Пневмоклапан типа "ИЛИ" П-КЧ УХЛ4 (Ду=2,5мм, М5) ТУ2-053-1857-87

Описание

Назначение и область применения

Пневмоклапан **ПК4 типа "ИЛИ" П-КЧ УХЛ4** является ключевым элементом в системах пневмоавтоматики. Он предназначен для реализации двухвходовой логической функции ИЛИ, обеспечивая выдачу управляющего пневматического сигнала при поступлении сигнала на один или оба входа одновременно. Данное устройство находит широкое применение в гидравлике и пневматике, где требуется надёжное и простое логическое управление потоками рабочей среды.

Технические характеристики и параметры

Основные эксплуатационные параметры пневмоклапана **П-КЧ** регламентированы техническими условиями и обеспечивают стабильную работу в составе различных систем.

Параметр	Значение для Ду 2,5 мм	Значение для Ду 4 мм
Условный проход, мм	2,5	4
Номинальное давление, МПа (кгс/см²)	1,0 (10)	
Минимальное рабочее давление, МПа (кгс/см²)	0,14 (1,4)	
Утечки воздуха при номинальном давлении, см³/мин, не более	5	10
Пропускная способность Kv, м³/ч, не менее	0,11	0,45
Масса, кг, не более	0,01	0,06

Габариты, вес и код ТН ВЭД

Конструкция клапана **ПК4 типа "ИЛИ" П-КЧ** компактна, что облегчает его интеграцию в существующие схемы. Основной присоединительный размер для модели с Ду=2,5 мм – резьба М5. Точные габаритные размеры рекомендуется уточнять по чертежам или технической документации для конкретного исполнения. Для таможенного оформления используется **Код ТН ВЭД**, который определяется при подготовке поставки и зависит от конкретной модификации устройства.

Инженер спрашивает у пневмоклапана типа "ИЛИ": "Ты сработаешь, если сигнал будет на первом входе?" Клапан отвечает: "ИЛИ на втором. В чём разница? Главное, что выходной сигнал будет!"

Принцип работы логического устройства

Принцип действия **пневмоклапана ПК4 типа "ИЛИ"** основан на управлении положением золотника или мембраны под действием давления на управляющих входах. Рабочая среда (сжатый воздух) подводится к общим каналам. При подаче управляющего сигнала на

любой из входов (**ИЛИ** на оба сразу) внутренний запорный элемент смещается, открывая проход от источника давления к выходному порту. Отсутствие сигналов на входах приводит к перекрытию канала и сбросу давления, обеспечивая чёткую логику работы системы управления.

Преимущества и особенности эксплуатации

Устройство **ПК4-Пневмоклапан типа "ИЛИ" П-КЧ УХЛ4** обладает рядом эксплуатационных преимуществ для промышленных предприятий:

- **Надёжность и долгий ресурс**: простая механическая конструкция минимизирует количество отказов.
- **Снижение простоев оборудования**: чёткое выполнение логической функции обеспечивает стабильность работы всей пневмосистемы.
- **Лёгкость монтажа и сервиса** благодаря компактным размерам и стандартному присоединению М5.
- **Широкий рабочий диапазон давлений** от 0,14 до 1,0 МПа, совместимость с типовыми промышленными пневмосетями.

Температурный режим, климатическое исполнение и ресурс

Клапан **ПК4 П-КЧ** изготавливается в климатическом исполнении **УХЛ4**, что гарантирует его работоспособность в широком температурном диапазоне, характерном для умеренного и холодного климата. Рекомендуемый диапазон температур эксплуатации от -40°С до +50°С при условии использования чистого осушенного воздуха. Срок службы изделия напрямую зависит от качества рабочей среды, соблюдения пределов давления и своевременного обслуживания. Регулярная проверка фильтров и наличие влагоотделителя в системе значительно продлят ресурс клапана.

Типичные сферы применения оборудования

Данный **пневмоклапан типа "ИЛИ"** востребован везде, где используются системы пневмоавтоматики: в станкостроении для управления циклами оборудования, в прессовом и упаковочном оборудовании, в качестве элемента безопасности в строительной и дорожной технике, а также в составе различных гидростанций и насосных групп, где требуется логическое управление.

Типичные ошибки при подборе пневмоклапана

При выборе модели **ПК4** важно избегать следующих распространённых ошибок:

- Выбор по типу резьбы (М5) без учёта требуемой пропускной способности (Kv) и давления в системе.
- Игнорирование климатического исполнения (УХЛ4) при эксплуатации в неотапливаемых помещениях или на открытом воздухе.
- Несоответствие типа рабочей среды: использование с неосушенным воздухом или в средах с высокой загрязнённостью без дополнительных фильтров.

Расшифровка обозначения модели

Маркировка **ПК4-Пневмоклапан типа "ИЛИ" П-КЧ УХЛ4 (Ду=2,5мм, М5) ТУ2-053-1857-87** имеет следующую структуру:
ПК4 – тип изделия, пневмоклапан.
Типа "ИЛИ" — выполняемая логическая функция.
П-КЧ — код модели или серии.
УХЛ4 — климатическое исполнение.
Ду=2,5мм — условный проход.
М5 — тип резьбового присоединения.
ТУ2-053-1857-87 — регламентирующие технические условия.

Габаритные и присоединительные размеры

Для проверки совместимости с существующим оборудованием необходимо учитывать присоединительные размеры резьбы М5 и компактный корпус клапана. Ниже представлены изображения устройства для визуальной оценки.

Внешний вид пневмоклапана ПК4 типа ИЛИ П-КЧ УХЛ4 с резьбой М5, вид сбоку

Компоновка пневмоклапана П-КЧ типа ИЛИ, вид на присоединительные порты

Примеры заказа различных модификаций

В зависимости от потребностей технологического процесса можно заказать следующие варианты оборудования:
1. **Базовая модель**: ПК4-Пневмоклапан типа "ИЛИ" П-КЧ УХЛ4 (Ду=2,5мм, М5) ТУ2-053-1857-87 – для стандартных задач.
2. **Модель с увеличенным проходом**: П-КЧ с Ду=4 мм – для систем с более высоким расходом воздуха.
3. **Модели с другим типом присоединения** или в ином климатическом исполнении – под заказ, с учётом требований конкретной системы.

Компания «ГИДРАВЛИКА», являясь официальным поставщиком оборудования бренда «ГИДРАВЛИК», осуществляет поставки **пневмоклапанов ПК4 типа ИЛИ** по всей территории России и стран СНГ. Наши специалисты готовы предоставить техническую консультацию, помощь в подборе аналога под вашу систему и оформить заказ. Для связи используйте раздел Контакты или оставьте заявку на сайте.