ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Электродвигатель АИР 160М2 (18,5*3000)

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Электродвигатель АИР 160М2 (18,5*3000) представляет собой высокоэффективную асинхронную машину с короткозамкнутым ротором, разработанную для привода промышленного оборудования. Эта серия электродвигателей характеризуется повышенной надежностью, стабильностью параметров и соответствием действующим стандартам. Основная функция устройства – преобразование электрической энергии в механическую работу вала с высоким коэффициентом полезного действия, что критически важно для обеспечения бесперебойной работы гидравлических насосных станций, компрессоров, вентиляторов и конвейерных систем.

Описание и назначение электродвигателя АИР 160М2 (18,5*3000)

Электродвигатель АИР 160М2 (18,5*3000) предназначен для эксплуатации в составе гидравлических станций, насосных агрегатов и другого силового оборудования. Он обеспечивает стабильное вращение вала с частотой 3000 об/мин при номинальной мощности 18,5 кВт, что позволяет создавать необходимое давление и производительность в гидросистеме. Модель адаптирована для работы в условиях умеренного и тропического климата, обладает высокой устойчивостью к перегрузкам и предназначена для продолжительной эксплуатации в промышленных цехах и на открытых площадках под навесом.

Вес, габаритные размеры и Код ТН ВЭД

Вес и габариты электродвигателя зависят от материала корпуса. Для быстрого расчета нагрузок на фундамент и проверки рамы на соответствие необходимо учитывать эти параметры. Код ТН ВЭД 8501.31.0000 классифицирует данное изделие как трехфазный электродвигатель переменного тока мощностью свыше 1,5 кВт.

Параметр	Значение и описание
Масса двигателя (алюминиевый корпус)	112 кг
Масса двигателя (чугунный корпус)	133 кг
Длина (L)	700 мм
Ширина (B)	335 мм
Высота (H)	404 мм
Код ТН ВЭД	8501.31.0000

Вид электродвигателя АИР 160М2 сбоку, указаны монтажные и габаритные размеры.

Технические характеристики и параметры эксплуатации

Технические характеристики определяют область применения и долговечность изделия. При подборе **электродвигателя АИР 160М2 (18,5*3000)** важно учитывать не только базовые параметры мощности и оборотов, но и условия его будущей работы: температурный режим, качество питающей сети и тип нагрузки.

Технический параметр	Значение
Номинальная мощность, кВт	18,5
Частота вращения вала, об/мин	3000
Степень защиты оболочки по ГОСТ (IP)	IP54
Класс изоляции обмоток	F

Коэффициент полезного действия (КПД), %	90,5
Номинальное напряжение, В	380 / 660
Частота питающей сети, Гц	50
Номинальный ток при 380 В, А	34,9
Коэффициент мощности (cos φ)	0,89
Максимальный крутящий момент, Н·м	60,5
Габарит по высоте оси вращения (h), мм	160

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование электродвигателя АИР 160М2 в составе гидравлических систем и промышленного оборудования предоставляет ряд эксплуатационных преимуществ.

1. Стабильность давления и производительности. Благодаря высокой точности изготовления и балансировки ротора данный электродвигатель обеспечивает плавное вращение вала насоса, что минимизирует пульсации давления в гидравлическом контуре и гарантирует стабильную производительность системы.

2. Увеличенный ресурс работы. Конструкция двигателя, включая класс изоляции F и защиту IP54 от пыли и влаги, рассчитана на длительную непрерывную работу даже в неблагоприятных условиях цеховой эксплуатации с повышенной запыленностью.

3. Универсальность подключения и монтажа. Исполнения IM1081 и IM2081 с различными вариантами крепления и расположения выходного вала позволяют интегрировать **электродвигатель АИР 160М2 (18,5*3000)** в существующие рамы и станины оборудования без серьезных доработок, что сокращает время и стоимость модернизации.

4. Совместимость с типовыми гидросистемами. Параметры мощности и скорости вращения идеально соответствуют требованиям стандартных шестеренных и пластинчатых насосов, используемых в гидростанциях, что облегчает подбор и стыковку агрегатов.

Применение этого **электродвигателя АИР 160М2 (18,5*3000)** в качестве привода для насосной группы напрямую влияет на общую надежность гидравлической системы, сокращая время простоев и затраты на сервисное обслуживание.

Принцип работы в составе гидросистемы

В составе гидравлической станции **электродвигатель АИР 160М2 (18,5*3000)** выполняет роль первичного привода. При подаче трехфазного напряжения 380В 50 Гц на обмотки статора создается вращающееся магнитное поле. Это поле индуцирует токи в короткозамкнутой обмотке ротора, заставляя его вращаться синхронно с полем с небольшой разницей (скольжением). Вращающий момент с вала двигателя через муфту передается на вал гидравлического насоса. Насос, в свою очередь, создает поток рабочей жидкости (масла), обеспечивая необходимое давление и производительность в системе. Таким образом, стабильность работы электродвигателя напрямую определяет эффективность всей гидростанции.

Температурный режим работы и срок службы

Электродвигатель АИР 160М2 (18,5*3000) рассчитан на эксплуатацию в широком диапазоне температур окружающей среды: от -40°С до +40°С. Класс изоляции F допускает нагрев обмоток до 155°С, что обеспечивает запас прочности при

кратковременных перегрузках или колебаниях напряжения в сети. Режим работы мо…

2. Технические характеристики

Мощность	18,5
Частота вращения, об/мин	3000
Масса, кг	112

3. Комплектность

Изделие «Электродвигатель АИР 160М2 (18,5*3000)» — 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.