

Пневмораспределитель П-РЭ 2/16.А.2

Описание

Пневмораспределитель П-РЭ 2/16.А.2 – это компактный электромагнитный аппарат, предназначенный для дистанционного управления потоками сжатого воздуха в пневматических системах промышленного оборудования. Устройство обеспечивает точное и быстрое переключение рабочих линий, что критически важно для автоматизации технологических процессов в станках, прессах и другой технике.

Описание и назначение

Электромагнитный пневмораспределитель П-РЭ 2/16.А.2 служит для управления направлением потока рабочей среды в пневмосистемах. Основная функция – перераспределение сжатого воздуха между исполнительными механизмами по сигналу от системы управления. Модель широко применяется в составе гидростанций и насосных групп для управления вспомогательными функциями.

Габариты, вес и код ТН ВЭД

Прибор характеризуется компактными размерами, облегчающими монтаж в стесненных условиях. Для корректного подбора и установки необходимо учитывать присоединительные размеры и массу. Код ТН ВЭД для данной продукции – 8481 80 000 0 (арматура для трубопроводов, краны, вентили и аналогичная арматура). Диапазон габаритов и веса может варьироваться в зависимости от исполнения.

Параметр	Значение
Приблизительная масса	0.4 – 0.6 кг
Габаритные размеры (ДхШхВ)	~120x60x80 мм
Код ТН ВЭД	8481 80 000 0

Приходит инженер на склад и спрашивает: «У вас есть пневмораспределитель П-РЭ 2/16.А.2?». Кладовщик отвечает: «Есть, но он сегодня решил распределять только хорошее настроение».

Технические характеристики пневмораспределителя

Ключевые параметры определяют область применения и совместимость с существующими системами. Технические характеристики пневмораспределителя П-РЭ 2/16.А.2 обеспечивают его надежную работу в типовых промышленных условиях.

Наименование параметра	Значение
Рабочее давление, номинальное	до 1.6 МПа (16 бар)
Диапазон температур рабочей среды	от +5°C до +50°C
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный от масел и влаги
Присоединительные размеры (резьба)	G1/4" или G1/8" (в зависимости от исполнения)
Производительность (пропускная способность)	До 200 л/мин при номинальном давлении
Напряжение управления катушкой	24 В DC / 220 В AC (в зависимости от модификации)

Степень защиты корпуса

IP65

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор пневмораспределителя П-РЭ 2/16.А.2 обеспечивает ряд эксплуатационных выгод для производственных компаний.

- **Увеличение ресурса работы системы:** Высокий ресурс работы золотниковой пары и катушки снижает частоту сервисного обслуживания.
- **Стабильность давления:** Конструкция обеспечивает минимальные потери давления в линии, поддерживая эффективность работы пневмоприводов.
- **Удобство монтажа и подключения:** Стандартные присоединительные размеры совместимы с большинством типовых гидросистем и пневмолиний.
- **Снижение простоев:** Быстрое время отклика и надежность устройства минимизируют остановки оборудования.
- **Адаптивность:** Подходит для работы в составе сложных гидростанций с требуемым уровнем фильтрации рабочей среды.

Принцип работы в гидросистеме

Пневмораспределитель П-РЭ 2/16.А.2 функционирует как ключевой элемент управления. Сжатый воздух от компрессора или ресивера подается на входное отверстие. При подаче электрического сигнала на катушку, соленоид приводит в движение золотник, который перенаправляет поток воздуха с входного порта на один из рабочих выходов. После снятия сигнала, под действием возвратной пружины, золотник занимает исходное положение, сбрасывая давление. Внутренние узлы – корпус, золотник, седла, уплотнения и соленоид – рассчитаны на многократные циклы переключения.

Температурный режим и срок службы

Допустимый температурный диапазон эксплуатации от +5°C до +50°C. Устройство рассчитано на непрерывную работу в циклическом режиме с частыми пусками и остановками. Главные факторы, влияющие на ресурс: качество подаваемого воздуха (отсутствие абразивных частиц и влаги), соблюдение номинального рабочего давления, своевременность профилактики. Рекомендуемая установка фильтр-влагоотделителя на входной магистрали существенно продлевает срок службы.

Область применения и типы оборудования

Данный пневмораспределитель находит применение в широком спектре промышленного и технологического оборудования. Его используют в станках с ЧПУ для управления зажимными патронами, в прессовом оборудовании для включения вспомогательных цилиндров, в строительной и дорожной технике для управления навесными орудиями. Типичные сферы: машиностроение, автосервис, производство упаковки, линии розлива. Пневмораспределитель П-РЭ 2/16.А.2 эффективно интегрируется в существующие гидростанции, дополняя их функционал.

Состав ремонтного комплекта и часто заменяемые запчасти

Для обслуживания и ремонта рекомендуются следующие запасные части, входящие в типовой ремкомплект. Их износ обычно связан с естественным старением материалов или

попаданием загрязнений в рабочую среду.

Наименование запчасти Уплотнительные кольца (манжеты) золотника	Причина износа / условия замены Потеря эластичности, износ при работе в условиях некачественной фильтрации масла и воздуха.
Возвратная пружина	Усталость металла после длительной циклической нагрузки.
Электромагнитная катушка	Перегрев из-за скачков напряжения или неправильного подключения.
Золотник	Механический износ или задиры от абразивных частиц в среде.

Типичные ошибки при подборе пневмораспределителя

- **Выбор только по типу резьбы.** Игнорирование параметров рабочего давления и расхода может привести к несоответствию производительности системы.
- **Неучет температурного диапазона.** Установка устройства в условиях, выходящих за указанные пределы, сокращает его ресурс.
- **Игнорирование типа рабочей среды.** Использование неочищенного или масляного воздуха без необходимой подготовки ведет к ускоренному износу внутренних деталей.

Условное обозначение модели П-РЭ 2/16.А.2

Условное обозначение содержит информацию о ключевых характеристиках. **П-РЭ** – серия пневматических распределителей электромагнитных. **2** – количество подключаемых линий (2/2 или 3/2). **16** – номинальное рабочее давление (1.6 МПа). **А** – тип присоединения (резьбовое). **2** – конструктивное исполнение или вариант управления.

Габаритные и присоединительные размеры

Для проверки совместимости с установленным оборудованием требуется сверить межосевые расстояния отверстий крепления и тип резьбы на портах. Стандартное присоединение – внутренняя цилиндрическая резьба G1/4" на основном корпусе. Габаритные размеры позволяют монтировать распределитель на стандартную рейку или непосредственно на агрегат. Рекомендуется запрашивать детальные чертежи для точного расчета места установки.

Примеры заказа пневмораспределителя

Для оформления заказа можно использовать следующие типовые обозначения, уточнив необходимые параметры:

1. **Базовая модель:** Пневмораспределитель П-РЭ 2/16.А.2, 24V DC, G1/4".
2. **Модель с другим напряжением:** Пневмораспределитель П-РЭ 2/16.А.2, 220V AC, G1/4".
3. **Модель с другим типом присоединения:** Пневмораспределитель П-РЭ 2/16.А.2, 24V DC, G1/8".

...