Электродвигатель АИР 90L8 (0,75*750)

Описание

Электродвигатель АИР 90L8 (0,75*750) серии общепромышленного исполнения представляет собой надежное решение для привода машин и механизмов, требующих номинальной мощности 0,75 кВт. Данный **электродвигатель АИР 90L8 (0,75*750)** с частотой вращения 750 об/мин сконструирован для продолжительной эксплуатации в составе насосных агрегатов, вентиляционных установок, конвейеров и прочего технологического оборудования.

Область применения и конструктивные особенности

Основная функция **электродвигателя АИР 90L8 (0,75*750)** заключается в преобразовании электрической энергии в полезную механическую работу за счет создания вращающего момента на валу. Конструкция с короткозамкнутым ротором типа «беличья клетка» обеспечивает высокую надежность, устойчивость к кратковременным перегрузкам и минимальные эксплуатационные затраты. Этот привод характеризуется стабильностью рабочих параметров и простотой подключения к трехфазной сети переменного тока.

Благодаря своей универсальности, **электродвигатель АИР 90L8 (0,75*750)** активно используется для комплектации следующих установок:

- Насосные группы и гидростанции для перекачки жидкостей.
- Вытяжные вентиляторы и системы промышленной приточной вентиляции.
- Ленточные и шнековые транспортеры.
- Компрессорное оборудование малой производительности.
- Металлорежущие и деревообрабатывающие станки.
- Сельскохозяйственные машины и агрегаты.

Степень защиты IP54 позволяет безопасно эксплуатировать **электродвигатель АИР 90L8 (0,75*750)** в условиях повышенного содержания пыли и влажности в воздухе.

Основные массогабаритные параметры и код ТН ВЭД

Для корректного проектирования узлов и расчета фундаментов важно учитывать массу и габаритные размеры агрегата. **Электродвигатель АИР 90L8 (0,75*750)** отличается рациональными габаритами и умеренной массой, что упрощает его транспортировку и установку.

Параметр	Значение
Масса, кг	17,7
Габаритная длина (L), мм	337
Габаритная ширина (B), мм	200
Габаритная высота (H), мм	225
Код ТН ВЭД	8501109000

Указанные характеристики соответствуют стандартному исполнению двигателя на лапах (IM1081). Код ТН ВЭД 8501109000 однозначно идентифицирует товар как «электродвигатели переменного тока мощностью не более 0,75 кВт».

Заходит новый **Электродвигатель АИР 90L8 (0,75*750)** в цех, а старый ему говорит: «Слушай, у тебя же всего 0,75 киловатта! Что ты сможешь?». А новый отвечает: «Смогу всё, что в моих силах — а это ровно 750 оборотов в минуту!»

Детализированные технические характеристики

В таблице ниже приведены ключевые электрические и механические параметры, определяющие производительность и граничные условия эксплуатации **электродвигателя АИР 90L8 (0,75*750)**. Эти данные необходимы для выбора систем защиты и управления приводом.

Параметр	Значение / Условие
Номинальная мощность, P2 (кВт)	0,75
Номинальная частота вращения, nном (об/мин)	750
Напряжение питания, Uном (В)	220 / 380
Номинальный ток, Iном (А)	4,0 (220В) / 2,3 (380В)
Коэффициент полезного действия, η (%)	70,0
Коэффициент мощности, cos φ	0,71
Кратность пускового тока, Iп/Iном	4,0
Кратность пускового момента, Мп/Мном	1,5
Максимальный момент, Mmax (Н•м)	10,2
Класс защиты по ГОСТ 14254 (IP)	54
Класс нагревостойкости изоляции	F
Способ охлаждения по ГОСТ 20459 (IC)	0141 (принудительное внешним вентилятором)
Допустимая рабочая среда	Неагрессивный воздух с ограниченным содержанием проводящей пыли
Диапазон температур окружающей среды	От -40 °C до +40 °C

Высокая кратность пускового момента позволяет данному **электродвигателю АИР 90L8 (0,75*750)** уверенно запускать оборудование с механизмами, обладающими значительным моментом сопротивления в начале движения.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор **электродвигателя АИР 90L8 (0,75*750)** для модернизации или нового проекта обеспечивает ряд эксплуатационных преимуществ:

• **Увеличение ресурса оборудования.** Надежная конструкция и высокий класс изоляции гарантируют многолетнюю работу без поломок.
• **Снижение эксплуатационных расходов.** Энергоэффективность и отсутствие необходимости в дорогостоящем техническом обслуживании сокращают затраты на протяжении всего жизненного цикла.
• **Стандартизация и простота монтажа.** Унифицированные установочные размеры и присоединительные габариты позволяют легко интегрировать двигатель в существующие системы.
• **Стабильность рабочих характеристик.** Низкая чувствительность к колебаниям напряжения в сети обеспечивает постоянство частоты вращения и момента на выходном валу.
• **Универсальность применения.** Одинаково эффективен как для гидравлических

насосных станций, так и для систем транспортировки и вентиляции.

Принцип действия асинхронного привода

Работа **электродвигателя АИР 90L8 (0,75*750)** основана на принципе создания вращающегося магнитного поля статором. При подаче на трехфазные обмотки статора переменного напряжения образуется магнитное поле, вращающееся с частотой, определяемой числом полюсов и частотой сети. Это поле индуцирует токи в короткозамкнутых стержнях ротора («беличьей клетке»), создавая электромагнитный момент, приводящий ротор во вращение с частотой, немного меньшей частоты поля (скольжением).

Режимы работы, температурный диапазон и срок службы

Данный двигатель рассчитан на продолжительный режим работы S1 (непрерывная работа при номинальной нагрузке). Встроенный вентилятор обеспечивает эффективное принудительное охлаждение, отводя тепло от активных частей. Допустимый диапазон температур окружающей среды от -40°C до +40°C расширяет сферу его применения, включая неотапливаемые производственные помещения.

Расчетный ресурс работы **электродвигателя АИР 90L8 (0,75*750)** при соблюдении регламентированных условий превышает 15 лет. Ключевыми факторами, определяющими фактический срок службы, являются качество питающего напряжения, отсутствие вибраций свыше 1,8 мм/с, чистота охлаждающего воздуха и регулярная смазка подшипниковых узлов согласно графику техобслуживания.

Типовая постава и комплектующие для сервиса

Стандартная поставка включает сам электродвигатель, крепежный комплект (болты, шайбы, гайки) и технический паспорт. Для обеспечения непрерывности технологических процессов рекомендуется формировать резерв наиболее подверженных износу компонентов.

Наименование запчасти / ремкомплекта	Описание и назначение
Ремкомплект подшипникового узла	Включает подшипники (чаще всего закрытого типа), защитные шайбы и сальниковые уплотнения. Подлежит замене через установленный производителем наработанный ресурс.
Крышка защитного вентилятора	Пластиковый кожух, защищающий лопасти вентилятора от механических повреждений и посторонних предметов.
Клеммная коробка с крышкой и уплотнителем	Узел для восстановления герметичности и защиты электрических соединений.
Комплект уплотнительных прокладок	Для обеспечения герметичности в местах разъема корпуса.

Помимо механических компонентов, в списке критичных к обслуживанию узлов значатся обмотки статора. Их перегрев вследствие длит…