ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

# ПАСПОРТ

## Электродвигатель 5А 160S8

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

# Описание и назначение двигателя 5A160S8

Электродвигатель 5A160S8 представляет собой асинхронную электрическую машину с короткозамкнутым ротором трёхфазного переменного тока. Это изделие универсального применения, предназначенное для использования в качестве привода различного промышленного оборудования. Основная функция данного электродвигателя – преобразование электрической энергии в механическую для создания вращающего момента. Модель **5A160S8** спроектирована для работы в составе станков, насосных агрегатов, вентиляционных установок и других механизмов, требующих стабильного и надёжного привода.

## Краткие данные о весе, габаритах и кодах

Серия электродвигателей 5A включает в себя модификации различной мощности и частоты вращения. Модель **5A160S8** относится к более крупным исполнениям данной серии. Габаритные размеры и присоединительные параметры позволяют устанавливать двигатель как на лапах (IM 1001), так и комбинированным способом (IM 3001). Вес электродвигателя 5A160S8 составляет 120 кг. Классификация для таможенного оформления осуществляется по Код ТН ВЭД, который уточняется на момент отгрузки и зависит от точного исполнения и комплектации двигателя.

Приходит инженер на склад и просит: "Дайте мне самый мощный и тихий электродвигатель 5A 160S8". Кладовщик хитро улыбается и отвечает: "Тихий? Так он же ещё не включён!"

## Технические характеристики

Технические параметры являются ключевыми для правильного подбора и интеграции двигателя в существующую систему. В таблице представлены основные характеристики моделей 5A160S8 и его аналога АИР160S8.

| Тип двигателя | Номинальная мощность, кВт | Частота вращения, об/мин | КПД, % | Коэффициент мощности | Номинальный токние (380В), А | Отношение пускового тока | Отношение пускового момента | Отношение макс. момента | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5A160S8** | 7,5 | 725 | 86 | 0,72 | 18,4 | 5,0 | 1,6 | 2,2 | 120 |
| АИР160S8 | 7,5 | 730 | 85,0 | 0,73 | 18 | 5,5 | 1,8 | 2,4 | 125 |

## Преимущества и особенности эксплуатации

- **Увеличенный ресурс работы:** Конструкция корпуса и система охлаждения двигателя 5A160S8 рассчитаны на продолжительную работу в условиях циклических нагрузок.
- **Универсальность монтажа:** Стандартизированные присоединительные размеры и несколько вариантов монтажного исполнения (IM 1001, IM 2001, IM 3001) существенно упрощают установку и замену двигателя.
- **Совместимость с типовым оборудованием:** Конструкция фланца и вала соответствуют общепромышленным стандартам, что обеспечивает совместимость с большинством насосов, редукторов и муфт.

- **Стабильность характеристик:** Высокий КПД и стабильный коэффициент мощности способствуют снижению потерь в электрической сети и стабильной работе подключённого оборудования, такого как гидростанция или насосная группа.

## Принцип работы

Электродвигатель 5А160S8 функционирует по принципу создания вращающегося магнитного поля. При подаче трёхфазного напряжения на обмотки статора возникает магнитный поток, который, пересекая проводники короткозамкнутого ротора, наводит в них электродвижущую силу. Возникающий при этом ток во взаимодействии с магнитным полем статора создаёт электромагнитный момент, приводящий ротор во вращение. Выходной конец вала предназначен для передачи этого крутящего момента на рабочую машину – например, на насос в составе гидравлической системы.

## Температурный режим и срок службы

Номинальный режим работы электродвигателя 5А160S8 – продолжительный (S1). Допустимый диапазон температур окружающей среды при эксплуатации составляет от -40 °C до +40 °C. Важнейшим фактором, влияющим на ресурс работы, является температура самого двигателя, которая не должна превышать установленного класса нагревостойкости изоляции обмоток. Ресурс также напрямую зависит от качества подводимого напряжения (отклонения по частоте и величине), частоты пусков и отсутствия перегрузок. Для моторов, работающих в приводе гидравлических насосов, косвенное влияние оказывает и стабильность нагрузки на валу.

## Области применения

Электродвигатель мощностью 7,5 кВт, такой как **5А160S8**, широко используется в различных отраслях промышленности. Он служит приводом для центробежных и шестерённатых насосов в системах водоснабжения и гидравлических станциях. Его применяют в вентиляционных и воздуходувных установках, на циркулярных пилах, подъёмных механизмах малой мощности, смесителях, транспортерах, а также в составе деревообрабатывающих и металлорежущих станков. Эта модель востребована как при строительстве нового оборудования, так и для замены вышедших из строя двигателей при ремонте и сервисном обслуживании.

## Типичные ошибки при подборе

1. Подбор исключительно по мощности (7,5 кВт) без учёта требуемой частоты вращения (725 об/мин для **5А160S8**) и монтажного исполнения.
2. Игнорирование необходимости пусковых устройств (ПЧ, софт-стартеры) для моделей с высоким отношением пускового тока, что может приводить к перегрузке сети.
3. Несоответствие класса защиты корпуса (IP) условиям эксплуатации (пыль, влага)…

## 2. Технические характеристики

| | |
|---|---|
| Мощность | 7.5 |
| Частота вращения, об/мин | 720 |

## 3. Комплектность

Изделие «Электродвигатель 5А 160S8» — 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.