Электромагнит МЭГ10



Описание

Электромагнит МЭГ10 представляет собой современный и надежный привод для управления гидравлическими распределителями с условным проходом 10 мм (ДУ10). Это ключевой элемент для создания систем автоматического или дистанционного управления в станочном оборудовании, технологических линиях и мобильной технике. Главная особенность данного электромагнитного привода — возможность быстрой и безопасной замены катушки без необходимости разгерметизации гидросистемы и сброса давления, что значительно сокращает время обслуживания и простой оборудования. Разработка и производство ведется с учетом требований к надежности и совместимости с отечественными гидросистемами, и по праву считается одним из лучших решений на российском рынке.

Описание и назначение серии электромагнитов МЭГ10

Серия электромагнитов МЭГ10 специально разработана для комплектации гидрораспределителей серий ВЕ10 и 1РЕ10, а также другой секционной гидроаппаратуры. Применение электромагнитов МЭГ10 обеспечивает точное и быстрое переключение золотников распределителей, что делает их незаменимыми в системах автоматизации промышленных станков, прессов, манипуляторов, а также в гидросистемах сельскохозяйственной, дорожно-строительной и коммунальной техники. Конструкция изделия продумана до мелочей: используется технология «мокрого якоря», что повышает надежность и долговечность. Электромагнит МЭГ10 является полноценной заменой устаревших моделей приводов, таких как ПЭ110, КВМ60 и ПЭ56, предлагая при этом более высокие эксплуатационные характеристики и удобство обслуживания.

Основные габаритные и присоединительные параметры

Электромагнит МЭГ10 выпускается в двух основных вариантах крепления, что определяет его присоединительные размеры и максимальное рабочее давление. Гидравлики знают, что правильный выбор крепления — залог долгой службы всей системы. Модель МЭГ10-1 крепится с помощью стандартного фланца на четыре винта, а МЭГ10-2 оснащена резьбовой гильзой для вворачивания непосредственно в корпус распределителя. Масса изделия составляет около 1.5 кг, при этом его компактные размеры позволяют легко интегрировать привод даже в ограниченные пространства оборудования. Код ТН ВЭД для данной продукции, как правило, относится к позиции 8501 (электрические двигатели и генераторы) или 8412 (гидравлические силовые установки и двигатели), в зависимости от

детализации таможенной декларации. Точный код уточняется при оформлении поставки.

Параметр	МЭГ10-1 (фланцевое)	МЭГ10-2 (ввёртное)
Масса, кг	~1.5	
Габариты (диаметр/высота), мм	~ Ø75 x H~125	~ Ø75 x H~125
Макс. рабочее давление в полости привода, МПа (бар)	6.0 (60)	16.0 (160)
Код ТН ВЭД (примерный)	8501 31 000 0 или 8412 21 100 0	

Расшифровка условного обозначения электромагнитного привода МЭГ10

Маркировка электромагнита МЭГ10 содержит полную информацию о его конструкции и параметрах. Правильное чтение шифра позволяет точно подобрать нужную модель под конкретные условия работы. Рассмотрим структуру на примере кода: **МЭГ10-1С-24С-УХЛ4**.

Позиция в коде	Обозначение	Значение и расшифровка
МЭГ	Серия изделия	Электромагнитный привод
10	Условный проход	Предназначен для управления распределителями ДУ 10 мм
1	Способ крепления	1 - фланцевое крепление 4-мя винтами, 2 - резьбовое (ввёртное) крепление
С	Исполнение	С - для станочной техники, М - для мобильной техники
Г	Род тока	Г - постоянный ток, В - переменный ток
24	Номинальное напряжение	21 - 12В, 01 - 24В/50Гц, 22 - 24В, 02 - 36В/50Гц, 23 - 36В, 03 - 110В/50Гц, 24 - 48В, 04 - 127В/50Гц, 25 - 110В, 05 - 220В/50Гц, 26 - 220В, 06 - 380В/50Гц
С	Исполнение выводов	С - соединитель СЭ11-19; П - соединитель 2РМГ14; А - соединитель AMP Power Timer; ДХ - соединитель DIN43650A (Х - код цепи)
УХЛ4	Климатическое исполнение	О4, УХЛ2, УХЛ4, ХЛ1 - категории размещения по ГОСТ 15150

Технические характеристики электромагнита МЭГ10

Эксплуатационные параметры электромагнита МЭГ10 различны для станочного («С») и мобильного («М») исполнений. В таблице представлены ключевые характеристики, определяющие производительность и надежность привода в разных условиях работы.

Наименование технического параметра	Исполнение «С» (станочное)	Исполнение «М» (мобильное)
Минимальное тяговое усилие при номинальном ходе якоря, Н	120	110
Максимальная потребляемая активная мощность, Вт	42	
Допустимые отклонения питающего напряжения от номинала	+10% / -15%	+25% / -10%
Номинальный ход якоря, мм	4.0	
Полный возможный ход якоря, мм	8.5 +0.5 (допуск)	
Тип рабочей среды	Минеральные и синтетические масла для гидросистем по ГОСТ (И-Г-А, И 20А, ВМГЗ), эмульсии, водно-гликолевые смеси.	
Степень защиты корпуса с разъёмом	IP54 (СЭ11-19, DIN43650A), IP65 (2РМГ14, AMP Power Timer)	
Рабочий диапазон температур	Окружающая среда: от -40°C до +40°C. Рабочая жидкость: от -40°C до +80°C.	

Конструктивные особенности и принцип работы

Электромагнит МЭГ10 является линейным соленоидом прямого действия. Его работа основана на принципе преобразования электрической энергии в механическую. При подаче напряжения на катушку внутри нее создается электромагнитное поле. Это поле воздействует на подвижный якорь, который помещен в герметичную гильзу, напрямую связанную с полостью гидрораспределителя («мокрый якорь»). Под действием магнитных сил якорь втягивается в катушку, преодолевая усилие возвратной пружины и, в некоторых случаях, давление рабочей жидкости. Этот поступательный ход якоря, равный 4 мм в рабочем режиме, непосредственно передается на толкатель, который, в свою очередь, смещает золотник распределителя. Таким образом, за счет электрического сигнала происходит переключение гидравлических потоков в системе. Электромагнит МЭГ10 — яркий пример надежности и простоты: его конструкция позволяет заменить катушку, которая является основным расходным элементом, без разборки корпуса и слива масла.

Рабочие условия, температурный режим и расчетный срок службы

Электромагнит МЭГ10 предназначен для работы в широком диапазоне температур: окружающая среда от -40°C до +40°C, а температура рабочей жидкости (гидравлического масла) может колебаться от -40°C до +80°C. Такие характеристики делают его пригодным для эксплуатации в самых суровых российских климатических условиях — от северных регионов до жарких производственных цехов. Совместимость с широким спектром рабочих сред, включая минеральные масла по ГОСТ, такие как И-Г-А, И-20А, ВМГЗ, а также с водно-гликолевыми жидкостями и эмульсиями, обеспечивает универсальность применения. При соблюдении условий эксплуатации, в частности норм по чистоте рабочей жидкости и допустимым отклонениям по напряжению, средний срок службы изделия составляет не менее 500 000 циклов срабатывания. Катушки и уплотнения считаются основными расходными частями, срок службы которых зависит от интенсивности работы и температурных условий.

Что мощно тянет, надежно стоит, и даже если «мозг» (катушка) перегорит, его легко поменять, не трогая «сердце» (гидросистему)? Ответ прост: русский электр...