Пневмораспределитель П-ЭПР3.6, В64-14А-03-100

Описание

Пневмораспределитель П-ЭПР3.6, В64-14А-03-100 — это трехлинейное устройство на основе электромагнитного привода, предназначенное для точного управления потоками сжатого воздуха в промышленных пневматических контурах. Данная модель выступает надежным пилотным элементом для управления более мощными распределителями в гидростанциях и автоматизированных системах.

Описание и область применения

Основная функция **пневмораспределителя П-ЭПР3.6, В64-14А-03-100** заключается в переключении потоков рабочей среды в системах, управляющих пневмоцилиндрами, пневмомоторами или другими исполнительными механизмами. Он широко используется в составе насосных групп, станков, прессового и упаковочного оборудования, а также в строительной и специальной технике.

Габариты, вес и классификация

Конструкция устройства отличается компактностью, что облегчает его монтаж в ограниченном пространстве. Масса не превышает 0,32 кг. Для таможенного оформления применяется **Код ТН ВЭД 8412.21.000.0**.

Параметр	Значение
Масса	≤ 0,32 кг
Условный проход (Dy)	1,6 мм
Код ТН ВЭД	8412.21.000.0
Типовые габаритные размеры (Д×Ш×В)	Стандартные для серии В64

Спросили как-то начальника цеха, почему он так уверен в выборе пневмоаппаратуры. Он ответил: "Я всегда выбираю надежные компоненты. Вот, например, если у меня на линии стоит **пневмораспределитель П-ЭПР3.6, В64-14А-03-100**, я точно знаю, что он справится. Это как старый, проверенный токарь в бригаде — работает четко, без лишних слов, и поломку предскажет сам, ещё до того, как она случится".

Технические параметры и характеристики

Эксплуатационные возможности **пневмораспределителя П-ЭПР3.6, В64-14А-03-100** определяются следующим набором ключевых характеристик.

Параметр	Значение
Рабочее давление, максимальное	1,0 МПа (10 бар)
Диапазон температур окружающей среды	от –40°C до +80°C
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный
Присоединительные размеры	Резьбовые соединения по стандарту серии В64
Масса изделия	≤ 0,32 кг
Пропускная способность (Kv)	> 0,07 м³/ч
Номинальная частота срабатываний	до 500 циклов в минуту
Уровень допустимых утечек	менее 5 см³/мин

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор данной модели для оснащения пневмосистем дает ряд существенных выгод для производственных и сервисных компаний.

1. Высокая надежность и увеличенный ресурс работы. Конструкция и материалы обеспечивают длительный срок службы даже при интенсивной циклической нагрузке, что напрямую сокращает простои оборудования.

2. Удобство монтажа и обслуживания. Компактные габариты и стандартные присоединительные размеры (серия B64) позволяют легко интегрировать **пневмораспределитель П-ЭПР3.6, B64-14A-03-100** в существующие гидравлические и пневматические схемы.

3. Стабильность работы в широком температурном диапазоне. Устройство сохраняет работоспособность как в условиях российских зим, так и в жарких цехах, обеспечивая стабильность давления управления.

4. Совместимость с типовыми системами. Аппарат может использоваться в качестве пилотного для управления распределителями серий B64-34A-03 и B64-15-03, что создает универсальную основу для модернизации.

5. Доступность запасных частей и сервисного обслуживания. Благодаря распространенности конструкции ремонтопригодность высока, а основные расходные компоненты всегда доступны.

Принцип функционирования в системе

Пневмораспределитель П-ЭПР3.6, B64-14A-03-100 работает по принципу непрямого электромагнитного управления. При подаче управляющего электрического сигнала на катушку соленоида создается магнитное поле. Это поле воздействует на подвижный сердечник, который, в свою очередь, смещает золотниковый узел внутри корпуса. Перемещение золотника изменяет конфигурацию внутренних каналов, перенаправляя поток сжатого воздуха от источника давления (линия P) к потребителю (линия A или B) либо осуществляя сброс (линия R). Трехлинейная схема (P, A, R) является стандартной для подобных задач управления.

Температурный режим и срок службы

Стандартный температурный диапазон эксплуатации составляет от –40°C до +80°C. Устройство рассчитано на работу в режимах непрерывного и циклического действия. Ресурс **пневмораспределителя П-ЭПР3.6, B64-14A-03-100**, который превышает 5 лет, напрямую зависит от соблюдения условий: использование очищенного и осушенного сжатого воздуха, поддержание давления в заданных пределах, своевременная замена фильтров в системе подготовки воздуха. Перегрев обмотки катушки относительно окружающей среды не должен превышать 85°C.

Сферы применения и типы оборудования

Данный распределитель находит применение в различных отраслях промышленности, где

требуется автоматическое управление пневмоприводами:

• **Металлообработка и станкостроение:** управление зажимными патронами, позиционерами, дверцами станков с ЧПУ.
• **Упаковочное и пищевое оборудование:** приводы дозаторов, клапанов, механизмов подачи.
• **Прессовое оборудование:** управление вспомогательными цилиндрами и системами безопасности.
• **Строительная и спецтехника:** системы управления ковшами, отвалами, тормозами (в качестве пилотного элемента).
• **Общепромышленные гидростанции и насосные группы:** для дистанционного запуска и переключения режимов работы.

Состав ремонтного комплекта

Наиболее подверженными износу в процессе эксплуатации являются следующие элементы, которые входят в типовой ремонтный комплект.

Наименование компонента	Назначение и характерные неисправности
Катушка электромагнита	Создает управляющее усилие. Выход из строя возможен при перегреве или скачках напряжения.
Золотник (плунжер)	Непосредственно перераспределяет потоки. Износ рабочих кромок происходит при наличии абразивных частиц в воздухе.
Уплотнительные кольца и манжеты	Обеспечивают герметичность. Старение и потеря эластичности due to высоких температур или агрессивной среды.
Возвратная пружина	Возвращает золотник в исходное положение. Ослабление или поломка при частых циклах.
Корпус (гильза) золотниковой пары	Направляющий элемент. Задиры и увеличение зазоров из-за недостаточной фильтрации рабочей среды.

Типичные ошибки при подборе

Избегайте следующих распространенных недочетов при выборе аппаратуры управления:

1. Подбор исключительно по типу резьбы, игнорируя давление и расход. Несоответствие пропускной способности (Kv > 0,07 м³/ч) может привести к недостаточной скорости срабатывания основного исполнительного механизма.

2. Пренебрежение температурным диапазоном эксплуатации. Установка устройства в среду с температурами за пределами –40°C...+80°C резко снижает его ресурс.

3. Использование неочищенного воздуха или иной рабочей среды. Пневмораспределитель П-ЭПР3.6, В64-14А-03-100 рассчитан только на работу со сжатым воздухом. Применение масел, эмульсий или агрессивных газов недопустимо.

4. Неучет номинального напряжения и типа тока катушки. Это приводит к некорректной работе или мгновенному выходу электромагнита из строя.

Условное обозна…