Пневмодроссель тормозной ПДТ 16/10

Описание

Тормозной пневмодроссель ПДТ 16/10 — это регулирующий пневмоаппарат, предназначенный для внедрения в рабочие линии пневмосистем с целью точного управления скоростью и обеспечения плавного торможения штоков пневмоцилиндров. Устройство монтируется между силовым цилиндром и управляющим распределителем, позволяя останавливать исполнительный механизм в любой точке хода посредством дросселирования потока сжатого воздуха.

Назначение и область применения

Основная функция тормозного пневмодросселя — создание контролируемого сопротивления потоку воздуха на этапе выпуска его из полости цилиндра. Это решение особенно востребовано там, где стандартные встроенные в крышки тормозные устройства не обеспечивают необходимой длины или плавности тормозного пути. Применение пневмодросселя ПДТ 16/10 позволяет повысить точность позиционирования и снизить динамические нагрузки на оборудование.

Технические характеристики

Ниже приведены основные параметры модели в виде таблицы, которая поможет техническому специалисту оценить совместимость устройства с существующей системой.

Параметр	Значение для П-ДТ-16/10
Условный проход, мм	16
Присоединительная резьба	K1/2" (коническая по ГОСТ 6111)
Рабочее давление, номинальное/минимальное, МПа	1,0 / 0,2
Рекомендуемый расход воздуха, м³/мин	1,6
Максимальное усилие на ролик, Н	Не более 100
Заявленная долговечность, циклов	5 * 106
Масса изделия, кг	0,6
Климатическое исполнение	УХЛ, О (категория размещения 4 по ГОСТ 15150)
Класс чистоты воздуха (рабочая среда)	Не грубее 10 класса по ГОСТ 17433
Код ТН ВЭД	8481 20 000 0

Габаритные размеры и вес

Вес и габариты являются важными факторами при проектировании пневмосистемы и выборе места для монтажа. Для удобства расчета компоновки привода ниже приведена таблица с основными размерами для моделей серии П-ДТ.

Обозначение	Размеры,мм															
	D	B	d	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L	L1	L2	L3	l

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

П-ДТ-К3/8”25 10/10	6,4	96	82	60	20	15	10	30	24	67	64	43,5	14,5	6
П-ДТ-К1/2”34 16/10	8,4	115	95	70		18	8	36	27	80	75	53,0	13,0	7
П-ДТ-К1” 40 25/10	10,5	145	117	93	22	23	9	52	34	100	90	66,0		8

Инженер спрашивает у коллеги: «Слушай, у тебя пневмодроссель тормозной ПДТ 16/10 на рабочем месте есть?».
«Нет, — отвечает тот, — у меня все движения резкие и неконтролируемые, как и мысли о повышении».

Принцип работы и эксплуатационные преимущества

Функционирование тормозного пневмодросселя основано на изменении проходного сечения для потока воздуха. В нейтральном состоянии, когда ролик не нажат, клапан внутри корпуса открыт, позволяя воздуху свободно проходить из цилиндра через отверстие «1», клапан и отверстие «2» в распределитель и далее в атмосферу. Скорость движения штока в этом режиме задается предварительной настройкой винта в верхней части устройства.

При нажатии на ролик внешним упором клапан перемещается, сужая проходное сечение. Это создает дросселирование выходящего воздуха, что и приводит к плавному торможению цилиндра. Степень и продолжительность торможения напрямую зависят от профиля и длины воздействующего упора. При полном закрытии основного клапана сброс воздуха происходит только через регулируемый дроссель, расположенный в нижней части корпуса. Важно, что при обратной подаче воздуха от распределителя он беспрепятственно открывает клапан, пр…