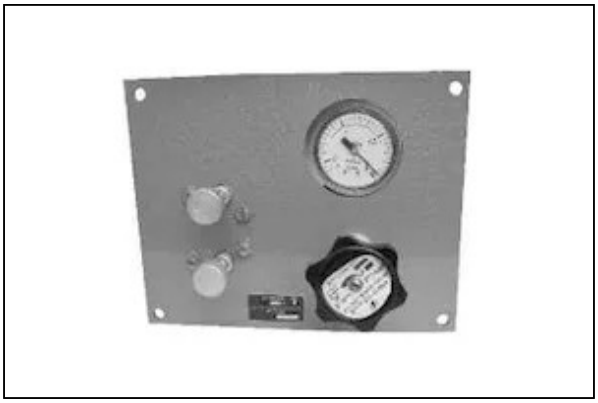
Пневмоблок управления ПБУ 2-ХХ УХЛ4 (Ду=10мм, 5Р2 231;П-Д10,ПКР122-12,монтаж на плите)



Описание

Пневмоблок управления ПБУ 2 является ключевым компонентом, предназначенным для интеграции в автоматизированные линии и станки. Его основная задача – управление линией МФК-2 и станками моделей МОК-3 и МОК-4, обеспечивая стабильность работы всего пневматического контура.

Назначение и основные функции пневмоблока ПБУ 2

Данный пневмоблок управления выполняет комплекс из пяти функций, обеспечивая гибкое и надежное управление пневмосистемой. Функционал включает в себя регулирование параметров рабочего давления в системе, осуществление постоянного контроля за его уровнем, а также управление подачей сжатого воздуха к потребителям. Кроме того, пневмоблок управления отвечает за регулирование скорости движения исполнительных механизмов – пневмоприводов, как в прямом, так и в обратном направлении. Это делает его универсальным элементом для широкого спектра задач в промышленной автоматике.

ГИДРАВЛИК

Параметр	Значение для ПБУ 2-ХХ	Примечание
Условный проход (Ду)	10 мм	Размер присоединения
Номинальное давление	1.0 МПа (10.0 кгс/см²)	Максимальное рабочее давление
Минимальное давление питания	0.25 МПа (2.5 кгс/см²)	Нижний порог для начала работы
Номинальный расход воздуха	не менее 0.5 м³/мин	При давлении на выходе 0.4 МПа
Масса, не более	3.00 кг	Вес изделия
Код ТН ВЭД	8481 20 100 0	Клапаны для трубопроводов

Габариты и вес пневмоблока управления ПБУ 2 оптимизированы для монтажа на стандартную монтажную плиту, что упрощает его установку и обслуживание в составе сложных пневматических станций.

Работа пневмоблока управления основана на взаимодействии встроенных электромагнитных клапанов, редукционных и регуляторов расхода. Сжатый воздух от источника поступает на вход блока, где происходит его фильтрация и подготовка. Далее, в зависимости от управляющего электрического сигнала, осуществляется направление потока и регулировка его параметров для питания пневмопривода.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор пневмоблока управления ПБУ 2 от бренда ГИДРАВЛИК предоставляет эксплуатанту ряд ключевых преимуществ при организации пневмосистем.

- **Снижение простоев.** Интегрированное решение объединяет несколько функций в одном корпусе, что сокращает количество соединений, потенциальных мест утечек и упрощает диагностику неисправностей.
- **Увеличение ресурса системы.** Надежная конструкция и применение качественных материалов обеспечивают стабильную работу пневмоблока управления в условиях вибрации и циклических нагрузок.
- **Удобство монтажа и замены.** Стандартизированные присоединительные размеры и монтаж на плите позволяют быстро интегрировать блок как в новые, так и в модернизируемые системы станков МОК.
- **Стабильность управляющих параметров.** Механические и электромагнитные компоненты пневмоблока точного действия гарантируют повторяемость циклов срабатывания, что критично для технологических процессов.
- **Совместимость с типовыми сетями.** Конфигурация по напряжению постоянного (12, 24, 48, 110 В) и переменного тока (24, 36, 110, 220, 380 В при 50 Гц) позволяет легко адаптировать пневмоблок управления к существующей электрической части оборудования.

