

**ГИДРАВЛИКА**  
**ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!**

## **ПАСПОРТ**

---

**ЗР6-233-3 - Пневмораспределитель 3/2 с  
односторонним ЭПУ УХЛ4 (К1/4", Ду=6мм)**

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

### Назначение и описание пневмораспределителя ЗР6-233-3

Пневмораспределитель ЗР6-233-3 — это компактное устройство управления потоком сжатого воздуха в промышленных пневмосистемах. Модель выполнена по схеме 3/2 (три линии и два положения) с односторонним электропневматическим управлением (ЭПУ). Климатическое исполнение УХЛ4 гарантирует стабильную работу в условиях умеренного и холодного климата. Основное назначение — дистанционное переключение направления воздушного потока для управления пневмоцилиндрами, приводами и другими исполнительными механизмами. Присоединительные размеры — резьба К1/4" с условным проходом Ду=6 мм.

### Габариты, вес и код ТН ВЭД

Пневмораспределитель ЗР6-233-3 отличается компактными размерами и малым весом, что облегчает монтаж в стесненных условиях. Код ТН ВЭД для данного типа изделий — 8481 80 100 0 (распределители для жидкостей или газов).

Параметр	Значение
Масса, приблизительно	0,5 кг
Длина (с присоединениями)	около 100 мм
Ширина	около 50 мм
Высота	около 50 мм

Разговаривают два инженера. Один спрашивает: «Почему этот пневмораспределитель такой надежный?» Второй отвечает: «Потому что у него хорошо распределены обязанности: один порт — для входа, другой — для выхода, а третий — для управления!»

### Технические характеристики пневмораспределителя

Для корректной интеграции в систему необходимо учитывать ключевые параметры пневмораспределителя ЗР6-233-3.

Характеристика	Параметр
Рабочее давление, макс.	1,0 МПа (10 бар)
Диапазон рабочих температур	от -10 °С до +60 °С
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный от влаги и масла
Присоединительные размеры	Резьба К1/4", условный проход (Ду) 6 мм
Масса изделия	0,5 кг
Пропускная способность (расход)	до 300 л/мин при номинальном давлении

### Преимущества и особенности эксплуатации

Использование пневмораспределителя ЗР6-233-3 с односторонним ЭПУ в промышленных системах дает ряд эксплуатационных выгод.

— **Увеличение ресурса работы:** Конструкция и материалы обеспечивают длительную безотказную работу даже при интенсивной циклической нагрузке.

— **Стабильность давления:** Точное переключение золотника гарантирует

поддержание заданных параметров давления в системе, минимизируя потери.

— **Удобство монтажа и подключения:** Стандартная резьба K1/4" позволяет быстро интегрировать распределитель в типовые гидравлические и пневматические контуры.

— **Снижение простоев оборудования:** Быстрый отклик и надежность устройства способствуют минимизации незапланированных остановок технологических линий.

— **Простое сервисное обслуживание:** Доступность стандартных ремкомплектов упрощает восстановление работоспособности.

## Принцип работы в составе пневмосистемы

Принцип действия пневмораспределителя 3/2 с односторонним ЭПУ основан на электромагнитном управлении. Сжатый воздух от источника поступает на входной порт (P). В исходном состоянии (без напряжения на катушке) выходной рабочий порт (A) соединен с выпускным (R). При подаче электрического сигнала на электромагнитную катушку создается магнитное поле, воздействующее на якорь, который перемещает золотник внутри корпуса. Это переключает поток: выходной порт (A) соединяется с входным (P). При снятии сигнала возвратная пружина перемещает золотник в исходное положение.

## Температурный режим и факторы, влияющие на ресурс

Пневмораспределитель 3P6-233-3 рассчитан на непрерывную или циклическую работу в заявленном диапазоне температур от -10°C до +60°C. Срок службы напрямую зависит от условий эксплуатации. Ключевые факторы — качество подготовки рабочей среды (обязательны фильтрация и осушение воздуха), соблюдение предельного рабочего давления, частота циклов переключения и своевременность технического обслуживания. Регулярная замена уплотнений и контроль состояния пружин позволяют значительно продлить ресурс устройства.

## Область применения и типы оборудования

Пневмораспределитель 3P6-233-3 нашел широкое применение в различных отраслях промышленности благодаря своей надежности и универсальности.

**Типичное оборудование:** металлообрабатывающие и деревообрабатывающие станки, прессовое оборудование, роботизированные манипуляторы, автоматические упаковочные линии, подъемно-транспортная техника, стенды для испытаний и диагностики.

**Сферы применения:** машиностроение, автомобилестроение, пищевая промышленность, производство строительных материалов, ремонтные и сервисные мастерские.

## Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Наименование детали	Функция и признаки износа
Уплотнительные кольца и манжеты	Обеспечивают герметичность. Износ проявляется утечками воздуха.
Возвратная пружина	Возвращает золотник в исходное положение. Ослабление приводит к замедленному срабатыванию.

Золотник (плунжер)

Непосредственно осуществляет переключение потока. Износ или загрязнение ведут к заклиниванию или неполному перекрытию каналов.

Электромагнитная катушка

Создает управляющее усилие. Выход из строя — отсутствие реакции на управляющий сигнал.

## Типичные ошибки при подборе распределителя

**1. Подбор только по присоединительной резьбе.** Необходимо учитывать все параметры: рабочее давление, расход, тип управляющего сигнала и климатическое исполнение (УХЛ4).

**2. Пренебрежение температурным диапазоном.** Установка устройства в условия, выходящие за пределы  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+60^{\circ}\text{C}$ , резко сокращает его ресурс.

### 2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	6
Давление, МПа	0,63
Расход	0,9 м <sup>3</sup> /ч

### 3. Комплектность

Изделие «ЗР6-233-3 - Пневмораспределитель 3/2 с односторонним ЭПУ УХЛ4 (К1/4", Ду=6мм)» — 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.