ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Пневмораспределитель ПР 515 Э1 УХЛ4

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Электромагнитный пневмораспределитель ПР515Э1 УХЛ4 — элемент управления пневмосистемами, предназначенный для коммутации потоков сжатого воздуха под воздействием электрического сигнала. Устройство служит для автоматизации технологических процессов в станочном оборудовании, системах управления прессами и другой промышленной пневмотехнике.

Ключевые параметры изделия: номинальное давление — до 1.0 МПа, напряжение питания — 24 В постоянного тока, пропускная способность — от 0.1 м³/ч. Климатическое исполнение УХЛ4 гарантирует надежную эксплуатацию в умеренном и холодном климате при температуре окружающей среды до -40°C.

Габаритные размеры и вес

Пневмораспределитель ПР515Э1 отличается компактными размерами и небольшим весом, что упрощает его монтаж в условиях ограниченного пространства. В таблице ниже приведены основные геометрические и массовые показатели для данной модификации.

Параметр	Значение
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм (ориентировочно)	80x40x60
Масса, кг, не более	0.26
Код ТН ВЭД	8481 80 150 0
Исполнение каналов	3/2 (три линии, два положения)

Что сказал один **пневмораспределитель ПР 515 Э1** другому? «Работа у нас постоянная — то дуешь, то не дуешь». Но при напряжении 24В постоянного тока дуешь ты всегда вовремя.

Описание и назначение

Прибор является электропневматическим клапаном, который преобразует электрический управляющий сигнал в механическое перемещение золотника, перераспределяющее потоки воздуха. Он используется как исполнительный элемент в контурах автоматического управления приводами заслонок, зажимных устройств, механизмов подачи и позиционирования.

Технические характеристики

Исходные технические характеристики устройства для исполнения Э1 представлены в сводной таблице. Обратите внимание, что параметры, такие как время срабатывания и максимальная частота, критичны для проектирования высокоскоростных систем.

Наименование параметра	Значение для исполнения Э1
Условный проход, мм	2.5
Номинальное рабочее давление, МПа	1.0
Минимальное рабочее давление, МПа	0.14
Пропускная способность Kv, м³/ч, не менее	0.1
Диапазон температур рабочей среды	-40°C … +50°C
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный от влаги и масел
Исполнение присоединения	Резьбовое, трубное

Масса, кг, не более	0.26
Время срабатывания (включение), с, не более	0.025
Напряжение питания (постоянный ток), В	24
Номинальная мощность электромагнита, Вт, не более	3.5
Максимальная частота срабатываний, $с^{-1}$	10

Внешний вид пневмораспределителя ПР515Э1 УХЛ4, фронтальная проекция

Боковая проекция распределителя ПР515Э1, виден электромагнитный блок управления

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Надежность управления:** Электромагнитное управление обеспечивает точное и быстрое позиционирование золотника, что снижает временные задержки в технологических циклах.
- **Универсальность подключения:** Стандартные присоединительные размеры позволяют интегрировать этот распределитель в типовые пневмосистемы без сложной адаптации магистралей.
- **Энергоэффективность:** Низкая потребляемая мощность (до 3.5 Вт) уменьшает нагрузку на блоки питания системы автоматики.
- **Длительный ресурс работы:** Конструкция рассчитана на частые переключения (до 10 Гц), что делает прибор подходящим для систем с интенсивным циклом работы.
- **Простота технического обслуживания:** Возможность замены уплотнений и изнашиваемых деталей продлевает общий срок службы узла в составе гидростанции или насосной группы.

Принцип работы в системе

В исходном (выключенном) положении золотник распределителя под действием возвратной пружины занимает позицию, при которой линия нагнетания (P) перекрыта, а полость исполнительного механизма (A) соединена с линией выхлопа (R). При подаче напряжения 24В на катушку электромагнита создается электромагнитное усилие, которое преодолевает сопротивление пружины и перемещает золотник. Это приводит к соединению линии давления (P) с рабочей линией (A) и перекрытию выхлопа (R). Сжатый воздух поступает к исполнительному устройству. При снятии напряжения пружина возвращает золотник в исходное положение, осуществляя сброс давления из рабочей линии.

Температурный режим и требования к среде

Эксплуатация пневмораспределителя ПР515Э1 УХЛ4 допустима в диапазоне температур окружающего воздуха от -40°C до +50°C. Для обеспечения заявленного срока службы и стабильности давления рабочая среда должна быть очищена от абразивных частиц, влаги и паров масел. Рекомендуется установка фильтра-влагоотделителя на входе в систему. Ресурс работы напрямую зависит от чистоты воздуха и соблюдения нормированного давления.

Область применения

Данный тип распределителей находит применение в различных отраслях

промышленности для управления пневматическими приводами. Типичное оборудование для установки: сверлильные и фрезерные станки с ЧПУ, пневмозажимные патроны, манипуляторы, упаковочные автоматы, прессовое оборудование малой мощности, системы очистки и обдува. Также устройство может использоваться в составе мобильной и строительной техники для управления вспомогательными функциями.

Состав ремкомплекта и типовые запасные части

Для восстановления работоспособности распределителя чащ…

2. Технические характеристики

Давление, МПа	0,63

3. Комплектность

Изделие «Пневмораспределитель ПР 515 Э1 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.