ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Пневмораспределитель 5/2 с двусторонним ПУ 5Р4.212-14-0 (Ду=20 мм, трубный монтаж в стороны К3/4)

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Пневмораспределитель 5P4.212-14-0 представляет собой золотниковый клапан, выполненный по схеме «пять на два». Данный тип распределителя предназначен для установки в системы управления гидравлическими и пневматическими приводами промышленного оборудования. Основная функция устройства заключается в управлении направлением потока рабочей среды (сжатый воздух или гидравлическое масло) для выполнения циклических операций: подъем/опускание, зажим/разжим, вращение в обе стороны.

Описание и технические характеристики

Распределитель относится к золотниковому типу с пятилинейной схемой подключения и двумя фиксированными позициями золотника. Исполнение **Пневмораспределитель 5P4.212-14-0** предполагает наличие двухстороннего пилотного управления (двухс. ПУ), что обеспечивает возможность дистанционного переключения позиций золотника с двух сторон с помощью управляющих сигналов давления. Присоединение к магистралям выполнено по трубной схеме «в стороны» с присоединительными размерами К3/4, что позволяет интегрировать устройство в существующие трубопроводные системы.

Код ТН ВЭД: 8481 30 100 0 (клапаны для гидравлических или пневматических контуров).

Параметр	Значение
Номинальный условный проход (Ду)	20 мм
Тип распределителя	5/2 (пять линий, две позиции)
Тип управления	Пилотное, двухстороннее
Присоединение	Трубное, в стороны, К3/4
Рабочая среда	Сжатый воздух, гидравлическое масло (в зависимости от исполнения уплотнений)
Рабочее давление	До 16 МПа (160 бар)
Диапазон температур эксплуатации	От -20°C до +80°C
Расход рабочей среды*	До 250 л/мин (при номинальном давлении)
Основной материал корпуса	Алюминиевый сплав, сталь
Тип уплотнений	НИТРИЛ (NBR), ФТОРКАУЧУК (FKM) по запросу

*Уточняйте точные параметры пропускной способности для конкретного давления и типа рабочей среды.

Примерные габаритные размеры и масса для данной модели приведены в таблице ниже. Точные размеры зависят от конкретного производителя и комплектации.

Параметр	Значение
Длина, L (мм)	180 – 220
Ширина, B (мм)	80 – 100
Высота, H (мм)	130 – 160
Масса, кг	1.8 – 2.5

Конструкция и принцип работы

Пневмораспределитель 5/2 5P4.212-14-0 относится к устройствам золотникового типа. Его работа основана на линейном перемещении запорно-регулирующего элемента (золотника) внутри расточки корпуса. Пятилинейная схема подразумевает наличие пяти присоединительных портов: питание (P), два рабочих (A, B) и два дренажных (R, S).

Переключение между двумя позициями осуществляется за счет воздействия управляющего давления на торцы золотника. Двухстороннее пилотное управление позволяет подавать сигнал как на правую, так и на левую управляющую полость, что обеспечивает как прямое, так и обратное переключение. В одной позиции поток подается от P к A, а полость B соединяется с дренажем R. При переключении в другую позицию поток направляется от P к B, а A соединяется с дренажом S. Такая схема идеально подходит для управления двусторонними пневмо- или гидроцилиндрами.

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Высокая надежность и ресурс:** Золотниковая конструкция с прецизионной обработкой обеспечивает минимум утечек и стабильную работу в условиях высокого давления. Ресурс работы до первого капитального ремонта при соблюдении условий эксплуатации может достигать нескольких миллионов циклов.
- **Универсальность подключения:** Трубный монтаж в стороны с присоединительными размерами K3/4 позволяет легко интегрировать этот **пневмораспределитель 5/2** в большинство типовых промышленных гидро- и пневмосистем без необходимости использования специальных переходников или адаптеров.
- **Стабильность управления:** Наличие двухстороннего пилотного управления позволяет реализовать сложные логические схемы автоматики, обеспечивая точное и безотказное переключение даже при значительных нагрузках на управляемый исполнительный механизм.
- **Простота обслуживания:** Модульная конструкция и доступность ремкомплектов упрощают сервисное обслуживание. Основные изнашивающиеся элементы (уплотнительные манжеты, возвратные пружины, сам золотник) могут быть заменены без демонтажа всего узла с гидростанции.
- **Снижение простоев оборудования:** Применение качественных материалов (корпус из алюминиевого сплава или стали, износостойкие уплотнения) минимизирует риск внезапных отказов, что критически важно для непрерывных производственных циклов.

Температурный режим и срок службы

Эксплуатация **распределителя 5P4.212-14-0** допускается в температурном диапазоне от -20°C до +80°C. Для работы в условиях отрицательных температур рекомендовано использование рабочей среды соответствующего сорта (морозостойкие масла) или осушенного воздуха. Устройство рассчитано на работу в режиме непрерывных циклов.

Ключевыми факторами, влияющими на ресурс, являются качество рабочей среды (степень фильтрации масла или воздуха), соблюдение допустимого давления и температуры, а также своевременность технического обслуживания. Несоблюдение требований по чистоте среды является одной из наиболее частых причин преждевременного износа золотника и уплотнений.

Область применения и совместимое оборудование

Пневмораспределитель 5/2 5P4.212-14-0 находит широкое применени…

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	20

Давление, МПа	0,63
Расход	5 м³/ч

3. Комплектность

Изделие «Пневмораспределитель 5/2 с двусторонним ПУ 5Р4.212-14-0 (Ду=20 мм, трубный монтаж в стороны К3/4)» — 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.