ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Пневмодроссель тормозной ПДТ 10/10

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Пневмодроссель тормозной П-ДТ 10/10 – это универсальное пневмоаппаратное устройство, предназначенное для точного регулирования скорости движения штока пневмоцилиндра и его плавного торможения в любой точке хода. Основная функция изделия заключается в дросселировании потока сжатого воздуха, истекающего из опорожняемой полости цилиндра, при механическом воздействии на управляющий ролик.

Пневмодроссель устанавливается в разрыв линии между основным распределителем и полостями цилиндра, заменяя собой встроенные тормозные устройства, когда технологический процесс требует значительной длины тормозного пути. Это повышает гибкость настройки и упрощает конструкцию привода.

Описание и назначение тормозного пневмодросселя

Тормозной пневмодроссель марки П-ДТ-10/10 – это компактный аппарат прямого действия, интегрируемый в пневматические системы управления промышленным оборудованием. Его ключевая задача – обеспечить контролируемое замедление исполнительного органа (поршня цилиндра) путем изменения проходного сечения для отводимого воздуха. Применение такого **пневмодросселя тормозного** особенно оправдано на цилиндрах с большой массой подвижных частей или высокой скоростью хода, где необходимо гасить инерцию для предотвращения ударов и повышения точности позиционирования.

Габаритные размеры и технические параметры

Пневмодроссель тормозной П-ДТ-10/10 относится к типоразмеру с условным проходом 10 мм. Основные массогабаритные показатели и Код ТН ВЭД приведены ниже.

Параметр	Значение
Масса, кг	0,55
Габаритная длина (L), мм	67
Габаритная высота (H), мм	96
Габаритная ширина (B), мм	25
Код ТН ВЭД (предположительно)	8481 80 990 0

На предприятии инженер читает техзадание: «Требуется устройство для плавной остановки штока цилиндра». Коллега с другого участка кричит: «Просто поставь **пневмодроссель тормозной ПДТ 10/10**, он и скорость отрегулирует, и остановит, как влитой! Ну, почти как начальник в пятницу в шесть вечера».

Основные технические характеристики

Для корректного подбора пневмодросселя и интеграции его в существующую систему необходимо учитывать следующие технические параметры модели П-ДТ-10/10.

Характеристика	Величина
Рабочее давление, номинальное / минимальное, МПа	1,0 / 0,2
Диапазон допустимых температур эксплуатации	Соответствует климатическим исполнениям УХЛ и О по ГОСТ 15150
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный не грубее 10 класса по ГОСТ 17433

Присоединительные размеры, резьба	К3/8" по ГОСТ 6111
Пропускная способность (расход воздуха), м³/мин	0,6
Усилие на ролик для срабатывания, Н, не более	100

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование тормозного пневмодросселя серии П-ДТ предоставляет ряд значимых преимуществ для производственных и сервисных предприятий:

• **Увеличение ресурса оборудования:** Плавное торможение исключает ударные нагрузки на механические узлы цилиндра и приводимого им оборудования, снижая износ и частоту ремонтов.

• **Уменьшение простоев:** Простая и надежная конструкция устройства обеспечивает стабильную работу с высоким заявленным ресурсом в 5 миллионов циклов, минимизируя отказы.

• **Удобство монтажа и настройки:** Установка **пневмодросселя тормозного** возможна в любом пространственном положении. Предварительная настройка скорости при отпущенном ролике и тонкая регулировка тормозного хода выполняются легко доступными винтами.

• **Стабильность работы:** Устройство обеспечивает предсказуемое и повторяемое торможение, что критично для автоматизированных технологических циклов.

• **Совместимость:** Стандартизированные присоединительные размеры (резьба К3/8") и работа с типовым очищенным сжатым воздухом позволяют легко интегрировать его в большинство промышленных пневмосистем.

Принцип работы в составе пневмосистемы

Пневмодроссель тормозной П-ДТ-10/10 монтируется между выходным портом управляющего распределителя и полостью цилиндра. Отверстие «1» соединяется с цилиндром, отверстие «2» – с распределителем.

В исходном состоянии (ролик не нажат) клапан внутри дросселя открыт под действием пружины. Воздух из опорожняемой полости цилиндра свободно проходит через отверстие «1», открытый клапан, отверстие «2» и далее через распределитель в атмосферу. Скорость хода штока в этом режиме задается винтом предварительной настройки в верхней части корпуса.

При нажатии на ролик (обычно с помощью кулачка или упора на движущейся части станка) клапан перемещается, перекрывая основной проход. Поток воздуха вынужден идти через регулируемый дроссель, расположенный в нижней части корпуса. Сечение этого дросселя мало, что вызывает рост противодавления в полости цилиндра и приводит к плавному торможению штока. Длительность и плавность торможения определяются профилем упора, воздействующего на ролик.

При подаче воздуха от распределителя (на заполнение ци…

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	10
Давление, МПа	1
Расход	0,71
Масса, кг	0,33

3. Комплектность

Изделие «Пневмодроссель тормозной ПДТ 10/10» — 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.