ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Электродвигатель АИР 315S2 (160*3000)

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Высокопроизводительный асинхронный электродвигатель АИР 315S2 мощностью 160 кВт и частотой вращения 3000 об/мин предназначен для интенсивной эксплуатации в составе промышленного оборудования. Агрегат служит надежным силовым приводом для насосных установок высокого давления, компрессоров, центробежных вентиляторов и конвейерных линий.

Краткие технические данные и код ТН ВЭД

Электродвигатель АИР 315S2 (160*3000) обладает значительной массой и габаритами, соответствующими его выходной мощности. Для базового исполнения на лапах характерны следующие параметры. Код ТН ВЭД для данной категории товаров – 8501520000 (электродвигатели переменного тока мощностью свыше 75 кВт).

Параметр	Значение
Масса, кг	970
Длина (L), мм	1160
Ширина (AC), мм	680
Высота (HD), мм	815
Код ТН ВЭД	8501520000

«Рабочий спрашивает у инженера: “Почему наш **Электродвигатель АИР 315S2 (160*3000)** такой мощный?” Инженер отвечает: “Потому что привык вращать не только валы, но и наше сознание о надежности!”»

Ключевые технические характеристики и параметры

Технические характеристики **Электродвигателя АИР 315S2 (160*3000)** обеспечивают высокий КПД и надежность в режимах непрерывной нагрузки. Эффективность работы подтверждается коэффициентом полезного действия на уровне 94% и коэффициентом мощности cos φ равным 0.93. Номинальный крутящий момент составляет 515 Н·м, а перегрузочная способность, превышающая номинальный момент в 2.5 раза, гарантирует стабильный пуск под нагрузкой.

Параметр	Значение
Номинальная мощность, кВт	160
Частота вращения, об/мин	3000
КПД, %	94,0
Коэффициент мощности (Cos φ)	0,93
Номинальный ток (380В), А	278
Крутящий момент, Н·м	515
Перегрузочная способность	2,5
Степень защиты IP	54
Класс изоляции	F

Расшифровка условного обозначения модели

Маркировка модели **Электродвигатель АИР 315S2 (160*3000)** содержит полную информацию о конструкции и ключевых параметрах. Аббревиатура АИР означает «Асинхронный с Изолированным Ротором» и соответствует единой серии. Цифра 315 указывает на высоту оси вращения вала от уровня основания в миллиметрах. Литера S обозначает установочный размер по длине станины. Цифра 2 соответствует количеству пар полюсов, определяющему синхронную частоту вращения в 3000 об/мин. Дополнительное обозначение в скобках (160*3000) конкретизирует выходную мощность

и частоту вращения.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбирая данный **Электродвигатель АИР 315S2 (160*3000)**, технические специалисты получают ряд ключевых преимуществ для производственных систем:

- **Высокая энергоэффективность:** КПД 94% и высокий коэффициент мощности минимизируют затраты на электроэнергию при обеспечении высокой производительности.
- **Надежность и увеличенный ресурс:** Конструкция с короткозамкнутым ротором, класс изоляции F и степень защиты IP54 обеспечивают долгий срок службы даже в сложных условиях.
- **Уверенный пуск и стабильность:** Значительная перегрузочная способность (в 2.5 раза выше номинала) позволяет агрегату уверенно запускаться под нагрузкой и переносить кратковременные пиковые нагрузки.
- **Стандартизированные присоединительные размеры:** Унификация креплений и размеров вала обеспечивает простую замену вышедших из строя агрегатов и совместимость с широким парком оборудования.
- **Минимальные требования к обслуживанию:** Закрытая конструкция подшипниковых узлов и надежная изоляция снижают частоту сервисных вмешательств.

Принцип действия асинхронного двигателя

Принцип функционирования этой модели строится на создании вращающегося магнитного поля. Трехфазное напряжение, подаваемое на обмотки статора, создает магнитное поле, вращающееся с синхронной скоростью. Это поле индуцирует токи в короткозамкнутых проводниках ротора («беличьей клетке»), заставляя его вращаться с небольшим отставанием (скольжением). Именно эта надежная и простая конструкция обеспечивает долговечность и высокую ремонтопригодность **Электродвигателя АИР 315S2 (160*3000)**.

Температурный режим, ресурс и факторы долговечности

Допустимый температурный диапазон окружающей среды для эксплуатации составляет от -40°C до +40°C. Благодаря классу изоляции F, обмотки статора могут выдерживать нагрев до +155°C без нарушения целостности. Расчетный срок службы при соблюдении правил монтажа и эксплуатации превышает 15 лет. Ресурс подшипниковых узлов достигает 20 000 часов непрерывной работы. Ключевыми факторами, влияющими на ресурс, являются: качественное электрическое подключение для исключения перекосов фаз, эффективное охлаждение вентилятором, соблюдение графика замены смазки в подшипниках и отсутствие механических перегрузок. Регулярный мониторинг вибрации и температуры подшипников позволяет своевременно планировать сервисное обслуживание и избегать внеплановых остановок производственных линий.

Области применения и типы оборудования

2. Технические характеристики

Мощность	160
Частота вращения, об/мин	3000

Масса, кг	970

3. Комплектность

Изделие «Электродвигатель АИР 315S2 (160*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.