Пневмораспределитель 5P-16-331-1 5/3 с двусторонним ЭПУ (Ду=16мм, К1/2)

Описание

Распределитель гидравлический золотникового типа 5P-16-331-1 представляет собой ключевой элемент управления потоками рабочей жидкости в гидравлических системах промышленного оборудования. Модель обеспечивает переключение трех основных рабочих положений золотника и относится к распространённой схеме управления 5/3. Изделие предназначено для установки в гидросистемы станков, прессов, систем управления спецтехники и других агрегатов, требующих точного контроля направления потока рабочей среды.

Описание и технические параметры

Распределитель 5P-16-331-1 оснащен двусторонним электрогидравлическим приводам управления (ЭПУ), что обеспечивает удобное и точное дистанционное переключение рабочих позиций золотника. Номинальный условный проход составляет 16 мм, присоединительный размер – резьба коническая (К) 1/2 дюйма. Устройство рассчитано на продолжительную работу в составе гидростанций и насосных групп.

Масса изделия составляет приблизительно 5.5 кг. Габаритные размеры распределителя могут варьироваться в зависимости от производителя конкретной партии, но остаются в пределах, типичных для данного типоразмера и исполнения.

Таблица технических характеристик

Параметр	Значение
Модель	5P-16-331-1
Номинальный условный проход (Ду)	16 мм
Присоединительная резьба	К1/2" (коническая, 1/2 дюйма)
Тип и схема управления	Электрогидравлическое (ЭПУ), двустороннее
Рабочее давление, номинальное	До 32 МПа
Тип рабочей среды	Минеральные гидравлические масла групп И-Г, МГЕ по ГОСТ 17479.1-85
Диапазон температур рабочей среды	От -20 °С до +80 °С
Масса (приблизительно)	5.5 кг
Код ТН ВЭД	8481 80 990 0

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование распределителя 5/3 с двусторонним ЭПУ в гидросистемах предприятия даёт ряд существенных преимуществ:

- **Высокая надёжность и ресурс:** Конструкция рассчитана на длительную непрерывную работу в условиях высоких давлений, что напрямую влияет на уменьшение простоев основного оборудования.
- **Удобство интеграции:** Стандартизированные присоединительные размеры (Ду 16 мм, резьба К1/2) и соответствие типовым гидросхемам упрощают монтаж и замену устройства в существующих системах.
- **Стабильность управления:** Двустороннее ЭПУ обеспечивает чёткое и

предсказуемое переключение позиций золотника, что критично для точного позиционирования исполнительных механизмов.
- **Совместимость с типовыми гидросистемами:** Распределитель работает с широким спектром стандартных гидравлических масел, что облегчает подбор рабочей жидкости и организацию системы фильтрации.
- **Обслуживаемость:** Наличие доступных ремкомплектов и распространённость конструкции на рынке позволяют оперативно проводить ТО и устранять неисправности.

Принцип работы

Гидравлический распределитель 5Р-16-331-1 устанавливается в разрыв напорной линии гидросистемы между насосом и исполнительными устройствами (гидроцилиндрами, гидромоторами). В его корпусе перемещается золотник, имеющий три основных рабочих позиции. В нейтральном (среднем) положении поток от насоса, как правило, возвращается в бак или запирается. При подаче управляющего сигнала на одну из катушек ЭПУ создаётся давление, смещающее золотник в соответствующее рабочее положение, открывая путь рабочей жидкости к выбранному выходному каналу. Двустороннее исполнение ЭПУ позволяет осуществлять переключение в оба направления от нейтрали.

Температурный режим и срок службы

Распределитель работоспособен при температурах рабочего масла от -20°С до +80°С. Режим работы допускается как непрерывный, так и циклический с частыми пусками и остановками. Ресурс изделия напрямую зависит от соблюдения эксплуатационных условий: чистоты рабочей жидкости (требуется качественная фильтрация масла), соблюдения номинального давления, своевременности технического обслуживания и замены уплотнений. При соблюдении рекомендаций производителя ресурс составляет несколько тысяч часов наработки.

Область применения

Гидравлический распределитель 5Р-16-331-1 с двусторонним ЭПУ находит применение в самых разных отраслях и типах оборудования:

- **Металлообработка:** координатно-расточные станки, токарные станки с ЧПУ, гидроприводы подачи.
- **Прессовое оборудование:** гидравлические прессы для штамповки, ковки, гибки металла.
- **Строительная и спецтехника:** системы управления отвалами, стрелами, захватами в экскаваторах, погрузчиках, кранах.
- **Производственные линии:** гидросистемы автоматизированных комплексов, манипуляторов, конвейеров.

Типичные ошибки при подборе

При выборе распределителя для замены или проектирования новой системы важно избегать следующих ошибок:

1. **Подбор только по резьбе:** Соответствие монтажного размера (К1/2) необходимо, но недостаточно. Обязательно должен учитываться номинальный расход

(производительность) системы.
2. **Игнорирование температурного диапазона:** Установка устройства, не рассчитанного на низкие температуры, в систему, работающую в неотапливаемом цехе.
3. **Несоответствие типа рабочей среды:** Попытка использовать распределитель, рассчитанный на масло, в системе на водно-гликолевой смеси без подтверждения совместимости материалов уплотнений.
4. **Пренебрежение схемой управления:** Подбор распределителя 4/3 вместо требуемого 5/3 (или наоборот), что приводит к некорректной работе или блокировке системы.

Условное обозначение модели

Расшифровка индекса модели 5P-16-331-1:

- **5P** – Условное обозначение распределителей золотникового типа.
- **16** – Номинальный условный проход в мм (Ду).
- **331** – Исполнение гидравлической части и тип управления (в данном случае – исполнение 1 с двусторонним ЭПУ).
- **1** – Климатическое исполнение (для умеренного климата).

Примеры оформления заказа

Для корректного заказа распределителя необходимо указать полное обозначение и требуемые опции. Примеры:

1. **Базовая модель:** Распределитель 5P-16-331-1 (Ду 16, K1/2).
2. **Модель с другим типом управления:** Распределитель 5P-16-311-1 (с ручным рычажным управлением).
3. **Запрос на модификацию:** Распределитель 5P-16-331-1 с подробными габаритными чертежами для проверки на монтаж.

Уточнить все детали и сделать заказ можно на сайте поставщика 777-gidra.ru или связавшись с техническими специалистами.

Поставка и доставка

Оборудование бренда **ГИДРАВЛИК** поставляется компанией **ГИДРАВЛИКА**. Наши специалисты предоставят техническую консультацию, помощь в подборе аналога под существующую систему и оформят все необходимые документы. Для получения коммерческого предложения или консультации оставьте заявку через форму на сайте или свяжитесь с нами по контактам, указанным в разделе Контакты.