Электродвигатель АИР 80А8 (0,37*750)

Описание

Электродвигатель АИР 80А8 (0,37*750) – это асинхронный электродвигатель с короткозамкнутым ротором, предназначенный для продолжительной работы в приводных механизмах промышленного оборудования. Модель характеризуется номинальной мощностью 0.37 кВт и частотой вращения 750 об/мин, обеспечивая стабильный крутящий момент для устройств, не требующих высокой мощности, но нуждающихся в надежном и безотказном приводе. Данный **Электродвигатель АИР 80А8 (0,37*750)** полностью соответствует требованиям стандартов ГОСТ и ТР ТС.

Описание и ключевая функция

Основная задача изделия – преобразование электроэнергии трехфазной сети переменного тока 380В/50Гц в механическую энергию вращения вала. **Электродвигатель АИР 80А8 (0,37*750)** служит приводным агрегатом для широкого спектра маломощного оборудования в составе различных систем: от насосных станций и вентиляционных установок до транспортеров и технологических станков. Его конструкция обеспечивает продолжительный ресурс работы при минимальном сервисном обслуживании.

Масса, габариты и классификационный код

Двигатель отличается компактными размерами и рациональной массой, что упрощает процесс его монтажа и замены в существующих схемах. Код ТН ВЭД для данной продукции – 8501100000 (Электрические двигатели и генераторы переменного тока асинхронные).

Параметр	Значение
Масса, кг	12.8
Длина (L), мм	297
Высота (HD), мм	205
Ширина (AC), мм	180
Монтажная длина (LC), мм	350
Код ТН ВЭД	8501100000

Зашел как-то в цех новый **Электродвигатель АИР 80А8 (0,37*750)**, а там стоит огромный прожорливый агрегат. Спрашивает его: «Чего такой грустный?» А тот отвечает: «Меня только на пуск-стоп поставили. Вся моя мощность и производительность – в холостую». А наш двигатель качает воду в системе охлаждения и говорит: «Вот видишь, а у меня дело есть. Медленно, но верно – мой принцип работы».

Технические параметры и рабочие характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальная мощность, кВт	0.37
Номинальная частота вращения, об/мин	750
Напряжение питания, В	220 / 380
Номинальный ток (380В), А	1.7
Номинальный крутящий момент, Н·м	5.27
Коэффициент полезного действия (КПД), %	58

Коэффициент мощности (cos φ)	0.59
Кратность пускового тока	3.5
Кратность пускового момента	2.0
Степень защиты корпуса (IP)	54
Класс нагревостойкости изоляции	B

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбирая данный двигатель, технический специалист получает ряд существенных эксплуатационных выгод, влияющих на надежность и экономичность системы в целом.

- **Увеличение ресурса оборудования**: Класс изоляции «B» и защищенное исполнение IP54 обеспечивают стойкость к внешним воздействиям, снижая количество простоев на ремонт и замену.
- **Универсальность и удобство монтажа**: Наличие двух основных монтажных исполнений (на лапах IM1081 и фланцевое IM2081) позволяет интегрировать **Электродвигатель АИР 80A8 (0,37*750)** в большинство типовых гидравлических станций, насосных групп и вентиляционных систем.
- **Стабильность рабочих параметров**: Низкая частота вращения 750 об/мин в сочетании с достаточным пусковым моментом гарантирует плавный запуск и устойчивую работу приводного механизма без рывков.
- **Экономичность обслуживания**: Простая конструкция «беличьей клетки» ротора не содержит щеточных узлов, что минимизирует количество изнашиваемых деталей и упрощает сервисное обслуживание.
- **Широкий температурный диапазон**: Возможность эксплуатации в условиях от -40°C до +40°C делает модель пригодной для использования как в отапливаемых цехах, так и на открытых площадках.

Принцип действия в составе системы

Работа **Электродвигателя АИР 80A8 (0,37*750)** основана на явлении возникновения вращающегося магнитного поля при подаче трехфазного напряжения на обмотки статора. Это поле индуцирует токи в короткозамкнутых стержнях ротора, создавая электромагнитную силу, которая заставляет ротор вращаться, отставая от поля (явление асинхронизма). Через соединительную муфту или ременную передачу вращательное движение вала передается на исполнительный механизм – рабочее колесо насоса, крыльчатку вентилятора или ведущий барабан конвейера.

Температурный режим, ресурс и факторы влияния

Модель рассчитана на продолжительный срок службы в режиме S1 (непрерывная работа). Допустимая температура окружающей среды составляет от -40°C до +40°C. Класс изоляции «B» допускает нагрев обмоток до +120°C. Расчетный ресурс до капитального ремонта превышает 15 лет при соблюдении условий эксплуатации. На долговечность, помимо температурных режимов, напрямую влияет качество электропитания (отсутствие перекосов фаз, скачков напряжения) и регулярность технического обслуживания. Ключевым фактором для ресурса подшипникового узла является периодическая смазка и защита от попадания абразивных частиц.

Сферы применения и типовое оборудование

Область использования данного асинхронного привода охватывает множество отраслей, где требуется маломощный, но надежный двигатель с низкой частотой вращения.

- **Насосное оборудование**: Привод маломощных циркуляционных, дренажных, скважинных насосов в системах водоснабжения, орошения и канализации.
- **Вентиляционные системы**: Кухонные вытяжки, приточные и вытяжные установки малой производительности, вентиляторы дымоудаления.
- **Компрессорная техника**: Малогабаритные поршневые компрессоры для систем пневмоавтоматики и подачи воздуха на технологические нужды.
- **Транспортирующие механизмы**: Легкие ленточные и цепные конвейеры для перемещения сырья, тары, готовой продукции.
- **Станкостроение и промышленное оборудование**: Приводы смесителей, дозаторов, заточных, сверлильных и других маломощных станков.

Комплектующие и запчасти для сервиса

Наиболее уязвимыми элементами, требующими периодической замены в процессе эксплуатации, являются подшипники качения и торцевые уплотнения. Для упрощения планового техобслуживания рекомендуем приобретать ремонтные комплекты.

Наименование запчасти	Типоразмер / Описание	Причина износа
Подшипник радиальный	6204, 6205	Естественный износ от постоянной нагрузки, недостаток или старение смазки
Пылевлагостойкое уплотнение (сальник)	По диаметру вала 22 мм	Потеря эластичности, воздействие агрессивных сред, абразивный износ
Вентилятор охлаждения (крыльчатка)	Пластиковый	Механическое повреждение, растрескивание от перепадов температур

Частые ошибки при выборе модели

Во избежание проблем с совместимостью и производительностью рекомендуем обратить внимание на следующие моменты:

- **Несоответствие скорости вращения**: Подбор **Электродвигателя АИР 80А8 (0,37*750)** с частотой 750 об/мин для механизма, рассчитанного на 1500 об/мин, приведет к падению производительности всей системы.
- **Игнорирование схемы подключения**: Неправильное соединение обмоток («звезда» / «треугольник») при питании от сети 220В или 380В может вызвать перегрев и выход из строя.
- **Пренебрежение усл…**