Электродвигатель АИР 355MB6 (250*1000)

Описание

Описание и назначение

Электродвигатель АИР 355MB6 (250*1000) – это мощный промышленный асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором, спроектированный для работы в непрерывном режиме. Основная функция аппарата – создание крутящего момента для привода высоконагруженного оборудования: промышленных насосов, компрессоров, вентиляционных систем и конвейеров. Аппарат функционирует от стандартной трехфазной сети напряжением 380 В и частотой 50 Гц. Конструкция электродвигателя АИР 355MB6 (250*1000) обеспечивает высокую вибро- и ударопрочность, что позволяет использовать его в составе стационарных установок в цехах или под навесами на открытых площадках.

Основные технические данные и габариты

Масса агрегата составляет 1934 кг, что указывает на солидную конструкцию ротора и статора для работы с высокой инерционной нагрузкой. Габаритные размеры устройства: длина – 1570 мм, ширина – 735 мм и высота – 1010 мм. Этот электродвигатель АИР 355MB6 классифицируется по ТН ВЭД под кодом 850110910.

Параметр	Значение
Длина (L), мм	1570
Высота (HD), мм	1010
Ширина (AC), мм	735
Посадочный диаметр (D), мм	100
Расстояние между отверстиями (A), мм	610
Масса, кг	1934

Когда инженера-гидравлика спросили, что для него главное в жизни, он ответил: «Стабильное давление, чистое масло и, конечно, Электродвигатель АИР 355MB6 (250*1000) – сердце всей системы».

Технические характеристики двигателя

Ключевые параметры этого аппарата определяют его область применения и совместимость с приводимыми механизмами, такими как мощные шестеренчатые насосы или поршневые компрессоры. Рекомендуется подбирать модель, сверяя характеристики по давлению и производительности вашей гидросистемы.

Характеристика	Значение
Номинальная мощность, кВт	200
Скорость вращения вала, об/мин	1000
Коэффициент полезного действия, %	94.2
Коэффициент мощности (cos φ)	0.82
Номинальный потребляемый ток (380 В), А	393
Номинальный крутящий момент, Н·м	1929
Кратность пускового тока (Iпуск/Iном)	6.7
Кратность пускового момента (Мпуск/Мном)	1.8
Кратность максимального момента	2.0

(Ммакс/Мном)

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование электродвигателя АИР 355MB6 (250*1000) в составе промышленных систем дает ряд существенных преимуществ.

- **Высокий ресурс работы:** Конструкция со степенью защиты IP54 и высоким классом изоляции (F) обеспечивает длительный срок службы до 15 лет при правильном обслуживании.
- **Уменьшение эксплуатационных простоев:** Надежность агрегата и его стойкость к кратковременным перегрузкам до 200% позволяют избежать незапланированных остановок производства.
- **Стабильность и предсказуемость работы:** Высокий номинальный КПД 94.2% гарантирует энергоэффективность, а стабильные механические характеристики обеспечивают равномерную производительность всего оборудования, будь то насосная группа или конвейерная линия.
- **Широкий спектр совместимости:** Оборудование может интегрироваться с типовыми промышленными установками благодаря стандартным присоединительным размерам и исполнениям монтажа IM1081 или IM2081.
- **Снижение затрат на сервисное обслуживание:** Простая конструкция с доступными для осмотра и замены компонентами упрощает плановые регламентные работы и диагностику.

Принцип работы в составе промышленных систем

Данный электродвигатель работает на основе классического принципа асинхронной машины. При подключении к трехфазной сети в обмотках статора генерируется вращающееся магнитное поле, которое, воздействуя на короткозамкнутый ротор, приводит его во вращение. Крутящий момент с вала передается напрямую на исполнительный механизм – например, на вал насоса, создающего давление в гидросистеме. Простота конструкции, где отсутствуют контактные кольца и щетки, делает работу электродвигателя АИР 355MB6 (250*1000) особенно надежной и требующей минимального вмешательства.

Температурный режим и ресурс агрегата

Оборудование сертифицировано для эксплуатации в интервале температур от -40 °C до +40 °C. Короткие периоды работы при температуре окружающей среды до +50 °C допустимы при соответствующем снижении нагрузки. Долговечность электродвигателя АИР 355MB6 (250*1000) напрямую зависит от соблюдения регламентных работ. Главными факторами, влияющими на ресурс, являются качество и частота обслуживания подшипниковых узлов, качество питающего напряжения, а также работа в рамках расчетных механических нагрузок. Регулярная замена смазки в подшипниках является ключевым условием для достижения заявленного срока службы. Контроль состояния фильтрации охлаждающего воздуха также важен для стабильной работы.

Область применения и примеры использования

Электродвигатель АИР 355MB6 (250*1000) находит широкое применение в различных отраслях промышленности и энергетики.

- **Гидравлические системы и насосные станции:** Привод мощных аксиально-поршневых или шестеренных насосов на гидравлических прессах, станках с ЧПУ, испытательных стендах и промышленных гидростанциях.
- **Нефтегазовый комплекс:** Работа в составе насосных агрегатов для перекачки нефтепродуктов, на компрессорных станциях для подготовки и транспортировки газа.
- **Коммунальное хозяйство:** Основной привод для насосов высокого давления на станциях водоочистки и водоподготовки, а также в системах циркуляции и теплоснабжения.
- **Металлургия и горнодобывающая отрасль:** Привод конвейеров, дробильных установок, вентиляторов главного проветривания и другого тяжелого оборудования.
- **Общее машиностроение:** Использование в составе прессового, кузнечного и другого технологического оборудования, где требуется постоянная и мощная силовая тяга.

Условное обозначение модели

Маркировка агрегата «АИР 355MB6» содержит в себе всю основную информацию о его конструкции. **АИР** – обозначение серии асинхронных двигателей. **355** – цифровой код, указывающий на высоту оси вращения вала в миллиметрах. **М** – буква, определяющая габаритный размер статора и сердечника. **В** – исполнение по способу монтажа (в данной версии – на лапах). **6** количество полюсов, которое определяет синхронную частоту вращения (в данном случае 1000 об/мин). Дополнительное обозначение **(250*1000)** традиционно указывает мощность в киловаттах и скорость вращения вала.

Какие компоненты чаще всего требуют внимания

Как и любое электромеханическое устройство, данный электродвигатель имеет ряд узлов, подверженных постепенному износу. Для поддержания высокой производительности важно своевременно проводить профилактику и замену следующих элементов:

Наименование компонента	Причина и условия износа
Подшипники качения	Износ посадочных мест и тел качения из-за длительной работы под высокой радиальной и осевой нагрузкой. Требуется периодическая ревизия и замена смазки.
Обмотки статора	Постепенная деградация изоляции под воздействием тепловых циклов и вибраций, особенно при частых пусках, работе с перегрузками или некачественным питанием.
Уплотнения и сальники	Потеря эластичности и разрушение уплотнительных материалов из-за температурных перепадов, воздействия производственной пыли и масел.

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