# Электродвигатель АИР 80В2 (2,2*3000)

## Описание

Асинхронный электродвигатель АИР 80В2 с мощностью 2,2 киловатта и частотой вращения три тысячи оборотов в минуту представляет собой надежное решение для организации приводных систем в промышленности. Данная модель, выпускаемая под контролем бренда ГИДРАВЛИК, обеспечивает стабильную работу станков, насосных агрегатов и вентиляционных установок. Этот электродвигатель АИР 80В2 2,2 кВт 3000 об/мин полностью соответствует требованиям российского стандарта ГОСТ Р 51677-2000.

## Область применения и функциональное назначение

Этот общепромышленный электродвигатель АИР 80В2 с короткозамкнутым ротором предназначен для преобразования электрической энергии в механическое вращение вала. Его основная функция — привод машин и механизмов с постоянной скоростью. Модель является ключевым компонентом систем вентиляции и кондиционирования, центробежных насосов, компрессорных и конвейерных линий, а также различного станочного оборудования. Стандартное напряжение питания — 380 вольт при частоте 50 герц.

## Основные параметры и масса

Основные технические параметры и габариты данной серии двигателей. Габаритные размеры и вес электродвигателя АИР 80В2 (2,2*3000) могут незначительно варьироваться в зависимости от производителя. Код ТН ВЭД для данной продукции: 8501109000.

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Диапазон мощности по серии, кВт | от 1.1 до 4.0 |
| Масса, кг | примерно 15 |
| Высота оси вращения, мм | 80 |
| Габаритная длина (L), мм | 321 |

Спросили как-то электродвигатель АИР 80В2 (2,2*3000), почему он всегда в тонусе — тот ответил, что у него 81 процент КПД и 3000 оборотов мотивации в минуту.

## Ключевые технические характеристики

Следующая таблица содержит детальные эксплуатационные параметры электродвигателя АИР 80В2 мощностью 2,2 кВт, что позволяет точно оценить его совместимость с проектируемой или уже существующей системой.

| Характеристика | Показатель |
|---|---|
| Номинальная мощность, кВт | 2.2 |
| Синхронная частота вращения, об/мин | 3000 |
| КПД полный, % | 81 |
| Коэффициент мощности, cos φ | 0.85 |
| Номинальный ток при 380В / 50Гц, А | 4.85 |
| Момент инерции ротора, кг*м² | 0.0018 |
| Степень защиты оболочки (IP) | 54 |

## Краткое обозначение модели

Маркировка электродвигателя АИР 80В2 (2,2*3000) построена по международной и российской системе обозначений. Она расшифровывается так: «А» обозначает асинхронное исполнение, «И» — соответствие интернациональным нормам, «Р» — российский стандарт производства. Цифра 80 указывает на высоту оси вращения в миллиметрах. Литера «В» соответствует типоразмеру сердечника статора. Цифра 2 означает количество пар полюсов. В скобках указаны номинальные мощность в киловаттах и скорость вращения в оборотах за минуту.

## Сильные стороны и эксплуатационные преимущества

Выбор именно этого электродвигателя АИР 80В2 (2,2*3000) для вашего проекта обеспечивает ряд выгод: высокая надежность и продолжительный межсервисный интервал за счет простоты конструкции; универсальность монтажа благодаря опциям фланцевого (IM2081) и лапового (IM1081) крепления; устойчивость к сложным условиям, включая влажную и запыленную среду, благодаря IP54; доступность на российском рынке и техническая поддержка от производителя.

## Принцип функционирования

Работа двигателя основана на классическом действии вращающегося магнитного поля. При подаче трехфазного напряжения на обмотки статора создается магнитный поток, который, пересекая алюминиевые стержни короткозамкнутого ротора, индуцирует в них токи. Взаимодействие этих токов с полем статора создает электромагнитный момент, приводящий ротор во вращение с частотой, близкой к синхронной – 3000 оборотов в минуту при двухполюсном исполнении. Отсутствие контактных колец и щеток в роторной цепи – ключевой фактор долговечности.

