Пневмораспределитель В71-2, АВ71-2 крановый



Описание

Устройства управления потоками сжатого воздуха являются ключевыми элементами в автоматизации производственных процессов. Надёжные и простые в эксплуатации, **пневмораспределители крановые В71-2, АВ71-2** и модификации серии В72 занимают особое место на российском рынке. Произведённые по стандартам ГОСТ, они обеспечивают точное изменение направления воздушных потоков в пневмоприводах широкого спектра промышленного оборудования. Их конструктивное исполнение, включающее боковое или нижнее присоединение, делает монтаж простым и универсальным.

Описание и назначение серии пневмораспределителей В71, АВ71 и В72

Пневмораспределитель крановый В71-2 и его аналоги — это трёхпозиционные устройства с ручным управлением (клапаном кранового типа), предназначенные для управления пневмоцилиндрами двустороннего действия. Серия включает четырёхлинейные модели (4/3) стандартной схемы и специальную шестилинейную модификацию **пневмораспределитель В71-33А** (6/3). Близкой по назначению является серия В72, отличающаяся схемой в нейтральном положении. **Пневмораспределитель АВ71-2** представляет собой вариант с боковым подключением линий.

Устройства предназначены для работы на сжатом воздухе, очищенном от крупных механических примесей, и находят применение в системах управления станками, прессами, подъёмно-транспортным, упаковочным и автоматизированным оборудованием. Работоспособность в любом пространственном положении значительно расширяет возможности их монтажа.

Основные достоинства серии:

• Высокая надёжность и долговечность, подтверждённая заводскими испытаниями.
• Универсальность подключения (боковое и нижнее).
• Соответствие требованиям ГОСТ 14691-69, ГОСТ 17433-80, ГОСТ 15150 (климатическое исполнение УХЛ4).
• Ремонтопригодность в условиях эксплуатации.
• Совместимость с сетевыми маслами по ГОСТ, применяемыми в отечественных системах.

Выбирая для комплектации оборудования **пневмораспределители крановые В71-2 и АВ71-2**, вы получаете проверенное временем решение для точного управления пневмоприводами.

Ключевые данные: вес, габариты, код ТН ВЭД

В зависимости от условного прохода и модели, масса и габаритные размеры устройств варьируются. Наиболее компактными являются модели с условным проходом 6 мм.

Общий диапазон параметров для серии:

• **Масса:** от 0,33 кг (В71-22А) до 1,02 кг (В71-24М-01/02).
• **Габаритные размеры:** от 63×69×97 мм (В71-22А) до 86×78×115 мм (В71-24А).
• **Код ТН ВЭД:** 8481 20 100 0 (Устройства и аппаратура пневматические для распределения, регулирования или управления).

Модель (примеры)	Условный проход / Резьба	Приблизительная масса, кг	Габариты (Д×Ш×В), мм
В71-22А, АВ71-22А	6 мм / К1/4"	0,33	63×69×97
В71-23А, АВ71-23А	10 мм / К3/8"	0,85 - 0,90	70×71×107
В71-24А, АВ71-24А	16 мм / К1/2"	0,95 - 1,02	86×78×115

Технические характеристики пневмораспределителей крановых В71-2, АВ71-2 серии

Все модели серии разработаны для работы в стандартных промышленных условиях. Ниже приведены ключевые параметры, определяющие область их применения.

Параметр	Значение / Описание
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный от механических примесей, инертные газы
Рабочее давление, номинальное	1,0 МПа (≈10 бар)
Диапазон температур эксплуатации	От +5°С до +50°С (средний). Исполнение УХЛ4 обеспечивает работу в широком диапазоне.
Присоединительные размеры (резьба)	К1/4", К3/8", К1/2" в зависимости от условного прохода (6, 10, 16 мм)
Тип управления	Ручное, крановое (поворотное)
Число линий / рабочих позиций	4/3 (стандартные модели В71, АВ71, В72), 6/3 (модель В71-33А)
Производительность (пропускная способность Kv), м³/ч	От 0,9 (для Ду 6 мм) до 3,6 (для Ду 16 мм)
Усилие переключения, Н, не более	39,2 (≈4 кгс)
Срок службы (ресурс), циклов	Не менее 4×10⁶ (четыре миллиона)

Принцип работы кранового распределителя

Рабочим органом **пневмораспределителя кранового В71-2** является цилиндрический золотник (пробка), который вращается в точёном корпусе. На золотнике выполнены канавки и каналы сложной формы. При повороте рукоятки управления эти каналы соосно соединяют определённые полости в корпусе устройства, по которым подведены линии

питания (P), управления (A, B) и выхлопа (R, S).

Ключевые особенности принципа действия:

• **Позиция I (Включение 1):** Питание P соединяется с линией A, линия B соединяется с выхлопом S.
• **Позиция 0 (Нейтраль, средняя):** У моделей B71 и AB71 линии потребителя A и B сообщены с атмосферой (выхлопными линиями). У моделей B72 — все линии перекрыты.
• **Позиция II (Включение 2):** Питание P соединяется с линией B, линия A соединяется с выхлопом R.

Эта схема позволяет поочерёдно подавать воздух в разные полости пневмоцилиндра, обеспечивая его прямолинейное движение в обе стороны и остановку с сбросом давления при возврате в нейтральное положение.

Температурный режим и срок службы

Устройства спроектированы для эксплуатации в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом (исполнение УХЛ4 по ГОСТ 15150). Это означает работоспособность при температуре окружающей среды от минус 40°C до плюс 40°C, при условии, что температура рабочей среды (сжатого воздуха) находится в диапазоне от +5°C до +50°C.

Заявленный производителем полный ресурс — не менее 4 миллионов циклов переключения — достигается благодаря использованию износостойких материалов для уплотнений и точной механической обработке контактных пар золотник-корпус. На ресурс напрямую влияет качество подготовки воздуха: наличие влаги и абразивных частиц ускоряет износ, поэтому рекомендуется устанавливать перед **пневмораспределителем крановым AB71-2** или B71-2 фильтр-влагоотделитель. При соблюдении условий эксплуатации срок службы устройства исчисляется годами интенсивной работы.

Загадка: Он стоит на посту, краном командует дустом. Ни шума двигателя, ни гула — просто воздух там толкает. Что это? Ответ: Это наш надёжный **пневмораспределитель крановый B71-2** — самый общительный элемент в схеме: всегда рад «поговорить» с цилиндром, соединяя нужные линии!

Область применения и типовое оборудование

Благодаря своей надёжности и простоте, **пневмораспределители крановые B71-2, AB71-2** нашли широкое применение в различных отраслях российской промышленности. Типичные примеры оборудования, где они используются:

• **Металлообработка:** Управление зажимными патронами, защитными кожухами, механизмами подачи на станках.
• **Деревообр…**