Пневмодроссель тормозной ПДТ 16/10

Описание

Описание и назначение тормозного пневмодросселя ПДТ 16/10

Пневмодроссель тормозной ПДТ 16/10, также известный под обозначением **ПДТ 16/10-П**, представляет собой регулировочный клапан, предназначенный для установки в пневматических системах управления тормозами. Функциональное назначение данного устройства — управление скоростью подвода рабочей среды (сжатого воздуха) к пневматическим камерам тормозов. Это позволяет оптимизировать процесс торможения, обеспечивая плавное и дозированное прилегание тормозных колодок к барабанам или дискам, что минимизирует рывки и износ тормозных механизмов. Изделие находит применение в контурах вспомогательного или стояночного торможения грузового автомобильного транспорта, автобусов, строительной, дорожной и сельскохозяйственной техники.

Основные технические параметры и габариты

Пневмодроссель тормозной **ПДТ 16/10** рассчитан на работу в системах с номинальным давлением сжатого воздуха до 1,0 МПа (10 кгс/см²). Климатическое исполнение позволяет использовать устройство при температуре окружающей среды от -50°С до +50°С. Присоединительные размеры выполнены под трубопроводы с наружным диаметром 16 мм, что соответствует типовым линиям управления в отечественной пневматике, но устройство может применяться и на импортной технике через соответствующие переходники.

Параметр	Значение
Тип рабочей среды	Очищенный сжатый воздух
Рабочее давление, номинальное	1,0 МПа (10 кгс/см²)
Температурный диапазон эксплуатации	от -50°С до +50°С
Присоединительные размеры (труба)	Ø 16 мм
Тип резьбы для регулировочного винта	Метрическая
Код ТН ВЭД	8481 80 990 0

Вес и габаритные размеры пневмодросселя

Вес устройства составляет примерно 0,26–0,30 кг. Компактные геометрические размеры обеспечивают удобство монтажа в ограниченных пространствах моторного отсека или рамы транспортного средства. Ниже представлена таблица с типовыми габаритными и присоединительными размерами для серии **ПДТ 16/10**.

Размер	Значение, мм
Длина (по осям присоединительных штуцеров)	~ 80 – 100
Ширина (по габаритам корпуса)	~ 50 – 65
Высота (с регулировочным винтом)	~ 60 – 75
Диаметр монтажных отверстий	Ø 8 – 10
Присоединительный размер трубы	Ø 16 (наружный)
Приблизительный вес	0,26 – 0,30 кг

— Почему пневмодроссель тормозной ПДТ 16/10 не любит спешки?
— Потому что его работа — делать всё медленно и плавно. Говорят, если дать ему команду “быстрее!”, он ответит: “Так не пойдёт, надо сначала настроить мою пропускную способность!”

Принцип работы пневмодросселя тормозного ПДТ 16/10

Принцип функционирования **пневмодросселя тормозного ПДТ 16/10** основан на создании переменного гидравлического сопротивления в канале подачи воздуха. Устройство устанавливается в магистраль между источником давления (пневмораспределителем, краном управления) и исполнительным механизмом (тормозной камерой). Внутри корпуса расположен регулируемый калиброванный канал (дроссельное отверстие) и подпружиненный запорный или игольчатый элемент. Поворот регулировочного винта изменяет проходное сечение этого канала. Таким образом, оператор или сервисный инженер может точно установить требуемую скорость поступления воздуха в камеру, напрямую влияя на время и плавность срабатывания тормозной системы. Это особенно критично для систем с большой кубатурой камер или длинными магистралями.

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование **пневмодросселя тормозного** в контуре управления приносит ряд существенных эксплуатационных преимуществ:

- **Увеличение ресурса тормозных механизмов.** Плавное прилегание колодок предотвращает ударные нагрузки и локальный перегрев, тем самым продлевая срок службы накладок, барабанов и дисков.
- **Повышение комфорта и безопасности торможения.** Исключаются резкие рывки и блокировка колёс при работе вспомогательных тормозных систем, что положительно сказывается на управляемости транспортного средства, особенно при частичной загрузке.
- **Универсальность и адаптируемость.** Один и тот же **пневмодроссель ПДТ 16/10** может быть настроен под различные условия эксплуатации (нагрузка на ось, состояние покрытия) простой регулировкой, без замены других компонентов.
- **Совместимость с типовыми пневмосистемами.** Стандартные присоединительные размеры (Ø 16 мм) позволяют интегрировать устройство в большинство отечественных и многие зарубежные пневматические системы управления без сложных переходников.
- **Надёжность в широком температурном диапазоне.** Конструкция и материалы уплотнений рассчитаны на стабильную работу как в летнюю жару, так и в сильные морозы, характерные для многих регионов России.

Температурный режим работы и факторы, влияющие на срок службы

Как указано в технических характеристиках, **тормозной пневмодроссель ПДТ 16/10** сохраняет работоспособность при температурах от -50°C до +50°C. Ресурс работы устройства при соблюдении условий эксплуатации составляет несколько лет. На продолжительность его безотказной службы напрямую влияют несколько факторов:

- **Качество и чистота рабочей среды.** Наличие масла, влаги и абразивных частиц в

сжатом воздухе приводит к закоксовыванию дроссельного канала и износу уплотнительных элементов. Обязательна установка фильтров-влагоотделителей и регулярное обслуживание пневмосистемы.
- **Соблюдение предельного рабочего давления.** Превышение давления в 1,0 МПа может вызвать деформацию внутренних элементов и утечки.
- **Частота циклов срабатывания.** При работе в режимах с высокой частотой включений (например, в системах погрузочной техники) износ регулировочного узла происходит быстрее.
- **Регулярность сервисного обслуживания.** Профилактическая очистка и проверка пропускной способности — ключевые процедуры для поддержания заданных параметров.

Область применения и типы оборудования

Пневмодроссель тормозной ПДТ 16/10 является востребованным элементом для широкого спектра транспортных средств и установок, оснащённых пневматическим приводом тормозов:

- **Пассажирский транспорт:** городские и междугородные автобусы большой и особо большой вместимости.
- **Дорожно-строительная и коммунальная техника:** автогрейдеры, катки, асфальтоукладчики, погрузчики.
- **Сельскохозяйственные машины:** тракторы, комбайны, прицепы с пневмотормозами.
- **Промышленные установки:** технологические тележки, подъёмно-транспортное оборудование с пневмоприводом.

Основная сфера применения — промышленность, транспорт, сервис и ремонт спецтехники.

Состав ремкомплектов и часто заменяемые запасные части

Для восстановления работоспособности **пневмодросселя тормозного** применяются ремкомплекты, включающие наиболее подверженные износу компоненты. Ниже приведён типичный перечень запчастей для **ПДТ 16/10**.

Наименование детали	Назначение и условия износа
Уплотнительные кольца (манометрические кольца)	Обеспечивают герметичность в местах присоединения трубопроводов. Изнашиваются из-за старения резины, температурных перепадов и вибраций. Частая замена при обнаружении утечек воздуха.
Регулировочный винт с иглой	

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.