ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

# ПАСПОРТ

## Пневмораспределитель 231-02-110 5/2 с односторонним ЭПУ 5Р2.231-02-0-1-А110, -А220,- Д24, -Д12 УХЛ4

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

**Пневмораспределитель 5/2 с односторонним электропневматическим управлением** модели 231-02-110 — это компактный и надёжный элемент управления потоками сжатого воздуха в промышленных пневмосистемах. Он предназначен для дистанционного переключения потока рабочей среды между двумя линиями (например, для управления приводом двустороннего действия) с помощью электрического сигнала. Основная функция — обеспечение точного и своевременного срабатывания исполнительных механизмов в станках, прессовом оборудовании и автоматизированных линиях.

Изделие относится к серии распределителей с условным обозначением 5P2.231. Модельный ряд включает исполнения с различными типами электрических разъёмов и напряжением катушек: А110, А220, Д12, Д24. Код ТН ВЭД для подобных товаров — 8481 80 100 0.

## Технические характеристики и параметры

Ключевые эксплуатационные параметры пневмораспределителя определяют область его применения и совместимость с существующими системами. Следующая таблица содержит основные технические характеристики.

| Параметр | Значение / Описание |
|---|---|
| Тип распределителя | 5/2 (пять портов, два положения) |
| Способ управления | Одностороннее электропневматическое (ЭПУ), с пружинным возвратом |
| Рабочее давление | 0,15 – 0,8 МПа (1,5 – 8 бар) |
| Диапазон температур окружающей среды | +5°C до +50°C |
| Тип рабочей среды | Сжатый воздух, очищенный от влаги и масел (по ISO 8573-1:2010) |
| Номинальный расход (Cv, Kv) | Согласно данным производителя для конкретного условного прохода |
| Присоединительные размеры | Резьба G1/4" или G1/8" (уточняется для конкретной модификации) |
| Климатическое исполнение | УХЛ4 (для умеренного и холодного климата, категория размещения 4) |
| Напряжение катушки | Постоянный ток (DC): 12В (Д12), 24В (Д24). Переменный ток (AC): 110В (А110), 220В (А220) |
| Степень защиты катушки | IP65 (стандартно) |
| Масса | Около 0,4 – 0,6 кг (зависит от исполнения) |

Изображение: Пневмораспределитель 5/2 231-02-110, вид спереди с присоединительными портами и разъёмом.

Инженер заходит в пневматическую лабораторию и видит, как его коллега ругается на неработающую линию. «В чём дело?» — спрашивает он. «Да этот новый **пневмораспределитель 5/2** капризничает! Похоже, ему в паспорте прописали: «Срабатывает только после третьего постукивания и словесного убеждения».

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор данной модели **пневмораспределителя 5/2** обусловлен рядом эксплуатационных преимуществ для производственных и сервисных компаний.

**Высокая надёжность и стабильность работы:** Конструкция обеспечивает стабильное переключение даже при неидеальных условиях подачи воздуха и напряжения, что снижает риск ложных срабатываний и простоев оборудования.

**Оптимальная производительность при компактных размерах:** Модель обладает достаточной пропускной способностью для большинства типовых промышленных пневмоприводов, сохраняя малые габариты, удобные для монтажа в ограниченном пространстве.

**Простота подключения и интеграции:** Стандартные присоединительные размеры (G1/4", G1/8") и распространённые типы электрических разъёмов упрощают установку распределителя в существующие гидро- и пневмосистемы или при модернизации.

**Увеличение ресурса работы системы:** Качественные материалы уплотнений и корпуса, а также требовательность к качеству рабочей среды (очищенный воздух) способствуют общему повышению межсервисного интервала всей пневмосистемы.

**Совместимость с типовым оборудованием:** Исполнение УХЛ4 гарантирует корректную работу в климатических условиях России, а диапазон рабочих давлений 0.15–0.8 МПа покрывает потребности широкого спектра станков и техники.

## Принцип работы в пневмосистеме

Работа **пневмораспределителя с односторонним ЭПУ** циклическая. В исходном (отключенном) состоянии под действием возвратной пружины золотник занимает положение, при котором сжатый воздух от источника (порт P — pressure) подаётся на один рабочий порт (например, A), а второй рабочий порт (B) соединён с портом выхлопа (R или S). При подаче электрического сигнала на соленоидную катушку создаётся электромагнитное поле, которое преодолевает усилие пружины и перемещает внутренний золотник. В этом положении поток от порта P перенаправляется на порт B, а порт A соединяется с другим портом выхлопа. После снятия напряжения катушка обесточивается, и пружина возвращает золотник в исходное состояние, обеспечивая сброс давления.

## Температурный режим и ресурс работы

Эксплуатация допускается в температурном диапазоне от +5°C до +50°C окружающей среды. Распределитель рассчитан на продолжительный режим работы (long-life duty) с большим количеством циклов включения/выключения. Основными факторами, влияющими на ресурс, являются:

**Качество рабочей среды:** Обязательное использование очищенного, осушенного воздуха с точкой росы, соответствующей условиям эксплуатации. Наличие влаги, масляного тумана или абразивных частиц ускоряет износ золотниковой пары и уплотнений.

**Соблюдение допустимого давления:** Работа при давлениях ниже 0.15 МПа может привести к нестабильному срабатыванию, а превышение давления выше 0.8 МПа — к механическому повреждению и утечкам.

**Фильтрация воздуха:** Установка фильтров-влагоотделителей непосредственно перед распределителем — стандартная рекомендация для увеличения срока его службы.

## Область применения

Данный **пневмораспределитель 5/2** находит применение в различном промышленном оборудовании, где треб…

## 2. Технические характеристики

| | |
|---|---|
| Диаметр условный, Ду, мм | 10 |
| Давление, МПа | 0,63 |
| Расход | 1,6 м³/ч |

## 3. Комплектность

Изделие «Пневмораспределитель 231-02-110 5/2 с односторонним ЭПУ 5Р2.231-02-0-1-А110, - А220,- Д24, -Д12 УХЛ4» — 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.