Пневмораспределитель В64-33А-03



Описание

Пневмораспределитель В64-33А-03 представляет собой четырёхлинейный двухпозиционный клапан с электромагнитным управлением и пружинным возвратом. Основная функция данного устройства – переключение направлений потока сжатого воздуха в промышленных пневмосистемах для управления цилиндрами, приводами и другими исполнительными механизмами.

Описание и основные параметры

Конструкция пневмораспределителя В64-33А-03 разработана для интеграции в высокоскоростные автоматизированные контуры. Алюминиевый корпус, фторопластовые направляющие и маслобензостойкие уплотнения обеспечивают продолжительный ресурс работы в условиях интенсивной эксплуатации. Ключевыми эксплуатационными параметрами устройства являются номинальное рабочее давление 0.63 МПа и пропускная способность K_v более 1.9 м³/ч.

Для корректного таможенного оформления применяется Код ТН ВЭД 8481 80 910 0. Габаритные размеры и вес устройства обеспечивают простоту монтажа при дефиците пространства.

Параметр	Значение	Примечание
Масса	1,7 кг	± 0,05 кг
Габаритная длина	120 мм	Без учёта штуцеров
Габаритная ширина	80 мм	По корпусу
Габаритная высота	95 мм	С электромагнитом
Присоединительная резьба	К3/8"	ГОСТ 6111-52

Решили два пневмораспределителя поговорить о насущном. Один говорит: «У меня время срабатывания — мгновение». Второй: «А у меня — одно движение». Третий, пневмораспределитель В64-33А-03, слушает, слушает, да и говорит: «А мне некогда, ребята, у меня график переключений». Вот так и работают — без лишних слов.

Детальные технические характеристики

Для точного подбора и проектирования систем необходимы полные технические характеристики пневмораспределителя В64-33А-03.

Группа параметров	Конкретный параметр	Значение
Рабочее давление	Номинальное, МПа	0,63
	Минимальное для срабатывания, МПа	0,25
Тип рабочей среды	—	Очищенный сжатый воздух без масел
Диапазон температур эксплуатации	—	От -40°C до +50°C
Присоединительные размеры	Условный проход / Резьба	10 мм / К3/8"
Масса	—	1,7 кг
Пропускная способность	Коэффициент K_v, м³/ч	> 1,9
Время срабатывания	При давлении 0,4 МПа, с	< 0,1
Напряжение питания катушки	Постоянный ток (DC), В	12, 24, 48, 110 (мощность < 7 Вт)
	Переменный ток 50 Гц (AC), В	24, 110, 220, 380 (мощность < 9 ВА)
	Переменный ток 60 Гц (AC), В	110, 220 (мощность < 12 ВА)
Степень защиты	—	IP65

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Снижение простоев:** Высокая надёжность и наличие ремкомплектов позволяют быстро проводить сервисное обслуживание на месте.
- **Высокий ресурс работы:** Конструкция рассчитана на более 5 миллионов циклов переключения благодаря качественным материалам уплотнений и направляющих.
- **Удобство монтажа:** Стандартная коническая резьба К3/8" и компактные размеры упрощают установку пневмораспределителя В64-33А-03 в существующие системы.
- **Стабильность давления:** Золотниковая конструкция обеспечивает минимальные перепады давления при переключениях и стабильную работу привода.
- **Широкая совместимость:** Может применяться в составе различных гидростанций и насосных групп при условии подачи очищенной рабочей среды.

Принцип действия клапана

Принцип работы пневмораспределителя В64-33А-03 основан на электропневматическом преобразовании. При подаче питания на катушку электромагнита создаваемое магнитное поле перемещает якорь, который воздействует на золотник. Последний, преодолевая усилие возвратной пружины, меняет своё положение внутри корпуса, перенаправляя поток воздуха с линии питания (Р) на одну из рабочих линий (А или В). Вторая рабочая линия в этот момент соединяется с линией слива (Т). После отключения напряжения пружина возвращает золотник в исходное состояние, обеспечивая безопасное состояние системы.

Температурный режим и гарантированный срок службы

Данная модель пневмораспределителя В64-33А-03 сертифицирована для эксплуатации в широком диапазоне от -40°C до +50°C, что соответствует климатическому исполнению УХЛ4. Предполагается режим непрерывной работы и высокая частота циклов. Заявленный производителем срок службы составляет не менее 10 лет или 5 000 000 циклов. Основными факторами, влияющими на ресурс, являются качество и чистота рабочей среды, регулярность технического обслуживания и соблюдение регламентных давлений.

Для поддержания параметров необходима качественная фильтрация масла и воздуха на входе в систему. Производитель предоставляет гарантию 12 месяцев.

Сфера применения и типовое оборудование

Область применения пневмораспределителя В64-33А-03 охватывает множество отраслей промышленности, где требуется точное и быстрое управление пневмоприводами. Устройство устанавливается на:

- Металлорежущие станки с ЧПУ (управление зажимными патронами, смена инструмента).
- Автоматические упаковочные и фасовочные линии (управление заслонками, толкателями).
- Промышленных роботов и манипуляторы (привод захватов, поворотных механизмов).
- Прессовое оборудование для обработки металла и пластмасс (управление прижимами, подачей).
- Испытательные стенды и сборочные конвейеры в автомобильной промышленности.
- Станки для деревообработки и другое технологическое оборудование.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для оперативного восстановления работоспособности рекомендуется использовать ремкомплект РК-В64.

Наименование детали	Материал	Количество в комплекте
Уплотнительные кольца золотника	Маслобензостойкая резина	2 шт.
Уплотнения штока электромагнита	Маслобензостойкая резина	1 шт.
Фторопластовые направляющие втулки	Фторопласт-4	2 шт.
Возвратная пружина золотника	Пружинная сталь	1 шт.
Прокладка корпусная	Паронит	1 шт.

Наиболее подвержены износу уплотнительные кольца золотника, особенно при работе на загрязнённом воздухе или при повышенном содержании водяного конденсата. Прокладки могут требовать замены после длительной эксплуатации или разборки устройства.

Распространённые ошибки при подборе

- **Подбор только по резьбе:** Выбор пневмораспределителя В64-33А-03 исключительно по присоединительному размеру, без учёта необходимого рабочего давления и расхода может привести к некорректной работе системы.
- **Игнорирование температуры:** Установка клапана в среду, выходящую за диапазон -40°С…+50°С, ведёт к ускоренному износу уплотнений или поломке.
- **Несоответствие типа среды:** Подача на вход неочищенного воздуха с примесями масел или аэрозолей резко сокращает ресурс и может вызвать заклинивание.
- **Неправильный тип питания:** Подключение катушки на напряжение, не соответствующее паспортному, приведёт к её перегреву и выходу из строя.

Расшифровка условного обозначения модели

Маркировка **B64-33A-03 220В УХЛ4** расшифровывается следующим образом:

- **B64** — индекс базовой серии пневмораспределителей.
- **33** — обозначение схемы «4/2» (четыре линии, два положения) с электропневматическим упр...