ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Электродвигатель АИР 355S4 (250*1500)

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Асинхронный трехфазный электродвигатель АИР 355S4 (250*1500) представляет собой энергоэффективное приводное устройство мощностью 250 кВт с номинальной частотой вращения 1500 об/мин. Агрегат предназначен для длительной эксплуатации в качестве основного привода насосов, вентиляторов, компрессоров, конвейеров и другого промышленного оборудования в режиме S1.

Описание и назначение электродвигателя АИР 355S4 250 кВт

Данный **электродвигатель АИР 355S4 (250*1500)** относится к серии унифицированных асинхронных машин с короткозамкнутым ротором. Его основная функция – преобразование электрической энергии в механическую для создания стабильного вращающего момента. Исполнение в соответствии с российскими стандартами гарантирует совместимость с типовой отечественной и импортной приводной техникой.

Габаритные размеры и масса изделия являются ключевыми параметрами для проектирования фундаментов и монтажных площадок. Для базового исполнения на лапах характерны следующие показатели. Код ТН ВЭД для данной категории товаров – 8501 51 000 0 (электродвигатели переменного тока мощностью более 75 кВт).

Параметр	Значение
Масса (нетто), кг	1546
Общая длина (L), мм	1570
Ширина (B), мм	735
Высота (H), мм	1010
Высота оси вращения, мм	355
Код ТН ВЭД	8501 51 000 0

Замеряет механик биение на валу мощного **электродвигателя АИР 355S4 (250*1500)** и бормочет: «Странно, биение есть, а вибрации нет…». Подходит старый мастер, хлопает его по плечу: «Сынок, это не биение. Это он от нетерпения дрожит – скорее в работу хочет!».

Технические параметры и эксплуатационные характеристики

Полный перечень технических характеристик позволяет корректно интегрировать **электродвигатель АИР 355S4 (250*1500)** в существующую систему, подобрать защитную аппаратуру и питающий кабель. Параметры представлены для стандартного напряжения питания 380 В, 50 Гц.

Параметр	Значение
Номинальная мощность, кВт	250
Номинальная частота вращения, об/мин	1500
КПД (η), %	95,3
Коэффициент мощности (cos φ)	0,90
Номинальное напряжение, В	380
Номинальный ток статора, А	443
Номинальный момент, Н·м	1613
Кратность пускового тока (Iп/Iн)	6,9

Кратность пускового момента (Мп/Мн)	2,1
Кратность максимального момента (Mmax/Мн)	2,2
Класс нагревостойкости изоляции	F
Степень защиты корпуса (IP)	54
Климатическое исполнение	УХЛ1, У1
Диапазон рабочих температур, °C	от -40 до +40
Макс. температура нагрева обмоток, °C	155
Тип рабочей среды	Невзрывоопасная воздушная среда
Режим работы (по ГОСТ)	S1 (продолжительный)

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор данного агрегата обеспечивает ряд эксплуатационных преимуществ для инженерных систем и производственных линий:

Высокая энергоэффективность и надежность. КПД 95,3% и высокий коэффициент мощности обеспечивают снижение потерь электроэнергии и нагрузок на сеть. Конструкция рассчитана на продолжительную работу в тяжелых условиях.

Увеличение межремонтного ресурса. Применение изоляции класса F и качественных подшипников качения значительно повышает наработку на отказ. Расчетный ресурс превышает 30 000 часов при соблюдении регламента обслуживания.

Универсальность монтажа. Электродвигатель АИР 355S4 (250*1500) доступен в исполнении на лапах (IM1081) и фланцевом креплении (IM2081), что позволяет интегрировать его в любую схему привода без сложных переходных устройств.

Широкий температурный диапазон. Возможность эксплуатации при температурах от -40°C до +40°C делает агрегат пригодным для использования в большинстве климатических зон России, включая северные регионы.

Совместимость с частотным регулированием. Двигатель может работать в паре с современными частотными преобразователями, что позволяет гибко управлять производительностью насосных и вентиляторных установок.

Принцип работы асинхронного двигателя

Работа **электродвигателя АИР 355S4 (250*1500)** основана на создании вращающегося магнитного поля статором. При подаче трехфазного напряжения на обмотки статора, расположенные в пазах сердечника, возникает магнитное поле, вращающееся с синхронной частотой 1500 об/мин. Это поле пересекает проводники короткозамкнутой обмотки ротора («беличья клетка»), наводя в них ЭДС и вызывая протекание тока.

Взаимодействие магнитного поля статора с током ротора создает электромагнитный момент, приводящий ротор во вращение. Частота вращения ротора всегда несколько ниже синхронной (явление скольжения). Разница между синхронной и фактической частотой вращения определяет величину скольжения, которое для данной модели в номинальном режиме составляет несколько процентов. Именно этот принцип обеспечивает высокую перегрузочную способность и стабильность работы под переменной нагрузкой, характерной для насосных групп и приводов конвейеров.

Температурный режим и срок службы

Для обеспечения расчетного ресурса работы **электродвигателя АИР 355S4 (250*1500)** необходимо строго соблюдать температурные режимы. Допустимая температура окружающей среды составляет от -40°C до +40°C. При этом максимально допустимая температура нагрева обмоток не должна превышать 155°C для класса изоляции F.

Двигатель рассч...

2. Технические характеристики

Мощность	250
Частота вращения, об/мин	1500
Масса, кг	1546

3. Комплектность

Изделие «Электродвигатель АИР 355S4 (250*1500)» — 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.