Электромагнит ЭМ25 (для BE10, 1PE10) ЭМ25-70412, ЭМ25-72412



Описание

Электромагниты серии ЭМ25-70412 и ЭМ25-72412 представляют собой ключевые компоненты для дистанционного электрического управления гидравлическими распределителями серий BE10 и 1PE10. Этот надежный и проверенный временем привод является оптимальным решением для создания энергоэффективных и производительных гидравлических систем на мобильной и стационарной технике.

Описание и назначение серии ЭМ25

Электромагнит **ЭМ25** – это устройство одностороннего действия (толкающего типа), предназначенное для преобразования электрической энергии в поступательное движение якоря. Это движение передается на золотник гидрораспределителя, что и позволяет коммутировать потоки рабочей жидкости. Основная область применения данного **электромагнита типа ЭМ25** – это гидрораспределители с условным проходом Ду=10 мм. Данный привод рассчитан на работу от сетей как постоянного (12, 24, 48, 60, 110 В), так и переменного (110, 220 В) тока, включая редкоприменяемые напряжения.

Общие технические характеристики

Параметр	Значение
Номинальное тяговое усилие, Н, не менее	90
Номинальный ход якоря, мм	3.5
Полный ход якоря, мм, не менее	7.2
Диапазон рабочих температур	От -40°С до +80°С
Тип рабочей среды (внешние условия)	Воздух. Допускается брызги воды и масел
Масса, кг, не более (диапазон)	1.47 – 1.5
Номинальная частота включений, вкл./час	15000
Режим работы (отн. продолжительность включения, ПВ)	100% (40% для некоторых исполнений)
Потребляемая мощность, Вт, не более	42 (46 для модификаций с выпрямителем)
Степень защиты по ГОСТ 14255	IP 54
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	У3; Т3; УХЛ4; ХЛ1; О
Код ТН ВЭД	8501 31 000 0

Вес и габаритные размеры

Электромагниты серии **ЭМ25** обладают компактными размерами и умеренной массой, что облегчает их монтаж на существующее оборудование.

Параметр	Значение
Масса, кг	1.47 – 1.5
Габаритные размеры (приблизительно), мм (высота x диаметр)	~140 x ~65
Присоединительный размер (межосевое расстояние крепежных отверстий)	Стандартизировано под BE10/1PE10

Таблица сравнения моделей электромагнитов ЭМ25

Модель	Род тока	Номинальное напряжение, В	Исполнение выводов катушки	Режим работы (ПВ)
ЭМ25-70412	Постоянный	12, 24, 48, 60, 110	Гибкий вывод / СЭ11 / 2РМГ14	100% / 25%
ЭМ25-72412	Переменный (со встроенным выпрямителем)	110, 220	Гибкий вывод / СЭ11 / 2РМГ14	100% / 40%

Принцип работы

Принцип работы **электромагнита ЭМ25** основан на электромагнитной индукции. При подаче напряжения питания на выводы катушки управления внутри устройства создается магнитное поле. Это поле воздействует на подвижный якорь (сердечник), втягивая его внутрь катушки. Якорь, двигаясь поступательно, передает усилие через толкатель на торцевую часть золотника гидрораспределителя, перемещая его и тем самым открывая или закрывая необходимые каналы для потока рабочей жидкости (масла). Отключение питания приводит к исчезновению магнитного поля, и под действием возвратной пружины (внутри гидрораспределителя) якорь и золотник возвращаются в исходное положение.

Температурный режим работы и срок службы

Электромагниты серии **ЭМ25** рассчитаны на работу в широком температурном диапазоне: от -40°C до +80°C. Это позволяет использовать их в условиях российского климата как в северных регионах, так и в жарком южном лете. Срок службы устройства напрямую зависит от условий эксплуатации, соблюдения рекомендаций по частоте включений и используемому рабочему напряжению. При соблюдении всех требований производителя ресурс электромагнита составляет несколько миллионов циклов включения/выключения.

Почему электромагнит никогда не теряется в лесу? Потому что у него всегда есть **ЭМ25**, чтобы притянуть к себе внимание!

Где используется и совместимое оборудование

Электромагниты **ЭМ25-70412** и **ЭМ25-72412** применяются в качестве привода на гидрораспределителях серий BE10 и 1PE10. Такие распределители устанавливаются на гидравлические системы самого разного оборудования:

Мобильная техника: экскаваторы, погрузчики, краны, манипуляторы, бульдозеры, грейдеры, комбайны, тракторы и другие сельскохозяйственные, строительные и дорожные машины.

Промышленное оборудование: станки (токарные, фрезерные, прессы), гильотинные ножницы, испытательные стенды, автоматизированные технологические линии.

Специальная техника: дробилки, конвейеры, оборудование для лесозаготовки.

Типовой состав ремкомплекта и запасные части

Ремонтопригодность – одно из ключевых преимуществ электромагнитов серии **ЭМ25**. Наиболее часто заменяемыми элементами являются катушка управления и возвратная пружина. В полевых условиях при наличии навыков возможна замена уплотнений.

Наименование запчасти	Назначение	Типовая неисправность
Катушка электромагнита	Создание магнитного поля	Обрыв или межвитковое замыкание обмотки
Якорь (сердечник)	Подвижный элемент, передающий усилие	Износ поверхностей, механические повреждения
Толкатель	Связь якоря с золотником	Износ торцевой части
Корпус с фланцем крепления	Основа для сборки, крепление к гидрораспределителю	Редко выходит из строя, механические повреждения
Комплект уплотнений	Защита от попадания влаги и пыли внутрь корпуса	Естественный износ, потеря эластичности
Возвратная пружина (внутри гидрораспределителя)	Возврат золотника в исходное положение	Потеря упругости, поломка витка

Расшифровка условного обозначения электромагнита ЭМ25

Маркировка содержит полную информацию об устройстве. Рассмотрим на примере **ЭМ25-72412**:

- **ЭМ** – электромагнит.
- **25** – номер разработки (габарит).
- **7** – род тока питающей сети (7 – переменный с двухполупериодным выпрямителем).
- **2** – исполнение по способу воздействия (2 – одностороннего действия, толкающий).
- **4** – режим работы (4 – ПВ = 100(40)%).
- **1** – исполнение выводов катушки (1 – гибким выводом).
- **2** – исполнение по степени защиты (2 – IP54).
- **УХЛ4** – климатическое исполнение и категория размещения.

Габаритные и присоединительные размеры

Электромагниты серии **ЭМ25** имеют стандартизированные присоединительные размеры для гидрораспределителей ВЕ10 и 1РЕ10. Крепление осуществляется через фланец с четырьмя отверстиями.

Электромагнит ЭМ25 с выводом через соединитель СЭ11

Чертеж электромагнита ЭМ25 с соединителем СЭ11

Привод (электромагнит) ПЭ10-В220-УХЛ4

Альтернативное обозначение серии для переменного тока 220В.

Внешний вид электромагнита ПЭ10

Примеры заказа

Для корректного оформления заказа необходимо указать полную маркировку электромагнита. Примеры популярных конфигураций:...