ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Электродвигатель АИР 100L4 (4,0*1500)

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Электродвигатель АИР 100L4 (4,0*1500) — это универсальный трехфазный асинхронный электродвигатель с короткозамкнутым ротором, предназначенный для продолжительной эксплуатации в составе промышленного оборудования. Основная функция данного агрегата — преобразование электрической энергии в механическую с высоким коэффициентом полезного действия. Модель оптимально подходит для привода насосных агрегатов, вентиляционных систем, компрессоров и конвейерных линий.

Масса, габариты и код ТН ВЭД

Электродвигатель АИР 100L4 (4,0*1500) отличается сбалансированной конструкцией, обеспечивающей простоту монтажа и стыковки с приводным оборудованием. Для таможенного оформления используется Код ТН ВЭД 8501100000.

Параметр	Значение
Масса, кг	29,2
Длина (L), мм	390
Ширина (B), мм	226
Высота (H), мм	242

— Приходит как-то инженер на склад и видит целую стойку электродвигателей АИР 100L4 (4,0*1500). Говрит кладовщику: "Что, все стоят?" А тот отвечает: "Нет, вот этот как раз 1500 оборотов выдает!"

Технические параметры электродвигателя

Ключевые эксплуатационные характеристики электродвигателя АИР 100L4 (4,0*1500) определяют его надежность и производительность в составе различных промышленных систем.

Параметр	Значение
Номинальная мощность, кВт	4,0
Частота вращения вала, об/мин	1500
Напряжение питающей сети, В	220 / 380
Потребляемый ток (при 380 В), А	8,8
Номинальный крутящий момент, Н·м	27,1
КПД (коэффициент полезного действия), %	83,1
Коэффициент мощности, cos φ	0,84
Кратность пускового тока	7,0
Кратность пускового момента	2,1
Степень защиты оболочки (IP)	54
Класс изоляции обмоток	F
Допустимый температурный диапазон, °C	-40 ... +40
Тип рабочей среды	Воздух промышленных помещений

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор электродвигателя АИР 100L4 (4,0*1500) обеспечивает ряд технических и экономических преимуществ для производственных и сервисных предприятий.

1. Высокая энергоэффективность и уменьшение эксплуатационных затрат. КПД на уровне 83,1% и благоприятный коэффициент мощности сокращают потери в электросети и нагрузку на питающую подстанцию.

2. Повышенная надежность и увеличенный ресурс работы. Конструкция с короткозамкнутым ротором, изоляция класса F и защита IP54 обеспечивают устойчивость к перегрузкам, вибрациям и воздействию пыли с брызгами.

3. Универсальность подключения и удобство монтажа. Двигатель АИР 100L4 (4,0*1500) допускает работу от сети 220 и 380 В. Стандартные установочные и присоединительные размеры упрощают интеграцию в существующие приводы.

4. Стабильность работы при переменных нагрузках. Высокие кратности пускового и максимального моментов (2,1 и 2,4 соответственно) позволяют двигателю уверенно запускать оборудование и выдерживать кратковременные пики нагрузки.

5. Соответствие российским и международным стандартам. Производство осуществляется в соответствии с ГОСТ 7217-2011, что гарантирует взаимозаменяемость и предсказуемые характеристики.

Принцип работы в промышленной системе

Работа электродвигателя АИР 100L4 (4,0*1500) основана на принципе создания вращающегося магнитного поля. При подаче трехфазного переменного напряжения на обмотки статора возникает магнитный поток, который, взаимодействуя с короткозамкнутой обмоткой ротора, индуцирует в ней токи. Электромагнитные силы заставляют ротор вращаться с частотой, немного меньшей частоты магнитного поля (скольжение). Через выходной вал крутящий момент передается на рабочую машину — насос, вентилятор или компрессор.

Режим работы, температурные условия и срок службы

Электродвигатель АИР 100L4 (4,0*1500) рассчитан на длительный режим работы S1 (непрерывная эксплуатация под номинальной нагрузкой). Класс нагревостойкости изоляции F позволяет обмоткам работать при температурах до +155°C. Реальный ресурс двигателя до капитального ремонта составляет 15 и более лет и напрямую зависит от условий эксплуатации. Основные факторы, влияющие на срок службы: соблюдение графика сервисного обслуживания подшипниковых узлов, отсутствие перегрузок по току, качество питающего напряжения и чистота окружающего воздуха.

Сферы применения и типовое оборудование

Благодаря универсальности и надежности, электродвигатель АИР 100L4 (4,0*1500) широко применяется в различных отраслях промышленности:

Насосное оборудование: привод центробежных, вихревых и поршневых насосов в системах водоснабжения, отопления, гидравлических станциях и системах фильтрации масла.

Вентиляционное и климатическое оборудование: промышленные вентиляторы, дымососы, вытяжные установки.

Компрессорная техника: привод поршневых и винтовых воздушных компрессоров.

Транспортирующие механизмы: ленточные и цепные конвейеры, элеваторы, подъемные лебедки.

Станкостроение и металлообработка: приводы подач токарных, фрезерных станков, прессовое оборудование.

Строительная и дорожная техника: бетономешалки, вибрационные установки, малые краны.

Типовой ремонтный комплект и уязвимые узлы

Для поддержания электродвигателя АИР 100L4 (4,0*1500) в рабочем состоянии рекомендуется иметь запас наиболее подверженных износу комплектующих.

2. Технические характеристики

Мощность	4,0
Частота вращения, об/мин	1500
Масса, кг	29,2

3. Комплектность

Изделие «Электродвигатель АИР 100L4 (4,0*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.