ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Катушка П-РЭ 3/0 для П-РЭ 31, П-Р4Ф, 5Р1 без разъёма

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Катушка электромагнитная П-РЭ 3/0 – это силовой элемент управления, предназначенный для дистанционного переключения позиций золотниковых пневмораспределителей серий П-РЭ 31, ПР-4Ф, 5Р1 и их аналогов в промышленных пневмосистемах. Исполнение без встроенного электрического разъема требует прямого подключения проводов, что повышает надежность соединения в условиях вибрации.

Область применения и ключевая функция

Данная электромагнитная катушка служит для преобразования электрического сигнала в механическое перемещение сердечника, который, в свою очередь, воздействует на золотник распределителя. Это обеспечивает своевременную подачу или отсечение сжатого воздуха к пневмоцилиндрам, приводам, захватам и другим исполнительным механизмам. Катушка П-РЭ 3/0 широко применяется в станочном оборудовании, системах автоматизации технологических линий, на прессовом и упаковочном оборудовании, а также в составе ремонтных комплектов для восстановления работоспособности пневмораспределителей.

Основные параметры и габариты

Катушка П-РЭ 3/0 характеризуется компактными размерами и стандартным посадочным местом, что обеспечивает простую замену вышедших из строя компонентов. Средний вес изделия составляет 0.25–0.35 кг. Код ТН ВЭД для подобных электромагнитов – 8505 90 1000.

Параметр	Значение / Описание
Тип присоединения	Резьбовое, под винтовые клеммы (без разъема)
Масса, кг	0.3 (типовое значение)
Типоразмер	Стандартный для серии П-РЭ, ПР-4Ф

Для точного подбора и проверки совместимости с существующим распределителем необходимо сверять габаритные и присоединительные размеры, а также расстояние между монтажными отверстиями.

Приходит инженер на склад и спрашивает: «У вас есть катушка П-РЭ 3/0 для пневмораспределителя?» Кладовщик, не раздумывая, отвечает: «Есть, но только без разъема – для прямого подключения, чтобы техника понимала с полуслова».

Технические характеристики катушки П-РЭ 3/0

Ниже приведены ключевые эксплуатационные параметры, определяющие работоспособность катушки в составе пневмосистемы.

Наименование параметра	Значение
Рабочее напряжение, В	~24 В; ~110 В; ~220 В (50/60 Гц) *
Потребляемая мощность (при ~20°C), ВА	10–16 (зависит от напряжения)
Класс защиты (IP)	IP65 (пылевлагозащищенное исполнение)
Диапазон рабочих температур среды	От -20°C до +50°C
Температура нагрева обмотки	Не более +130°C (при длительном включении)
Максимальное время включения (ПВ)	100% (длительный режим)

Тип подключения	Прямое, через винтовые клеммы (без разъема)
Род тока	Переменный (AC)

* Напряжение указывается при заказе. Корректный подбор катушки П-РЭ 3/0 по напряжению питания – залог стабильной работы.

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование оригинальной или качественной заменяющей катушки электромагнитной для распределителей серии П-РЭ дает несколько существенных преимуществ.

Во-первых, обеспечивается высокая надежность и износостойкость обмотки за счет применения медного эмальпровода и термостойкой изоляции. Во-вторых, исполнение без разъема минимизирует количество контактных соединений, что снижает риск потери сигнала и повышает устойчивость к вибрациям, что критично для мобильной техники и станков с ударными нагрузками. В-третьих, универсальность посадочных мест позволяет использовать одну катушку П-РЭ 3/0 для ремонта различных моделей распределителей (П-РЭ 31, ПР-4Ф, 5Р1), сокращая номенклатуру складских запасов.

Кроме того, пылевлагозащищенный корпус (IP65) допускает эксплуатацию в условиях повышенной запыленности и влажности цеха. Наконец, прямой доступ к винтовым клеммам облегчает монтаж и диагностику подключения.

Принцип работы в системе

Катушка П-РЭ 3/0 устанавливается непосредственно на корпус пневмораспределителя. При подаче напряжения питания на ее клеммы внутри катушки возникает электромагнитное поле, которое втягивает подвижный сердечник. Этот сердечник механически связан с золотником распределителя. Его перемещение открывает или перекрывает каналы для прохождения сжатого воздуха, перенаправляя поток от источника к потребителю или на сброс в атмосферу. При снятии напряжения пружина возвращает сердечник и золотник в исходное положение.

Температурный режим и ресурс работы

Катушка рассчитана на непрерывную работу в широком диапазоне температур окружающей среды: от -20°C до +50°C. Важно, чтобы температура нагрева самой обмотки не превышала +130°C, иначе происходит ускоренная деградация изоляции и возможен межвитковый пробой.

Срок службы катушки электромагнитной П-РЭ 3/0 измеряется миллионами циклов включения/выключения и в значительной степени зависит от качества питающего напряжения (отсутствия скачков), соблюдения температурного режима и защиты от агрессивных сред. При работе в режиме 100% ПВ рекомендуется обеспечить естественное или принудительное охлаждение узла.

Сферы применения и совместимое оборудование

Данная катушка является сменным элементом для большого парка пневматического оборудования, используемого в России и СНГ. Основные области применения:

1. Станки с ЧПУ и автоматические линии: управление пневмоприводами смены

инструмента, зажимными патронами, дверцами защитных кожухов.
2. Прессовое оборудование: контроль за подачей материала, удалением готового изделия.
3. Упаковочные и фасовочные машины: приводы отсекающих ножей, толкателей, клапанов.
4. Строительная и дорожная техника: управление пневмоклапанами в системах подвески, торможения.
5. Ремонтные сервисы и производства: восстановление работоспособности распределителей н…

2. Технические характеристики

Давление, МПа	0,63
Масса, кг	0.3

3. Комплектность

Изделие «Катушка П-РЭ 3/0 для П-РЭ 31, П-Р4Ф, 5Р1 без разъёма» — 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.