ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Пневмораспределитель 313 трехлинейный с ЭМУ П-ЭПР.3.3хх УХЛ4 (Ду=1,6мм,боковое резьбовое, К1/8")

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Пневмораспределитель трехлинейный с электромагнитным управлением (ЭМУ) модели 313 серии П-ЭПР.3.3хх УХЛ4 предназначен для управления потоками сжатого воздуха в пневматических системах автоматики. Устройство с условным проходом Ду=1,6 мм и боковым резьбовым подключением К1/8" обеспечивает точное переключение каналов в промышленных установках, выполняя функции распределения и сброса давления.

Основные параметры по габаритам и массе для данной серии распределителей:

Параметр	Значение
Условный проход, Ду	1,6 мм
Присоединительная резьба	К1/8" (коническая)
Масса, приблизительно	0,5 – 0,8 кг (в зависимости от исполнения)
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	Около 100×50×80 мм
Код ТН ВЭД	8481 80 100 0 (клапаны для пневматических систем)

Эксплуатационные параметры устройства

Ключевые технические характеристики пневмораспределителя трехлинейного с ЭМУ:

Характеристика	Значение / Описание
Рабочее давление	0,2 – 1,0 МПа (2 – 10 бар)
Диапазон температур окружающей среды	от +5°С до +50°С
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный от влаги и масел (по ГОСТ 17433-80)
Присоединительные размеры	Резьба коническая К1/8" по ГОСТ 6211-81, боковое подключение
Масса	0,6 кг (типовое значение)
Производительность (пропускная способность)	До 200 л/мин при номинальном давлении 0,6 МПа
Напряжение управления электромагнитом	24 В постоянного тока (или другие по заказу)
Степень защиты	IP65 (пылевлагозащищённое исполнение)
Режим работы	Непрерывный, S1 по ГОСТ

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование надежного пневмораспределителя трехлинейного с ЭМУ в промышленных условиях обеспечивает несколько ключевых выгод:

- **Высокая надёжность переключений** за счёт применения электромагнитного привода прямого действия, что снижает простои оборудования.
- **Компактность и удобство монтажа** благодаря боковому резьбовому подключению, которое упрощает интеграцию в существующие пневмолинии.
- **Стабильность работы в широком диапазоне давлений** от 0,2 до 1,0 МПа, обеспечивающая гибкость применения в различных системах.
- **Совместимость с типовыми промышленными пневмосетями** за счёт стандартных присоединительных размеров К1/8".
- **Увеличенный ресурс работы** благодаря использованию износостойких материалов для уплотнений и направляющих.

Принцип работы системы управления воздухом

Пневмораспределитель трехлинейный с электромагнитным управлением функционирует как ключевой элемент управления направлением потока сжатого воздуха. При подаче напряжения на катушку электромагнита создаётся магнитное поле, которое перемещает якорь и связанный с ним золотник. Золотник перекрывает один канал и открывает другой, изменяя путь воздуха между тремя линиями: входной (питание), выходной (к потребителю) и сбросной (в атмосферу). В исходном состоянии (без напряжения) пружина возвращает золотник в начальное положение, обеспечивая сброс давления. Устройство трехлинейного пневмораспределителя с ЭМУ отличается быстрым временем отклика, что критично для автоматизированных циклов.

Температурный режим работ и долговечность устройства

Пневмораспределитель рассчитан на работу в диапазоне температур окружающей среды от +5°C до +50°C. При эксплуатации в условиях отрицательных температур требуется дополнительный подогрев или специальное исполнение. Ресурс устройства зависит от качества рабочей среды: наличие примесей, влаги и абразивных частиц ускоряет износ уплотнений и золотника.

Область применения и типовое оборудование для монтажа

Трехлинейный пневмораспределитель с ЭМУ применяется в различных отраслях промышленности для автоматизации процессов. Основные сферы использования:

- **Станкостроение:** управление пневмоцилиндрами в металлообрабатывающих станках, прессах, автоматических линиях.
- **Упаковочное оборудование:** контроль зажимных и перемещающих механизмов.
- **Строительная техника:** системы управления ковшами, тормозами, блокировками в экскаваторах, погрузчиках.
- **Пневмоавтоматика технологических линий:** пищевая, химическая, деревообрабатывающая промышленность.
- **Испытательные стенды и лабораторные установки** для моделирования рабочих процессов.

Ремонт и обслуживание пневмораспределителя

Для восстановления работоспособности распределителя рекомендуется иметь ремкомплект, который включает наиболее изнашиваемые детали:

Позиция	Наименование	Причина износа
1	Уплотнительные кольца (манжеты) золотника	Постоянное трение при переключениях, загрязнённая среда
2	Возвратная пружина	Усталость металла при циклических нагрузках
3	Катушка электромагнита	Перегрев из-за непрерывной работы или скачков напряжения
4	Корпусные прокладки	Потеря эластичности под воздействием температуры и давления

Типичные ошибки при подборе трехлинейного пневмораспределителя

- **Выбор только по присоеденительной резьбе** без учёта требуемого рабочего давления и расхода воздуха, что лидовит к недогрузке или перегрузке устройства.
- **Игнорирование температурного диапазона** эксплуатации, особенно при установке на улице или в неотапливаемых помещениях.
- **Несоответствие типа рабочей среды —** использование распределителя …

2. Технические характеристики

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

3. Комплектность

Изделие «Пневмораспределитель 313 трехлинейный с ЭМУ П-ЭПР.3.3xx УХЛ4 (Ду=1,6мм,боковое резьбовое, К1/8")» — 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.