ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Электродвигатель 5АМ 250М8

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Электродвигатель 5АМ 250М8 – это трёхфазный асинхронный электрический двигатель с короткозамкнутым ротором, предназначенный для продолжительного режима работы S1. Он является силовым приводом для широкого спектра промышленного оборудования, включая насосы, вентиляторы, компрессоры и станки. Основная функция – преобразование электрической энергии в механическую с высоким КПД и стабильной частотой вращения.

Типовая масса моделей серии составляет от 460 до 480 кг. Подробные габаритные и присоединительные размеры приведены в таблице ниже. Код ТН ВЭД для данного типа продукции – 8501 51.

Основные технические характеристики

Параметр	Модель 5АМ250М8	Модель А250М8
Тип двигателя	Асинхронный, с короткозамкнутым ротором	Асинхронный, с короткозамкнутым ротором
Номинальная мощность, кВт	45	45
Номинальная частота вращения, об/мин	740	735
КПД, %	93	92.0
Коэффициент мощности, cos φ	0,75	0,80
Номинальный ток при 380 В, А	98,0	93
Отношение пускового тока к номинальному, Iп/Iн	6,8	6,0
Отношение пускового момента к номинальному, Мп/Мн	1,8	1,8
Отношение максимального момента к номинальному, Mmax/Мн	2,6	2,6
Динамический момент инерции ротора, кг·м²	1,40	1,19
Масса, кг	460	480

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Высокая надёжность и ресурс работы.** Конструкция рассчитана на продолжительный режим работы (S1), что обеспечивает стабильность в непрерывных производственных циклах.
- **Универсальность монтажа.** Поддерживает широкий диапазон монтажных исполнений от IM 1001 до IM 3082 (лапы, фланец, комбинированное крепление), что упрощает интеграцию в существующие системы.
- **Оптимальное соотношение мощности и габаритов.** При высокой мощности 45 кВт двигатель обладает сбалансированными массогабаритными показателями для своего класса.
- **Устойчивость к перегрузкам.** Высокий коэффициент перегрузочной способности (Mmax/Мн = 2.6) позволяет двигателю кратковременно преодолевать повышенное сопротивление на валу.
- **Совместимость с типовыми схемами управления.** Может работать как напрямую от сети, так и через частотные преобразователи (с учётом

рекомендаций производителя).

Специалист заходит в цех и видит, как механик прикладывает ухо к корпусу работающего **электродвигателя 5АМ 250М8**. Спрашивает: «Что слушаешь?». Механик отвечает: «Да вот, новый мотор поставили, такой тихий… Думаю, он вообще работает или так, для вида?».

Принцип работы

Электродвигатель 5АМ 250М8 работает на основе принципа вращающегося магнитного поля. При подключении к трёхфазной сети переменного тока 380 В / 50 Гц в обмотках статора создаётся магнитное поле, вращающееся с синхронной частотой. Это поле индуцирует токи в короткозамкнутом роторе, создавая собственное магнитное поле ротора. Взаимодействие полей статора и ротора создаёт электромагнитный момент, приводящий ротор во вращение с частотой, несколько меньшей синхронной (740 об/мин при синхронных 750 об/мин для 8 полюсов).

Температурный режим и ресурс работы

Двигатель рассчитан на работу в диапазоне температур окружающей среды от -40°С до +40°С, при условии правильного подбора исполнения по климатическим факторам. Рекомендуемый режим работы – продолжительный S1. Ресурс работы напрямую зависит от качества питающего напряжения, условий охлаждения, периодичности технического обслуживания (очистка от пыли, проверка подшипников) и отсутствия перегрузок. Соблюдение межсервисных интервалов по смазке подшипниковых узлов является ключевым фактором для обеспечения долговечности.

Область применения

Электродвигатель 5АМ 250М8 применяется в качестве основного привода в различных отраслях промышленности и инфраструктуры:

- **Насосное оборудование:** центробежные насосы для воды и нефтепродуктов, насосные станции, гидростанции.
- **Вентиляционное и компрессорное оборудование:** промышленные вентиляторы, воздуходувки, поршневые и винтовые компрессоры.
- **Подъёмно-транспортные механизмы:** конвейеры, лебёдки, краны.
- **Обрабатывающие станки:** металлорежущие, деревообрабатывающие станки, дробилки, мельницы.

Габаритные и присоединительные размеры

Для точного монтажа и проверки совместимости с существующим оборудованием необходимо сверить посадочные и крепёжные размеры. Ниже приведены данные для типового исполнения. Ключевыми параметрами для проверки являются межосевые расстояния лап (h31, d30), диаметр вала (d24) и размеры фланца (d25, d22, количество отверстий n).

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

MA8

Расшифровка условного обозначения

Маркировка 5AM250M8 содержит следующую информацию:

5A – серия асинхронных электродвигателей.
M – модернизированное исполнение конструкции.
250 – условная высота оси вращения вала в мм (250 мм).
M – установочный размер по длине станины (средняя длина).
8 – количество полюсов (8 полюсов соответств…

2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

3. Комплектность

Изделие «Электродвигатель 5AM 250M8» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «____» _____ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК _____

5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «____» _____ 2026 г. Консервацию произвёл _____

6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «____» _____ 2026 г. Упаковку произвёл _____

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.