Пневмоклапаны типа П-КБВ



Описание

Пневмоклапаны типа П-КБВ — это специализированные устройства быстрого выхлопа, предназначенные для значительного увеличения скорости работы пневматических приводов за счёт минимизации сопротивления в выхлопной магистрали. Данная серия включает в себя четыре модели с условными проходами 4, 6, 10 и 16 мм, что позволяет подобрать оптимальное решение для различных задач в промышленной автоматизации. Пневмоклапаны типа П-КБВ широко используются в системах управления пневмоцилиндрами, где требуется высокое быстродействие и надёжность.

Описание и назначение пневмоклапанов типа П-КБВ

Основное назначение пневмоклапанов типа П-КБВ — обеспечить быстрый сброс давления из полости пневматического привода в атмосферу, тем самым увеличивая скорость его обратного хода. Эти клапаны устанавливаются непосредственно на привод или вблизи него, сокращая длину выхлопной линии и уменьшая её сопротивление. Благодаря этому, пневмоклапаны типа П-КБВ находят применение в станкостроении, упаковочном оборудовании, автоматических линиях и других областях промышленности.

Технические характеристики пневмоклапанов П-КБВ

В таблице ниже представлены основные технические параметры всех моделей серии П-КБВ: П-КБВ-4А, П-КБВ-6А, П-КБВ-10А и П-КБВ-16А. Обратите внимание на такие ключевые показатели, как условный проход, присоединительные размеры, рабочее давление и пропускная способность.

Параметры	П-КБВ-4А	П-КБВ-6А	П-КБВ-10А	П-КБВ-16А
Условный проход, мм	4	6	10	16
Присоединительный размер резьбы	К1/8”	К1/4”	К3/8”	К1/2”
Номинальное рабочее давление, МПа	1.0			
Минимальное рабочее давление, МПа	0.1			

Пропускная способность при наполнении, Kv, м³/ч, не менее	0.3	0.8	2.5	4.0
Пропускная способность при выхлопе, Kv, м³/ч, не менее	0.6	1.6	3.0	5.8
Масса, кг, не более	0.065	0.110	0.250	0.400

Как видно из таблицы, пневмоклапаны типа П-КБВ покрывают широкий диапазон пропускных способностей, что делает их универсальными для различных применений.

Принцип работы пневмоклапанов быстрого выхлопа

Работа пневмоклапана типа П-КБВ основана на перемещении внутреннего клапана под действием давления сжатого воздуха. Устройство имеет три порта: входной (1) для подвода сжатого воздуха, выходной (2) для соединения с пневмоприводом и выхлопной (3) для сброса в атмосферу. В исходном состоянии, когда давление на входе отсутствует, порт (2) соединён с портом (3), что позволяет воздуху свободно выходить из привода. При подаче давления на вход (1), клапан перемещается, открывая проход от (1) к (2) и закрывая порт (3). При снятии давления с входа, клапан возвращается, и порт (2) снова соединяется с порт (3), обеспечивая быстрый выхлоп воздуха из привода по кратчайшему пути.

Температурный режим и срок службы

Пневмоклапаны типа П-КБВ предназначены для работы в широком диапазоне температур, соответствующем климатическим исполнениям УХЛ и О по ГОСТ 15150, категория размещения 4. Это позволяет эксплуатировать их как в умеренном, так и в холодном климате. Срок службы изделий зависит от условий эксплуатации, таких как чистота воздуха, наличие смазки и уровень вибраций. При соблюдении рекомендуемых условий, пневмоклапаны типа П-КБВ демонстрируют высокую надёжность и длительный ресурс.

Загадка: Что говорит один пневмоклапан типа П-КБВ другому? — Давай выпустим пар быстрее, у нас же нет времени на медленные выхлопы!

Область применения и оборудование

Пневмоклапаны типа П-КБВ используются в различных отраслях промышленности, где применяется пневматика. Они устанавливаются на пневмоцилиндры, пневмомоторы и другие исполнительные устройства для ускорения их работы. Типичные примеры оборудования: прессы, штамповочные машины, автоматические линии сборки, упаковочные аппараты, деревообрабатывающие станки. Благодаря компактным размерам и простому монтажу, пневмоклапаны типа П-КБВ легко интегрируются в существующие системы.

Конструкция и ремонтопригодность

Конструктивно пневмоклапаны типа П-КБВ состоят из корпуса, внутри которого

расположен клапан с лепестком. Основными изнашиваемыми деталями являются уплотнительные элементы и сам клапан. При необходимости, возможен ремонт в полевых условиях с заменой этих деталей. Ремонтные комплекты могут поставляться отдельно, что увеличивает общую экономическую эффективность использования данных устройств.

Условное обозначение пневмоклапанов П-КБВ

Условное обозначение пневмоклапана типа П-КБВ строится по следующей схеме: П-[модель]-[условный проход]А [климатическое исполнение] [категория размещения]. Например, пневмоклапан с условным проходом 4 мм, климатического исполнения УХЛ, категории размещения 4 обозначается как П-КБВ-4А УХЛ 4. Это важно учитывать при заказе, чтобы получить именно ту модель, которая требуется.

Габаритные и присоединительные размеры

В таблице приведены габаритные и присоединительные размеры для всех моделей пневмоклапанов типа П-КБВ. Эти данные необходимы для правильного монтажа и интеграции устройства в систему.

Модель	Присоединение (резьба)	Ширина B, мм	Высота H, мм	Длина L, мм	Дополнительные размеры
П-КБВ-4А	К1/8”	22	30	38.5	H1=18, L1=23.5
П-КБВ-6А	К1/4”	26	38	48.5	H1=23, L1=32.0
П-КБВ-10А	К3/8”	40	50	55	H1=30, H2=38, H3=6.0, L1=40.0, L2=18, L3=7
П-КБВ-16А	К1/2”	44	60	70	H1=37, H2=47, H3=6.5, L1=51.5, L2=25, L3=9

Обратите внимание, что модели П-КБВ-10А и П-КБВ-16А имеют отверстия для крепления винтами, что обеспечивает более надёжную фиксацию.

Примеры заказа пневмоклапанов типа П-КБВ

При оформлении заказа важно правильно указать полное обозначение устройства. Например:

- Для клапана с Ду 4 мм: ПНЕВМОКЛАПАН П-КБВ-4А УХЛ 4
- Для клапана с Ду 10 мм: ПНЕВМОКЛАПАН П-КБВ-10А УХЛ 4
- Для клапана с Ду 16 мм: ПНЕВМОКЛАПАН П-КБВ-16А О4 (для исполнения О, категория 4)

Вы можете оформить заказ, связавшись с нами через форму обратной связи или по телефону.