

Электродвигатель АИР 225М8 (30*750)

Описание

Промышленный приводной агрегат высокой надежности

Электродвигатель АИР 225М8 (30*750) производства бренда **ГИДРАВЛИК** представляет собой трехфазный асинхронный агрегат общепромышленного назначения. Основная функция данного изделия – преобразование электрической энергии в стабильное вращательное движение для привода насосов, компрессоров, вентиляторов, конвейеров и другого тяжелого технологического оборудования.

Использование качественного **Электродвигателя АИР 225М8 (30*750)** обеспечивает высокую производительность комплекса, снижение потерь энергии и минимизацию простоев из-за отказов приводной техники. Модель характеризуется длительным ресурсом работы и готовностью к сервисному обслуживанию.

| Параметр | Значение |
|----------------------------|--------------------|
| Масса, кг | Приблизительно 340 |
| Габаритная длина (L), мм | 865 |
| Габаритная ширина (HD), мм | 540 |
| Габаритная высота (AC), мм | 460 |
| Код ТН ВЭД | 8501 31 000 0 |

На заводе говорят новому **электродвигателю АИР 225М8 (30*750)**: «Ты будешь работать в три смены, без выходных». Двигатель отвечает: «Ничего, я асинхронный, мне только дай напряжение и частоту – остальное сделает магнитное поле!».

Технические характеристики и параметры

Параметры **Электродвигателя АИР 225М8 (30*750)** позволяют оценить его возможности интеграции в существующую электрическую сеть и технологическую цепочку.

| Технический параметр | Значение |
|---|-------------------------------------|
| Номинальная мощность, кВт | 30 |
| Синхронная / Номинальная частота вращения, об/мин | 750 / ~730 |
| Номинальный КПД, η, % | 91,0 |
| Коэффициент мощности (cos φ) | 0,78 |
| Номинальный ток при напряжении 380В, А | 64,2 |
| Расчетный крутящий момент на валу, Н·м | ~390 |
| Коэффициент перегрузки (пусковой момент / номинальный) | 2,1 |
| Допустимая кратность пускового тока (I _п /I _н) | 5,5 |
| Степень защиты от внешних воздействий (IP) | IP54 / IP55 (зависит от исполнения) |
| Класс изоляции обмоток статора | F |
| Режим работы по ГОСТ | S1 (продолжительный) |
| Диапазон допустимых температур окружающей среды, °С | от -40 до +40 |
| Тип рабочей среды (охлаждение) | Воздух, неагрессивная атмосфера |

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор **Электродвигателя АИР 225М8 (30*750)** для ответственных систем обусловлен рядом ключевых эксплуатационных преимуществ:

- 1. Высокая энергоэффективность и снижение затрат.** КПД на уровне 91% означает минимальные потери на нагрев, что напрямую сокращает расход электроэнергии и эксплуатационные издержки при круглосуточной работе насосной станции или гидростанции.
- 2. Увеличение ресурса и снижение простоев.** Надежная чугунная конструкция корпуса, подшипниковые узлы с увеличенным межсервисным интервалом (до 20 000 часов) и изоляция класса F обеспечивают долговечность и предсказуемый срок службы, превышающий 15 лет.
- 3. Универсальность подключения и монтажа.** Стандартная схема подключения (звезда/треугольник), возможность выбора исполнения на лапах (IM1081) или с фланцем (IM2081) упрощает установку и замену в существующих промышленных линиях.
- 4. Стабильность работы под нагрузкой.** Короткозамкнутый ротор обеспечивает устойчивость к перегрузкам, а высокие значения пускового и максимального моментов позволяют уверенно запускать оборудование даже под номинальной нагрузкой.
- 5. Широкий температурный диапазон.** Возможность работы от -40°C до +40°C делает этот **Электродвигатель АИР 225М8 (30*750)** пригодным для эксплуатации в неотопляемых цехах и регионах с суровым климатом.

Принцип работы и конструкция

Функционирование **Электродвигателя АИР 225М8 (30*750)** основано на взаимодействии вращающегося магнитного поля статора с током, индуцированным в короткозамкнутой обмотке ротора («беличья клетка»). При подаче трехфазного напряжения 380В/50Гц на обмотки статора возникает магнитное поле, вращающееся с синхронной скоростью 750 об/мин. Это поле наводит ЭДС в стержнях ротора, создавая ток и, как следствие, собственное магнитное поле ротора. Взаимодействие этих полей создает электромагнитный момент, приводящий вал в движение со скоростью, немного меньшей синхронной (около 730 об/мин). Такая конструкция гарантирует простоту, надежность и высокий ресурс.

Температурный режим и срок службы

Данный **Электродвигатель АИР 225М8 (30*750)** сертифицирован для продолжительной работы (режим S1) в температурном диапазоне от -40°C до +40°C. Ключевыми факторами, влияющими на достижение заявленного ресурса (свыше 15 лет), являются качество питающего напряжения, отсутствие агрессивных сред, регулярная фильтрация охлаждающего воздуха и соблюдение графика сервисного обслуживания подшипниковых узлов. Система воздушного охлаждения и изоляция класса F предотвращают перегрев и старение изоляции даже при кратковременных перегрузках.

Область применения и типовое оборудование

Электродвигатель АИР 225М8 (30*750) находит применение в качестве основного привода в следующих системах и отраслях:

Насосное и гидравлическое оборудование: центробежные и поршневые насосы для систем водоснабжения, пожаротушения, гидростанции, насосные группы для подачи масла и других жидкостей.

Компрессорное и вентиляционное оборудование: поршневые и винтовые компрессоры, промышленные вентиляторы и дымососы большой производительности.

Транспортное и конвейерное оборудование: ленточные и скребковые конвейеры, шнековые транспортеры, элеваторы.

Обрабатывающее оборудование: дробильные и мельничные установки, оборудование для деревообработки и металлообработки.

Состав ремонтного комплекта и часто заменяемые узлы

Для оперативного восстановления работоспособности **Электродвигателя АИР 225М8 (30*750)** рекомендуется формировать ремонтный комплект на основе наиболее часто изнашиваемых деталей.

| Наименование запчасти / узла | Типовой артикул или параметры | Причина возможного износа |
|--|--|--|
| Радиально-упорный подшипник вала (сторона привода) | SKF 6316 С3 или эквивалент (НОМА, SNR) | Естественный износ при длительной работе под нагрузкой, несвоевременная замена смазки. |
| Радиально-упорный подшипник вала (противоположная сторона) | SKF 6316 С3 или эквивалент | Аналогично. |
| Сальниковое уплотнение вала | По диаметру вала (65 мм) | Износ от контакта с валом, потеря эластичности, работа в условиях попадания абразивной пыли. |
| Уплотнительные прокладки крышек подшипниковых щитов | В зависимости от исполнения двигателя | Потеря герметичности, старение резины. |
| Термодатчики сопротивления (опционально) | Встроенные в обмотку статора (Pt100, Pt1000) | Механическое повреждение или нарушение контакта. |

Типичные ошибки при подборе двигателя

Избегайте следующие распространенные ошибки при выборе **Электродвигателя АИР 225М8 (30*750)** или его аналога:

1. Игнорирование режима работы. Выбор двигателя, рассчитанного на кратковременный режим (S2), для непрерывной работы (S1) приведет к перегреву и отказу.

2. Учет только мощности. Недооценка момента нагрузки и пусковых характеристик (Мп/Мн) может привести к невозможности запуска приводимого механизма.

3. Несоответст...