ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Пневмораспределитель 3/2 В76-21М УХЛ4 (Ду=4мм)

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение пневмораспределителя В76-21М

Пневмораспределитель В76-21М представляет собой трёхлинейный двухпозиционный клапан нормально закрытого типа с ручным управлением и электромагнитным возвратом в исходное состояние. Устройство предназначено для установки в пневматических системах промышленного оборудования с целью управления потоками сжатого воздуха. Основная функция данного пневмораспределителя заключается в подключении или отключении исполнительных механизмов (пневмоцилиндров, пневмодвигателей) от источника давления. Модель исполнения УХЛ4 (умеренно холодный климат) гарантирует стабильную работу в условиях цехов и производственных помещений на территории России.

Исполнение пневмораспределителя В76-21М с Ду=4 мм определяет его номинальный диаметр проходного сечения, что напрямую влияет на пропускную способность и максимальный расход воздуха. Конструкция предусматривает подключение посредством резьбовых патрубков, что обеспечивает надёжный монтаж и герметичность соединений.

Основные параметры и габаритные размеры

Ниже приведён сводный перечень параметров и габаритных размеров пневмораспределителя В76-21М УХЛ4.

Наименование параметра	Значение
Тип распределителя	3/2, нормально закрытый (НЗ)
Диаметр условного прохода (Ду)	4 мм
Присоединительная резьба	М5х0.8 или согласно спецификации
Рабочая среда	Сжатый воздух, очищенный от масла и влаги
Максимальное рабочее давление	1.0 МПа (10 бар)
Диапазон рабочих температур	от -10°С до +50°С
Способ управления	Кнопка ручного управления
Возврат в исходное положение	Электромагнитный
Климатическое исполнение	УХЛ4
Масса изделия	Приблизительно 0.15 - 0.25 кг
Код ТН ВЭД	8481 80 159 0 (пневматические распределители золотникового типа)

Инженер спрашивает у коллеги, устанавливающего новый пневмораспределитель В76-21М: – Ты проверял схему подключения? – Конечно, – отвечает тот, – я даже поставил его на место. – И как работает? – Цилиндр выдвигается, когда нажимаю на кнопку. – А возвращается? – Нет, говорит, ждёт, пока я не отключу питание со всей сборочной линии.

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Повышенная надёжность:** Конструкция с электромагнитным возвратом обеспечивает гарантированное срабатывание и возврат золотника даже при кратковременных перепадах напряжения в сети управления.
- **Адаптация к условиям РФ:** Климатическое исполнение УХЛ4 позволяет эксплуатировать распределитель в неотапливаемых производственных помещениях, характерных для многих регионов России.

- **Компактность и удобство монтажа:** Малые габариты и стандартные присоединительные размеры позволяют интегрировать пневмораспределитель В76-21М в существующие системы без серьёзной модернизации трубной обвязки.
- **Совместимость с типовыми системами:** Рабочее давление до 10 бар и использование очищенного воздуха в качестве рабочей среды делают его универсальным для большинства промышленных пневмоустановок.
- **Простота обслуживания:** Конструкция предполагает возможность замены основных изнашиваемых элементов (уплотнений, пружины) без демонтажа всего устройства с магистрали.

Принцип работы в составе пневмосистемы

Пневмораспределитель В76-21М монтируется в разрыв линии управления между источником давления (компрессорной станцией через редуктор и фильтр-влагоотделитель) и полостью исполнительного механизма (например, поршневой полостью пневмоцилиндра). В исходном (нормальном) состоянии, когда катушка электромагнитного возврата не запитана, а кнопка не нажата, золотниковая пара находится в положении, при котором выходной порт (рабочий) соединён с портом выхлопа, а подача давления от входа заблокирована. При ручном нажатии на кнопку управления золотник перемещается, перекрывая связь с выхлопом и соединяя входной порт с выходным, что приводит к подаче сжатого воздуха на исполнительный механизм. После отпускания кнопки, при подаче напряжения на катушку электромагнита, золотник под действием электромагнитной силы и возвратной пружины возвращается в исходное нормально закрытое положение, соединяя выход с атмосферой.

Температурный режим работы и ресурс

Пневмораспределитель В76-21М УХЛ4 рассчитан на непрерывную эксплуатацию в диапазоне температур окружающей среды от -10°С до +50°С. Кратковременные скачки температуры допустимы, но могут влиять на ресурс уплотнительных элементов. Срок службы изделия в значительной степени зависит от качества подаваемого сжатого воздуха. Наличие масляных паров, абразивных частиц и конденсата сокращает ресурс работы золотниковой пары и уплотнений. Рекомендуется использование в цепи непосредственно перед распределителем фильтра тонкой очистки. При соблюдении условий эксплуатации, регулярной замене фильтрующих элементов и профилактическом обслуживании средний ресурс пневмораспределителя составляет несколько миллионов циклов переключения.

Область применения и типовое оборудование

Распределитель В76-21М находит применение в различных отраслях промышленности, где требуется надёжное дистанционное или местное управление пневматическими приводами:

- **Станочное оборудование:** Управление зажимными патронами, фиксаторами, позиционерами на токарных, фрезерных и сверлильных станках с ЧПУ.
- **Автоматизированные линии и роботизированные комплексы:** В качестве конечного элемента управления пневмоцилиндрами манипуляторов, толкателей, отсекателей.

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	4

Давление, МПа	0,63
Расход	0,4 м³/ч

3. Комплектность

Изделие «Пневмораспределитель 3/2 В76-21М УХЛ4 (Ду=4мм)» — 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.