

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

# **ПАСПОРТ**

---

**Пневмораспределители ЗР-4(6;10;16)-232-3**

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

В современных промышленных пневмосистемах надежность и точность управления потоками сжатого воздуха имеют решающее значение. Серия **пневмораспределителей ЗР-4(6;10;16)-232-3** производства ГИДРАВЛИКА создана для эффективного решения этих задач. Это двухпозиционные трехлинейные устройства, оснащенные двухсторонним электропневматическим управлением. Серия охватывает условные проходы (Ду) 4, 6, 10 и 16 мм, что позволяет подобрать оптимальный вариант для различных по **производительности** систем. Основное **назначение** оборудования – изменение направления потоков рабочей среды в приводах станков, промышленных роботов, оборудования для упаковки и других механизмов.

## Описание и технические характеристики серии

**Пневмораспределители ЗР-4(6;10;16)-232-3** принадлежат к семейству трехлинейных устройств с **пневматическим и электропневматическим управлением**. Их конструктивной особенностью является использование золотникового распределительного механизма цилиндрического типа, обеспечивающего быстрое переключение и высокую износостойкость. Управление осуществляется через два независимых клапана-пилота с электромагнитным приводом, что позволяет реализовать сложные алгоритмы работы. Каждый пилот оснащен устройством для ручного дублирования электрического сигнала, что критически важно для аварийных ситуаций или проведения наладки. Степень защиты оболочки катушки пилота соответствует IP65 по ГОСТ 14254, что позволяет использовать **пневмораспределители ЗР-4(6;10;16)-232-3** в условиях повышенной запыленности и влажности.

Рабочей средой для данной серии является сжатый воздух, очищенный не грубее 10 класса загрязненности по ГОСТ 17433. Воздух должен содержать распыленное масло вязкостью от 10 до 35 мм<sup>2</sup>/с (сСт) при температуре 50°С, что обеспечивает смазку трущихся узлов золотника и продлевает **срок службы**. Оборудование выпускается в климатических исполнениях УХЛ и О, категория размещения 4, что допускает его эксплуатацию как в отапливаемых помещениях, так и в условиях умеренного климата.

## Таблица основных параметров

Ниже приведены ключевые технические характеристики для моделей серии **пневмораспределители ЗР-4(6;10;16)-232-3**.

Параметр	Значение для модели			
	ЗР-4-232-3	ЗР-6-232-3	ЗР-10-232-3	ЗР-16-232-3
<b>Условный проход (Ду), мм</b>	4	6	10	16
<b>Рабочее давление, МПа</b>	0,2 - 1,0			
<b>Диапазон температур рабочей среды/ окружающего воздуха, °С</b>	+5 ... +60 / -40 ... +60*			
<b>Тип рабочей среды</b>	Сжатый воздух, очищенный и смазанный маслом			
<b>Тип управления</b>	Электропневматическое (пилотное), двухстороннее с ручным дублированием			
<b>Размер присоед</b>	G1/8"	G1/4"	G3/8"	G1/2"

Параметр	Значение для модели			
	ЗР-4-232-3	ЗР-6-232-3	ЗР-10-232-3	ЗР-16-232-3
<b>инительных резьб</b>				
<b>Пропускная способность (Kv), м³/ч</b>	0,4	0,8	2,5	6,0

\*Эксплуатация при -40°C возможна с использованием специальных морозостойких уплотнений и масел.

## Принцип работы и конструктивные особенности

В основе работы **пневмораспределителей ЗР-4(6;10;16)-232-3** лежит механизм золотникового переключения. Цилиндрический **золотник**, размещенный в расточке корпуса, управляется не напрямую электрическим сигналом, а с помощью вспомогательных **пневмораспределителей** – клапанов-пилотов. При подаче напряжения на катушку одного из пилотов он срабатывает и подает управляющее давление воздуха в соответствующую полость основного золотника, заставляя его переместиться в одно из крайних положений. Сигнал запоминается, и золотник остается в этом положении даже после снятия команды.

Стандартная схема **подключения** предполагает три основных канала на основном корпусе: питание (Р), выход (А или В) и сброс в атмосферу (R). В исходном состоянии канал питания перекрыт золотником, а выходной канал сообщен с атмосферным. При срабатывании пилота золотник смещается, соединяя канал питания с выходным и перекрывая атмосферный. Это позволяет управлять, например, двусторонним пневмоцилиндром.

**Шутка-загадка:** Что говорит один **пневмораспределитель ЗР-4(6;10;16)-232-3** другому на складе? – «Я всегда на твоей волне, но только когда на нас обоих подадут напряжение».

Почему инженеры доверяют этой модели? Потому что у нее два мнения (пилота), и оба – правильные!

## Область применения и совместимое оборудование

Благодаря своей универсальности и надежности **пневмораспределители ЗР-4(6;10;16)-232-3** нашли широкое применение в различных отраслях промышленности. Их используют для управления пневмоцилиндрами, поворотными механизмами, захватами промышленных роботов, прижимными устройствами в станках ЧПУ, клапанами и заслонками. Модели с малым условным проходом (Ду 4 и 6 мм) часто применяются в компактных системах автоматики, логистических и упаковочных линиях. Устройс...

### 2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

### 3. Комплектность

Изделие «Пневмораспределители ЗР-4(6;10;16)-232-3» — 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.