## Эксплуатационные режимы и ресурс

Номинальный режим работы – продолжительный S1. Диапазон допустимых температур окружающей среды лежит в пределах от минус сорока до плюс сорока градусов Цельсия. Класс нагревостойкости изоляции обмоток – «F», что позволяет кратковременный нагрев до 155 градусов. Срок службы электродвигателя АИР 80В2 (2,2*3000) при соблюдении условий достигает пятнадцати лет. Ресурс шарикоподшипникового узла составляет порядка десяти тысяч часов работы. Стабильность параметров гарантируется производителем при колебаниях напряжения сети в пределах ±10 процентов от номинала.

## Области использования

Данный тип привода применяется в самых разных отраслях. В пищевом производстве он приводит в движение транспортеры или мешалки. Насосные станции водоснабжения и водоотведения используют его для привода центробежных насосов. В химической промышленности он эксплуатируется в составе мешалок и дозаторов. Он также востребован в сельском хозяйстве для привода зернодробилок и в энергетике для работы дутьевых вентиляторов. Универсальность электродвигателя АИР 80В2 2,2 кВт 3000 об/мин позволяет интегрировать его в большинство типовых промышленных линий.

## Варианты исполнения и заказа

Поставщик ГИДРАВЛИКА предлагает базовое исполнение электродвигателя АИР 80В2 (2,2*3000) с лапами (IM1081). Также доступна модификация с фланцем на станине (IM2081). Возможны поставки двигателей с повышенной степенью защиты. Каждый электродвигатель проходит заводские испытания на холостом ходу и под нагрузкой перед отгрузкой.

**Пример оформления заказа:**
1. Электродвигатель АИР 80В2 (2,2*3000) IM1081 – стандартное исполнение с лапами.
2. Электродвигатель АИР 80В2 (2,2*3000) IM2081 – с комбинированным креплением (лапы и фланец).
3. Электродвигатель АИР 80В2 (2,2*3000) с системой торможения – специальная модификация.

## Распространенные ошибки при подборе

При выборе модели стоит избегать типичных ошибок: игнорирование реального режима работы оборудования (S1, S3 и т.д.); несоблюдение требований по климатическому исполнению и степени защиты IP; выбор по мощности без учета пусковых моментов и момента инерции нагрузки; подключение к сети с параметрами, отличными от номинальных (например, 220В без использования частотного преобразователя). Важно учитывать все эти факторы, чтобы электродвигатель АИР 80В2 2,2 кВт работал надежно.

## Популярные вопросы по эксплуатации

**Вопрос:** Возможна ли работа электродвигателя АИР 80В2 (2,2*3000) в циклическом режиме с частыми пусками?
**Ответ:** Да, но с ограничениями. Для режима S3 или S4 необходимо проверить соответствие допустимого числа включений в час, указанного в каталоге. Превышение этого значения может привести к перегреву обмотки.

**Вопрос:** Как часто требуется обслуживание подшипников?
**Ответ:** При стандартных условиях эксплуатации для моделей данного типоразмера рекомендована периодическая проверка и при необходимости смазка подшипников каждые 8000-10000 моточасов.

**Вопрос:** Совместим ли этот двигатель с частотным преобразователем?
**Ответ:** Да, асинхронный электродвигатель АИР 80В2 (2,2*3000) полностью совместим с частотными преобразователями для плавного пуска и регулирования скорости, что позволяет повысить энергоэффективность системы.

**Вопрос:** Какие есть варианты подключения питания?
**Ответ:** Стандартно обмотки двигателя соединены «звездой» для работы в сети 380В. Возможно исполнение для подключения «треугольником» на напряжение 220В, что требует отдельного уточнения при заказе. Клеммная коробка обеспечивает удобный доступ для коммутации.

## Поставка и техническая поддержка

Бренд ГИДРАВЛИК через официального п…