ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Пневмораспределитель 3/2 с электропневматическим управлением 3РК20Э-1 (Ду=20мм, К3/4")

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Пневмораспределитель **3РК20Э-1** относится к серии трехлинейных устройств с пятью рабочими портами и электропневматическим управлением, предназначенных для коммутации потоков сжатого воздуха в промышленных системах автоматики и управления. Основная функция данного распределителя – дискретное изменение направления потока сжатого воздуха между источниками питания, исполнительными механизмами и линией сброса.

Описание и назначение

Данная модель пневмораспределителя используется для дистанционного управления пневмоцилиндрами, захватами, поворотными механизмами и другими элементами пневматических систем. Благодаря электромагнитному управлению устройство легко интегрируется в системы с использованием промышленных контроллеров (ПЛК).

Технические характеристики и параметры

Ключевые параметры эксплуатации позволяют точно определить область применения **пневмораспределителя 3РК20Э-1**.

Параметр	Значение
Условный проход (Ду)	20 мм
Тип и схема	3/2 (три линии, два положения)
Номинальное рабочее давление	1,0 МПа (10 бар)
Минимальное рабочее давление	0,25 МПа (2,5 бар)
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный от масла и влаги
Пропускная способность (Kv)	5,0 м³/час
Присоединительные размеры нагнетательных/управляющих линий	К3/4" (резьба коническая), К1/8" (для управления)
Напряжение питания катушки	постоянный ток: 24, 48, 110 В; переменный ток (50 Гц): 24, 110, 220 В
Время срабатывания (вкл./выкл.), не более	0,1 с / 0,125 с
Утечка воздуха, не более	150 см³/мин
Максимальная частота включений	2,5 Гц
Климатическое исполнение	УХЛ4 (умеренно-холодный климат, категория размещения 4)

Габаритные размеры и масса

Точные размеры **пневмораспределителя 3РК20Э-1** необходимо учитывать при проектировании пневмошкафов и узлов монтажа.

Рис.1. Основной вид пневмораспределителя 3РК20Э-1.

Рис.2. Присоединительные размеры распределителя 3РК20Э-1.

Модель	L, мм	B, мм	H, мм	Присоединение (D)	Масса, кг
3РК20Э-1…	150	80	210	К3/4"	4,5

Код ТН ВЭД для данной продукции, как правило, относится к группе **8481** – «Арматура

трубопроводная (краны, вентили, клапаны и аналогичные устройства)».

Принцип работы

В исходном (нормально закрытом) положении при отключенной электрокатушке золотниковая система **пневмораспределителя 3РК20Э-1** перекрывает подачу воздуха от источника (порт Р) к рабочему порту (А). При этом порт А соединен с линией сброса (R). При подаче напряжения на соленоидный привод создается управляющее воздушное усилие, которое перемещает золотник. Это приводит к соединению порта Р с рабочим портом А, обеспечивая подачу сжатого воздуха на исполнительный механизм. Сброс в атмосферу в этом положении блокирован.

Расшифровка условного обозначения

Каждый символ в маркировке описывает конкретные характеристики устройства:

Позиция в обозначении	Значение для **3РК20Э-1…**	Расшифровка
3РК ХХ Х Х Х Х Х 4	3РК	Трехлинейный пневмораспределитель
3РК **ХХ** Х Х Х Х Х 4	20	Условный проход (номинальный диаметр) 20 мм
3РК ХХ **Х** Х Х Х Х 4	Э	Вид управления: электропневматическое
3РК ХХ Х **Х** Х Х Х 4	1	Способ монтажа: резьбовой с конической присоединительной резьбой

Остальные позиции (род тока, напряжение, климатическое исполнение) указываются в полной маркировке, завершающейся цифрой «4», обозначающей категорию размещения.

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование пневмораспределителя данной серии дает ряд существенных преимуществ:

- **Высокая надежность и ресурс работы.** Конструкция корпуса и золотниковой пары рассчитана на длительную эксплуатацию в циклическом режиме, что снижает частоту замен и простои оборудования.
- **Универсальность подключения.** Стандартные присоединительные размеры (коническая резьба К3/4") обеспечивают совместимость с большинством типовых контуров и штуцеров, применяемых в российской промышленности.
- **Быстрое время отклика.** Время срабатывания менее 0,15 секунды позволяет использовать распределитель в высокоскоростных автоматических циклах, повышая производительность линии.
- **Минимизация потерь.** Низкий уровень утечки воздуха через уплотнения (до 150 см³/мин) способствует энергоэффективности пневмосистемы.
- **Широкий выбор напряжения катушки.** Возможность заказа модели под распространенные напряжения питания (24В DC, 220В AC) упрощает интеграцию без использования промежуточных преобразователей.

Температурный режим и срок службы

Модель **ЗРК20Э-1** предназначена для работы в условиях умеренно-холодного климата (УХЛ4). Рекомендуемый температурный диапазон окружающей среды и рабочей среды составляет от +5°С до +40°С. Ресурс устройства напрямую зависит от условий эксплуатации. Ключевые факторы, влияющие на долговечность:

- **Качество и подготовка воздуха.** Обязательное наличие фильтра-влагоотделителя и лубрикатора в системе. Загрязнения и конденсат резко увеличивают изн…

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	20
Давление, МПа	0,63
Расход	5 м³/ч

3. Комплектность

Изделие «Пневмораспределитель 3/2 с электропневматическим управлением ЗРК20Э-1 (Ду=20мм, К3/4")» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «____» _____ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК _____

5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «____» _____ 2026 г. Консервацию произвёл _____

6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «____» _____ 2026 г. Упаковку произвёл _____

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.