Электродвигатель АИР 80В8 (0,55*750)

Описание

Асинхронный электродвигатель АИР 80В8 мощностью 0,55 кВт и частотой вращения 750 об/мин — базовый общепромышленный агрегат с короткозамкнутым ротором. Эта модель применяется в качестве основного привода для маломощных насосов, вентиляционных систем, конвейеров, упаковочного и прочего промышленного оборудования, обеспечивая надежное и стабильное вращение исполнительного органа. Электродвигатель АИР 80В8 (0,55*750) работает от сети переменного тока стандартного напряжения 220/380 В и частоты 50 Гц.

Характеристики по габаритам и Код ТН ВЭД

Этот компактный и легкий электродвигатель ориентирован на установку в стесненных условиях. Его масса составляет всего 14,8 килограмма, что облегчает монтаж и обслуживание. Габаритные размеры по корпусу: 297 мм в длину, 205 мм в ширину и 180 мм в высоту. Благодаря продуманной конструкции, **электродвигатель АИР 80В8 (0,55*750)** легко интегрируется в существующую технику без существенных доработок крепежных узлов. Код ТН ВЭД данной продукции — 8501310000.

Параметр	Значение для АИР 80В8
Мощность, кВт	0,55
Частота вращения, об/мин	750
Номинальный ток (220 В / 380 В), А	4,2 / 2,5
Коэффициент мощности, Cos φ	0,6
Коэффициент полезного действия, %	58
Крутящий момент номинальный, Н•м	7,84
Высота оси вала, мм	80
Установочный размер (серия/длина)	В
Масса, кг	14,8

На совещании главный инженер недоумевал, почему новый **электродвигатель АИР 80В8 (0,55*750)** на испытательном стенде работает без нагрузки. Монтажник спокойно ответил: "Он же обкаточный!"

Преимущества эксплуатации электродвигателя АИР 80В8

Включение данного агрегата в состав технологического оборудования дает пользователю ряд практических преимуществ по надежности и удобству.
• **Повышенная надежность и ресурс работы**: Конструкция с алюминиевым литым корпусом и изолированными обмотками, рассчитанная на длительную эксплуатацию, увеличивает общий моторесурс системы.
• **Универсальность подключения и монтажа**: Наличие стандартных фланцевых и лапных исполнений (IM1081, IM2081) упрощает замену или установку двигателя на типовые посадочные места.
• **Устойчивость к внешним условиям**: Степень защиты оболочки IP54 позволяет использовать **электродвигатель АИР 80В8 (0,55*750)** в помещениях с повышенной запыленностью и при возможном попадании брызг воды.
• **Стабильность работы при низких температурах**: Агрегат сертифицирован для работы в климатических зонах с температурой окружающего воздуха от -40°С, что

критично для северных регионов России.
• **Экономичность в ремонте и обслуживании**: Широкое распространение серии АИР обеспечивает доступность запасных частей (подшипники, уплотнения) и простоту проведения сервисных работ.

Принцип действия и конструктивные особенности

Электродвигатель АИР 80В8 (0,55*750) работает на принципе образования вращающегося магнитного поля. При подключении к трехфазной сети на обмотках статора возникает магнитный поток, который индуцирует ток в короткозамкнутом роторе. Взаимодействие этих полей создает вращающий момент на валу. Для эффективного отвода тепла при длительной работе на корпусе предусмотрено оребрение, а на заднем щите установлен крыльчатый вентилятор, обеспечивающий самовентиляцию. Соотношение пускового момента к номинальному составляет 2:1, что облегчает запуск под нагрузкой и минимизирует риски для механической передачи.

Режимы работы, температурный диапазон и ресурс

Двигатель предназначен для продолжительного режима работы S1 по ГОСТ. Допустимый диапазон температур окружающей среды составляет от -40°С до +40°С при относительной влажности до 80%. Расчетный срок службы данного электродвигателя составляет не менее 15 лет. Его ресурс напрямую зависит от соблюдения условий эксплуатации: качества питающего напряжения, отсутствия перегрузок, своевременной замены подшипниковых узлов и защиты от агрессивных сред. Гарантия от производителя (бренд ГИДРАВЛИК) составляет 12 месяцев с момента продажи.

Сфера применения и типичное оборудование

Электродвигатель АИР 80В8 0,55 кВт с низкой частотой вращения 750 об/мин является идеальным приводом для механизмов, требующих высокого крутящего момента на старте. Основные области его внедрения:
• **Гидравлическое оборудование**: маломощные гидростанции, насосные группы масляных и водяных систем.
• **Системы вентиляции и кондиционирования**: приточные и вытяжные вентиляторы малой и средней производительности.
• **Конвейерные линии и транспортеры** в логистике, упаковке, легкой промышленности.
• **Пищевая и перерабатывающая промышленность**: привода мешалок, дозаторов, измельчителей.
• **Сельскохозяйственные машины**: кормораздатчики, малые кормоцеха.
• **Строительное и дорожное оборудование**: приводы лебедок, малые бетоносмесители.
Таким образом, **электродвигатель АИР 80В8 (0,55*750)** служит универсальным силовым узлом для широкого спектра промышленных задач.

Расшифровка маркировки модели

Условное обозначение АИР 80В8 (0,55*750) имеет четкую структуру, удобную для быстрого подбора аналога или замены:
• **АИР** — серия асинхронных электродвигателей общепромышленного исполнения.
• **80** — высота оси вращения вала над плоскостью установки, составляющая 80 миллиметров.
• **В** — условная длина корпуса (установочный размер по длине станины).

• **8** — количество полюсов, определяющее синхронную частоту вращения (в данном случае 750 об/мин).
• **0,55*750** — расшифровывается как номинальная мощность 0,55 киловатт и синхронная частота вращения 750 оборотов в минуту.

Изображение: Чертеж общего вида АИР 80В8, исполнение IM1081 с лапами.

Изображение: Чертеж общего вида АИР 80В8, исполнение IM2081 с фланцем.

Присоединительные размеры для интеграции

Конструктивный параметр	Размер, мм
Диаметр посадочного фланца (исполнение IM2081)	120/160
Присоединительный размер фланца (малый/большой)	100/130
Шаг крепежных отверстий на фланце	M6 / M8
Межосевое расстояние креплений на лапах	80/110

Для корректного монтажа необходимо сверить посадочные размеры на вашем оборудовании с данными таблицы. Учет межосевых расстояний крепежных лап или диаметров фланца — ключевой этап, предотвращающий ошибки при установке **электродвигателя АИР 80В8 (0,55*750)**.

Схема заказа типовых конфигураций

Процесс заказа двигателя этой серии максимально стандартизирован. Для примера:
1. **Базовая поставка:** АИР 80В8 0,55/750, исполнение IM1081 (с лапами), напряжение 220/380В, 50 Гц.
2. **Заказ с фланцем:** АИР 80В8 0,55/750, исполнение IM2081 (фланцевое), напряжение 220/380В для прямого присоединения к насосу.
3. **Поставка партией:** Несколько единиц **электродвигателя АИР 80В8 (0,55*750)** для оснащения целой линии вентиляционных установок. Возможны индивидуальные условия упаковки и маркировки.

Распространенные ошибки при подборе

Ключевые ошибки, ведущие к некорректной работе или преждевременному выходу из строя:
• **Неверное сопряжение по мощности:** Выбор двигателя без учета реальных пусковых нагрузок и инерции приводимого механизма.
• **Игнорирование климатического исполнения:** Использование стандартного двигателя в условиях тропической влажности …