Запчасти: Катушка 24В (клапана ПРЭ 7312, ПЭК 31)

Описание

Катушка электромагнитная на напряжение 24В постоянного тока является ключевым запчастью для восстановления работоспособности и управления потоком сжатого воздуха в системах с **пневмораспределителями ПРЭ 7312** и **ПЭК 31**. Это компонент пилотного управления, отвечающий за перемещение золотника в основном клапане. Устройство обеспечивает надежное и точное переключение пневматических контуров в станках, прессовом оборудовании и промышленных линиях.

Описание и технические параметры

Электромагнитная катушка 24В выполняет функцию преобразования электрического сигнала в механическое усилие, которое воздействует на пилотную часть клапана, обеспечивая его переключение. Данная запчасть совместима с базовыми моделями распределителей серий ПРЭ 7312 и ПЭК 31. Она предназначена для безопасного напряжения управления 24В, что является стандартом для многих промышленных систем и снижает риск поражения оператора электрическим током.

Данное изделие часто используется как компонент управления в гидравлических и пневматических станциях, где выполняет роль управляющего элемента (пилота) для более мощных клапанов моделей У7122А, У7124А и У7126А.

Параметр	Характеристика
Наименование изделия	Катушка электромагнитная 24В
Бренд	ГИДРАВЛИК
Назначение	Управление клапанами ПРЭ 7312, ПЭК 31
Напряжение питания	24 В постоянного тока
Тип рабочей среды	Сжатый воздух
Применяемость в качестве пилота	Для клапанов У7122А, У7124А, У7126А
Присоединительный размер	Стандартный для серии ПРЭ 7312/ПЭК 31
Область применения	Промышленная пневмоавтоматика
Код ТН ВЭД	8504.40.5000

– Инженер, почему эта **катушка для клапана ПЭК 31** не срабатывает? Она же новая! – Возможно, вы ее подключили для проверки к сети 220В… Теперь у вас не запчасть, а сувенир.

Преимущества и ключевые особенности

Выбор данной катушки для замены или ремонта пневматических систем предоставляет пользователю ряд существенных эксплуатационных преимуществ.

1. **Безопасность и стандартизация.** Напряжение 24В относится к безопасному уровню, что позволяет использовать компонент в цехах с повышенными требованиями к электробезопасности. Это стандарт для большинства современных промышленных контроллеров.

2. **Повышенная надежность.** Устройство отличается устойчивостью к кратковременным

перегрузкам и стабильной работой в циклическом режиме, что критически важно для автоматизированных линий.

3. **Полная совместимость.** Катушка разработана для прямой замены в штатных местах установки на клапанах **ПРЭ 7312**, **ПЭК 31**, а также может использоваться в качестве управляющего элемента для пилотных клапанов серии У712.

4. **Простота монтажа и диагностики.** Конструкция позволяет произвести быструю замену вышедшего из строя узла с минимальными временными затратами, сокращая простой оборудования.

Принцип действия в составе системы

В штатном режиме работы катушка получает управляющий электрический сигнал от контроллера или кнопки оператора. Под действием электромагнитного поля, создаваемого обмоткой, сердечник втягивается. Это механическое движение передается на управляющий золотник пилотного клапана. В свою очередь, пилотный клапан **ПЭК 31** или **ПРЭ 7312** изменяет направление потока сжатого воздуха, который поступает уже в управляющую полость основного силового клапана (например, У7122А), вызывая его переключение.

Условия эксплуатации и ресурс

Срок службы значимо зависит от соблюдения регламента эксплуатации. Рабочий температурный диапазон составляет от -15°С до +60°С. Перегрев свыше указанного предела ведет к ускоренной деградации изоляции обмотки и потере магнитных свойств. Важным фактором является также качество подаваемого сжатого воздуха: наличие паров масла, влаги и абразивных частиц может негативно влиять на подвижные части управляемого клапана, в который встроена катушка.

Для продолжительной и безотказной работы рекомендуется установка фильтров-влагоотделителей в пневмолинии перед клапаном. Устройство рассчитано на продолжительный режим работы при условии соблюдения электрических параметров.

Сферы применения и типовое оборудование

Катушка 24В для клапанов **ПРЭ 7312** и **ПЭК 31** находит применение в различных отраслях промышленности, где используются системы пневмоавтоматики:

• Станочный парк: управление пневмоцилиндрами на токарных, фрезерных, сверлильных станках.
• Прессовое оборудование: управление зажимными и подающими механизмами.
• Автоматизированные производственные линии (АПЛ): позиционирование, захват и перемещение изделий.
• Строительная и дорожная техника: системы управления вспомогательными механизмами.
• Пилотное управление гидравлическими распределителями в гидростанциях.

Ремкомплект и часто заменяемые компоненты

Катушка является моноблочным узлом, ремонтопригодность которого ограничена. Выход

из строя, как правило, связан с перегоранием обмотки при скачках напряжения или разрушением изоляции от перегрева. В редких случаях в механической части может произойти износ штока или подклинивание сердечника из-за загрязнения.

Наименование компонента	Признаки износа/ неисправности
Катушка обмотки (соленоид)	Обрыв или межвитковое замыкание, отсутствие электромагнитного усилия, нагрев корпуса
Шток (якорь)	Заедание в направляющей, механический износ, коррозия
Контактные клеммы	Окисление, ослабление затяжки
Магнитопровод	Потеря магнитных свойств, механические повреждения

Распространенные ошибки при подборе и установке

1. Неверный выбор напряжения питания. Подключение катушки на 24В к сети 220В гарантированно выводит ее из строя.
2. Игнорирование типа тока. Данная модель рассчитана на постоянный ток (DC). Использование в цепях переменного тока (AC) недопустимо.
3. Отсутствие защиты цепи. Установка без предохранителя или защитного диода (в случае индуктивной нагрузки) может привести к повреждению не только катушки, но и управляющей электроники.
4. Монтаж без проверки чистоты посадочного места. Попадание стружки или грязи в зону движения сердечника вызывает его заклинивание.

Размеры, условное обозначение и примеры заказа

Условное обозначение изделия не имеет сложной расшифровки и указывает на основное назначение: катушка электромагнитная для конкретных моделей клапанов. При заказе следует четко указывать напряжение питания (24В) и исполнение (для **ПРЭ 7312** / **ПЭК 31**).

Примеры формулировок заказа на сайте https://777-gidra.ru:

1. «Запчасть: Катушка электромагнитная 24В DC для распределителя **ПРЭ 7312**, бренд ГИДРАВЛИК».
2. «Катушка управления 24В для пилотного клапана **ПЭК 31** (аналог для системы У7122А)».

Специалисты компании ГИДРАВЛИКА помогут подобрать точный аналог, при необходимости, по предоставленным фотографиям или артикулам старой детали.

Доставка и техническая поддержка

Компания ГИДРАВЛИКА осуществляет поставки оригинальных запасных частей и компонентов бренда ГИДРАВЛИК по всей территории России и стран СНГ. Доставка возможна в любые регионы. Наличие на складе и сроки поставки уточняйте у менеджеров.

Для получения детальной консультации по совместимости, монтажу и эксплуатации данного компонента, а также дл...