Пневмораспределитель 3/2 П-РК 3.4 УХЛ4



Описание

Конструктивно надежный и компактный **Пневмораспределитель 3/2 П-РК 3.4 УХЛ4** служит базовым компонентом для точного управления потоками сжатого воздуха в современных промышленных системах. Это высокоточное устройство от производителя ГИДРАВЛИК с двухпозиционным механизмом и роликовым приводом обеспечивает стабильную и безотказную работу пневмоприводов в условиях интенсивной эксплуатации. Конструкция данного распределителя гарантирует продолжительный ресурс службы и минимальное время срабатывания.

Описание и основное назначение устройства

Пневмораспределитель 3/2 П-РК 3.4 УХЛ4 спроектирован для точного переключения направлений воздушных потоков в системах промышленной пневмоавтоматики. Модель относится к категории нормально закрытых распределителей с механическим управлением посредством роликового толкателя. Ключевое назначение данного устройства – управление исполнительными механизмами в станках с ЧПУ, упаковочных автоматах, сборочных и автоматизированных линиях, где критически важны точность позиционирования, высокая частота циклов и общая надежность гидравлической и пневматической системы.

Габариты, масса и коды классификации

Вес устройства не превышает 0,12 кг, что значительно упрощает процесс его монтажа и интеграции в существующие системы. Габаритные размеры корпуса составляют 45×32×40 мм. Для таможенного оформления применяется Код ТН ВЭД 8481.80.970.0. Важно отметить, что **Пневмораспределитель 3/2 П-РК 3.4 УХЛ4** полностью соответствует требованиям ГОСТ 15150 по климатическому исполнению УХЛ4, что подтверждает его стабильную работоспособность в регламентированном температурном диапазоне.

Параметр	Значение	Единица измерения
Масса	0.12	кг
Длина	45	мм
Ширина	32	мм
Высота	40	мм
Код ТН ВЭД	8481.80.970.0	-

Спросили как-то опытного наладчика, почему он так ценит именно **Пневмораспределитель 3/2 П-РК 3.4 УХЛ4**. А он отвечает: "Потому что у него даже мысли разбегаться не успевают — сразу распределяет!"

Детальные технические характеристики

Параметр	Значение	Пояснение
Тип распределителя и схема	3/2 (три линии, два положения)	Нормально закрытый (НЗ)
Рабочее давление, номинальное / диапазон	1,0 МПа (10 бар) / от 0.2 до 1.0 МПа	Максимальное давление — 1.0 МПа
Условный проход (Ду)	4	мм
Пропускная способность (Kv)	0,25	м³/ч при ΔP=0.1 МПа
Тип управления приводом	Роликовый толкатель	Механическое управление
Усилие на органе управления для срабатывания	до 30	Н
Максимальная частота срабатываний	1200	циклов/час
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный	Требуется смазка масляным туманом
Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ4	По ГОСТ 15150

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование **Пневмораспределителя 3/2 П-РК 3.4 УХЛ4** в промышленных системах дает пользователю ряд существенных эксплуатационных преимуществ:

1. Высокая надежность и увеличенный ресурс работы. Конструкция клапанного узла и качественные материалы обеспечивают срок службы до 5 миллионов циклов при соблюдении условий по качеству воздуха.

2. Снижение простоев оборудования. Быстрое время отклика и стабильность срабатывания минимизируют задержки в автоматических циклах, повышая общую производительность линии.

3. Универсальность монтажа и подключения. Компактные размеры и возможность установки в любом пространственном положении облегчают интеграцию в новые и модернизируемые системы. Резьбовое присоединение Ду 4 мм стандартно для многих пневмокомпонентов.

4. Широкий рабочий диапазон по давлению и температуре. Устройство стабильно работает при давлениях от 0.2 до 1.0 МПа и температурах окружающей среды от -40°C до +50°C, что покрывает большинство промышленных условий в России.

5. Удобство сервисного обслуживания. Простота конструкции и доступность ремкомплектов позволяют проводить быстрое техническое обслуживание или замену изношенных элементов, таких как уплотнительные манжеты и возвратные пружины.

Принцип функционирования в пневмосистеме

Принцип действия **Пневмораспределителя 3/2 П-РК 3.4 УХЛ4** базируется на линейном перемещении золотника под механическим воздействием. В исходном (нерабочем) состоянии возвратная пружина удерживает золотник в положении, при котором выходной порт (2) соединен с атмосферным выходом (3), а подвод сжатого воздуха от входного порта (1) заблокирован. При воздействии на роликовый толкатель (например, кулачком движущегося механизма) толкатель перемещает золотник, преодолевая усилие пружины. Это движение перекрывает атмосферный канал и открывает проход для сжатого воздуха от входа (1) к рабочему выходу (2). Таким образом, данное устройство обеспечивает быстрое и четкое переключение потока с временем срабатывания менее 0,1 секунды.

Температурный режим и расчетный срок службы

Данная модель сертифицирована для надежной эксплуатации в диапазоне температур окружающей среды от -40°C до +50°C. Расчетный срок службы **Пневмораспределителя 3/2 П-РК 3.4 УХЛ4** при соблюдении условий по качеству рабочей среды и нагрузкам составляет не менее 5 лет или 5 миллионов циклов. Ключевыми факторами, влияющими на достижение заявленного ресурса, являются: качество сжатого воздуха (очистка до 10 класса загрязненности по ГОСТ 17433), обязательная подача масляного тумана для смазки (2-4 капли масла на 1 м³ воздуха), а также отсутствие чрезмерных ударных нагрузок и вибраций на корпус. Режим работы допускается как непрерывный циклический, так и с частыми пусками/остановами.

Области применения и типы оборудования

Благодаря надежности, компактности и устойчивости к различным условиям, **Пневмораспределитель 3/2 П-РК 3.4 УХЛ4** нашел широкое применение во многих отраслях промышленности. Он активно используется в качестве управляющего элемента в следующих системах и на оборудовании:

• Металлорежущие станки и обрабатывающие центры с ЧПУ (управление зажимными патронами, фиксаторами, защитными щитками).
• Фасовочные, упаковочные и разливочные автоматы (управление пневмоцилиндрами дозаторов, заслонок, отсекателей).
• Прессовое, штамповочное и гибочное оборудование (системы безопасности, подачи и удаления заготовок).
• Сборочные конвейеры и линии в машиностроении, включая автомобилестроение.
• Системы промышленной безопасности, блокировки и сигнализации.
• Оборудование для пищевой и фармацевтической промышленности, где часто предъявляются требования к чистоте и взрывобезопасности.

Этот распределитель незаменим в условиях, требующих взрывобезопасности, виброустойчивости и стабильной работы при низких температурах, характерных для многих регионов России.

Расшифровка условного обозначения модели

Шифр **Пневмораспределитель 3/2 П-РК 3.4 УХЛ4** имеет четкую логическую структуру:
П – пневматический (тип рабочей среды).
РК – распределитель клапанный (принцип действия).
3 – серия или конструктивное исполнение.
4 – исполнение с механическим управлением (роликовый толкатель).

УХЛ – климатическое исполнение «умеренно-холодный климат».
4 – категория размещения (для эксплуатации в закрытых помещ...