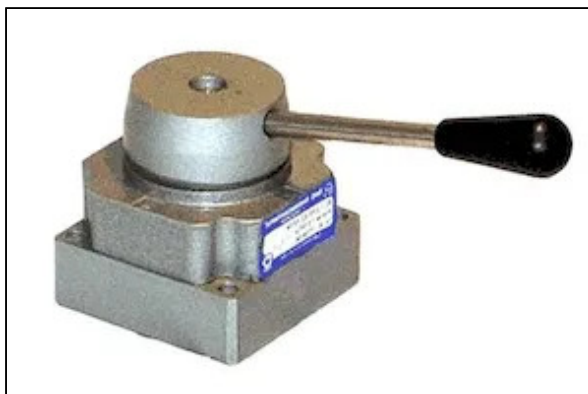


Пневмораспределитель В71-24А (аналог В71-24М-02, КРу16.6)



Описание

Пневмораспределитель В71-24А представляет собой трехпозиционный распределитель с четырьмя линиями, предназначенный для ручного управления пневмоцилиндрами в составе промышленного оборудования. Данное устройство является основным элементом управления в пневматических системах станков и агрегатов.

Технические особенности и назначение

Представленный пневмораспределитель реализует функцию по ручному переключению потоков сжатого воздуха или инертного газа в пневмосхемах. Основная область применения – управление поступательными движениями цилиндров в металлообрабатывающих станках, прессовом оборудовании и прочих механизмах, где требуется надежное и простое управление гидропневмосистемой. Конструкция распределителя подключается непосредственно к системе через резьбовые соединения.

Пневмораспределитель В71-24А, вид спереди с рукояткой управления. Видны присоединительные отверстия на торце корпуса.

Пневмораспределитель работает четко, но если он начал «шептать» в положении «закрыто», значит, пришло время менять уплотнения. Как говорится, неисправность пневмораспределителя начинается не со скрипа, а с утечки воздуха.

Ключевые характеристики пневмораспределителя В71-24А

Для точного подбора и корректной интеграции в существующую систему необходимо учитывать весь спектр технических параметров устройства. Ниже приведены основные эксплуатационные характеристики.

Параметр	Значение
Номинальное давление, Рном	1,0 МПа (10 кгс/см ²)
Диапазон рабочих температур	от -10°С до +80°С
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, инертный газ
Условный проход (Dy)	16 мм
Присоединительная резьба	К1/2"
Пропускная способность (Kv)	не менее 3,6 м ³ /ч

Параметр	Значение
Количество линий	4
Масса брутто	не более 0,95 кг

Габаритный чертеж пневмораспределителя В71-24А с указанием основных размеров монтажных отверстий.

Габаритные и присоединительные размеры

Габариты и масса устройства являются критическими параметрами при проектировании компактных пневмоблоков или замене вышедшего из строя оборудования. Ниже приведена сводная таблица с размерами для модели В71-24А.

Параметр	Значение, мм	Примечание
Длина/Ширина основания (В)	86	Монтажная плоскость
Высота без ручки (Н)	78	Корпус распределителя
Высота с ручкой (Н1)	115	Общая габаритная высота
Код ТН ВЭД	8481 20 100 0	

Преимущества и особенности эксплуатации

Применение пневмораспределителя данной серии в пневмосистемах технологического оборудования предоставляет пользователю ряд значимых эксплуатационных преимуществ.

Снижение времени простоя оборудования. Благодаря модульной конструкции и стандартным присоединительным размерам замена распределителя производится оперативно.

Повышение ресурса системы. Надежная работа плоского поворотного золотника обеспечивает стабильность давления и точное управление приводами даже при интенсивной циклической нагрузке.

Упрощение процедуры монтажа. Возможность установки в любом пространственном положении и два варианта подвода магистралей (торцевой или боковой) позволяют интегрировать распределитель в большинство типовых пневмостанций.

Совместимость с типовыми промышленными средами. Конструкционные материалы устройства рассчитаны на работу со сжатым воздухом и инертными газами, что расширяет область его применения.

Принцип работы в составе пневмосистемы

Пневмораспределитель В71-24А представляет собой золотниковое устройство с ручным управлением. Сжатый воздух от источника питания подводится к входному патрубку, маркированному цифрой «1». В зависимости от положения рукоятки-золотника, поток перенаправляется либо в поршневую полость цилиндра (канал «2» или «4»), либо в штоковую, а противоположная полость при этом соединяется с атмосферой через канал «3».

Трехпозиционная логика позволяет фиксировать золотник в нейтральном среднем положении. В таком состоянии все каналы заблокированы, что обеспечивает

стопоривание подключенного цилиндра в заданной позиции.

Температурный режим и ресурс работы

Рабочий температурный диапазон для пневмораспределителя составляет от -10°C до +80°C, что делает его пригодным для эксплуатации в большинстве производственных цехов и мастерских. Устройство рассчитано на длительную работу в режиме частых переключений. Ключевым фактором, определяющим срок службы, является качество подаваемой рабочей среды. Наличие в воздушной магистрали влаги, абразивных частиц и крупных загрязнений сокращает ресурс уплотнений и трущихся пар золотника. Для продления межсервисного интервала настоятельно рекомендуется установка фильтров-влагоотделителей.

Типичные сферы применения и оборудование

Пневмораспределитель нашёл широкое применение в различных отраслях промышленности благодаря своей надёжности и простоте. Основные области использования:

Металлообработка. Станки с ЧПУ, координатно-пробивные прессы, гильотинные ножницы для управления зажимными механизмами и позиционерами.

Прессовое оборудование. Пневмопрессы малого и среднего тоннажа, устройства для запрессовки и выпрессовки деталей.

Деревообработка. Оборудование для подачи и фиксации заготовок, механизмы перемещения инструмента.

Производство упаковки. Машины для формирования гофрокартона, аппараты для запечатывания и маркировки.

Общепромышленное применение. Системы автоматизации конвейерных линий, манипуляторы, пневмозажимы и прочие вспомогательные устройства.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые запчасти

Большинство отказов данного типа распределителей связано с износом уплотнительных элементов. Для своевременного восстановления работоспособности целесообразно иметь запасной ремкомплект или отдельные уплотнения.

Наименование детали	Типичная причина износа/замены
Кольцо круглого сечения (уплотнение золотника)	Естественный износ, потеря эластичности, повреждение кромки абразивом.
Уплотнительная манжета (для версии с боковым подводом АВ71-24А)	Задиры, старение резины, разгерметизация в месте присоединения трубопровода.
Возвратная пружина	Усталость металла, потеря упругости, приводящая к нечеткому возврату золотника в нейтраль.
Поворотный золотник (плоская пластина)	