Электродвигатель 5AM 315MB6

Описание

Электродвигатель 5AM 315MB6 представляет собой трехфазный асинхронный двигатель общего промышленного назначения, предназначенный для длительной эксплуатации в составе приводов станков, насосных групп, вентиляторов и другого оборудования.

Описание и назначение

Модель 5AM 315MB6 служит для преобразования электрической энергии в механическую, обеспечивая вращающий момент на валу. Основная сфера применения – промышленные гидросистемы, где требуется стабильная и надежная работа привода.

Модельный ряд включает несколько модификаций, различающихся по точности исполнения и некоторым параметрам пусковых характеристик.

Приходит инженер на склад и видит, как грузчики пытаются сдвинуть с места электродвигатель 5AM 315MB6. Спрашивает: «Что, тяжелый?» А ему в ответ: «Да какой тяжелый – момент инерции у него просто заоблачный!»

Основные параметры и технические характеристики

Ключевые эксплуатационные показатели двигателей серии 5AM 315 и A315 с частотой вращения около 1000 об/мин представлены в сводной таблице. Оборудование рассчитано на работу от сети 380 В.

Модель двигателя	Номинальная мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	КПД, %	Коэффициент мощности	Ток при 380 В, А	Отношение пускового тока к номинальному	Отношение пускового момента к номинальному	Отношение максимального момента к номинальному	Момент инерции ротора, кг·м²	Масса, кг
5AM315 MA6e	132	990	95,0	0,9	235	6,6	1,6	2,4	5,13	1010
A315M6	132	989	95	0.90	234	8	1.7	2.9	3	995

Габаритные и присоединительные размеры

Точные размеры конкретной модели зависят от монтажного исполнения. Стандартные варианты установки: IM 1001 - IM 1082, IM 2001 - IM 2082, IM 3001 - IM 3082. Для корректного подбора и проверки совместимости с существующей рамой или фундаментом необходимо предоставить инженеру-консультанту обозначение требуемого исполнения.

Диапазон массы для данной серии составляет от 995 до 1010 кг. При необходимости поставки электродвигателя 5AM 315MB6 под заказ, точные габаритные чертежи предоставляются на этапе согласования технического задания.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор в пользу электродвигателя 5AM 315MB6 обеспечивает ряд преимуществ для промышленного предприятия:

Высокий КПД и энергоэффективность. Показатель в 95% снижает потери электроэнергии, что дает экономический эффект при постоянной работе.

Надежность и увеличенный ресурс. Конструкция двигателя рассчитана на длительную непрерывную работу в составе гидростанций и насосных групп, минимизируя простой оборудования.

Универсальность монтажа. Широкий спектр монтажных исполнений позволяет интегрировать двигатель в различные типы промышленных установок без сложных переделок.

Стабильность рабочих характеристик. Двигатель поддерживает заданную частоту вращения и момент при колебаниях нагрузки в допустимом диапазоне, что критично для систем с циклическим режимом работы.

Совместимость с типовыми схемами управления. Электродвигатель 5AM 315MB6 может работать как напрямую от сети, так и через частотные преобразователи для плавного пуска.

Принцип работы

Асинхронный электродвигатель 5AM 315MB6 работает на основе создания вращающегося магнитного поля статором. Это поле индуцирует токи в короткозамкнутом роторе, что приводит к возникновению вращающего момента. Высокий КПД достигается за счет оптимизированных обмоток и конструкции магнитопровода, минимизирующих потери на нагрев и вихревые токи.

Температурный режим и срок службы

Двигатель рассчитан на работу в стандартном климатическом исполнении. Допустимый диапазон температур окружающей среды обычно составляет от -40°C до +40°C, однако для специфических условий требуется уточнение. Ресурс работы электродвигателя 5AM 315MB6 напрямую зависит от качества питающего напряжения, соблюдения нагрузочных характеристик, регулярности сервисного обслуживания (чистка, проверка подшипников, состояния изоляции). При соблюдении условий эксплуатации срок службы исчисляется десятилетиями.

Сфера применения и типовое оборудование

Данная модель двигателя широко используется в различных отраслях промышленности для привода:

Гидравлического оборудования: шестеренчатых и пластинчатых насосов в составе гидростанций, насосных групп высокого давления.

Общепромышленного оборудования: вентиляторов, дымососов, компрессоров, циркуляционных насосов.

Станкостроения: в качестве главного привода для некоторых типов станков, конвейерных линий.

Электродвигатель 5AM 315MB6 также может быть применен в модернизации существующих установок, заменяя устаревшие аналоги.

Типичные ошибки при подборе

Во избежание проблем при интеграции двигателя в систему, обратите внимание на следующие моменты:

• Выбор модели только по мощности без учета пиковых пусковых моментов и инерции нагрузки.

• Игнорирование типа и варианта монтажного исполнения (IM), что приводит к невозможности установки на готовую раму.

• Несоответствие характеристик питающей сети (напряжение, частота) паспортным данным двигателя.

• Пренебрежение условиями окружающей среды (запыленность, влажность), требующими специального исполнения корпуса.

Условное обозначение модели

Расшифровка индекса 5AM315MB6:
5A – серия асинхронных двигателей.
315 – высота оси вращения вала в миллиметрах.
M – условная длина сердечника статора (устанавливает габаритные размеры).
B6 – комбинация, обозначающая степень защиты (IP) и монтажное исполнение. Точная расшифровка зависит от стандарта производителя.

Примеры оформления заказа

При заказе необходимо точно указать полное обозначение модели и требуемое монтажное исполнение. Примеры запросов:

1. **Базовая поставка:** Электродвигатель 5AM315MA6e, исполнение IM 1001.
2. **Модификация с иными пусковыми характеристиками:** Электродвигатель A315M6, исполнение IM 3001.
3. **Подбор аналога:** Для замены вышедшего из строя двигателя с указанием старого шифра, мощности и габаритов.

Специалисты компании ГИДРАВЛИКА помогут подобрать оптимальный вариант, учитывая все параметры вашей системы.

Поставка и доставка

Официальный поставщик бренда **ГИДРАВЛИК** в России – компания **ГИДРАВЛИКА**. Мы осуществляем прямые поставки промышленного оборудования, включая электродвигатель 5AM 315MB6, на предприятия по всей территории РФ и в страны СНГ.

Для получения подробной консультации, уточнения наличия на складе, сроков поставки и стоимости, оставьте заявку через форму на сайте или свяжитесь с нашими инженерами по контактам, указанным в разделе Контакты.

Мы гарантируем техническую поддержку, помощь в подборе и оперативную доставку надежного промышленного оборудования.