ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Катушка П-РЭ 3/2,5 для П-РЭ 3/2,5, вывод проводов через сальник

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Электромагнитная катушка серии П-РЭ3/2,5 (Соленоид) предназначена для дистанционного управления гидравлическими распределителями серии П-РЭ. Основная функция — преобразование электрического сигнала в перемещение якоря, который воздействует на золотник клапана, переключая потоки рабочей среды в гидросистеме. Применяется в составе гидростанций, насосных групп и другого промышленного оборудования.

Краткие технико-эксплуатационные данные

Катушка электромагнитная П-РЭ3/2,5 выполнена с сальниковым вводом проводов, что обеспечивает дополнительную защиту от пыли и влаги. Конструкция рассчитана на работу от источника постоянного тока напряжением 24 В. Стандартные модели предназначены для гидроклапанов с рабочей обвязкой, соответствующей серии П-РЭ. Ниже приведены основные параметры и габаритные характеристики.

Параметр	Значение / Описание
Наименование	Катушка электромагнитная П-РЭ3/2,5
Условное обозначение	П-РЭ3/2,5-Катушка ЭМ (с сальниковым выводом проводов)
Номинальное напряжение питания	24 В постоянного тока (DC)
Тип подключения	Вывод проводов через сальник (стандартный промышленный разъем)
Код ТН ВЭД	8505 90 1000
Ориентировочная масса	0.4 – 0.8 кг (зависит от исполнения)

Приходит инженер на производство, а его спрашивают: «Почему гидравлический распределитель не переключается?». Он отвечает: «Катушка электромагнитная думала, думала и, в конце концов, перегорела от напряжения. А может, у неё просто вывод проводов через сальник не герметичен стал». Проверили — так и есть.

Конструкция и принцип работы

При подаче напряжения на клеммы катушки П-РЭ3/2,5 в её обмотке возникает электромагнитное поле. Это поле воздействует на подвижный ферромагнитный якорь. Якорь, преодолевая усилие возвратной пружины и давление рабочей среды, совершает поступательное движение. Это движение передается на золотник клапана, смещая его и изменяя путь потока масла в гидравлической системе. Конструкция с выводом проводов через сальник повышает надежность электрической части в условиях высокой влажности или запыленности, предотвращая попадание загрязнений внутрь корпуса соленоида.

Индекс в обозначении «П-РЭ3/2,5» указывает на совместимость с определенной линейкой гидравлических распределителей. Цифра «3» может обозначать условный проход или размер присоединения, а «2,5» — серию или номинальный расход. Подбор катушки электромагнитной должен осуществляться строго по параметрам клапана.

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Повышенная надежность подключения:** Сальниковый ввод проводов защищает контактную группу от влаги, паров масла и механических загрязнений, что критически важно для стабильной работы в составе гидростанций на открытых площадках или в цехах с агрессивной средой.

- **Совместимость с типовым оборудованием:** Конструктивные размеры и электрические параметры катушки П-РЭ3/2,5 унифицированы, что позволяет производить замену вышедших из строя соленоидов на широком парке гидравлических систем без доработок.
- **Удобство технического обслуживания:** Конструкция позволяет оперативно проверить целостность обмотки и состояние контактов, а при необходимости произвести быструю замену модуля в полевых условиях, минимизируя простои оборудования.
- **Стабильность работы в диапазоне напряжений:** Обмотка катушки электромагнитной рассчитана на работу от источника 24 В DC с допустимыми отклонениями, обеспечивая надежное переключение клапана даже при нестабильном питании.

Режимы работы и факторы, влияющие на ресурс

Соленоидная катушка П-РЭ3/2,5 рассчитана на работу в длительном (S1) и повторно-кратковременном (S3) режимах включения. Допустимый диапазон температур окружающей среды составляет от -30°C до +80°C при условии использования соответствующих марок гидравлического масла.

Основными факторами, снижающими срок службы катушки электромагнитной, являются:

- Превышение номинального напряжения питания, приводящее к перегреву и разрушению изоляции обмотки.
- Работа в условиях сильной вибрации, которая может ослабить механические крепления и нарушить герметичность сальникового ввода.
- Попадание влаги или токопроводящей пыли внутрь корпуса из-за повреждения уплотнений вывода проводов.
- Частые пуски/остановы с минимальной паузой, не позволяющей узлу остыть.

Области применения

Катушка электромагнитная П-РЭ3/2,5 широко используется во всех отраслях, где задействована гидравлика:

- **Металлообработка:** Управление гидроцилиндрами станков ЧПУ, гильотинных ножниц, прессов.
- **Дорожно-строительная техника:** Гидрораспределители экскаваторов, погрузчиков, бульдозеров, автокранов.
- **Промышленные гидростанции и насосные группы:** Управление направлением потока рабочей среды в стационарных системах.
- **Специальное оборудование:** Испытательные стенды, прессовое оборудование, лесозаготовительные машины.

Определить визуальную совместимость катушки с вашей системой можно по габаритным и присоединительным размерам. Основные параметры — межосевое расстояние крепежных отверстий, вылет якоря и диаметр посадочной зоны — должны соответствовать характеристикам установленного на клапане соленоида.

Типичные ошибки при подборе

- **Подбор только по геометрии:** Недостаточно убедиться, что катушка подходит по креплению. Критически важно проверить соответствие напряжения питания

(24В DC) и потребляемой мощности.
- **Игнорирование типа ввода проводов:** Использование катушки с прямым выводом кабеля вместо сальникового в условиях повышенной…

2. Технические характеристики

Давление, МПа	0,63

3. Комплектность

Изделие «Катушка П-РЭ 3/2,5 для П-РЭ 3/2,5, вывод проводов через сальник» — 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.