических системах.

Пневмораспределитель крановый КРу 16-1 часто служит составным элементом более крупных узлов управления – пневмораспределительных секций или блоков.

Расшифровка условного обозначения модели

Шифр модели **КРу 16-1** содержит всю необходимую информацию для предварительного подбора:

К – указывает на крановый тип устройства (управление осуществляется поворотом рукоятки).

Ру – обозначает распределитель управления.

16 – числовой код, соответствующий номинальному проходу (условному диаметру) Dy =

16 мм.

1