ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Пневмодроссель В77-33

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение пневмодросселя В77-33

Пневмодроссель В77-33 – это устройство для точного регулирования потока сжатого воздуха в одном направлении с обеспечением свободного прохода в обратном. Конструктивно он объединяет регулируемый дроссель и обратный клапан. Основная функция прибора – управление скоростью исполнительных механизмов (пневмоцилиндров, моторов) в системах промышленной автоматики, технологических линиях и прочем оборудовании с пневматическим приводом.

Технические характеристики и параметры

Параметр	Значение
Рабочее давление	от 0,1 до 1,0 МПа (1–10 бар)
Диапазон температур эксплуатации	определяется климатическим исполнением УХЛ и О, категория 4
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный не грубее 10 класса по ГОСТ 17433
Резьбовые присоединительные размеры	G1/8”; G1/4”; G3/8”; G1/2”
Регулировка расхода	Плавная, с фиксацией положения регулировочной ручкой
Климатическое исполнение	УХЛ, О по ГОСТ 15150
Виброустойчивость	I степень жесткости по ГОСТ 28988

Преимущества и особенности эксплуатации пневмодросселя В77-33

Использование пневмодросселя этого типа дает несколько ключевых преимуществ для производственных систем:

- **Точная настройка скорости пневмопривода:** Плавная регулировка позволяет точно задать скорость движения штоков цилиндров или вращения пневмомоторов.
- **Компактность и надежность конструкции:** Объединение дросселя и обратного клапана в одном корпусе экономит место в гидростанции или на панели и сокращает количество соединений.
- **Универсальность монтажа:** Монтаж возможен непосредственно на трубопроводе в любом пространственном положении или на монтажной панели.
- **Увеличение ресурса оборудования:** Плавный разгон и торможение пневмоцилиндров снижают ударные нагрузки, продлевая срок службы уплотнений и механических частей.
- **Совместимость с типовыми системами:** Пневмодроссель В77-33 рассчитан на работу с воздухом, очищенным до стандартного промышленного уровня, и имеет распространенные типы резьбовых подключений.

Пневмодроссель обеспечивает стабильность параметров воздушного потока после настройки, что критически важно для повторяемости технологических операций.

Принцип работы пневмодросселя с обратным клапаном

Работа устройства основана на разделении потоков в зависимости от направления. При подаче воздуха к входному отверстию (маркировка «1») манжета обратного клапана

прижимается к седлу давлением, перекрывая прямой путь. Воздушный поток направляется через регулируемый кольцевой зазор, образованный конусом дросселя и седлом. Величина зазора, а значит и расход, регулируется вращением ручки. При обратном направлении потока (от выхода «2» ко входу «1») манжета отходит от седла, открывая свободный проход воздуха, минуя дросселирующее сечение.

Схема потоков воздуха в пневмодросселе B77-33: направленное дросселирование и свободный обратный ход.

Как говорит старый наладчик пневмосистем: «Пока не поставишь пневмодроссель на цилиндр, он работает или слишком быстро, или слишком медленно. А вот с дросселем – в самый раз, как по маслу… то есть, по воздуху». Без точной регулировки расхода не обойтись.

Габаритные размеры и вес

В зависимости от типоразмера и типа присоединения, габариты и масса изделия варьируются. Ниже приведены основные параметры для распространенных моделей серии.

Модель (условное обозначение)	Присоединение	Примерный вес, кг	Габаритные размеры, мм (L×W×H), ориентировочно
П-ДК-4-1, П-ДК-4-2	G1/8”, G1/4”	~0.15	~45×35×60
П-ДК-6-1, П-ДК-6-2	G1/4”, G3/8”	~0.25	~55×40×75
П-ДК-10-1, П-ДК-10-2	G3/8”, G1/2”	~0.4	~70×50×90
П-ДК-16-1, П-ДК-16-2	G1/2”	~0.6	~85×60×110
П-ДК-20-1, П-ДК-20-2	G1/2”	~0.8	~95×65×120

Код ТН ВЭД: 8481 80 990 0 (прочие аппараты для регулирования расхода жидкостей или газов).

Внешний вид и основные присоединительные размеры пневмодросселя B77-33 с резьбовыми отверстиями.

Температурный режим и ресурс работы

Пневмодроссель B77-33 рассчитан на длительную непрерывную работу в диапазоне температур, определённом для климатических исполнений УХЛ (умеренный и холодный климат) и О (общеклиматическое). Ресурс изделия напрямую зависит от соблюдения условий эксплуатации, рекомендованных производителем:

- **Качество рабочей среды:** Использование воздуха, очищенного от влаги, масел и твердых частиц (класс не грубее 10 по ГОСТ 17433), существенно продлевает срок службы манжеты и регулирующего узла.
- **Соблюдение диапазона давления:** Эксплуатация в пределах 0,1–1,0 МПа гарантирует корректную работу обратного клапана и отсутствие повреждений уплотнений.
- **Регулярное техническое обслуживание:** В рамках сервиса рекомендуется периодически проверять чистоту подводящих магистралей и при необходимости промывать или заменять фильтрующие элементы.

При соблюдении этих условий пневмодроссель демонстрирует высокую надёжность и длительный межсервисный интервал.

Область применения и типовое оборудование

Пневмодроссель В77-33 находит широкое применение в различных отраслях промышленности для управления пневматическими системами:

- **Станкостроение и металлообработка:** Регулировка скорости подачи инструмента, зажимных устройств, механизмов подачи заготовок.
- **Упаковочно…**

2. Технические характеристики

Давление, МПа	1

3. Комплектность

Изделие «Пневмодроссель В77-33» — 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.