



ПАСПОРТ

**ПД16-Пневмодроссель с обратным
клапаном П-ДМ 16-2 УХЛ4 (Ду=16мм,
К1/2"), (замена В77-14)**

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Пневмодроссель с обратным клапаном модели П-ДМ 16-2 УХЛ4 – это регулирующая арматура, предназначенная для дросселирования потока сжатого воздуха или неагрессивных газов в одном направлении и свободного пропуски среды в обратном. Устройство монтируется в разрыв пневмолинии и обеспечивает точную регулировку скорости привода за счёт изменения проходного сечения. Основная функция данного пневмодросселя – обеспечение плавного хода пневмоцилиндров и замедленного опускания грузов в подъёмно-транспортном и промышленном оборудовании.

Основные параметры и габариты

Конструкция пневмодросселя с обратным клапаном П-ДМ 16-2 УХЛ4 предусматривает компактные размеры и малый вес, что облегчает монтаж в стеснённых условиях. Условный проход устройства составляет 16 мм, присоединение – трубная резьба К1/2". Код ТН ВЭД для подобных изделий, как правило, 8481 80 000 0 (арматура для трубопроводов).

Параметр	Значение
Условный проход (Ду)	16 мм
Присоединительная резьба	К1/2"
Приблизительная масса	0,45–0,55 кг
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	≈ 95 × 50 × 50 мм

Точные размеры и вес могут незначительно отличаться в зависимости от партии изготовления. Перед монтажом рекомендуется свериться с паспортными данными.

Наладчик спрашивает у пневмодросселя: «Почему ты такой медлительный?» А он отвечает: «Я не медлительный, я просто дросселирую!»

Технические характеристики пневмодросселя П-ДМ 16-2 УХЛ4

Для корректной интеграции пневмодросселя с обратным клапаном в существующую систему необходимо учесть его основные эксплуатационные параметры.

Характеристика	Описание
Рабочее давление	0,2 – 1,0 МПа (2 – 10 бар)
Диапазон рабочих температур	от -10 °С до +80 °С
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, инертные и неагрессивные газы
Присоединительные размеры	Резьба трубная коническая К1/2" (ГОСТ 6211-81)
Масса, не более	0,55 кг
Пропускная способность (при ном. давлении)	До 120 л/мин в свободном проходе
Климатическое исполнение	УХЛ4 по ГОСТ 15150-69

Преимущества и особенности эксплуатации

Применение пневмодросселя с обратным клапаном П-ДМ 16-2 УХЛ4 в пневмосистемах обеспечивает ряд практических выгод для производственных и сервисных компаний.

1. Снижение механических ударных нагрузок. Плавное регулирование скорости движения штоков пневмоцилиндров увеличивает ресурс всего исполнительного механизма и снижает вероятность поломок.

2. Универсальность и взаимозаменяемость. Модель П-ДМ 16-2 УХЛ4 является прямым аналогом широко распространённого дросселя В77-14, что упрощает модернизацию или ремонт оборудования без переделки трубопроводов.

3. Простота установки и обслуживания. Компактная конструкция и стандартная резьба К1/2" позволяют быстро интегрировать устройство в разрыв линии. Корпус выполнен из прочного алюминиевого сплава.

4. Надёжность в широком температурном диапазоне. Исполнение УХЛ4 гарантирует стабильную работу в условиях умеренного и холодного климата, что актуально для большинства регионов России.

Принцип действия в пневмосистеме

Пневмодроссель с обратным клапаном монтируется в линию управления подачи воздуха к потребителю (например, в полость пневмоцилиндра). В направлении «дросселирование» поток среды проходит через сужаемое регулировочным винтом сечение, что создаёт сопротивление и снижает скорость. В обратном направлении («свободный проход») клапанный элемент (шарик или тарелка) отжимается от седла, открывая полный проход для беспрепятственного возврата воздуха. Таким образом, обеспечивается медленное движение привода в одном направлении и быстрое – в противоположном.

Температурный режим и ресурс работы

Заявленный производителем срок службы пневмодросселя П-ДМ 16-2 УХЛ4 при соблюдении условий эксплуатации составляет не менее 10 000 циклов «открыто-закрыто» или 5 лет непрерывной работы. На ресурс напрямую влияют следующие факторы:

- **Качество рабочей среды.** Наличие пыли, влаги и масляного тумана в сжатом воздухе ускоряет износ уплотнений и подвижных частей. Рекомендуется использовать фильтры-влагоотделители.
- **Соблюдение диапазона рабочих давлений.** Работа на давлениях выше 1,0 МПа может привести к разрушению уплотнительных элементов и потере герметичности.
- **Частота профилактического обслуживания.** Периодическая очистка от загрязнений и визуальная проверка состояния увеличивают межремонтный интервал.

Область применения и совместимое оборудование

Данный пневмодроссель с обратным клапаном находит применение в различных отраслях промышленности, где используется пневматический привод.

Типы техники и установок:

- Станки с ЧПУ (пневмоподача, зажимные устройства).
- Прессовое оборудование малой и средней мощности.
- Подъёмно-транспортные механизмы (пневмоподъёмники, краны).

- Сборочные и упаковочные автоматические линии.
- Испытательные стенды и лабораторные установки.
- Пневмосистемы строительной и дорожной техники.

Типичные сферы: машиностроение, металлообработка, деревообработка, пищевая промышленность, ремонтные мастерские и сервисные центры.

Ремонт и типовые запасные части

Наиболее подвержены износу в процессе эксплуатации уплотнительные элементы и клапанный узел. Рекомендуется иметь на складе ремкомплект для оперативного восстановления работоспособности.

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	16
Давление, МПа	0,63

3. Комплектность

Изделие «ПД16-Пневмодроссель с обратным клапаном П-ДМ 16-2 УХЛ4 (Ду=16мм, К1/2"», (замена В77-14)» — 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.