ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Пневмодроссель В77-14 (П-ДК-16-1, П-ДК-16-2)

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение пневмодросселя В77-14

Пневмодроссель с обратным клапаном (регулятор расхода) В77-14 является ключевым элементом управления для пневматических систем. Он предназначен для точной регулировки расхода сжатого воздуха в одном направлении и обеспечения его свободного прохода в обратном. Устройство маркируется также как П-ДК-16-1 и П-ДК-16-2, что указывает на принадлежность к типовой серии с условным проходом 16 мм. Основная функция данного **пневмодросселя** — стабилизация и управление скоростями движения пневмоцилиндров, вращением пневмомоторов в станках, прессах и другом промышленном оборудовании.

Габариты и технические параметры

Конструкция **пневмодросселя** В77-14 отличается компактностью. Его габаритные размеры обеспечивают удобный монтаж как непосредственно в трубопровод, так и на монтажную панель. Устройство обладает небольшим весом, что облегчает его установку даже в труднодоступных местах пневмосистемы. Код ТН ВЭД для данного вида продукции уточняется при оформлении заказа.

Параметр	Значение для П-ДК-16-1 / П-ДК-16-2 (В77-14)
Условный проход, мм	16
Диапазон рабочих давлений, МПа	0,1-1,0
Пропускная способность Kv через открытый дроссель, м3/ч	не менее 2,0
Пропускная способность Kv через открытый обратный клапан, м3/ч	не менее 2,80
Масса, кг, не более	0,27
Присоединение: исполнение 1 / исполнение 2	G1/2-A / K1/2"
Габаритные размеры L×B×H, мм	80×40×68
Размер подключения (D)	M18×1,5

Вид пневмодросселя В77-14 с регулировочной ручкой и стрелками-указателями направления потока и регулировки.

— Инженер спрашивает у **пневмодросселя**: «Почему поток такой медленный?» **Пневмодроссель** отвечает: «Слушай, я же регулирую, а не гоняю!»

Технические характеристики

В таблице ниже приведены основные эксплуатационные параметры **пневмодросселя** с обратным клапаном серии П-ДК-16. Обратите внимание на требования к **рабочей среде** и **климатическому исполнению**, которые критичны для обеспечения заявленного ресурса работы.

Характеристика	Значение
Рабочее давление	от 0,1 до 1,0 МПа
Диапазон температур эксплуатации	определяется климатическим исполнением УХЛ и О по ГОСТ 15150
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный не грубее 10 класса по ГОСТ 17433

Присоединительные размеры (резьба)	Резьбовые отверстия в корпусе: G1/8”; G1/4”; G3/8”; G1/2”
Масса, не более	0,27 кг
Пропускная способность (дроссель/клапан)	2,0 / 2,80 м³/ч
Стойкость к вибрации	I степень жесткости по ГОСТ 28988

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование **пневмодросселя** В77-14 в системах управления приносит ряд выгод для производственных предприятий:

- **Повышение точности оборудования:** плавная регулировка расхода воздуха обеспечивает точное позиционирование и контроль скорости исполнительных механизмов.
- **Увеличение ресурса пневмосистемы:** наличие обратного клапана снижает гидравлические удары и позволяет оптимизировать рабочие циклы, уменьшая нагрузку на цилиндры и арматуру.
- **Простой и универсальный монтаж:** возможность установки в любом пространственном положении и несколько вариантов **подключения** сокращают время на сборку и интеграцию в существующую систему.
- **Стабильность параметров:** конструкция с фиксацией положения регулировочной ручки гарантирует сохранение заданного расхода при вибрации и в условиях длительной эксплуатации.
- **Совместимость с типовыми гидро- и пневмостанциями:** стандартные присоединительные размеры и широкий диапазон рабочих давлений делают данную модель легко заменяемым элементом.

Принцип работы пневмодросселя с обратным клапаном

Функционирование регулятора основано на комбинированном действии дросселирующего элемента и обратного клапана. Сжатый воздух подводится к входному отверстию, обозначенному цифрой «1». В рабочем направлении манжета обратного клапана прижимается давлением к седлу, перекрывая прямой путь. Поток направляется через регулируемый **дроссель** — кольцевой зазор между конусом и седлом. Величина зазора, а значит и расход, задается вращением регулировочной ручки. При изменении направления потока воздуха манжета отходит от седла, открывая канал для свободного прохода среды в обратную сторону. Такая конструкция обеспечивает плавное регулирование скорости движения привода в одном направлении и быстрое, беспрепятственное возвращение в другом.

Схема прохождения воздуха через дросселирующий элемент и обратный клапан в зависимости от направления потока.

Температурный режим и ресурс работы

Ресурс эксплуатации **пневмодросселя** напрямую зависит от соблюдения регламентированных условий. Устройство рассчитано на **непрерывную работу** в составе промышленного оборудования. **Температурный режим** определяется климатическим исполнением (УХЛ, О) и должен соответствовать категории размещения 4 по ГОСТ 15150. Основными факторами, влияющими на долговечность, являются качество и чистота подаваемого воздуха. Соблюдение требования по очистке не грубее 10 класса по ГОСТ 17433 минимизирует износ уплотнений и дросселирующей пары. Также на срок службы влияет соблюд…

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	16
Давление, МПа	0,1-1,0
Расход	2,8
Габаритные размеры, см	8*4*6.8
Масса, кг	0,27

3. Комплектность

Изделие «Пневмодроссель В77-14 (П-ДК-16-1, П-ДК-16-2)» — 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.