

**ГИДРАВЛИКА**  
**ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!**

# **ПАСПОРТ**

---

**Электродвигатель АИР 225М2 (55\*3000)**

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

Электродвигатель АИР 225М2 (55\*3000) производства бренда ГИДРАВЛИК – это асинхронный трехфазный привод повышенной мощности, предназначенный для длительной непрерывной эксплуатации в составе промышленного оборудования. Данный электродвигатель АИР 225М2 (55\*3000) обеспечивает высокий крутящий момент и стабильную производительность при частоте вращения вала 3000 оборотов в минуту. Исполнение по общепромышленным стандартам ГОСТ и IEC обеспечивает его совместимость с широким спектром технологического оборудования.

## Назначение электродвигателя 55 кВт

Основная функция электродвигателя АИР 225М2 (55\*3000) – преобразование электрической энергии в механическую для создания вращательного момента. Он применяется в качестве привода для центробежных насосов, поршневых и винтовых компрессоров, вентиляторных установок, конвейерных лент и различных станков. Высокий КПД и надежная конструкция делают его универсальным решением для модернизации существующих линий или оснащения новых проектов.

## Габаритные параметры и масса

При проектировании фундамента или замене вышедшего из строя привода критически важны точные размеры и масса агрегата. Вес и габариты электродвигателя АИР 225М2 (55\*3000) определяются его мощностью и конструктивной прочностью активных частей.

| Параметр         | Значение      |
|------------------|---------------|
| Масса, кг        | 340           |
| Длина (L30), мм  | 835           |
| Ширина (B10), мм | 540           |
| Высота (H), мм   | 952           |
| Код ТН ВЭД       | 8501 10 900 0 |

Эти данные необходимы для расчета прочности основания, подбора грузоподъемного оборудования и планирования места установки электродвигателя АИР 225М2 (55\*3000) в цехе.

Приходит новый электродвигатель АИР 225М2 (55\*3000) на склад и говорит старому двигателю: «Не грусти, я тут ненадолго – меня уже заказали на 777-gidra.ru, скоро в работу!».

## Технические характеристики привода

Технические параметры определяют возможности интеграции и эксплуатационные границы силового агрегата. Ниже приведены ключевые показатели электродвигателя АИР 225М2 (55\*3000), обеспечивающие его высокую надежность.

| Параметр                            | Значение        |
|-------------------------------------|-----------------|
| Номинальная мощность, кВт           | 55              |
| Синхронная частота вращения, об/мин | 3000            |
| Номинальное напряжение, В           | 380 (3ф, 50 Гц) |
| КПД номинальный, %                  | 93.4            |
| Коэффициент мощности (cos φ)        | 0.90            |
| Класс нагревостойкости изоляции     | F               |

|  |      |
|--|------|
| Степень защиты от внешних воздействий (IP) | 54   |
| Номинальный крутящий момент, Н·м           | 178  |
| Кратность максимального момента            | 2.2  |
| Момент инерции ротора, кг·м <sup>2</sup>   | 0.21 |
| Масса, кг                                  | 340  |

## Преимущества и особенности эксплуатации

Использование электродвигателя АИР 225М2 (55\*3000) в промышленных системах обеспечивает несколько ключевых выгод:

**Высокая энергоэффективность.** Номинальный КПД 93.4% и коэффициент мощности 0.90 позволяют снизить затраты на электроэнергию, что особенно важно при непрерывном цикле работы.

**Надежность и увеличенный ресурс.** Конструкция с литым короткозамкнутым ротором и класс изоляции F обеспечивают длительный срок службы даже в условиях циклических нагрузок.

**Универсальность монтажа и подключения.** Двигатель предлагается в различных исполнениях по способу крепления (на лапах или фланцевое), что упрощает интеграцию в существующие системы.

**Стабильность работы под нагрузкой.** Высокая кратность максимального момента позволяет уверенно преодолевать пиковые нагрузки в момент запуска оборудования.

**Совместимость с частотными преобразователями.** Электродвигатель АИР 225М2 (55\*3000) может работать в связке с преобразователями частоты для плавного регулирования скорости, обеспечивая гибкость технологического процесса.

## Принцип действия асинхронного двигателя

Электродвигатель АИР 225М2 (55\*3000) функционирует по классическому принципу трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором. При подаче трехфазного напряжения на обмотки статора возникает вращающееся магнитное поле. Это поле индуцирует ток в проводниках ротора, создавая электромагнитную силу, которая приводит ротор во вращение с частотой, несколько меньшей синхронной (эффект скольжения). Именно эта отработанная за десятилетия схема гарантирует стабильность работы.

## Режимы работы и температурные условия

Данный электродвигатель АИР 225М2 (55\*3000) рассчитан на продолжительный режим работы S1 по ГОСТ, то есть на непрерывную работу при номинальной нагрузке. Он выдерживает циклические нагрузки с допустимой частотой пусков до 150 в час. Эксплуатация возможна в диапазоне температур окружающей среды от -40°C до +40°C при условии отсутствия конденсации влаги. Нагрев обмоток не должен превышать предельного значения для класса изоляции F (155°C). Соблюдение условий по качеству питающего напряжения, охлаждению и вибрациям фундамента напрямую влияет на ресурс работы.

## Области применения и типы оборудования

Благодаря сочетанию мощности, скорости и надежности, электродвигатель АИР 225М2 (55\*3000) нашел широкое применение в различных промышленных секторах. Он является приводом для оборудования, требующего высокого момента и производительности.

### Основные сферы использования:

- **Насосные станции и гидросистемы:** привод центробежных и поршневых насосов для перекачки жидкостей, создания давления в гидростанциях, насосных группах водоснабжения и мелиорации.
- **Компрессорное хозяйство:** привод поршневых и винтовых воздушных компрессоров, используе...

## 2. Технические характеристики

|                          |      |
|--------------------------|------|
| Мощность                 | 55   |
| Частота вращения, об/мин | 3000 |
| Масса, кг                | 340  |

## 3. Комплектность

Изделие «Электродвигатель АИР 225М2 (55\*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.