Катушки без розеток типа РЭМ 3; В64-14А-03; ПЭК 3; П-3 321А



Описание

Электромагнитные катушки являются ключевыми исполнительными компонентами в гидравлических и пневматических системах управления распределителями. Они преобразуют электрический сигнал в механическое усилие, непосредственно воздействуя на элемент управления, будь то золотник, клапан или плунжер. Мы предлагаем промышленные электромагнитные катушки без розеток типа **РЭМ 3**, **В64-14А-03**, **ПЭК 3** и **П-3 321А**, которые отличаются надежностью конструкции и совместимостью с широким парком отечественной и зарубежной техники. Эти компоненты востребованы для ремонта и модернизации мобильной и стационарной гидравлики.

Описание и назначение

Данная серия катушек без розеток представлена классическими моделями, широко применяемыми в промышленности. Основное назначение – дистанционное электромагнитное управление гидравлическими и пневматическими распределителями. Они устанавливаются прямо на корпус распределителя, и для их подключения используются винтовые клеммы или выводные провода, что повышает надежность соединения по сравнению с разъемными розетками, особенно в условиях вибрации. Катушки типа **РЭМ 3** являются универсальным выбором для многих распределителей, в то время как **В64-14А-03**, **ПЭК 3** и **П-3 321А** имеют специфические конструктивные особенности и присоединительные размеры для совместимости с конкретными сериями аппаратуры.

Основные параметры и размеры

Общим для всех катушек данной серии является принцип действия и базовая конструкция. В зависимости от модели, они могут иметь различный корпус, габаритные и монтажные размеры. Средний вес одной катушки составляет от 0.3 до 0.8 кг. Общий диапазон основных размеров представлен в таблице ниже. Основным **кодом ТН ВЭД** для данной продукции является **8505 30 000 9** – электромагниты.

Параметр	Катушка РЭМ 3	Катушка В64-14А-03	Катушка ПЭК 3	Катушка П-3 321А
Типичная масса,	~0.45	~0.55	~0.35	~0.6

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.

Параметр	Катушка РЭМ 3	Катушка B64-14A-03	Катушка ПЭК 3	Катушка П-3 321А
кг				
Высота корпуса, мм	60-75	65-80	55-70	70-85
Диаметр, мм	40-55	45-60	35-50	50-65
Тип подключения	Безрозеточное, винтовые клеммы или выводные провода			

Технические характеристики

Ключевые параметры работы электромагнитных катушек определяют их область применения. Ниже приведены основные технические характеристики серии.

Характеристика	Значение / Описание
Номинальное рабочее напряжение	постоянный ток (DC): 12В, 24В; переменный ток (AC): 110В, 220В
Класс защиты (IP)	IP65 (стандартно), возможны варианты
Температурный диапазон работы	от –40°C до +80°C (для стандартного исполнения)
Класс изоляции	F (155°C) или H (180°C)
Тип рабочей среды	Воздух (для пневмо), гидравлическое масло (при монтаже на распределитель)
Диапазон рабочих давлений системы	До 40 МПа (для гидравлических применений)
Средний срок службы	от 1 000 000 циклов включения/выключения

Принцип работы электромагнитной катушки

Электромагнитная катушка представляет собой обмотку из медного провода, намотанную на каркас, внутри которого расположен подвижный сердечник (якорь). При подаче напряжения на клеммы катушки внутри нее возникает магнитное поле. Это магнитное поле втягивает металлический якорь, преодолевая усилие возвратной пружины и сопротивление рабочей среды. Данное поступательное движение якоря напрямую или через толкатель передается на золотник гидравлического или пневматического распределителя, смещая его и изменяя поток рабочей жидкости или воздуха. Таким образом, электрический сигнал преобразуется в точное механическое перемещение, управляющее всем исполнительным механизмом.

На стройплощадке два инженера спорят, почему не работает гидравлический молот. Один говорит: «Может, насос?» Другой отвечает: «А может, **катушка без розетки типа РЭМ 3, B64-14A-03, ПЭК 3 или П-3 321А** забыла, что она без розетки, и ждет, когда её воткнут в сеть?» Оказалось, просто контакты окислились.

Температурный режим работы и срок службы

Катушки серии **РЭМ 3**, **B64-14A-03**, **ПЭК 3**, **П-3 321А** рассчитаны на эксплуатацию в широком диапазоне температур окружающей среды: от –40°C до +80°C. Низкотемпературное исполнение обеспечивается применением морозостойких лаков для пропитки обмотки и специальных материалов для изоляции и уплотнений. Работа при высоких температурах лимитируется классом нагревостойкости изоляции (F или H), что позволяет им выдерживать кратковременные перегревы. Реальный срок службы зависит

от режима эксплуатации: частоты циклов, стабильности напряжения, чистоты рабочей среды. При соблюдении условий эксплуатации и при отсутствии перегрузок ресурс составляет от 1 до 3 миллионов циклов.

Область применения и оборудование

Электромагнитные катушки без розеток нашли широкое применение в различных отраслях промышленности, где требуется надежное и компактное управление:

- **Мобильная гидравлика:** управление распределителями на экскаваторах, погрузчиках, бульдозерах, автокранах.
- **Станкостроение:** приводы гидроцилиндров в прессовом оборудовании, металлообрабатывающих станках.
- **Нефтегазовая отрасль:** управление задвижками и клапанами на трубопроводной арматуре.
- **Дорожно-строительная техника:** системы управления грейдерами, асфальтоукладчиками.
- **Сельскохозяйственная техника:** гидравлика комбайнов, тракторов, разбрасывателей.

Конкретные модели **РЭМ 3**, **В64-14А-03**, **ПЭК 3**, **П-3 321А** совместимы с целым рядом отечественных и импортных гидрораспределителей серий Р80, РХ, SG, DSHG и их аналогов.

Состав ремонтного комплекта и часто заменяемые части

Стандартно катушка поставляется как единый неразборный узел. Однако, в случае износа, могут возникать неисправности отдельных компонентов. В таблице представлены элементы, которые обычно выходят из строя и подлежат замене.

Наименование детали	Признак неисправности	Возможность замены
Обмотка (катушка)	Обрыв провода, межвитковое замыкание, перегрев	Требуется полная замена узла
Якорь (сердечник)	Заедание, износ поверхности, коррозия	Возможна замена, если узел разборный
Магнитопровод	Механические повреждения	Требуется замена узла
Клеммная колодка / провода	Окисление, обрыв, повреждение изоляции	Возможен ремонт пайкой/заменой клеммы
Уплотнительные манжеты	Течь масла в зоне присоединения к распределителю	Возможна замена уплотнительного кольца

Условное обозначение

Обозначение электромагнитной катушки без розетки, как правило, включает в себя тип (**РЭМ**, **В64**, **ПЭК**, **П-3**), номер модификации, информацию о напряжении питания и конструктивных особенностях. На…