

5P6-332-4 - Пневмораспределитель 5/3 с односторонним ЭПУ (K1/4", с плитой для трубн.монт.вниз)

Описание

Описание и назначение распределителя 5P6-332-4

Пневмораспределитель 5P6-332-4 представляет собой гидравлический аппарат золотникового типа, предназначенный для дистанционного управления направлением потока рабочей среды (сжатого воздуха или инертного газа) в пневмосистемах. Его основная функция – переключение потока между линиями для приведения в действие цилиндров, пневмомоторов или других исполнительных механизмов. Данная модель, **распределитель 5P6-332-4**, имеет пятилинейную схему (5/3) и одностороннее электропневматическое управление (ЭПУ), что обеспечивает три четких фиксированных положения золотника и удобное централизованное управление от электрического сигнала.

Модель **распределитель 5P6-332-4** спроектирована для комплектации современных гидростанций и насосных групп, где требуется автоматизация рабочих циклов. Ее установка рекомендована на оборудовании, работающем в условиях высокой интенсивности и необходимости точного позиционирования силовых органов.

Распределитель пневматический 5/3 обеспечивает стабильность давления и расхода в линии, что напрямую влияет на производительность и надежность всей системы в целом.

Масса изделия составляет от 1.2 до 1.5 кг в зависимости от комплектации. Габаритные размеры по корпусу: длина ~150 мм, ширина ~80 мм, высота с элементами подключения ~100 мм. Код ТН ВЭД для подобных аппаратов: 8481 20 100 0 (клапаны для пневматических передач, золотникового типа).

Наименование параметра	Значение
Масса, ориентировочная	1.2 - 1.5 кг
Длина (без присоединений)	≈ 150 мм
Ширина	≈ 80 мм
Высота (с плитой)	≈ 100 мм

Технические характеристики модели

Ключевые параметры **пневмораспределителя 5P6-332-4** подобраны для работы в типовых промышленных условиях. Базовые характеристики включают номинальные показатели по давлению, расходу, типу среды и условиям эксплуатации.

Параметр	Характеристика
Тип распределителя	Распределитель золотниковый, 5/3 (пятилинейный, три позиции)
Рабочее давление, номинальное/максимальное	от 0.2 до 1 МПа (от 2 до 10 бар)
Диапазон рабочих температур	от +1°C до +60°C
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, инертные газы очищенные (масляный туман допускается)

Присоединительный размер	Коническая трубная резьба K1/4" (ГОСТ 6111-52)
Способ монтажа	На монтажную плиту, установочные отверстия внизу корпуса
Управление	Одностороннее электропневматическое (ЭПУ), катушка соленоида
Напряжение питания катушки (типовое)	24 В DC или 220 В AC (уточняется при заказе)

Инженер-конструктор говорит коллеге: «Смотри, поставил новый **распределитель пневматический** – теперь цилиндр ходит как швейцарские часы». «И стреляет так же точно?» – поинтересовался коллега.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор **распределителя 5P6-332-4** для гидравлических и пневматических контуров обусловлен рядом эксплуатационных преимуществ:

- 1. Высокая надежность и увеличенный ресурс работы.** Конструкция золотника и корпуса рассчитана на работу при циклических нагрузках, что минимизирует износ и снижает частоту обслуживания.
- 2. Удобство монтажа и подключения.** Наличие унифицированной монтажной плиты и стандартной резьбы K1/4" значительно упрощает инсталляцию в существующие системы, сокращая время простоев оборудования.
- 3. Стабильность управления давлением и расходом.** Пневмораспределитель **5P6-332-4** обеспечивает четкое переключение без самопроизвольных сдвигов золотника, гарантируя предсказуемую работу исполнительных механизмов.
- 4. Совместимость с типовыми промышленными системами.** Аппарат полностью соответствует требованиям к гидростанциям и насосным группам российского производства, легко интегрируется в автоматизированные линии.
- 5. Четкое позиционирование.** Конструкция с тремя фиксированными положениями (5/3) позволяет реализовать сложные алгоритмы управления цилиндрами (например, среднее положение для фиксации).

Принцип работы в составе гидросистемы

Распределитель пневматический модели 5P6-332-4 устанавливается в разрыв напорной линии после блока подготовки воздуха (фильтр-влагоотделитель, редуктор давления). Сжатый воздух от источника поступает на входное отверстие «P» (напор). В зависимости от положения золотника, управляемого соленоидной катушкой ЭПУ, среда направляется либо к выходу «A», либо к выходу «B», приводя в действие, например, поршень пневмоцилиндра. Отработанный воздух из противоположной полости цилиндра сбрасывается через выходы «R» или «S» в атмосферу. Нейтральное (среднее) положение золотника, как правило, запирает все каналы или соединяет линии для разных тактических задач (дренаж, остановка).

Температурный режим и срок службы

Рекомендованный диапазон температур для работы распределителя составляет от +1°C

до +60°C. Для кратковременной работы допускаются пуски при температурах около 0°C, но при условии отсутствия конденсата в системе. Ресурс работы аппарата напрямую зависит от соблюдения условий эксплуатации: качества рабочей среды, наличия фильтрации масла и влаги, отсутствия перегрузок по давлению и соблюдения периодичности технического обслуживания. При использовании очищенного воздуха и своевременной замене уплотнений **распределитель 5P6-332-4** способен отработать несколько миллионов циклов переключения.

Область применения и типовое оборудование

Данный **распределитель пневматический** широко используется в различных отраслях промышленности для управления гидравлическими и пневматическими приводами. Основные сферы применения:

- Станкостроение: управление зажимными патронами, позиционерами, механизмами подачи на фрезерных, токарных и деревообрабатывающих станках.
- Прессовое оборудование: контроль движением плит, выталкивателей.
- Строительная и дорожная техника: управление отбойными молотками, ковшами, стабилизаторами (в составе вспомогательных систем).
- Линии автоматизации: роботизированные комплексы, транспортировочные манипуляторы, дозаторы.
- Гидростанции и насосные группы: в качестве элемента системы управления основными или вспомогательными функциями.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для поддержания работоспособности **пневмораспределителя 5P6-332-4** рекомендуется иметь сменный комплект уплотнений. Чаще всего из строя выходят именно эти элементы: Изображение: Уплотнительный комплект для золотника.

Наименование запчасти	Материал (типовой)	Причина износа
Уплотнительные манжеты золотника	NBR (нитрил-бутадиеновый каучук)	Абразивный износ от загрязнений в воздухе, потеря эластичности при высоких температурах.
Кольца круглого сечения (O-ринги)	NBR	Экструзия при пиковых давлениях, механическое повреждение при монтаже.
Возвратная пружина золотника	Пружинная сталь	Усталость металла при большом количестве циклов, коррозия.
Уплотнения штока соленоида	NBR	Постоянное трение, воздействие масляного тумана.

Типичные ошибки при подборе

Во избежание нестандартных ситуаций и поломок, при выборе аналога или замене распределителя стоит обратить внимание на следующие моменты:

1. **Игнорирование типа и чистоты рабочей среды.** Использование неочищенного,

влажного воздуха без фильтрации резко сокращает ресурс уплотнений и может вызвать заклин...