Электродвигатель АИР 132М8 (5,5*750)

Описание

Описание и сфера применения

Электродвигатель АИР 132М8 (5,5*750) представляет собой универсальный трехфазный асинхронный электродвигатель общепромышленного назначения с короткозамкнутым ротором. Его основная задача – обеспечение надежного и экономичного привода для оборудования, работающего в продолжительном режиме S1. Агрегат используется для прямого включения в сеть переменного тока 220/380 В, 50 Гц.

Электродвигатель АИР 132М8 (5,5*750) нашел широкое применение благодаря оптимальному сочетанию мощности 5.5 кВт и синхронной частоты вращения 750 об/мин. Такой набор параметров идеален для приводов, где требуется высокий пусковой и рабочий момент на низких оборотах. Его часто устанавливают как базовый элемент гидростанций, насосных групп, вентиляционных систем и различных механизмов с циклической нагрузкой.

Масса, габариты и классификационный код

Для корректного планирования монтажных работ и логистики важно учитывать точные размеры и массу агрегата. **Электродвигатель АИР 132М8 (5,5*750)** имеет строго нормированные габариты, а его масса составляет 62,2 кг, что упрощает транспортировку и установку без применения тяжелой подъемной техники.

Для упрощения процесса таможенного оформления, технического описания и поиска аналогов используется классификационный Код ТН ВЭД 8501310000 (Электродвигатели переменного тока мощностью не более 7,5 кВт). Изделие соответствует актуальным требованиям ГОСТ 7217-2015 (IEC 60034, DIN 42673).

Параметр	Значение
Масса, кг	62,2
Высота оси вращения, мм	132
Общая длина (L), мм	546
Общая высота (H), мм	360
Код ТН ВЭД	8501310000

— Смотри, этот **электродвигатель АИР 132М8 (5,5*750)** такой мощный, что, кажется, готов вращать не только вал, но и само представление о надежности.
— Отлично! Пусть начинают с мотивационного совещания... в понедельник.

Детальные технические параметры

Грамотный подбор любого промышленного привода невозможен без анализа его паспортных характеристик. Технические параметры определяют совместимость с существующим оборудованием, энергоэффективность и долговечность. Ниже приведены все ключевые данные для **электродвигателя АИР 132М8 (5,5*750)**.

Параметр	Значение / Условие
Номинальная мощность, кВт	5,5

Синхронная частота вращения, об/мин	750
КПД при номинальной нагрузке, %	84,0
Коэффициент мощности (cos φ)	0,74
Номинальный ток (380В), А	13,9
Номинальный ток (220В), А	23,9
Кратность пускового тока	6,0
Кратность пускового момента	1,8
Кратность максимального момента	2,2
Класс нагревостойкости изоляции	F (до 155°C)
Степень защиты от внешних воздействий (IP)	54
Способ охлаждения	IC0141 (самовентиляция)
Стандартный режим работы	S1 (продолжительный)

Преимущества и особенности эксплуатации

Применение **электродвигателя АИР 132М8 (5,5*750)** в составе технологического оборудования дает пользователю ряд значимых преимуществ.

1. Высокая надежность и увеличенный ресурс. Класс изоляции F и защита IP54 обеспечивают устойчивость к перегрузкам, пыли и брызгам. Это сокращает простой оборудования из-за поломок силового привода.

2. Энергетическая эффективность. Высокий КПД (84%) и корректный cos φ (0,74) снижают потери в сети и затраты на электроэнергию, особенно при круглосуточной работе.

3. Широкая совместимость и удобство монтажа. Унифицированные присоединительные размеры и несколько исполнений по способу монтажа (IM1081, IM2081) позволяют легко интегрировать этот электродвигатель АИР 132М8 (5,5*750) в действующие схемы без серьезных доработок.

4. Оптимальные пусковые характеристики. Кратность пускового момента в 1,8 позволяет уверенно запускать механизмы под нагрузкой, что критически важно для насосов, работающих под давлением, и тяжелых конвейеров.

Основы функционирования в системе

Принцип работы модели основан на взаимодействии вращающегося магнитного поля статора с короткозамкнутой обмоткой ротора. При подаче трехфазного напряжения в обмотках статора возникает поле, вращающееся с синхронной скоростью 750 об/мин. Это поле индуцирует токи в обмотке ротора, создавая электромагнитный момент, который приводит вал во вращение с небольшим скольжением относительно синхронной частоты.

Такая простая и проверенная конструкция гарантирует устойчивость к рывкам и кратковременным пиковым нагрузкам, которые характерны для прессов, дробилок или при пуске насосов на заполненной магистрали. Стабильность рабочего момента напрямую влияет на общую производительность гидравлического контура или вентиляционной системы.

Режимы работы, температурные условия и срок службы

Данный агрегат сертифицирован для продолжительной работы (режим S1). Диапазон допустимых температур окружающей среды для стандартного исполнения – от -40°C до +40°C. Использование изоляции класса F позволяет обмотке переносить кратковременный нагрев до +155°C без ущерба для функциональности.

Срок службы **электродвигателя АИР 132М8 (5,5*750)** при соблюдении правил эксплуатации превышает 15 лет. Ключевыми факторами, влияющими на ресурс, являются качество питающего напряжения (отклонение не более ±5%), регулярное техническое обслуживание подшипниковых узлов, а также степень фильтрации воздуха от абразивной пыли внутри помещения.

Типовое оборудование и области использования

Этот асинхронный привод широко используется в различных отраслях благодаря своей универсальности. Основные сферы применения включают привод насосного оборудования, вентиляционных систем и механизмов с высокой инерцией.

Привод насосов и гидростанций: идеально подходит для центробежных насосов систем водоснабжения, циркуляционных насосов котельных, а также в составе гидравлических насосных станций, создающих рабочее давление в системах масло- и водоснабжения станков.

Вентиляционное и компрессорное оборудование: применяется в осевых и радиальных вентиляторах, дымососах, воздуходувках и компрессорах низкого давления, где важна стабильность производительности.

Транспортирующие механизмы: используется для привода ленточных, скребковых и пластинчатых конвейеров, элеваторов и шнеков в пищевой, горнодобывающей и строительной отраслях.

Прочее промышленное оборудование: дробилки, мельницы, смесители, лебедки, деревообрабатывающие станки и другое оборудование, требующее надежного привода с высоким крутящим моментом.

Ремонтный комплект и часто заменяемые компоненты

Для минимизации времени протекания планового технического обслуживания или ремонта целесообразно иметь на складе типовой комплект сменных элементов. В процессе длительной эксплуатации **электродвигателя АИР 132М8 (5,5*750)** наибольшему износу подвержены следующие узлы.

Наименование запчасти / узла	Типовой артикул / Пояснение
Радиальный подшипник со стороны вала	6208-2RSH или SKF 6208-2RS1 (закрытый, с двухсторонним уплотнением)
Радиальный подшипник с противоположной стороны	Аналогично, 6208-2RSH
Уплотнение вала (сальниковый комплект)	Подбирается по диаметру и ширине посадочного места вала