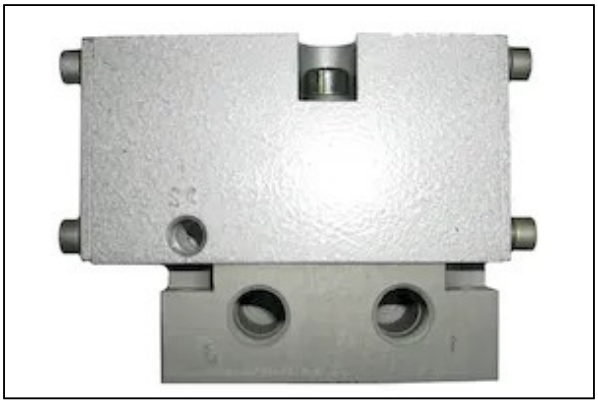
Пневмораспределитель 3/2 с пневматическим управлением 3РК20П-2 (Ду=20мм, G3/4")



Описание

Пневмораспределитель 3РК20П-2 представляет собой трехлинейный золотниковый аппарат с двумя позициями для изменения направления воздушного потока в управляющих пневмосистемах промышленного оборудования. Его основное назначение – дистанционное подключение, отключение и переключение линий подачи сжатого воздуха к исполнительным механизмам (пневмоцилиндрам, пневмомоторам). Данная модель характеризуется пневматическим типом управления подпанельного резьбового монтажа.

Описание и назначение пневмораспределителя серии 3РК

Распределители этой линейки активно используются в системах управления станков, прессов, манипуляторов и другой технологической оснастки, где требуется надежное и быстрое управление пневмоприводами. Модель **3РК20П-2** с условным проходом 20 мм обеспечивает эффективное управление значительными расходами воздуха, что делает ее востребованной для оборудования средней и высокой производительности.

Условное обозначение модели

Полное обозначение **3РК20П-2** расшифровывается следующим образом:

Позиция в коде	Значение	Пояснение
3РК	Серия	Трехлинейный распределитель золотниковый
20	Условный проход	Ду = 20 мм
П	Вид управления	Пневматическое
2	Способ монтажа	Резьбовое присоединение с трубной цилиндрической резьбой
4 (подразумевается)	Исполнение	Климатическое исполнение УХЛ, категория размещения 4

В зависимости от потребностей, можно подобрать другие модификации в рамках серии, например, с электропневматическим управлением (**3РК...Э**) или с другим условным проходом для регулировки пропускной способности.

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.

Технические характеристики ЗРК20П-2

Ключевые эксплуатационные параметры **пневмораспределителя 3/2 с пневматическим управлением ЗРК20П-2** приведены в таблице:

Характеристика	Значение
Тип распределителя и управления	3/2, пневматическое
Условный проход, Dy	20 мм
Присоединительная резьба	G 3/4" (трубная цилиндрическая)
Рабочее давление, номинальное	1.0 МПа (10 бар)
Минимальное рабочее давление	0.25 МПа
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный от масел и механических примесей
Пропускная способность, Kvs	5.0 м³/ч
Время срабатывания (включения), не более	0.1 с
Утечка воздуха, не более	150 см³/мин
Максимальная частота включений	3.3 Гц (цикла в секунду)
Диапазон температур эксплуатации	От -30°C до +80°C (для исполнения УХЛ4)
Масса	4.2 кг
Код ТН ВЭД	8481 80 159 0

Габаритные размеры и вес для серии ЗРК...П

Для подбора по месту установки важно учитывать габариты. Ниже приведены ориентировочные размеры для модели с Ду 20 мм. Точные размеры уточняйте по чертежам.

Параметр	Значение для ЗРК20П-2	Примечание
Высота (габаритная), мм	~210	С установленным пилотным клапаном
Ширина (по фланцам), мм	~150	
Присоединительный размер	G 3/4"	Резьба трубная цилиндрическая
Межосевое расстояние	Согласно чертежу	Требует уточнения под монтажную панель
Масса, кг	4.2	Базовое исполнение

Внешний вид распределителя ЗРК20П-2 с обозначением основных присоединительных портов.

Боковая проекция, демонстрирующая узел пневматического управления распределителем.

Принцип работы и устройство

Пневмораспределитель 3/2 ЗРК20П-2 функционирует по принципу золотникового переключения. В корпусе устройства перемещается запирающий элемент (золотник), который под действием управляющего давления воздуха переходит из одного фиксированного положения в другое. В базовом состоянии (без управляющего сигнала) пружина удерживает золотник в исходной позиции, соединяя или перекрывая основные линии: вход давления (P), выход к потребителю (A) и сброс в атмосферу (R). При подаче сжатого воздуха на управляющий порт (пилот) золотник преодолевает усилие пружины и

перемещается, изменяя конфигурацию потока. Такой принцип обеспечивает высокую скорость срабатывания (до 0.1 с) и надежность.

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование распределителя 3РК20П-2 в технологических линиях дает ряд существенных преимуществ:

- **Высокая надежность и ресурс:** Конструкция с минимальным количеством подвижных частей и применение качественных уплотнений обеспечивают длительный срок службы даже при интенсивной циклической работе.
- **Стабильность давления на выходе:** Золотниковая система гарантирует минимальные потери давления в рабочей линии, что критически важно для точного позиционирования пневмоцилиндров.
- **Совместимость с типовыми системами:** Стандартизированные присоединительные размеры (резьба G3/4") и давление 1 МПа позволяют легко интегрировать этот **пневмораспределитель 3/2 с пневматическим управлением** в существующие пневмомагистрали.
- **Уменьшение простоев:** Быстрое время срабатывания и высокая частота включений (до 3.3 Гц) повышают общую производительность автоматизированного участка.
- **Удобство обслуживания:** Многие модели серии 3РК являются разборными, что облегчает замену уплотнительных манжет или золотника в рамках сервисного ремонта.

Температурный режим и ресурс работы

Распределитель 3РК20П-2 рассчитан на работу в диапазоне температур от -30°C до +80°C, что соответствует климатическому исполнению УХЛ4 (умеренный и холодный климат). Ресурс изделия напрямую зависит от условий эксплуатации: качества подготовки воздуха (наличие фильтра-влагоотделителя и маслораспылителя), чистоты рабочей среды, соблюдения номинального давления и температуры. При использовании очищенного воздуха и своевременном обслуживании ресурс может достигать нескольких миллионов циклов.

Область применения

Данный тип **пневмораспределит…**