ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Пневмораспределитель 5Р-16-312-0 5/3 с двусторонним ПУ УХЛ4 (Ду=16мм, без плиты)

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Клапан серии **5р-16-312-0-Пн.р 5/3** представляет собой электрогидравлическое устройство, предназначенное для управления исполнительными механизмами в сложных гидравлических системах. Данная модификация с условным проходом Ду=16 мм, односторонним пилотным управлением (ПУ) и климатическим исполнением УХЛ4 обеспечивает точное и надежное переключение потоков рабочей среды в стационарном оборудовании, функционирующем в умеренном и холодном макроклиматических районах.

Основная функция данного **клапана** – распределение потока гидравлического масла по трем каналам (5/3) в зависимости от положения золотника, управляемого электромагнитным приводом. Ключевым применением является оснащение гидростанций, промышленных прессов, прокатного оборудования и других систем, где требуется циклическое или позиционное управление гидроцилиндрами или гидромоторами.

Общая масса клапана, в зависимости от конкретной модификации, составляет от 4.5 до 5.2 кг. Габаритные размеры типового **клапана 5/3** составляют примерно 180x120x200 мм (ШхВхГ). Код ТН ВЭД, под который классифицируется данное изделие, обычно соответствует 8481 20 000 0 – устройства и приборы для автоматического регулирования или управления.

Параметр	Значение
Масса, базовой модели, кг	4.7
Длина (с учётом присоединений), мм	~200
Ширина (по габаритам корпуса), мм	~180
Высота (с электромагнитом), мм	~120-150
Код ТН ВЭД	8481 20 000 0

Технические характеристики клапана 5р-16-312-0-Пн.р

Клапан рассчитан на работу в составе гидравлических систем общего машиностроения. Для корректной интеграции необходимо учитывать следующие характеристики:

Характеристика	Значение / Описание
Рабочее давление, номинальное/максимальное, МПа	32 / 35
Диапазон рабочих температур рабочей среды, °C	-20 … +60
Тип рабочей среды	Минеральные масла (ИГП, ИГП-38, И-30А и т.п.) по ГОСТ, группы вязкости 22…68. Огнестойкие жидкости на водно-гликолевой основе.
Присоединительные размеры (резьба портов)	Вход/Выход: М27×2 или KF 16 по ISO 11926. Управление, дренаж: М14×1.5 или М12×1.5.
Напряжение питания	Электромагнитный привод (соленоид). 24 В постоянного тока (DC). Возможны варианты 110В DC, 220В AC (уточняйте в заказе).
Степень защиты электромагнита	IP65 (пылевлагонепроницаемое исполнение)
Расход рабочей среды, максимальный, л/мин	До 80

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор клапана **5р-16-312-0-Пн.р 5/3** обусловлен рядом эксплуатационных преимуществ, которые прямо влияют на эффективность производственного процесса. Использование данного устройства помогает достичь следующих результатов:

1. Повышенная надежность и ресурс работы: Конструкция клапана с односторонним пилотным управлением снижает нагрузку на основной золотник, минимизируя износ и обеспечивая стабильное переключение даже при высоком давлении в линии. Это напрямую увеличивает межремонтный интервал гидросистемы.

2. Снижение простоев оборудования: Высокая отзывчивость и точность позиционирования **клапана 5/3** способствуют оптимизации рабочих циклов оборудования. Быстрое переключение потоков без просадок давления повышает общую производительность технологической линии.

3. Универсальность и удобство интеграции: Стандартизированные присоединительные размеры (Ду=16мм) и интерфейс монтажа позволяют легко встроить клапан в существующие гидростанции или заменить устаревшие аналоги без серьезной переделки трубной обвязки.

4. Адаптация к российским условиям: Климатическое исполнение УХЛ4 гарантирует стабильную работу при отрицательных температурах, характерных для большинства регионов России, что критически важно для оборудования, работающего в неотапливаемых цехах или на открытых площадках.

Принцип работы в гидросистеме

По своей схеме **клапан 5р-16-312-0-Пн.р** является пятилинейным трехпозиционным распределителем с закрытым центром в нейтральном положении (схема 5/3). Рабочая среда под давлением подается на входной порт Р. В нейтральном положении золотника все каналы (А, В) закрыты, а линия Т (слив) соединена с дренажом, обеспечивая разгрузку системы.

При подаче напряжения на левый или правый соленоид срабатывает пилотный **клапан** одностороннего действия (ПУ). Созданное давление в управляющей полости смещает основной золотник, открывая путь потоку от Р к А (или В) и соединяя противоположную линию (В или А) со сливом Т. После снятия управляющего сигнала пружины возвращают золотник в нейтральное положение. Такая схема идеально подходит для управления двусторонними гидроцилиндрами с фиксацией в любом положении рабочего хода.

Температурный режим и срок службы

Номинальный срок службы клапана напрямую зависит от соблюдения регламентированных условий эксплуатации. Рабочий диапазон температур масла от -20°С до +60°С. При температурах ниже -10°С рекомендуется использовать масла с низкой температурой застывания и обеспечить минимальный прогрев системы перед пуском.

Клапан рассчитан на непрерывный режим работы в циклических системах. На ресурс работы влияют несколько ключевых факторов: качество и чистота рабочей среды (требуется фильтрация масла до уровня не грубее 25 мкм), отсутствие резких гидроударов и пульсаций давления, а также своевременное сервисное обслуживание. При соблюдении условий ресурс основных деталей (золотник, корпус) может превышать 10 000 моточасов.

Область применения и оборудование

Гидравлический **клапан 5р-16-312-…**

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	16
Давление, МПа	0,63
Габаритные размеры, см	18*12*20
Масса, кг	4.7

3. Комплектность

Изделие «Пневмораспределитель 5Р-16-312-0 5/3 с двусторонним ПУ УХЛ4 (Ду=16мм, без плиты)» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «____» _____ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК _____

5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «____» _____ 2026 г. Консервацию произвёл _____

6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «____» _____ 2026 г. Упаковку произвёл _____

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.