П-РЭ 2/16.А1 - Пневмораспределитель двухлинейный с ЭМУ П-РЭ 2/16 А1 (Рн=0,63МПа)

Описание

Пневмораспределитель П-РЭ 2/16.А1 представляет собой ключевой элемент управления в пневмогидравлических системах. Это двухлинейный распределитель с электромагнитным управлением (ЭМУ), предназначенный для дистанционного или автоматического переключения потоков рабочей среды. Основная функция данного **пневмораспределителя двухлинейного с ЭМУ** — коммутация двух независимых линий подвода сжатого воздуха или инертного газа в системах управления промышленного оборудования. Модель обеспечивает номинальное рабочее давление до 0,63 МПа, что соответствует типовым требованиям для многих технологических линий.

Конструкция и основные параметры

Устройство имеет компактный корпус, выполненный из прочных материалов, устойчивых к коррозии и механическим нагрузкам. **Пневмораспределитель двухлинейный с ЭМУ П-РЭ 2/16.А1** оснащён соленоидным приводом, обеспечивающим быстрое и надежное переключение рабочих позиций. Принцип работы основан на подаче управляющего электрического сигнала на катушку электромагнита, который перемещает золотник внутри корпуса, перенаправляя поток рабочей среды из входного порта в один из двух выходных.

Код ТН ВЭД: 8481 20 000 0 (Арматура для трубопроводов и котлов – клапаны распределительные).

Технические характеристики

Ниже представлены ключевые параметры модели **П-РЭ 2/16 А1**, определяющие её область применения и условия эксплуатации.

Параметр	Значение / Описание
Тип распределителя	Двухлинейный, золотниковый
Управление	Электромагнитное (ЭМУ), соленоидное
Номинальное рабочее давление (Рн)	0,63 МПа (6,3 кгс/см²)
Рабочая среда	Сжатый воздух, инертные газы (очищенные от влаги и масел)
Диапазон температур рабочей среды	от +5°С до +50°С
Класс взрывозащиты соленоида	Стандартное исполнение (не взрывозащищенное)
Напряжение управления (типовое)	~220В, 50 Гц или =24В (уточняется при заказе)
Степень защиты (IP)	IP54 (защита от пыли и брызг)
Присоединительная резьба	Внутренняя трубная (G), размер согласно исполнению
Пропускная способность (условный проход)	Определяется конструкцией золотника и портов
Время срабатывания	Доли секунды (зависит от давления и вязкости среды)

Габаритные размеры и вес

Пневмораспределитель характеризуется небольшими габаритами, удобными для монтажа в ограниченном пространстве компактных гидростанций и шкафов управления. Устройство поставляется в заводской упаковке, защищающей от влаги и механических повреждений. Точный вес зависит от комплектации (с клеммной коробкой, без неё).

Параметр	Значение (ориентировочно)
Длина, мм	110 - 150
Ширина, мм	65 - 85
Высота, мм	80 - 100 (без клеммной коробки)
Масса, кг	0.4 - 0.7

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор **пневмораспределителя двухлинейного с ЭМУ** марки ГИДРАВЛИК обеспечивает ряд эксплуатационных преимуществ для производственных и сервисных компаний:

- **Повышенная надежность и ресурс**: применение качественных уплотнений и коррозионностойких материалов гарантирует длительную работу в условиях цикличных нагрузок, что напрямую влияет на ресурс работы всей гидросистемы.
- **Снижение простоев оборудования**: Быстрое срабатывание и стабильность в работе минимизируют задержки в технологических циклах. Правильно подобранный **пневмораспределитель П-РЭ 2/16.А1** — залог бесперебойной работы линии.
- **Удобство интеграции и монтажа**: Стандартные присоединительные размеры и унифицированное электромагнитное управление упрощают подключение к существующим системам управления. Монтаж может быть выполнен как на плите, так и непосредственно на агрегате.
- **Совместимость с типовыми системами**: Аппарат рассчитан на работу с очищенным сжатым воздухом, что соответствует нормативам большинства отечественных и зарубежных гидростанций и пневмосистем. Это важный фактор для стабильности давления в контуре.
- **Оперативное сервисное обслуживание**: Конструкция предусматривает возможность быстрой замены соленоида и уплотнительных элементов, что сокращает время ремонта.

Принцип работы в составе гидросистемы

В составе гидравлической или пневматической системы управления **пневмораспределитель двухлинейный с ЭМУ** выполняет функцию коммутатора. Сжатая среда от компрессора или ресивера подаётся на входной порт (P). При подаче напряжения на катушку электромагнита внутренний золотник смещается, соединяя вход с одним из рабочих портов (A или B). Второй рабочий порт в это время соединён с линией слива (R или S). При снятии сигнала пружина возвращает золотник в исходное нейтральное положение, перекрывая потоки. Таким образом, происходит управление исполнительными механизмами — пневмоцилиндрами, пневмомоторами или другими распределителями.

Температурный режим и срок службы

Рекомендуемый диапазон температур окружающей среды для корректной работы **пневмораспределителя П-РЭ 2/16 А1** составляет от -10°С до +40°С. Допустимая температура рабочей среды — от +5°С до +50°С. Аппарат рассчитан на длительную непрерывную работу в режимах с частыми пусками и остановами. Ключевыми факторами, определяющими ресурс устройства, являются: чистота рабочей среды (обязательна установка фильтра-влагоотделителя), стабильность давления в пределах номинала, качество электрической сети для соленоида. При соблюдении условий эксплуатации и регулярном техническом обслуживании срок службы измеряется десятками тысяч рабочих циклов.

Область применения и типы оборудования

Пневмораспределитель двухлинейный с ЭМУ находит широкое применение в различных отраслях промышленности, где требуются точное и надежное управление пневмоприводами.

Типы оборудования и установок:

- **Станкостроение:** Управление зажимными патронами, защитными ограждениями, механизмами подачи на фрезерных, токарных, сверлильных станках.
- **Прессовое оборудование:** Контроль вспомогательных операций в гидравлических и механических прессах.
- **Строительная и спецтехника:** Управление дополнительными функциями манипуляторов, автокранов, экскаваторов (блокировка, включение вспомогательных систем).
- **Гидростанции и насосные группы:** Включение/выключение систем охлаждения, смазки, управление клапанами в стационарных гидравлических установках.
- **Автоматические линии и роботизированные комплексы:** Как элемент управления в пневмосистемах манипуляторов, конвейеров, сортировочных устройств.

Сферы применения: Металлообработка, деревообработка, упаковочная промышленность, производство строительных материалов, ремонтные мастерские.

Типичные (сменные) элементы и ремонтный комплект

Наиболее подвержены износу уплотнительные элементы и соленоид. Рекомендуется иметь запасной ремонтный комплект для оперативного устранения неисправностей.

Наименование запчасти	Условия износа / Назначение
Уплотнительные кольца (манжеты) золотника	Износ при наличии абразивных частиц в среде, высоком давлении, частых переключениях.
Уплотнения портов присоединения	