Пневмораспределитель 5/3 с ручным управлением 5P-6-361-3 УХЛ4 (Ду=6мм, К1/4")



Описание

Пневмораспределитель 5P-6-361-3 УХЛ4 представляет собой пятилинейный трёхпозиционный золотниковый аппарат с ручным управлением, предназначенный для изменения направления подачи рабочей среды в пневматических системах машин и технологических установок.

Описание и назначение

Изделие **5P-6-361-3** является частью серии **5P-6** и используется для коммутации потоков подготовленного сжатого воздуха в контурах исполнительных механизмов общего промышленного и специального назначения, включая железнодорожную технику. Основная функция устройства – надёжное и точное переключение направления воздушного потока в трёх позициях для управления работой пневмоцилиндров или пневмомоторов.

Распределитель предназначен для эксплуатации в условиях умеренного и холодного климата (УХЛ), категория размещения 4 подразумевает установку в вентилируемых помещениях без воздействия прямых солнечных лучей, осадков и пыли.

Основные технические параметры

Модель применяется для работы с подготовленным сжатым воздухом, очищенным не ниже 10 класса по ГОСТ 17433 и содержащим распылённое масло соответствующей вязкости.

Параметр	Значение
Рабочее давление, номинальное	1,0 МПа (10 бар)
Минимальное рабочее давление	0,1 МПа (1 бар)
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный, с тонким распылом масла
Диапазон рабочих температур	По ГОСТ для УХЛ4 (обычно до +50 °C)
Условный проход (Ду)	6 мм
Тип присоединения питающих линий	Резьбовое трубное К1/4" в корпусе
Тип присоединения линий выхлопа	К1/8"
Число линий	5 (пятилинейный)

Параметр	Значение
Число позиций	3 (трёхпозиционный)
Вид управления	Ручное (кнопка)
Характеристика средней позиции	Все линии перекрыты, пружинный возврат
Пропускная способность Kv	Не менее 0,75 м³/ч
Усилие переключения, не более	2 кгс (20 Н)
Масса изделия, не более	0,56 кг

Габаритные и присоединительные размеры

Все модификации серии 5P-6 имеют компактные габариты, удобные для монтажа в стеснённых условиях пневмошкафов или на панелях управления. Присоединительные размеры позволяют интегрировать распределитель в стандартные линии с резьбой K1/4" и K1/8".

Вид спереди на пневмораспределитель 5P-6-361-3, показаны условный проход и присоединительные отверстия.

Пневмораспределитель 5P-6-361-3, вид сбоку с указанием габаритных размеров.

Пневмораспределитель 5P-6-361-3, вид сверху на орган ручного управления.

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Надёжность работы в различных положениях:** Конструкция распределителя допускает монтаж и работу в любом пространственном положении, что упрощает компоновку пневмосистемы.
- **Универсальность подключения:** Стандартные резьбовые порты K1/4" и K1/8" обеспечивают совместимость с большим парком типовой промышленной пневмоарматуры.
- **Повышенный ресурс:** При условии подачи очищенного и смазываемого воздуха, соблюдения заданного давления и регулярного технического обслуживания, **пневмораспределитель** демонстрирует длительный срок службы.
- **Удобство управления:** Ручное кнопочное управление требует минимального усилия (не более 20 Н) и обеспечивает чёткую фиксацию в каждой из трёх позиций.
- **Стабильность параметров:** Гидростанция или компрессорная установка, оснащённая таким **пневмораспределителем**, обеспечивает стабильную и предсказуемую работу исполнительных элементов.

Принцип работы в системе

Пневмораспределитель устанавливается в систему между источником сжатого воздуха (компрессором, ресивером) и потребителем (например, поршнем двустороннего действия). Он имеет пять линий: питание (P), две рабочих (A и B), слив (R) и дополнительный слив (S). В зависимости от позиции золотника, управляемого вручную, происходит соединение каналов по определённой схеме, что приводит к движению штока цилиндра вперёд, назад или его остановке с блокировкой давления в обеих полостях.

Температурный режим и ресурс работы

Устройство сертифицировано для работы в диапазоне температур, определённом климатическим исполнением УХЛ4. Для увеличения срока службы необходимо учитывать

следующие факторы: качество подготовки воздуха (степень очистки, наличие и качество масла), соблюдение диапазона рабочих давлений от 0,1 до 1,0 МПа, отсутствие конденсата и механических примесей в системе. Правильно подобранная система фильтрации воздуха напрямую влияет на долговечность уплотнительных элементов и общий ресурс работы.

Область применения и типы оборудования

Пневмораспределитель 5/3 с ручным управлением типа **5Р6-361-3** используется в различных отраслях промышленности: в металлообработке (зажимные механизмы станочных приспособлений), на транспортных предприятиях (тормозные системы подвижного состава), в сборочных конвейерах и на подъёмно-транспортном оборудовании. Он может быть частью насосной группы управления или автономной гидростанции небольших габаритов.

Типичные ошибки при подборе

- Игнорирование типа рабочей среды. Использование с воздухом, не очищенным от влаги и абразивных частиц, быстро выводит распределитель из строя.
- Подбор только по присоединительной резьбе (К1/4") без учёта требуемого расхода воздуха (пропускной способности Kv).
- Неверное понимание схемы коммутации 5/3 и характеристик средней позиции. Модель **5Р-6-361-3** имеет среднюю позицию с перекрытием всех линий.
- Пренебрежение температурным режимом, особенно при установке в неотапливаемых помещениях или под открытым небом.

Примеры заказа

1. **Базовая модель: Пневмораспределитель 5Р-6-361-3 УХЛ4**. Средняя позиция — все линии закрыты, пружинный возврат, ручное кнопочное управление.
2. **Для работы в системах с разгрузкой давления: Пневмораспределитель 5Р-6-362-3**. Средняя позиция — обе полости потребителя сообщены с атмосферой, пружинный возврат.
3. **Для режима с ручной фиксацией: Пневмораспределитель 5Р-6-366-3**. Средняя позиция — все линии закрыты, но возврат из крайних положений также осуществляется вручную.

Расшифровка условного обозначения (артикула)

- **5Р** – пятилинейный пневмораспределитель.
- **6** – условный проход 6 мм.
- **3** – трёхпозиционный.
- **6** (предпоследняя цифра) – вид управления: ручное (рычаг) в данной серии.
- **1** (последняя цифра перед дефиса) – тип схемы в средней позиции: «1» означает, что все линии перекрыты.
- **3** (последняя цифра) – пружинный возврат.
- **УХЛ4** – климатическое исполнение и категория размещения.

В нашем каталоге представлен широкий спектр аппаратов управления, включая данный **пневмораспределитель 5Р6-361-3** с ручным приводом. Наши специалисты готовы провести техническую консультацию и помочь с подбором аналога под существующую

систему. Для оформления заказа или получения подробной информации оставьте заявку либо свяжитесь с нами через раздел Контакты.

Частые вопросы

Пневмораспределитель 5/3 с ручным управлением 5Р-6-361-3 УХЛ4 (Ду=6мм, К1/4") — какое рабочее давление?

По данным карточки, рабочее давление — 0,63 МПа.

Пневмораспределитель 5/3 с руч…