ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Пневмораспределитель 5/2 с двухсторонним ПУ 5Р2.212-12-0 УХЛ4 (Ду=10мм, К3/8", К1/8")

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Пневмораспределитель 5/2 212-12 с двухсторонним пневматическим управлением (ПУ) является ключевым компонентом для управления исполнительными механизмами в пневматических системах промышленного оборудования. Данная модель, обозначаемая кодом 5Р2.212-12-0 УХЛ4, предназначена для переключения потоков сжатого воздуха в двух положениях с пятью рабочими линиями, обеспечивая точное и надежное управление цилиндрами двустороннего действия, поворотными механизмами и другими пневмоприводами.

Краткие характеристики

Изделие характеризуется условным проходом (Ду) 10 мм. Присоединение к пневмолинии осуществляется посредством резьбы К3/8" для основных портов и К1/8" для управляющих. Климатическое исполнение УХЛ4 гарантирует стабильную работу в умеренном и холодном климате при температуре окружающей среды от -40°С до +40°С.

Параметр	Значение
Масса	~0.45 – 0.55 кг (зависит от комплектации)
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	~90 × 50 × 120 мм (ориентировочно, для серии)
Код ТН ВЭД	8481 80 110 0 (пневматические распределители)

Технические параметры

Основные эксплуатационные характеристики распределителя серии 212-12 обеспечивают долговечность и стабильность в самых требовательных условиях.

Наименование характеристики	Значение и описание
Рабочее давление	0,2 – 0,8 МПа (оптимально 0,4 – 0,6 МПа)
Диапазон температур рабочей среды	+5°С до +50°С (для воздуха)
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный от масел и абразивных частиц
Присоединительные размеры	Резьба коническая: основные линии – К3/8", управление – К1/8"
Масса (ориентировочно)	~0,5 кг
Пропускная способность (Kv)	~1,0 – 1,2 м³/ч, зависит от перепада давлений
Количество позиций и линий	5/2 (пять портов, два положения)
Тип управления	Двухстороннее пневматическое (ПУ)
Способ возврата	Пружинный
Класс защиты (IP)	IP40 (стандартно, защита от частиц >1 мм)

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование данной модели распределителя при модернизации или ремонте пневмосистем несет в себе ряд существенных выгод для производственного процесса.

• **Высокая надежность и ресурс**: применяемые материалы (латунь, алюминиевые сплавы, износостойкие уплотнения) рассчитаны на длительную работу в циклическом режиме, что снижает частоту замен и простои оборудования.
• **Удобство монтажа и подключения**: компактные габариты и стандартные присоединительные размеры К3/8" и К1/8" упрощают интеграцию в существующие

схемы без необходимости переделки трубопроводов.
• **Стабильность переключения**: двухстороннее пневмоуправление обеспечивает четкое и быстрое срабатывание золотника даже при нестабильном давлении в управляющей магистрали.
• **Широкий температурный диапазон**: исполнение УХЛ4 позволяет использовать распределитель в неотапливаемых цехах и на открытых площадках в большинстве регионов России.
• **Совместимость с типовыми элементами**: конструкция соответствует распространенным аналогам, что упрощает подбор и замену в рамках сервисного обслуживания.

Принцип работы распределителя 5/2

Пневмораспределитель исполнения 5/2 с двухсторонним пневмоуправлением функционирует по принципу золотникового переключения. Основной золотник, перемещаясь внутри гильзы корпуса, соединяет или перекрывает каналы между пятью рабочими портами: подача давления (P), два рабочих выхода (A, B) и два выхлопа (R, S). Управляющий сигнал (сжатый воздух), поданный на один из пилотных портов (например, Y), воздействует на торцевую площадь золотника, преодолевая усилие возвратной пружины и сдвигая его во второе положение. При снятии управляющего сигнала пружина возвращает золотник в исходную позицию. Подобная схема позволяет управлять, например, пневмоцилиндром двустороннего действия, подавая давление поочередно в полости штока и поршня.

Температурный режим работы и ресурс

Рекомендованный температурный диапазон для рабочей среды (сжатого воздуха) составляет от +5°C до +50°C. При работе в условиях низких температур (до -40°C по исполнению УХЛ4) необходимо обеспечить отсутствие конденсата в воздушной магистрали во избежание обледенения подвижных частей. Пневмораспределитель 212-12 рассчитан на непрерывный циклический режим работы с частотой до 600 циклов в час. Основными факторами, влияющими на срок службы, являются: качество подготовки воздуха (наличие масла, влаги и твердых частиц), соответствие рабочего давления номинальному диапазону и своевременность профилактического обслуживания. При соблюдении требований производителя ресурс до первого капитального ремонта составляет не менее 1.5 – 2 млн. циклов.

Область применения

Пневмораспределитель 5/2 212-12 нашел широкое применение в автоматизированных производственных линиях и станочном оборудовании.

• **Обрабатывающие станки**: управление зажимными патронами, суппортами, механизмами подачи.
• **Сборочное и упаковочное оборудование**: работа манипуляторов, толкателей, поворотных столов.
• **Прессовое оборудование**: управление прессами малой и средней мощности.
• **Строительная и дорожная техника**: системы управления ковшами, отвалами, блокировками в спецтехнике.
• **Промышленная пневмоавтоматика**: в составе пневмошкафов и станций управления технологическими процессами.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для обеспечения бесперебойной работы рекомендуется иметь на складе сменные комплектующие. Ниже приведен примерный состав ремкомплекта для серии.

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	10
Давление, МПа	0,63
Расход	1,6 м³/ч

3. Комплектность

Изделие «Пневмораспределитель 5/2 с двухсторонним ПУ 5Р2.212-12-0 УХЛ4 (Ду=10мм, К3/8", К1/8")» — 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.