ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Пневмораспределитель 5/2 с двусторонним ПУ 5Р1-212-51 УХЛ4 (Ду=6мм, К1/4", батарейный монтаж)

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Пневмораспределитель 5P1-212-5 — высоконадежный пятилинейный золотниковый аппарат с двумя позициями управления (5/2), предназначенный для установки в гидравлические и пневматические системы батарейного типа. Устройство монтируется на типовую плиту и обеспечивает точное переключение потоков рабочей среды в гидростанциях, прессовом оборудовании, станках и промышленных линиях.

Описание и назначение

Данный пневмораспределитель серии 5P1-212 исполняет роль ключевого управляющего элемента в гидравлических контурах. Его основная функция — направление потока масла или иной рабочей среды между напорной и сливной магистралями по команде от системы управления. Конструкция пневмораспределителя с двусторонним пневмоуправлением (ПУ) позволяет использовать его в схемах, требующих особой надежности и быстродействия.

Габариты, вес и код ТН ВЭД

Механизм характеризуется компактными размерами и умеренной массой, что облегчает проектирование и установку в составе гидростанций. Резьбовое присоединение K1/4" является стандартным для подобных устройств и обеспечивает надежное уплотнение. Для точных расчетов по компоновке рекомендуется использовать таблицу габаритных и присоединительных размеров.

Параметр	Значение
Масса (примерная)	0.85 - 1.1 кг
Присоединительная резьба	K 1/4" (дюймовая коническая трубная)
Условный проход (Ду)	6 мм
Тип монтажа	Батарейный (плита с установочной планкой)
Код ТН ВЭД	8481 20 100 0 (клапаны гидравлические и пневматические)

Технические характеристики

Ключевые параметры работы устройства определяют его область применения и совместимость с гидросистемами. Использование качественных материалов для золотника, корпуса и уплотнений гарантирует долговечность даже при высокочастотных циклах переключения.

Характеристика	Значение
Рабочее давление, максимальное	до 32 МПа (320 бар)
Диапазон рабочих температур	от -20 °C до +80 °C
Тип рабочей среды	Минеральные, синтетические, водно-гликолевые гидравлические масла (группы по ISO/ДСТУ), воздух (очищенный и осушенный)
Присоединительные размеры	K 1/4" (вход, выход, сливные линии)
Производительность (пропускная способность)	До 30 л/мин (в зависимости от вязкости масла и перепада давления)
Степень защиты по ГОСТ (УХЛ4)	Исполнение для умеренного и холодного климата (климатическое исполнение УХЛ, категория размещения 4 - в закрытых

	помещениях)
Управление	Двустороннее пневматическое (5P1-212-51)

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор пневмораспределителя 5P1-212-5 для модернизации или ремонта гидросистемы дает ряд существенных преимуществ техническому специалисту:

Снижение простоев. Полная совместимость по посадке с большинством типовых гидроплит позволяет быстро заменить вышедший из строя элемент.

Увеличение общего ресурса системы. Тщательно обработанный золотник и качественные уплотнения минимизируют утечки, сохраняя стабильность рабочего давления в контуре.

Удобство технического обслуживания. Батарейный монтаж облегчает доступ к распределителю для диагностики, замены уплотнений или всего модуля.

Стабильность работы. Пневматическое управление обеспечивает четкое и быстрое срабатывание вне зависимости от давления в гидравлической линии.

Универсальность применения. Возможность работы с широким спектром гидравлических масел и воздухом делает модель востребованной на разном оборудовании.

Принцип работы в составе гидросистемы

В процессе работы пневмораспределитель 5/2 получает сигнал от системы управления. Сжатый воздух поступает в одну из полостей пневмопривода, смещая золотник внутри корпуса. Это движение открывает каналы, соединяя напорную линию (P) с одним из рабочих портов (A или B). Второй рабочий порт в это время соединяется со сливом (T). После прекращения управляющего сигнала, благодаря внутренней пружине или подаче сжатого воздуха на противоположную сторону, золотник возвращается в исходную позицию, меняя направление потока или закрывая каналы.

Температурный режим и срок службы

Ресурс работы пневмораспределителя 5P1-212-5 напрямую зависит от соблюдения регламентированных условий. Допустимый диапазон температур эксплуатации составляет от -20°C до +80°C. Наиболее благоприятные условия для долговечности — работа в диапазоне от +20°C до +60°C при чистом, отфильтрованном масле.

На ресурс влияют несколько ключевых факторов: качество и степень фильтрации рабочей среды (рекомендуется тонкость фильтрации не грубее 10 мкм), соблюдение предельно допустимого давления, частота циклов переключения и своевременность сервисного обслуживания. При соблюдении требований производителя устройство рассчитано на многолетнюю эксплуатацию.

Область применения и типы оборудования

Данный пневмораспределитель широко используется в промышленном оборудовании, где требуется автоматическое управление гидроцилиндрами или гидромоторами:

— Металлорежущие станки (гидроприводы зажимов, смены инструмента, подачи).

— Прессовое оборудование (гидравлические прессы, штамповочные автоматы).
— Строительная и дорожная техника (управление отвалами, ковшами, стабилизаторами).
— Гидравлические станции и насосные агрегаты циклического действия.
— Линии промышленной автоматизации, манипуляторы.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Большинство отказов пневмораспределителя связано с износом уплотнительных элементов. Наличие ремкомплекта позволяет быстро восстановить работоспособность узла.

…

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	6
Давление, МПа	0,63
Расход	0,9 м³/ч

3. Комплектность

Изделие «Пневмораспределитель 5/2 с двусторонним ПУ 5Р1-212-51 УХЛ4 (Ду=6мм, К1/4", батарейный монтаж)» — 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.