Распределители двухпозиционные 5P-16-232-0



Описание

Распределители двухпозиционные серии 5P от **ГИДРАВЛИКА** – это надежные устройства направляющей гидравлической аппаратуры, предназначенные для коммутации потоков рабочей жидкости в гидравлических системах станочного, прессового, строительного и подъемно-транспортного оборудования. Модель **5P-16-232-0** относится к пятилинейным распределителям с двухсторонним электропневматическим управлением и соответствует международному стандарту стыковой поверхности **ISO 6431**. Это решение обеспечивает точное и быстрое переключение потоков под высоким давлением, что критически важно для автоматизированных промышленных линий и мобильной техники.

Описание и назначение распределителей 5P-16-232-0

Двухпозиционный **распределитель 5P-16-232-0** является ключевым элементом для управления гидроцилиндрами двустороннего действия. Основное его предназначение – поочередное подключение полостей силового гидроцилиндра к напорной или сливной магистрали, обеспечивая его выдвижение и втягивание. Отличительной особенностью данной серии является использование электропневматического привода управления, что позволяет интегрировать распределитель в системы с электронным контроллером (ПЛК) для реализации сложных автоматических циклов работы. Благодаря конструкции с золотниковым принципом действия, **распределитель двухпозиционный 5P-16-232-0** отличается высоким быстродействием, малым временем срабатывания и стабильной работой в условиях вибрации и перепадов температур.

Внешний вид **распределителя двухпозиционного 5P-16-232-0** со стороны присоединительных поверхностей.

Сводные данные серии 5P

Серия 5P включает в себя модели с различными параметрами давления, типоразмерами золотника и видами управления. **Распределители двухпозиционные 5P-16-232-0** представляют собой одну из самых востребованных модификаций в линейке.

Параметр	Значение / Диапазон для серии 5P
Рабочее давление, ном., макс.	До 16 МПа (160 бар) для моделей 5P-16-*

Диапазон температур рабочей среды	от -20°C до +80°C
Тип рабочей среды	Минеральные масла по ГОСТ, жидкости на нефтяной основе (И-20А, И-40А, ВМГЗ)
Присоединительные размеры	Резьба М14×1,5 (под трубу 10 мм) для типоразмера 10; Резьба М18×1,5 (под трубу 14 мм) для типоразмера 16
Масса, ориентировочно	От 2.5 до 4.5 кг в зависимости от исполнения
Пропускная способность (номинальный расход)	До 40 л/мин для типоразмера 16
Код ТН ВЭД	8481 20 100 0

Условное обозначение модели 5P-16-232-0

5P – Пятилинейный распределитель.
16 – Номинальное давление 16 МПа (160 бар).
2 – Типоразмер условного прохода (золотника).
3 – Вид управления: электропневматическое, двухстороннее.
2 – Конструктивное исполнение (без монтажной плиты, со стыковой поверхностью).
0 – Климатическое исполнение и категория размещения (УХЛ4 по ГОСТ 15150).

Технические характеристики распределителя 5P-16-232-0

Наименование параметра	Значение	Единица измерения
Номинальное давление, Рном	16	МПа
Максимальное давление, Рмакс	20	МПа
Номинальный расход, Qном	40	л/мин
Тип рабочей среды	Минеральные гидравлические масла, совместимые с резинотехническими изделиями NBR (нитрил)	
Диапазон температур рабочей среды	-20 … +80	°C
Диапазон температур окружающей среды	-40 … +50	°C
Вид присоединения	Резьбовое (М18×1,5), стыковая поверхность по ISO 6431	
Вид управления	Электропневматическое, двухстороннее (катушки 24В DC)	
Утечка внутренняя	Не более 0.3	л/мин
Масса, не более	3.8	кг

Принцип работы распределителя 5P-16-232-0

Принцип действия **распределителя двухпозиционного 5P-16-232-0** основан на осевом перемещении золотника внутри прецизионного расточенного корпуса. В исходном (нейтральном) положении, когда ни одна из катушек электропневматического привода не запитана, золотник удерживается в центральной позиции пружинами, и все каналы заблокированы (в зависимости от схемы). При подаче управляющего электрического сигнала на одну из соленоидных катушек срабатывает пневмопривод, который перемещает золотник, открывая путь потоку рабочей жидкости от линии «P» (Напор) к линии «A», а линии «B» соединяет со сливом «T». При подаче сигнала на противоположную катушку золотник перемещается в другое крайнее положение, меняя направление потока: «P» -> «B», «A» -> «T». Такая схема работы делает **распределитель 5P-16-232-0** идеальным для реверсивного привода гидроцилиндров.

Гидравлическая схема, поясняющая принцип работы **распределителя двухпозиционного 5Р-16-232-0**.

Температурный режим и срок службы

Распределитель двухпозиционный 5Р-16-232-0 рассчитан на длительную работу в широком диапазоне температур. Специальные уплотнения из морозостойкой резины NBR позволяют сохранять работоспособность при температурах окружающей среды до -40°С. При температуре рабочего масла в рекомендуемом диапазоне от -20°С до +80°С ресурс устройства до первого капитального ремонта составляет не менее 5000 часов наработки или 1 000 000 рабочих циклов. Срок службы напрямую зависит от чистоты рабочей жидкости: использование фильтров тонкой очистки (не грубее 10 мкм) значительно увеличивает межремонтный интервал.

Эксплуатация в экстремальных условиях и ремонтопригодность

Конструкция **распределителя двухпозиционного 5Р-16-232-0** учитывает требования эксплуатации в сложных климатических и производственных условиях. Устройство работоспособно при низких температурах до -40°С, что делает его пригодным для использования в северных регионах России. Полная совместимость с отечественными маслами по ГОСТ (И-20А, И-40А, ВМГЗ и их аналогами) упрощает сервисное обслуживание. Модульная конструкция и доступность ремкомплектов позволяют проводить замену изношенных уплотнений, пружин и даже золотника в полевых или цеховых условиях без специального высокоточного оборудования, что минимизирует время простоя техники.

Область применения и совместимое оборудование

Распределители двухпозиционные 5Р-16-232-0 нашли широкое применение в различных отраслях промышленности. Они используются в гидравлических системах:
• **Металлообрабатывающих станков** (гидроприводы подач, зажимные устройства).
• **Прессового оборудования** (гидравлические прессы, ковочные молоты).
• **Строительной и дорожной техники** (управление отвалами бульдозеров, стрелами экскаваторов, выносными опорами).
• **Подъемно-транспортных машин** (гидроцилиндры подъема груза, стабилизаторы).
• **Специальной техники** и технологических линий, где требуется автоматическое управление движением гидроцилиндров.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые запчасти

Для поддержания распределителя в рабочем состоянии рекомендуем иметь на складе ремкомплект РК-5Р-16....