ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Пневмораспределитель 316 трехлинейный с ЭМУ П-ЭПР.3.6хх УХЛ4 (Ду=1,6мм,боковое стыковое,с кнопкой руч.упр)

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение пневмораспределителя 316

Пневмораспределитель 316 П-ЭПР.3.6xx УХЛ4 представляет собой трехлинейный (3/2) клапан с электромагнитным управлением, предназначенный для дискретного управления потоками сжатого воздуха в промышленных пневмосистемах. Основная функция устройства – переключение рабочей среды (сжатый воздух) между линиями питания, потребителя и сброса давления по сигналу от системы управления. Модель оснащена кнопкой ручного управления для тестирования и наладки контуров без подачи управляющего сигнала.

Это обеспечивает компактность сборки и удобство обслуживания при организации пневматических станций управления.

Основные параметры

Условный проход (Ду) устройства составляет 1,6 мм. Климатическое исполнение УХЛ4 гарантирует надежную работу в условиях умеренного и холодного климата в закрытых помещениях с искусственным регулированием микроклимата. Код ТН ВЭД для данной продукции – 8481 80 100 0.

Параметр	Значение
Условный проход, Ду	1,6 мм
Тип подключения	Боковое стыковое (по ISO 5599-1)
Масса (приблизительная)	0,25 кг
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	90 x 45 x 65

Технические характеристики пневмораспределителя П-ЭПР.3.6xx

Характеристика	Описание
Рабочее давление	от 0,15 до 0,8 МПа (от 1,5 до 8 бар)
Диапазон температур окружающей среды	от -10°C до +40°C
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный от масел и аэрозолей. Допускается применение инертных газов.
Напряжение питания катушки электромагнита	В зависимости от исполнения: 24В DC, 110В AC, 220В AC, 380В AC. Уточняйте в артикуле.
Класс защиты (IP)	IP65 (для базового исполнения корпуса распределителя)
Расходный параметр (Cv/Kv)	Kv ≈ 0,07 м³/ч
Время срабатывания (вкл/выкл)	≤ 20 мс

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Минимизация простоев:** Наличие кнопки ручного дублирования позволяет быстро проверить работоспособность пневмопривода или механизма без необходимости вмешательства в электрическую часть шкафа управления.
- **Универсальность монтажа:** Стандартизированное боковое стыковое присоединение по ISO 5599-1 обеспечивает быструю установку и замену устройства, а также совместимость с большинством современных многослойных пневмоплат.

- **Стабильность работы:** Конструкция золотникового узла обеспечивает надежное переключение и удержание позиции при колебаниях давления в сети в пределах рабочего диапазона.
- **Защита от внешних воздействий:** Класс защиты IP65 позволяет эксплуатировать трехлинейный пневмораспределитель в условиях повышенной запыленности и воздействия струй воды.

Конструкция и принцип работы

Пневмораспределитель трехлинейный 316 относится к клапанным устройствам золотникового типа с электромагнитным приводом. В корпусе расположен подвижный золотник, который переключается между двумя позициями. В нейтральном (исходном) положении канал P (питание) перекрыт, а канал A (рабочий) соединен с каналом R (сброс). При подаче напряжения на электромагнитную катушку создается магнитное поле, которое через якорь воздействует на золотник, перемещая его. В рабочем положении канал P соединяется с каналом A, а канал R перекрывается. Возврат в исходное положение осуществляется пружиной при обесточивании катушки.

Температурный режим и срок службы

Устройство рассчитано на работу в диапазоне температур от -10°C до +40°C. Режимы работы – циклический с высокой частотой переключений (до 5 Гц). Основными факторами, влияющими на ресурс, являются:

- **Качество рабочей среды:** Наличие в воздухе конденсата, абразивных частиц или масляного тумана ускоряет износ уплотнений и золотниковой пары.
- **Фильтрация:** Обязательна установка фильтра-влагоотделителя перед распределителем.
- **Соблюдение давления:** Работа при давлении ниже минимального может привести к неполному переключению, выше максимального – к разрушению уплотнений и корпуса.

Области применения

Пневмораспределитель П-ЭПР.3.6xx УХЛ4 широко используется в качестве управляющего элемента в пневматических системах различного промышленного оборудования:

- Автоматические линии и станки (управление зажимными устройствами, цилиндрами позиционирования).
- Упаковочное и пищевое оборудование (приводы клапанов, заслонок).
- Роботизированные комплексы (система захвата манипуляторов).
- Прессовое оборудование малого тоннажа.
- Системы управления заслонками и клапанами в вентиляции.

Типичный состав ремкомплекта

Чаще всего в трехлинейном пневмораспределителе требуют замены расходные элементы, контактирующие с подвижными частями и средой.

Наименование компонента	Причина износа / замена
Уплотнительные кольца (O-ring) золотника	Постоянное трение и воздействие неочищенной среды. Признак – утечки воздуха в нейтральном положении.

Возвратная пружина	Усталость металла. Признак – медленный или неполный возврат золотника в исходное состояние.
Уплотнения штока электромагнита	Механический износ. Признак – заедание якоря, нестабильное срабатывание.
Электромагнитная катушка	Перегрев, перепады напряжения. Признак – отсутствие срабатывания, запах гари.

Типичные ошибки при подборе

- **Неучет давления:** Выбор распределителя, рассчитанного на более низкое давление, чем в системе, приводит к быстрому выходу из строя.
- **Игнорирование расхода:** Распределитель с малым значен…

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	1.6
Давление, МПа	0,63
Расход	0,07 м³/ч

3. Комплектность

Изделие «Пневмораспределитель 316 трехлинейный с ЭМУ П-ЭПР.3.6хх УХЛ4 (Ду=1,6мм,боковое стыковое,с кнопкой руч.упр)» — 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.