Электродвигатель 5А 200М8

Описание

Электродвигатель серии 5А200М8 представляет собой асинхронную трехфазную машину мощностью **18,5 кВт**, предназначенную для создания привода промышленного оборудования. Данный электродвигатель оптимально подходит для комплектации гидростанций и насосных групп, обеспечивая надежное вращение рабочего органа гидравлического насоса.

Описание и назначение электродвигателя 5А200М8

Изделие предназначено для продолжительного режима работы (S1) в составе гидравлических систем, станков, прессов и другого промышленного оборудования. Основная функция — преобразование электрической энергии в механическую с заданным крутящим моментом и частотой вращения. Электродвигатель 5А200М8 рассчитан на сеть переменного тока напряжением 380 В, частотой 50 Гц и имеет степень защиты IP54, что обеспечивает его работу в условиях повышенной запыленности.

Электродвигатель 5А 200М8: технические параметры

В таблице ниже представлены ключевые эксплуатационные характеристики для моделей 5А200М8 и его аналога А200М8. При выборе электродвигателя 5А200М8 необходимо учитывать как его номинальные параметры, так и перегрузочную способность.

Тип двигателя	Номинальная мощность, кВт	Номинальная частота вращения, об/мин	КПД, %	Коэффициент мощности	Номинальный ток при 380 В, А	Отношение пускового тока к номинальному	Отношение пускового момента к номинальному	Отношение максимального момента к номинальному	Динамический момент инерции ротора, кг·м²	Масса, кг
5А200М8	18,5	735	90	0,76	41,0	6,4	2,0	2,7	0,41	240
А200М8	18,5	728	89,0	0,80	40	5,8	2,1	2,5	0,280	210

Конструкция и монтажное исполнение

Электродвигатель 5А200М8 имеет чугунный корпус и статорную обмотку, рассчитанную на класс нагревостойкости «F». Подключение питающего кабеля осуществляется через клеммную коробку. Для жесткой фиксации на раме или станине агрегата предусмотрены лапы. В зависимости от компоновки гидравлической системы, вы можете выбрать один из нескольких вариантов монтажного исполнения:

IM 1001 - IM 1082
IM 2001 - IM 2082
IM 3001 - IM 3082

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор электродвигателя 5А200М8 для гидравлического привода обеспечивает следующие

преимущества:

- **Снижение простоев оборудования.** Высокая надежность и перегрузочная способность двигателя минимизируют риски внеплановых остановок.
- **Увеличение ресурса гидросистемы.** Плавный пуск и стабильная работа на номинальных оборотах снижают ударные нагрузки на насосы и трубопроводы.
- **Универсальность монтажа.** Наличие стандартных присоединительных размеров и несколько вариантов исполнения облегчают интеграцию в существующую систему.
- **Стабильность давления в сети.** Постоянная частота вращения вала обеспечивает равномерную производительность гидронасоса.
- **Совместимость с типовым оборудованием.** Электродвигатель 5А200М8 соответствует общепромышленным стандартам и подходит для замены устаревших аналогов.

Электродвигатель 5А200М8 на лапах, вид сбоку. На фото видны клеммная коробка и охлаждающие ребра корпуса.

Технолог вызывает электрика для ремонта электродвигателя 5А200М8. Электрик долго смотрит, потом говорит: «Простите, но я не могу починить ваш электродвигатель 5А200М8, потому что он слишком долго вращал гидронасос в одну сторону. Теперь он завидует турбине и хочет крутиться только в обратную сторону — с морально-этической точки зрения я не могу ему помешать.»

Габаритные и присоединительные размеры

Таблица с размерами и весом электродвигателя серии АИРМ 112 МА8:

Серия электродвигателя	Габаритные размеры						Присоединительные размеры									
	h	l30	h31	d30	h37	d24	b10	l10	l31	l1	d1	d10	d20	d22	d25	n
АИРМ 112 МА8	112	435	310	246	160	300	190	140	70	80	32	12	265	15	230	4

Сравнив размеры **электродвигателя 5А200М8** с посадочными местами на вашем оборудовании, вы гарантируете правильную установку и соосность с приводом насоса или иного механизма.

Условное обозначение модели

Расшифровка индекса **5А200М8** соответствует общепринятой системе обозначений:
5А – серия асинхронного двигателя.
200 – высота оси вращения вала над плоскостью установки (в мм).
М – установочный размер по длине станины (средняя длина).
8 – количество полюсов, определяющее синхронную частоту вращения (750 об/мин).

Область применения электродвигателя 5А 200М8

Данный **электродвигатель 5А200М8** широко используется как привод для следующих типов оборудования:

- Гидравлические станции и насосные группы.
- Прессовое оборудование (гидравлические прессы, кривошипно-шатунные прессы).
- Станки: токарные, фрезерные, сверлильные.
- Вентиляционные и воздуходувные установки промышленного назначения.
- Конвейерные линии и подъемные механизмы.
- Насосы для систем водоснабжения и перекачки жидкостей.

Температурный режим и срок службы электродвигателя

Электродвигатель **5А200М8** рассчитан на работу в диапазоне температур окружающей среды от **-40°С до +40°С**. Допускаются режимы длительной непрерывной работы (S1) и повторно-кратковременные режимы (S3-S6). Ресурс работы существенно зависит от условий эксплуатации: качества электропитания (нестабильность напряжения), частоты пусков/остановок, уровня запыленности и температуры охлаждающего воздуха. При соблюдении паспортных условий и регулярном техническом обслуживании (очистка вентиляционных каналов, контроль подшипников) срок службы может достигать 15-20 лет.

Типичные ошибки при подборе электродвигателя

1. Выбор только по мощности и оборотам без учета пускового момента.
2. Игнорирование климатического исполнения (температурный диапазон и степень защиты IP).
3. Несоответствие монтажного исполнения (IM) требованиям по месту установки.
4. Подключение к сети с параметрами (частота, напряжение), отличными от паспортных.