Входной клапан П-МК 08.25 УХЛ4

Описание

Описание и назначение ПМК08.25-Входной клапан П-МК 08.25 УХЛ4

ПМК08.25-Входной клапан П-МК 08.25 УХЛ4 представляет собой модульное устройство, предназначенное для безопасного и оперативного отключения пневматических систем от питающей магистрали с последующим сбросом сжатого воздуха. Ключевая функция данного клапана — обеспечение аварийного перекрытия потока при возникновении нештатных ситуаций, таких как критическое падение давления или необходимость экстренной остановки технологического процесса. Устройство монтируется на входе в блоки кондиционирования воздуха или другие ответственные узлы в точке подключения к напорной магистрали.

Конструкция **ПМК08.25-Входной клапан П-МК 08.25 УХЛ4** предусматривает наличие встроенного обратного клапана, который предотвращает неконтролируемую разгерметизацию системы при резком снижении давления. Основное назначение — повышение безопасности и надежности работы промышленного оборудования, использующего сжатый воздух в качестве рабочей среды.

Условное обозначение и расшифровка

Маркировка устройства содержит всю необходимую информацию для его корректной идентификации и подбора. Обозначение **ПМК08.25-Входной клапан П-МК 08.25 УХЛ4** расшифровывается следующим образом:

П-МК — пневматический модульный клапан.
08 — номер серии изделия.
25 — значение условного прохода, выраженное в миллиметрах (25 мм).
УХЛ4 — климатическое исполнение, соответствующее ГОСТ 15150-69, которое гарантирует работоспособность в умеренно-холодном климате при температуре окружающей среды от -60°C до +40°C.

Технические характеристики

Параметр	Значение	Примечание
Условный проход (Dy), мм	25	Диаметр проходного сечения
Номинальное рабочее давление, МПа (кгс/см²)	1.6 (16)	Максимальное давление в системе
Минимальное давление срабатывания, МПа	0.15 (1.5)	Порог аварийного отключения
Пропускная способность (расход), м³/ч	8.0	При номинальном давлении
Тип рабочей среды	Сжатый воздух	Без масел и агрессивных примесей
Температура рабочей среды, °C	от -60 до +40	Согласно исполнению УХЛ4
Стандартное присоединение	K1" M33x2-7H	Внешняя или внутренняя резьба

Степень фильтрации среды (рекоменд.)	ISO 8573-1 класс 5	Для повышения ресурса работы

Габариты, вес и код ТН ВЭД

Для интеграции в существующие системы важно учитывать присоединительные и габаритные размеры устройства. **ПМК08.25-Входной клапан П-МК 08.25 УХЛ4** имеет компактные размеры, облегчающие монтаж в условиях ограниченного пространства.

Параметр	Значение
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	120 x 85 x 70
Масса изделия (нетто), кг	1.4
Код ТН ВЭД	8481.80.9000

Код ТН ВЭД 8481.80.9000 соответствует арматуре трубопроводной прочей, что упрощает процедуру таможенного оформления при поставках.

Собрались как-то два клапана — один простой, а другой **ПМК08.25-Входной клапан П·МУХЛ4**. Говорит простой: «Я тут на краник похож». А модульный ему в ответ: «Ты давление перекрываешь, а я — целые аварийные ситуации!»

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор **ПМК08.25-Входной клапан П-МК 08.25 УХЛ4** для оснащения пневмосистемы обеспечивает ряд существенных эксплуатационных преимуществ для промышленных предприятий:

1. **Повышение уровня безопасности.** Мгновенное аварийное отключение при падении давления ниже 0.15 МПа минимизирует риски повреждения дорогостоящего оборудования и возникновения нештатных ситуаций.
2. **Универсальность и удобство монтажа.** Модульная конструкция и стандартные присоединительные размеры (К1", М33х2) позволяют быстро интегрировать клапан в существующие трубопроводы без проведения дополнительных сварочных или слесарных работ.
3. **Высокая надежность в экстремальных условиях.** Климатическое исполнение УХЛ4 гарантирует стабильную работу, включая устойчивость к обледенению, при температуре от -60°С. Это особенно важно для оборудования, работающего на открытых площадках или в неотапливаемых цехах.
4. **Длительный ресурс работы.** Применение качественных материалов (например, тефлоновых уплотнений) и соблюдение требований к чистоте рабочей среды (фильтрация воздуха) позволяют достичь срока службы до 10 лет без замены основных компонентов.
5. **Снижение эксплуатационных затрат.** Минимальная необходимость в сервисном обслуживании (проверка герметичности раз в квартал) и высокая ремонтопригодность за счет доступности ремкомплектов сокращают затраты на техническое обслуживание системы в целом.

Принцип работы входного клапана

Работа устройства основана на управлении потоком сжатого воздуха в двух основных режимах. В штатном режиме эксплуатации, когда давление в магистрали находится в рабочем диапазоне (от 0.15 МПа до 1.6 МПа), золотник клапана находится в открытом

положении, обеспечивая свободный проход воздуха к потребителям.

При возникновении аварийной ситуации, характеризующейся падением давления на входе ниже установленного порога в 0.15 МПа, срабатывает механизм обратного клапана. Под действием пружины и перепада давлений золотник мгновенно перемещается, полностью перекрывая проходное сечение и изолируя защищаемый участок системы от магистрали. Для ручного (принудительного) отключения используется ярко-красная кнопка, выступающая в качестве визуального индикатора состояния.

Герметичность в закрытом положении обеспечивается уплотнительными элементами из фторопласта (тефлона), что исключает утечки и последующее падение давления в отсеченной системе. Устройство **ПМК08.25-Входной клапан П-МК 08.25 УХЛ4** возвращается в рабочее состояние автоматически при восстановлении давления в магистрали выше порогового значения.

Температурный режим и ресурс работы

Клапан рассчитан на непрерывную эксплуатацию в широком температурном диапазоне, что определяет его применение в различных климатических зонах. Исполнение УХЛ4 предполагает работу при температуре окружающей среды и рабочей среды от -60°С до +40°С. Допускается кратковременное воздействие температур на 5-10°С выше верхней границы.

На ресурс работы **ПМК08.25-Входной клапан П-МК 08.25 УХЛ4** влияют несколько ключевых факторов:
Качество рабочей среды. Рекомендуется подача сжатого воздуха, очищенного от влаги, масляных паров и твердых частиц до класса не ниже ISO 8573-1:2010 [5:5:4]. Наличие абразивных примесей или конденсата ускоряет износ уплотнений и подвижных частей.
Соблюдение параметров давления. Эксплуатация при давлениях, превышающих номинальное значение в 1.6 МПа, недопустима и может привести к разрушению корпуса.
Режим работы. Устройство предназначено для систем с длительными периодами непрерывной работы. Частые циклы «пуск-останов» (более 30 циклов в час) могут сократить ресурс пружинно-золотникового механизма.

При соблюдении всех рекомендаций и проведении плановых проверок герметичности срок службы клапана до капитального ремонта или замены составляет не менее 10 лет.

Область применения и совместимое оборудование

Благодаря своей надежности и функциональности клапан находит применение в различных отраслях промышленности, где используются системы пневмоавтоматики. **ПМК08.25-Входной клапан П-МК 08.25 УХЛ4** является типовым решением для обеспечения безопасности следующих систем и установок:
• **Компрессорные станции и воздухораспределительные сети:**