ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Электродвигатель АИР 112МА6 (3*1000)

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение

Асинхронный электродвигатель АИР 112МА6 (3*1000) – серийная общепромышленная машина с короткозамкнутым ротором, предназначенная для продолжительной работы в составе различных механизмов. Агрегат служит надежным источником механической энергии для привода насосных агрегатов, вентиляционных систем, компрессорных станций, конвейеров и технологического оборудования в промышленности и сельском хозяйстве. Электродвигатель АИР 112МА6 (3*1000) питается от трехфазной сети переменного тока с напряжением 220/380 В и частотой 50 Гц.

Основные параметры и код ТН ВЭД

Масса двигателя составляет 33.4 килограмма, что обеспечивает относительную легкость монтажа. Габаритные размеры по длине, ширине и высоте соответствуют 443 мм, 252 мм и 275 мм, позволяя интегрировать его в ограниченные пространства производственных линий. Для таможенного оформления изделия используется код ТН ВЭД 850152000. Благодаря своим габаритам и массе, электродвигатель АИР 112МА6 (3*1000) хорошо подходит для модернизации существующих установок без значительных изменений в конструкции.

Сводные габаритные и весовые данные

Параметр	Значение
Масса, кг	33.4
Длина (L), мм	443
Ширина (AC), мм	252
Высота (HD), мм	275
Код ТН ВЭД	850152000

Инженер спрашивает у нового электродвигателя АИР 112МА6 (3*1000): «Сколько полюсов?». А тот в ответ: «Шесть, но я всегда нацелен на результат!».

Детальные технические характеристики

Ключевые электрические и механические параметры электродвигателя АИР 112МА6 (3*1000) определяют его применение. Указанные значения обеспечивают стабильную работу под нагрузкой и соответствуют промышленным нормативам.

Паспортные данные электродвигателя

Параметр	Значение
Номинальная мощность, кВт	3.0
Номинальная частота вращения, об/мин	1000
Напряжение питания, В	220 / 380
Номинальный ток, А	13.8 / 8.0
Коэффициент полезного действия, %	79.7
Коэффициент мощности, cos φ	0.72
Кратность пускового тока, Iп/Iн	6.0
Кратность пускового момента, Mп/Mн	2.0
Кратность максимального момента, Mmax/Mн	2.2

Принцип действия и внутреннее устройство

Электродвигатель АИР 112МА6 (3*1000) работает по классическому принципу асинхронной машины. При подаче трехфазного напряжения на обмотки статора возникает вращающееся магнитное поле. Это поле индуцирует ток в короткозамкнутых стержнях ротора, создавая собственное магнитное поле. Взаимодействие полей статора и ротора порождает электромагнитный момент, приводящий ротор во вращение с частотой, немного меньшей частоты вращения поля (скольжение). Конструкция с литой алюминиевой обмоткой ротора (беличья клетка) гарантирует высокую механическую прочность и минимальные требования к обслуживанию.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор электродвигателя АИР 112МА6 (3*1000) предоставляет ряд эксплуатационных преимуществ для промышленных предприятий:

- **Высокая надежность и увеличенный ресурс:** Конструкция с жестким ротором и изоляцией класса F обеспечивает долговечность даже в условиях циклических нагрузок и вибраций.
- **Снижение эксплуатационных затрат:** Оптимальный КПД в 79.7% способствует энергоэффективности, уменьшая потребление электроэнергии приводами насосов и вентиляторов.
- **Универсальность монтажа и подключения:** Стандартизированные габаритные и присоединительные размеры (исполнения IM1081, IM2081) позволяют легко производить замену вышедших из строя агрегатов или монтаж нового оборудования.
- **Адаптивность к условиям среды:** Двигатель рассчитан на работу при температуре от -40°C до +40°C и влажности до 80%, что расширяет область его применения.
- **Совместимость с системами автоматизации:** Возможность оснащения датчиками температуры и вибрации облегчает интеграцию в системы удаленного контроля и диагностики состояния оборудования.

Температурный режим и оценка срока службы

Номинальный температурный диапазон для работы электродвигателя АИР 112МА6 (3*1000) лежит в пределах от -40°C до +40°C. Изоляция обмоток класса F рассчитана на температуру до 155°C, что создает запас для кратковременных перегрузок. Ресурс работы агрегата, заявленный производителем, составляет не менее 15 лет при условии соблюдения правил эксплуатации. На срок службы напрямую влияют такие факторы, как качество питающего напряжения (отсутствие перекосов фаз), частота и правильность сервисного обслуживания подшипниковых узлов, чистота охлаждающего воздуха и отсутствие длительных работ в режиме перегрузки.

Типичные ошибки при подборе

При выборе асинхронного электродвигателя, в том числе модели АИР 112МА6 (3*1000), важно избегать следующих распространенных ошибок:

- Подбор исключительно по мощности (3 кВт) без учета требуемых частоты вращения (1000 об/мин) и пускового момента для конкретного механизма (например, для центробежного насоса или поршневого компрессора).
- Игнорирование климатического исполнения при установке в неотапливаемых

помещениях или на открытых площадках, где температура может выходить за допустимый диапазон.
- Несоответствие способа монтажа (лапы или фланец) и типа защищенности (IP54/IP55) условиям эксплуатации запыленного или влажного цеха.
- Подключение к сети с параметрами, не соответствующими паспортным (например, напряжение 400 В при…

2. Технические характеристики

Мощность	3
Частота вращения, об/мин	1000
Масса, кг	33,4

3. Комплектность

Изделие «Электродвигатель АИР 112МА6 (3*1000)» — 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.