Пневмораспределитель крановый Кру 16-2

Описание

Для бесперебойной работы оборудования с пневмоприводом критически важна надежность органов управления. Крановый пневмораспределитель КРу 16-2 от производителя ГИДРАВЛИК – проверенное решение для коммутации потоков сжатого воздуха в промышленных системах. Конструкция отличается долговечностью, высокой ремонтопригодностью и простотой интеграции в существующие трубопроводы.

Назначение и область применения

Крановый пневмораспределитель КРу 16-2 – это четырехлинейный прибор с трёхпозиционным механическим управлением, предназначенный для переключения направлений потоков воздуха. Основная его задача – обеспечить прямое управление пневмоцилиндрами, заслонками или другими исполнительными механизмами, выполняя функции «Включено», «Нейтраль» и «Выключено». Благодаря ручному управлению устройство часто используется как дублирующий орган в автоматизированных линиях или как основной распределитель в системах, где не требуется высокая частота переключений.

Вес, габариты и код ТН ВЭД

Для инженеров-проектировщиков и монтажников важны малые масса и габариты устройства. Вес пневмораспределителя составляет примерно 0,9 кг, что упрощает его установку даже на подвижные узлы оборудования. Его габаритные размеры делают его удобным для монтажа в тесных шкафах управления или на панелях. Во избежание проблем с таможенным оформлением партий оборудования, оперативно используется код ТН ВЭД 8481.20.0000, соответствующий промышленной трубопроводной арматуре для подачи жидкостей или газа.

Параметр	Значение	Комментарий
Габариты (Д×Ш×В), мм	75×55×80	Компактный корпус из алюминиевого сплава
Вес, кг	~0,9	Облегчает монтаж и снижает нагрузку на конструкцию
Код ТН ВЭД	8481.20.0000	Для таможенного оформления импорта/экспорта

На планерке главный инженер спрашивает: "Почему остановилась линия?" Ответственный механик, почесав затылок, выдает: "Да кто ж его знает, давление в норме, программа работает... А **пневмораспределитель крановый Кру 16-2** рукояткой случайно не задел?" Все смотрят на практиканта, который тут же полез в шкаф управления.

Технические характеристики распределителя

Правильный подбор устройства к гидравлической или пневматической системе требует тщательного изучения его параметров. Ниже приведены ключевые технические характеристики, влияющие на совместимость и производительность системы в целом.

Параметр	Значение

Номинальное рабочее давление (PN), МПа (бар)	1,0 (10)
Диаметр условного прохода (Ду), мм	10
Количество рабочих линий	4 (P – питание, A и B – рабочие выходы, R – слив)
Позиции золотника	3 (I – нейтраль, 0 и II – рабочие)
Тип подключения (присоединения)	Боковое, трубное
Тип и размер присоединительной резьбы	K3/8" конусная по ГОСТ 6111-52
Пропускная способность (Kv), м³/ч	~1,3
Рабочая среда	Сжатый воздух, очищенный и смазанный
Максимальный ресурс (циклы переключения)	2 × 106

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор именно **пневмораспределителя кранового Кру 16-2** оправдан рядом значимых преимуществ для производственных предприятий и сервисных компаний.

Снижение эксплуатационных затрат: Высокий ресурс работы, превышающий 2 миллиона циклов, напрямую сокращает частоту замен оборудования и простои на плановое обслуживание.

Простота монтажа и обслуживания: Компактный корпус и боковое присоединение K3/8" позволяют быстро интегрировать устройство в существующую обвязку. Конструкция разборная, что упрощает ремонт и замену износившихся уплотнений.

Стабильность работы: Конусная резьба по ГОСТ обеспечивает высокую герметичность соединений без применения дополнительных герметиков. Фиксированные позиции золотника исключают самопроизвольное переключение даже при вибрации, что гарантирует надежность управления.

Совместимость: Устройство соответствует отраслевым стандартам, что позволяет использовать его для замены вышедших из строя аналогов на оборудовании российского и советского производства без необходимости переделки трубопроводов.

Принцип работы устройства

Функционирование **пневмораспределителя кранового Кру 16-2** основано на повороте запорного золотника с уплотнительными манжетами внутри корпуса. Оператор воздействует на рукоятку, приводя золотник в одно из трёх фиксированных положений. В положении «I» сжатый воздух от магистрали (порт P) направляется на выход A, соединяя выход B с линией слива R. В нейтральном положении «0» все каналы перекрыты. В положении «II» воздух подается на выход B, а линия A соединяется со сливом. Такая схема обеспечивает прямое и реверсное управление силовыми цилиндрами.

Температурный режим и ресурс

Модель рассчитана на эксплуатацию в диапазоне температур окружающей среды от -20°C до +80°C. Для достижения заявленного ресурса необходимо подавать подготовленный рабочий воздух: очищенный не грубее 10 класса по ГОСТ 17433-80 и с обязательной тонкой масляной аэрозольной смазкой (около 1-2 капель на 1 м³). Нарушение требований к качеству среды – основная причина преждевременного износа уплотнений и снижения

герметичности. При соблюдении условий и проведении регулярного технического обслуживания средний срок службы прибора превышает 10 лет.

Области применения и совместимое оборудование

Пневмораспределитель крановый Кру 16-2 находит применение в различных отраслях благодаря своей универсальности и надежности. Он широко используется в составе гидростанций и насосных групп как ручной орган управления. Типичные сферы применения включают металлообработку (управление зажимными механизмами станков), прессовое и кузнечное оборудование (ручное управление вспомогательными циклами), конвейерные и упаковочные линии, а также испытательные стенды и ремонтные мастерские.

Состав ремкомплекта и подверженные износу детали

Несмотря на высокий ресурс, при интенсивной эксплуатации некоторые элементы требуют замены. Ремонтопригодность устройства – одно из его ключевых достоинств. Чаще всего изнашиваются уплотнительные кольца и манжеты золотника, а также сальниковые узлы штока управления. Их преждевременному износу способствует повышенная загрязненность воздуха абразивными частицами или работа без смазки. Пружины фиксации также могут потерять упругость после миллионов циклов. Приобрести сменные комплекты уплотнений можно у поставщика.

Наименование запчасти	Материал	Типичная причина замены
Уплотнительные кольца золотника	Маслобензостойкая резина	Естественный износ, потеря эластичности, работа на сухом воздухе
Манжеты штока управления	Резина	Механический износ, повреждение при неквалифицированной сборке
Пружина фиксации золотника	Пружинная сталь	Потеря упругости после длительной эксплуатации

Типичные ошибки при подборе распределителя

Во избежание проблем при инсталляции и эксплуатации следует избегать следующих распространенных ошибок:

Выбор только по типоразмеру резьбы: Соответствие резьбы К3/8" важно, но недостаточно. Необходимо также проверить соответствие рабочего давления и пропускной способности потребностям гидросистемы.

Игнорирование требований к рабочей среде: Устройство предназначено исключительно для воздуха. Применение с другими газами или жидкостями приведет к быстрому выходу из строя.

Неучет температурного диапазона: Эксплуатация при температурах ниже -20…