ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Пневмораспределитель 5/2 с односторонним ЭПУ 5Р1-231-21 УХЛ4 (Ду=6мм, М12х1,5, с плитой для трубного монтажа, трубы вбок) без разъема

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Пневмораспределитель 5Р1-231-2 — это пятилинейный клапан с двумя позициями (5/2), оснащённый односторонним электропневматическим управлением (ЭПУ). Данный пневмораспределитель предназначен для управления исполнительными механизмами (пневмоцилиндрами) в системах пневмоавтоматики промышленного оборудования, выполняя функцию переключения потоков сжатого воздуха. Модель 5Р1-231-21 УХЛ4 с условным проходом Ду=6 мм и резьбой М12х1,5 является базовой для данной серии и применяется в системах управления станков, прессов, зажимных устройств и прочей пневмооборудованной техники.

Описание и назначение пневмораспределителя 5Р1-231-2

Пневмораспределитель серии 5Р1-231-2 служит для дистанционного управления пневмоприводами в автоматических и полуавтоматических промышленных циклах. Его принцип действия основан на преобразовании электрического сигнала (обычно 24 В постоянного тока) в управляющее пневматическое воздействие, которое переключает золотниковый узел, направляя поток сжатого воздуха от источника питания (Р) к одному из двух рабочих портов (А или В), а второй рабочий порт при этом соединяется с линией выхлопа (R или S). Использование именно этого пневмораспределителя обеспечивает чёткое и надёжное позиционирование штоков цилиндров двустороннего действия.

Габариты, вес и Код ТН ВЭД

Пневмораспределитель 5Р1-231-21 УХЛ4 относится к компактным клапанам. Вес изделия составляет примерно 0.54 кг. Код ТН ВЭД для подобных пневматических и гидравлических распределителей, включая электромагнитные, как правило, классифицируется в группе 8412. Для точного определения кода необходимо учитывать конкретное исполнение и материал корпуса. Основные габаритные и присоединительные размеры представлены в таблице ниже.

Параметр	Значение/Описание
Габаритная длина	~77 мм
Габаритная ширина	~40 мм
Габаритная высота (с разъёмом/без)	~90 мм / ~85 мм
Масса	~0.54 кг
Тип монтажа	На плиту для трубного монтажа
Направление подключения труб	Боковое (вбок)

— Почему пневмораспределитель — самый решительный сотрудник на заводе? Потому что у него всегда чёткая позиция: либо «включено», либо «выключено». Никаких полумер! Прямо как наш **пневмораспределитель 5Р1-231-2** — получил сигнал и мгновенно переключился, обеспечивая стабильную работу всей линии.

Технические характеристики модели 5Р1-231-21 УХЛ4

Главные эксплуатационные параметры данного изделия определяют сферу его применения и условия работы. Выбор пневмораспределителя должен производиться с учётом этих характеристик, сопоставляя их с параметрами существующей пневмосистемы. Необходимо обеспечить соответствие по давлению, расходу, типу рабочей среды и напряжению управления.

Характеристика	Значение
Тип распределителя / Число позиций	5/2 (пятилинейный, двухпозиционный)

Управление	Одностороннее электропневматическое (ЭПУ), соленоид
Напряжение катушки	24 В постоянного тока (DC)
Рабочее давление	От 0.15 до 0.63 МПа (1.5 до 6.3 кгс/см²)
Условный проход (Ду)	6 мм
Присоединительная резьба	M12x1,5
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный от масла и влаги (по ГОСТ 17433-80)
Диапазон температур эксплуатации	От +5°C до +50°C (для УХЛ4)
Средний расход воздуха при P=0.63 МПа, Kv	~0.15 м³/мин
Степень защиты	IP65 (стандартно для корпуса с разъёмом)
Климатическое исполнение	УХЛ4 (для умеренного и холодного климата, в помещениях)

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование пневмораспределителя 5P1-231-2 в системах управления приносит конкретные выгоды для производственных и сервисных компаний:

1. Стабильность работы и долгий ресурс. Конструкция **пневмораспределителя 5/2** с золотниковым принципом переключения обеспечивает высокую износостойкость и надёжность даже при частых циклах срабатывания, сводя к минимуму внеплановые простои оборудования. Качественная фильтрация воздуха на входе в систему напрямую влияет на увеличение межремонтного интервала.

2. Удобство монтажа и обслуживания. Исполнение с плитой для трубного монтажа (трубы вбок) позволяет компактно разместить клапан на плите или панели управления. Такая компоновка упрощает подвод коммуникаций и доступ для сервисного обслуживания, снижая затраты на монтаж и ремонт.

3. Совместимость с типовыми пневмосистемами. Стандартные присоединительные размеры Ду 6 мм и резьба M12x1,5 делают данный **пневмораспределитель с ЭПУ** легко интегрируемым в большинство отечественных и импортных пневмоконтуров станков и технологических линий.

Принцип работы и температурный режим

Принцип работы основан на перемещении золотника внутри корпуса. В исходном (нерабочем) состоянии золотник под действием возвратной пружины занимает одну фиксированную позицию, соединяя порт питания (P) с рабочим портом (B), а порт (A) — с выхлопом (R). При подаче напряжения 24 В DC на катушку соленоида создаётся электромагнитная сила, которая через шток воздействует на пилотный клапан, создавая управляющее давление. Это давление смещает золотник во вторую позицию, меняя схему коммутации: теперь порт P соединяется с портом A, а порт B — с выхлопом S. При снятии напряжения золотник возвращается в исходное положение пружиной. Температурный диапазон работы от +5°C до +50°C рассчитан на эксплуатацию в отапливаемых производственных помещениях. Срок службы **пневмораспределителя 5P1-231-21** напрямую зависит от качества подаваемой среды, соблюдения диапазон…

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	6
Давление, МПа	0,63

Расход	0,9 м³/ч

3. Комплектность

Изделие «Пневмораспределитель 5/2 с односторонним ЭПУ 5Р1-231-21 УХЛ4 (Ду=6мм, М12х1,5, с плитой для трубного монтажа, трубы вбок) без разъема» — 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.