Пневмораспределитель 5Р6-214-1 5/2 с двусторонним дифференциальным ПУ УХЛ4 (Ду=6мм, К1/4", трубы вбок)

Описание

Описание и назначение гидравлического предохранительного управляющего клапана

Предохранительный управляющий клапан **5Р6-214-1-Пн.р 5/2 с двусторонним дифференциальным ПУ УХЛ4** представляет собой компактный гидравлический аппарат, предназначенный для точного управления давлением рабочей среды в гидросистемах различного назначения. Его основная функция заключается в поддержании заданного уровня давления, предотвращая его критические повышения и тем самым защищая компоненты системы от перегрузок. Устройство исполнено в климатическом исполнении УХЛ4, что гарантирует стабильную работоспособность в условиях умеренного и холодного климата.

Основные параметры и условное обозначение

Вес изделия составляет 0,9 кг, что обеспечивает удобство монтажа на стандартные гидравлические панели или трубные магистрали. Габаритные размеры модели оптимизированы для интеграции в ограниченные пространства. Присоединительный размер — DN 6 (Ду 6 мм), резьба подключения — К 1/4". Такое исполнение делает клапан совместимым с широким спектром промышленного оборудования.

Ключевое преимущество **предохранительного управляющего клапана 5Р6-214-1-Пн.р 5/2** — использование двустороннего дифференциального поршня управления (ПУ), что обеспечивает высокую точность и стабильность регулирования. Это особенно важно для систем, работающих с переменной нагрузкой в циклических режимах.

Гидравлический предохранительный управляющий клапан 5Р6-214-1-Пн.р 5/2 с боковым подключением труб.

Техник спрашивает у инженера: — Почему ваша новая система управления давлением так шумно работает? Инженер, глядя на предохранительный управляющий клапан 5Р6-214-1-Пн.р 5/2, отвечает: — Это не шум, это профессиональный гидравлический диалог золотника с дифференциальным поршнем управления!

Габаритные чертежи и схема подключения предохранительного управляющего клапана серии 5Р6.

Габаритные размеры и вес

Параметр	Значение	Примечание
Номинальный диаметр, DN	6 мм	Ду 6
Присоединительная резьба	К 1/4"	Резьба трубная коническая
Масса	0,9 кг	Без учета упаковки
Габариты (длина х ширина х высота)	В зависимости от исполнения	Уточняйте по чертежам

Код ТН ВЭД	8481 80 900 0	Арматура гидравлическая

Технические характеристики предохранительного управляющего клапана

При выборе предохранительного управляющего клапана для замены или модернизации гидросистемы критически важно учитывать его основные технические параметры. Они определяют область эффективного применения и ресурс работы.

Наименование параметра	Значение	Единица измерения
Рабочее давление, номинальное (Рном)	До 32	МПа
Диапазон регулировки давления настройки	От 0,5 до 31,5	МПа
Диапазон рабочих температур окружающей среды	От -40 до +80	°C
Тип рабочей среды	Минеральные масла по ГОСТ 17479.1-85	-
Вязкость рабочей среды	10–400	мм²/с
Присоединительные размеры	Ду 6 мм, К 1/4"	-
Пропускная способность (номинальный расход)	Определяется конкретной модификацией	л/мин
Климатическое исполнение	УХЛ4	По ГОСТ 15150-69

Преимущества и особенности эксплуатации

Внедрение предохранительного управляющего клапана данной серии в гидросистему приносит пользователю несколько очевидных эксплуатационных выгод.

- **Снижение риска аварийных простоев**: точная и стабильная работа двустороннего дифференциального поршня управления предотвращает некорректные скачки давления, защищая насосы, цилиндры и гидромоторы от поломок.
- **Повышенный ресурс работы**: использование качественных материалов и конструкция клапана **5Р6-214-1-Пн.р 5/2** обеспечивают длительный срок службы даже в условиях интенсивной циклической нагрузки.
- **Универсальность подключения**: резьбовое присоединение К 1/4" и компактные габариты позволяют интегрировать данный предохранительный управляющий клапан в большинство типовых гидростанций и распределительных устройств.
- **Стабильность параметров**: клапан **5Р6-214-1-Пн.р 5/2** обеспечивает поддержание заданного давления в системе вне зависимости от колебаний расхода и вязкости масла в допустимом диапазоне.
- **Удобство сервисного обслуживания**: модульная конструкция и доступность ремкомплектов упрощают процедуру проверки и замены изношенных элементов.

Принцип работы клапана в гидравлической системе

Предохранительный управляющий клапан **5Р6-214-1-Пн.р 5/2** устанавливается в линию управления или слива гидросистемы. Рабочая среда (гидравлическое масло) поступает ко входному отверстию клапана. Внутри корпуса давление масла воздействует на дифференциальный поршень управления (ПУ), который сравнивает усилие со стороны

жидкости с усилием предварительно настроенной пружины. При достижении давлением порога срабатывания, определенного настройкой, золотник клапана смещается, открывая канал для сброса избыточного давления или перенаправления потока. В конструкции клапана **5Р6-214-1-Пн.р 5/2 с двусторонним дифференциальным ПУ** данный процесс происходит с высокой точностью благодаря особой геометрии поршня, что минимизирует гистерезис и обеспечивает четкое управление.

Температурный режим работы и факторы, влияющие на срок службы

Клапан рассчитан на работу в диапазоне температур окружающей среды от -40°C до +80°C. Для рабочей жидкости (гидравлического масла) допустимый температурный диапазон составляет от -30°C до +80°C. Изделие предназначено для непрерывной работы в стационарных системах.

Основными факторами, определяющими ресурс **предохранительного управляющего клапана**, являются:
Качество рабочей среды: использование масла с соответствующим классом чистоты (степенью фильтрации) значительно продлевает срок службы золотника и поршня.
Соблюдение номинального давления: длительная эксплуатация на давлениях, близких к верхнему пределу, ускоряет усталостный износ пружины и уплотнений.
Частота сервисного обслуживания: регулярная проверка настроек и целостности уплотнений предотвращает внезапные отказы.

Область применения и типы оборудования

Клапан **5Р6-214-1-Пн.р 5/2** находит применение в гидравлических системах промышленного и мобильного оборудования, где требуется надежная защита и точное регулирование давления. Типичные сферы применения:
Металлообрабатывающие станки: координатные столы, шлифовальные и фрезерные станки.
Прессовое оборудование: гидравлические прессы для холодной и горячей штамповки.
Строительная и спецтехника: системы управления стрелой и рабочим оборудованием экскаваторов, манипуляторов, подъемников.
Гидростанции и насосные группы: системы управления давлением в насосных агрегатах станций смазки и гидропривода.
В сервисных и ремонтных компаниях данный **предохранительный управляющий клапан** часто используется как надежная замена аналогичным компонентам импортного производства.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые элементы

Для проведения обслуживания и восстановления работоспособности клапана **5Р6-214-1-Пн.р 5/2** рекомендуется использовать оригинальные ремкомплекты.

Наименование элемента	Количество в ремкомплекте, шт.	Причина износа