ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Пневмораспределитель 5/2 с двусторонним ЭПУ 5Р1-232-01 УХЛ4 (Ду=6мм, стыковое) без разъема

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Устройство модели 5P1-232-0 представляет собой электропневматический распределитель, предназначенный для дистанционного управления пневмоцилиндрами и другими исполнительными механизмами в промышленных установках. Его основная функция – коммутация потоков сжатого воздуха (или инертного газа) в системах с двухпозиционным управлением и двумя выхлопными линиями.

Описание и технические параметры

Данный пневмораспределитель относится к типу 5/2, что означает пять присоединительных портов и два устойчивых рабочих положения золотника. Применение **двустороннего электропневматического преобразователя (ЭПУ)** позволяет осуществлять переключение подачей электрического сигнала на катушки, что обеспечивает высокую скорость срабатывания и надёжность в автоматизированных циклах.

Стыковое присоединение с номинальным диаметром **Ду=6 мм** гарантирует компактный монтаж и совместимость с типовыми линиями управления. Исполнение УХЛ4 свидетельствует о климатическом исполнении, адаптированном для эксплуатации в умеренном и холодном макроклиматических районах.

Внешний вид пневмораспределителя 5P1-232-0. Хорошо видны две катушки ЭПУ и метки портов.

Код ТН ВЭД: 8481 20 100 0 (Клапаны распределительные для гидравлических или пневматических систем).
Габаритные размеры и вес могут незначительно варьироваться в зависимости от комплектации (наличия клеммной колодки, индикаторов).

Настройщик, жалующийся на мигание лампочки на пульте:
– У меня тут цепь то замыкается, то размыкается!
Инженер по гидро- и пневматике, не глядя:
– Похоже на штатный режим работы **пневмораспределителя 5/2**. У вас там «включено» и «выключено» всего две позиции.

Таблица технических характеристик

Параметр	Значение / Описание
Тип распределителя	5/2 (пять портов, два положения)
Способ управления	Электропневматический (двусторонний ЭПУ), катушечный
Рабочее давление, номинальное	0,15 … 0,8 МПа (1,5 … 8 бар)
Диапазон температур окружающей среды	От +5°C до +50°C (для УХЛ4, при использовании маслораспыленного воздуха)
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный и осушенный, инертные газы. Допускается маслораспылённая среда.
Присоединительные размеры (подключение)	Стыковое (резьба по стандарту), Ду=6 мм
Пропускная способность (Cv, условная)	~0,8 … 1,2 (уточняется по каталогу) – определяет скорость срабатывания пневмоцилиндра.
Напряжение питания катушек ЭПУ	Стандартные варианты: 24 В DC, 110/220 В

	AC (50/60 Гц). Требует уточнения при заказе.
Степень защиты IP	IP65 (стандартно для корпуса), защита от пыли и струй воды.
Масса (приблизительная)	0,45 ... 0,55 кг

Преимущества и особенности эксплуатации

Применение именно этого **пневмораспределителя** в связке с пневмоцилиндром даёт ряд технических и эксплуатационных выгод для производственного процесса:

- **Минимизация простоев.** Высокая скорость переключения золотника (десятки миллисекунд) и надёжность ЭПУ обеспечивают стабильность рабочих циклов на станках-автоматах.
- **Увеличение ресурса системы.** Конструкция с двусторонним управлением исключает необходимость в дополнительных пружинах возврата, снижая износ трущихся пар внутри распределителя.
- **Универсальность и удобство монтажа.** Стыковая схема подключения (DIN ISO 228/1 или метрическая резьба) упрощает интеграцию в существующие пневмолинии без использования адаптеров.
- **Стабильность рабочих параметров.** Устройство обеспечивает чёткую фиксацию давления на выходных линиях в каждом из двух положений, что критично для точного позиционирования.
- **Широкая совместимость.** Модель 5P1-232-0 функционально и присоединительными размерами соответствует многим общепромышленным аналогам, что упрощает подбор и замену.

Принцип работы в составе гидро- и пневмосистемы

Рабочий цикл данного **пневмораспределителя 5/2** начинается с подачи сжатого воздуха (от 1,5 до 8 бар) на центральный питающий порт (1). При отсутствии сигнала на катушках ЭПУ золотник находится в одном из двух устойчивых положений (например, исходном), соединяя порт (1) с рабочим портом (2) или (4), при этом противоположный рабочий порт соединён с выхлопным (3) или (5).

При подаче управляющего электрического сигнала (например, 24В DC) на одну из катушек ЭПУ создаётся магнитное поле, которое перемещает пилотный золотник. Это вызывает перераспределение давления в управляющей полости и сдвиг основного золотника. В результате поток воздуха переключается: теперь порт (1) соединяется с другим рабочим портом, а предыдущий рабочий порт стравливается в атмосферу через свой выхлопной.

Снятие сигнала с активной катушки (при отсутствии сигнала и на второй) оставляет золотник в текущем положении – это память состояний. Для возврата требуется подать сигнал на вторую катушку.

Температурный режим и ресурс работы

Заявленный диапазон температур эксплуатации модели 5P1-232-0 составляет **от +5°C до +50°C** для климатического исполнения УХЛ4. Важным фактором долговечности является качество подаваемой среды: воздух должен быть очищен от абразивных частиц и паров влаги. Наличие масляного тумана (распылённой смазки) в воздухе, наоборот, продлевает ресурс трущихся пар внутри **распределителя 5/2**.

При соблюдении условий **давления** и чист…

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	6
Давление, МПа	0,63
Расход	0,9 м³/ч

3. Комплектность

Изделие «Пневмораспределитель 5/2 с двусторонним ЭПУ 5Р1-232-01 УХЛ4 (Ду=6мм, стыковое) 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.