Электродвигатель АИР 80А6 (0,75*1000)

Описание

Электродвигатель АИР 80А6 (0,75*1000) – это современный трёхфазный асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором, предназначенный для продолжительной эксплуатации в составе насосных установок, систем вентиляции, компрессорного и обрабатывающего оборудования. Его основная функция – надёжное преобразование электрической энергии в механическое вращение с заданными параметрами мощности и частоты.

Описание и техническое назначение

Модель электродвигателя АИР 80А6 (0,75*1000) спроектирована для работы в условиях постоянной механической нагрузки и промышленных циклов. Чугунный корпус обеспечивает жёсткость конструкции, защиту от вибраций и коррозии, что напрямую влияет на увеличение общего ресурса работы. Встроенная система воздушного охлаждения с внешним вентилятором гарантирует стабильный тепловой режим обмоток статора даже при пиковых нагрузках, предотвращая перегрев и преждевременный выход из строя.

Параметр	Значение
Высота оси вращения, мм	80
Длина, мм	297
Ширина, мм	180
Высота, мм	205
Масса, кг	14
Код ТН ВЭД	8501310000

Приходит новый трёхфазный **электродвигатель АИР 80А6 (0,75*1000)** на склад. Старый двигатель спрашивает: "И долго ты так, на тысячи оборотов, крутиться собираешься?" Новый отвечает: "Да я только в проектную мощность 0,75 кВт вошёл – мне ещё минимум 15 лет раскручиваться!"

Детальные технические характеристики

Для корректного подбора и интеграции в существующую систему необходимо учитывать все паспортные данные **электродвигателя АИР 80А6 (0,75*1000)**.

Характеристика	Техническое значение
Номинальная мощность, кВт	0.75
Частота вращения вала, об/мин	1000
КПД (коэффициент полезного действия), %	69
Коэффициент мощности, cos φ	0.72
Номинальный ток при 380В, А	2.3
Момент инерции ротора, кг·м²	0.0035
Рабочее напряжение, В	220 / 380 (Δ / Y)
Частота питающей сети, Гц	50
Степень защиты оболочки	IP54 (защита от пыли и брызг воды)
Класс нагревостойкости изоляции	F (до 155°C)
Режим работы	S1 (продолжительный)

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор **электродвигателя АИР 80А6 (0,75*1000)** для модернизации или ремонта оборудования даёт ряд практических преимуществ:

1. Увеличение ресурса и снижение простоев. Конструктивная надёжность и качественные подшипники обеспечивают длительную работу без промежуточного сервисного обслуживания, что критически важно для непрерывных производственных циклов.

2. Универсальность подключения и монтажа. Стандартные установочные и присоединительные размеры (IM1081, IM2081) позволяют легко интегрировать этот двигатель вместо вышедших из строя аналогов на различных типах станков, насосов и вентиляторов.

3. Стабильность рабочих параметров. Высокий пусковой момент и устойчивая работа в широком диапазоне нагрузок гарантируют постоянную производительность приводимого агрегата, будь то гидравлический насос или ротор вентилятора.

4. Защищённость в сложных условиях. Степень защиты IP54 делает данный **электродвигатель АИР 80А6 (0,75*1000)** пригодным для работы в цехах с повышенной запылённостью или влажностью, где требуется защита от проникновения твёрдых частиц и водяных брызг.

Принцип работы в системе

Электродвигатель АИР 80А6 (0,75*1000) функционирует по классическому принципу трёхфазной асинхронной машины. При подаче напряжения на обмотки статора создаётся вращающееся магнитное поле. Это поле индуцирует токи в короткозамкнутой обмотке ротора («беличьей клетке»), в результате взаимодействия которых возникает вращающий момент. Вал двигателя начинает вращение с номинальной частотой, близкой к 1000 об/мин (для 6 полюсов). Преобразованная механическая энергия через соединительную муфту или ременную передачу поступает на исполнительный механизм – насос, компрессор, вентилятор или другой агрегат.

Температурный режим и ресурс работы

Данная модель рассчитана на работу в диапазоне температур окружающей среды от -40°C до +40°C. Изоляция обмоток класса F допускает нагрев до 155°C, что обеспечивает запас прочности при кратковременных перегрузках. Расчётный срок службы **электродвигателя АИР 80А6 (0,75*1000)** превышает 15 лет при соблюдении условий эксплуатации: работа в номинальном режиме, отсутствие частых прямых пусков под нагрузкой, качественное питающее напряжение. Ключевыми факторами, продляющими ресурс, являются чистота и температура окружающего воздуха, эффективность системы охлаждения и своевременная замена подшипников.

Сферы применения и типовое оборудование

Благодаря сбалансированным характеристикам, **электродвигатель АИР 80А6 (0,75*1000)** широко используется как привод для следующих типов промышленного и

коммерческого оборудования:

— Насосные станции и гидравлика: циркуляционные насосы систем отопления, насосы повышения давления, насосные группы водоснабжения, маломощные гидростанции.

— Вентиляционные и климатические системы: вытяжные и приточные вентиляторы, крышные вентиляторы, оборудование для чистых помещений.

— Обрабатывающие станки: приводы шлифовальных, сверлильных, заточных станков, конвейерные ленты.

— Сельскохозяйственная и пищевая техника: кормораздатчики, смесители, транспортеры, дозаторы, миксеры.

— Общепромышленное применение: компрессоры малой мощности, дымососы, лебёдки, генераторы.

Условное обозначение и расшифровка индекса

Маркировка модели «АИР 80А6» несёт полную информацию о её параметрах:
АИР – серия асинхронных двигателей общепромышленного назначения.
80 – высота оси вращения вала над плоскостью установки (80 мм).
А – установочный размер по длине и ширине станины (габаритный вариант).
6 – количество полюсов (6), что соответствует синхронной частоте вращения 1000 об/мин при питании от сети 50 Гц.
Дополнительное обозначение **(0,75*1000)** напрямую указывает на номинальную мощность в киловаттах и частоту вращения в оборотах в минуту.

Типичные ошибки при подборе замены

При выборе **электродвигателя АИР 80А6 (0,75*1000)** или его аналога избегайте следующих распространённых ошибок:
1. Игнорирование типа монтажа (фланцевый или на лапах). Несоответствие исполнения IM (1081/2081) потребует переделки конструкции.
2. Подбор только по мощности без учёта частоты вращения. Двигатель 0.75 кВт, но с 1500 об/мин, не сможет корректно заменить модель на 1000 об/мин, изменив производительность насоса или вентилятора.
3. Неучёт степени защиты IP. Установка двигателя со степенью защиты ниже требуемой (например, IP23 вместо IP54) в пыльном или влажном помещении приведёт к его быстрому выходу из строя.
4. Пренебрежение классом изоляции. Для цехов с повышенной температурой среды или оборудования с риском перегрузок важен запас по нагревостойкости (класс F или H).

Ремонт и техническое обслуживание

Наиболее подвержены износу в **электродвигателе АИР 80А6 (0,75*1000)** опорные подшипники качения (шариковые), особенно при работе с вибрациями или перекосом вала. Сальниковые уплотнения вала также требуют периодической проверки. В типовой ремкомплект для восстановления работоспосо…