

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Электродвигатель 5А 160М6

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Электродвигатель 5А 160М6, также известный как АИР160М6, представляет собой трёхфазный асинхронный электродвигатель общепромышленного назначения с короткозамкнутым ротором. Он предназначен для привода широкого спектра промышленного оборудования, включая гидравлические насосы, компрессоры, вентиляторы и станки, где требуется надёжный источник механической энергии с синхронной частотой вращения 1000 об/мин и номинальной мощностью 15 кВт.

Основные технические параметры

Ключевые эксплуатационные характеристики электродвигателя 5А160М6 обеспечивают его стабильную работу в составе различных технологических линий. Агрегат рассчитан на длительную непрерывную эксплуатацию в условиях промышленного предприятия.

Тип двигателя	Номинальная мощность, кВт	Номинальная частота вращения, об/мин	КПД, %	Коэффициент мощности, cos φ	Номинальный ток при 380 В, А	Отношение пускового тока к номинальному (I _п /I _н)	Отношение пускового момента к номинальному (M _п /M _н)	Отношение пускового тока к номинальному (I _п /I _н)	Отношение пускового момента к номинальному (M _п /M _н)	Момент инерции ротора, кг·м ²	Масса, кг
5А160М6	15.0	970	88.5	0.83	31.0	6.8	2.0	2.7	0.150	150	
АИР160М6	15.0	970	89.0	0.82	31.0	7.0	2.3	3.0	0.151	145	

Масса, габариты и код ТН ВЭД

Электродвигатель 5А 160М6 имеет массу около 150 кг, что типично для агрегатов этого класса мощности. Габаритные размеры необходимо уточнять в зависимости от конкретного монтажного исполнения (IM). Диапазон внешних размеров позволяет интегрировать его в большинство типовых установок. Код ТН ВЭД для данной продукции обычно относится к 8501 – электрические двигатели и генераторы.

«Заходит новый электродвигатель 5А 160М6 в бар, а бармен спрашивает: «Почему так медленно?». А он ему: «Да я же на 970! Шесть полюсов, понимаешь?».

Монтажное исполнение

Электродвигатель 5А160М6 поставляется в различных исполнениях по способу монтажа, которые стандартизированы согласно IEC. Наиболее распространенные варианты включают IM 1001 (фланцевое крепление), IM 3001 (лапы и фланец) и, конечно, классическое IM 1081 (лапы). Полный перечень включает исполнения от IM 1001 до IM 1082, от IM 2001 до IM 2082 и от IM 3001 до IM 3082.

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Высокая надежность и увеличенный ресурс:** Конструкция электродвигателя серии 5А и АИР отработана десятилетиями, что гарантирует стабильную работу в непрерывном режиме, критически важном для гидростанций и насосных групп.

- **Снижение эксплуатационных затрат:** Высокий КПД (до 89%) и хороший коэффициент мощности способствуют энергоэффективности, сокращая расходы на электроэнергию.
- **Удобство монтажа и обслуживания:** Стандартизированные присоединительные размеры и широкий выбор монтажных исполнений упрощают установку данного асинхронного электродвигателя как на новое, так и на заменяемое оборудование.
- **Хорошие пусковые характеристики:** Отношение пускового момента к номинальному в районе 2.0-2.3 позволяет уверенно запускать электродвигатель 5A 160M6 под нагрузкой, что важно для привода поршневых и шестерённых насосов.
- **Совместимость с частотными преобразователями:** Двигатель может работать в составе регулируемого электропривода, что расширяет его область применения.

Принцип работы и конструкция

Электродвигатель 5A160M6 функционирует на основе принципа вращающегося магнитного поля. При подаче трехфазного напряжения на обмотки статора создается магнитное поле, вращающееся с синхронной скоростью. Это поле индуцирует токи в короткозамкнутом роторе (типа «беличья клетка»), создавая собственное магнитное поле ротора. Взаимодействие полей статора и ротора генерирует вращающий момент, приводящий вал в движение с номинальной частотой 970 об/мин. Внутренние узлы, такие как подшипниковые щиты, вентилятор охлаждения и клеммная коробка, обеспечивают долговечность и безопасность работы.

Температурный режим и срок службы

Номинальный температурный режим работы электродвигателя 5A 160M6 соответствует классу изоляции F или B, что позволяет работать при температуре окружающей среды от -40°C до +40°C, при условии, что температура охлаждающего воздуха на входе не превышает +40°C. Ресурс работы напрямую зависит от качества питающего напряжения, соблюдения токовой нагрузки, периодичности обслуживания подшипников и чистоты системы охлаждения. При соблюдении условий эксплуатации и своевременной замене смазки ресурс может достигать 15-20 лет.

Область применения и типичное оборудование

Данный электродвигатель 15 кВт широко используется как привод для следующих типов оборудования:

- **Гидравлическое оборудование:** Шестерённые, пластинчатые и поршневые насосы в составе гидростанций и насосных групп.
- **Промышленные вентиляторы и дымососы:** Для систем вентиляции и пневмотранспорта.
- **Компрессорное оборудование:** Поршневые и винтовые компрессоры.
- **Конвейеры и транспортёры:** Привод ленточных и цепных конвейеров.
- **Станки...**

2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

3. Комплектность

Изделие «Электродвигатель 5А 160М6» — 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.