Принцип работы в составе пневмосистемы

Пневмоблок управления ПБУ 2 функционирует как распределительно-регулирующий узел. Сжатый воздух очищенный и подготовленный подается на входной штуцер блока. В зависимости от полученной электрической команды срабатывают соответствующие электромагнитные клапаны, направляя поток к исполнительному механизму. Встроенный редукционный клапан позволяет устанавливать требуемое рабочее давление в линии, а дросселирующие элементы – регулировать скорость подачи воздуха, тем самым управляя плавностью и скоростью хода пневмоцилиндра или другого привода. Данный пневмоблок управления обеспечивает полный цикл управления: от подачи воздуха до возврата штока в исходное положение.

Инженер спрашивает у техника: «Что у тебы не работает?» А техник отвечает: «Весь этот пневмоблок управления!» – «А какой конкретно?» – «Да ПБУ 2, который ХХ, на нем же написано: „УХЛ4“ – ухлопали, уже четыре раза пытался запустить!»

Параметр	Значение
Рабочее давление	До 1.0 МПа (10 кгс/см²)
Диапазон температур эксплуатации	-15°C до +40°C (УХЛ4)
Тип рабочей среды	Сжатый очищенный воздух
Присоединительные размеры	Dy = 10 мм
Производительность	От 0.5 м³/мин
Напряжение питания	DC 12-110V, AC 24-380V 50/60 Гц

Область применения и типичное оборудование

Основная сфера применения пневмоблока управления ПБУ 2 – это промышленное оборудование, использующее в качестве рабочего органа пневматику. Конкретно, он используется для управления линией МФК-2, а также станками моделей МОК-3 и МОК-4. Данные станки и линии широко применяются в металлообработке, деревообработке, упаковке и сборке. Универсальность блока позволяет его использовать в других установках, где требуется точное управление несколькими функциями пневмопривода: в автоматизированных линиях подачи и позиционирования, зажимных устройствах, станках с ЧПУ, где пневматика отвечает за вспомогательные операции.

Состав ремкомплекта и часто выходящие из строя элементы

Для поддержания работоспособности пневмоблока управления важен запас уплотнений и быстроизнашиваемых деталей.

Наименование запчасти	Типичная причина износа
Уплотнительные кольца (манжеты)	Естественный износ, перепады температур, наличие абразива в воздухе
Возвратные пружины электромагнитных клапанов	Усталость металла от цикличной работы
Золотники регулирующих клапанов	Износ рабочих поверхностей при грязном или неосушенном воздухе
Резиновые диафрагмы	Расслоение и потеря эластичности из-за масляных паров и давления

Типичные ошибки при подборе пневмоблока управления

Неверный подбор компонента может привести к некорректной работе оборудования или преждевременному выходу его из строя.

- **Несоответствие условного прохода.** Выбор пневмоблока управления по размеру резьбы без учета требуемого расхода воздуха (0.5 м³/мин для ПБУ 2) приводит к потерям давления и недостаточной скорости привода.
- **Игнорирование параметров давления.** Применение блока в системе, где рабочее давление превышает номинальное (1.0 МПа), чревато разрушением уплотнений и внутренних каналов.
- **Работа вне температурного диапазона.** Эксплуатация при температурах ниже -15°C или выше +40°C может вызвать повреждение резиновых элементов и изменение характеристик.
- **Несоответствие типа рабочей среды.** Пневмоблок управления рассчитан на очищенный воздух. Подача нефильтрованного, влажного или агрессивного газа резко сокращает ресурс.
- **Подача несовместимого электрического напряжения.** Несоблюдение требований по напряжению и частоте (AC/DC, Вольты, Герцы) приводит к мгновенному выходу из строя катушек электромагнитов.

Расшифровка условного обозначения модели

Маркировка товара содер…