

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

# **ПАСПОРТ**

---

**Электродвигатель ВА 200М4**

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

**Электродвигатель ВА 200М4** — это трехфазный асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором, предназначенный для эксплуатации во взрывоопасных средах категории II по газовой смеси. Основная функция — привод различных механизмов, таких как насосы, вентиляторы, станки и другое оборудование, работающее в условиях риска образования взрывоопасных смесей.

## Описание и назначение

Двигатель ВА 200М4 обеспечивает безопасную работу за счет взрывонепроницаемого кожуха, который предотвращает передачу взрывной волны и продуктов взрыва во внешнюю среду. Конструкция включает герметизацию всех щелей, вывода вала и ввода кабеля. Агрегат оснащен датчиками температуры обмотки и подшипников для контроля состояния. Предусмотрены наружные и внутренние клеммы заземления для повышения безопасности.

## Габариты и вес

Габаритные размеры двигателя ВА 200М4 составляют 560 мм в высоту, 795 мм в длину и 410 мм в ширину. Диаметр вала — 60 мм, диаметр фланца — 450 мм. Приблизительная масса агрегата — 220 кг. Код ТН ВЭД для данной продукции — 8501 52 100 0 (электродвигатели переменного тока мощностью от 37 кВт).

Параметр	Значение
Высота, мм	560
Длина, мм	795
Ширина, мм	410
Диаметр вала, мм	60
Диаметр фланца, мм	450
Масса, кг	~220

Инженер спрашивает у электродвигателя ВА 200М4: "Почему ты такой взрывобезопасный?" А он отвечает: "Потому что даже при перегрузке я не теряю хладнокровия!"

## Технические характеристики электродвигателя ВА 200М4

Ниже приведены основные технические параметры двигателя ВА 200М4.

Характеристика	Значение
Мощность, кВт	37
Синхронная частота вращения, об/мин	1500
Фактическая частота вращения, об/мин	1460
Напряжение питания, В	380
Номинальный ток, А	71.9
КПД, %	92
Кратность пускового момента	2.5
Коэффициент мощности, cos φ	0.85
Кратность максимального момента	2.6
Маркировка взрывозащиты	1ExdIIBT4
Климатическое исполнение	У2.5, Т2.5, УХЛ 2.5
Степень защиты IP	IP54, IP55

## Преимущества и особенности эксплуатации

Эксплуатация электродвигателя ВА 200М4 предоставляет ряд преимуществ для промышленных предприятий:

- 1. Повышенная безопасность:** Конструкция исключает возможность возгорания взрывоопасных смесей, что критично для шахт и химических производств.
- 2. Длительный ресурс работы:** Класс изоляции F позволяет работать при температурах до +155°C, обеспечивая продолжительный режим работы без перегрева.
- 3. Универсальный монтаж:** Возможность установки на лапы или комбинированно лапы+фланец упрощает интеграцию в существующие системы.
- 4. Мониторинг состояния:** Встроенные датчики температуры обмотки и подшипников помогают предотвратить выход из строя за счет раннего обнаружения перегрева.
- 5. Стабильность работы:** Высокий КПД (92%) и хорошие пусковые характеристики (кратность пускового момента 2.5) обеспечивают надежный пуск и работу под нагрузкой.

## Принцип работы

Электродвигатель ВА 200М4 работает по принципу трехфазного асинхронного двигателя. При подключении к сети 380 В/50 Гц создается вращающееся магнитное поле в статоре, которое индуцирует ток в короткозамкнутом роторе, заставляя его вращаться с частотой, немного меньшей синхронной (скольжение). Взрывобезопасность обеспечивается путем размещения активных частей в прочном герметичном кожухе, который выдерживает внутреннее давление взрыва и предотвращает его распространение наружу.

## Температурный режим работы и срок службы

Двигатель ВА 200М4 рассчитан на работу в диапазоне температур окружающей среды от -40°C до +40°C в зависимости от климатического исполнения (У2.5, Т2.5, УХЛ 2.5). Класс нагревостойкости изоляции F допускает температуру обмотки до +155°C. Ресурс работы агрегата зависит от условий эксплуатации, таких как качество электропитания, нагрузочные характеристики, частота пусков и остановов, а также своевременное техническое обслуживание. При соблюдении рекомендаций производителя срок службы может превышать 20 000 часов.

## Область применения и оборудование

Электродвигатель ВА 200М4 используется для привода оборудования, работающего во взрывоопасных помещениях категории II. Типичные области применения:

- 1. Горнодобывающая промышленность:** вентиляторы главного проветривания, насосы, конвейеры в шахтах.
- 2. Химическая и нефтегазовая отрасль:** насосы для перекачки агрессивных сред, мешалки, компрессоры.
- 3. Металлургия:** приводы прокатных станов, вентиляторы дымоудаления.

**4. Общее промышленное оборудование:** станки, дробилки, смесители, где существует риск образования взрывоопасных смесей.

## Условное обозначение модели ВА 200М4

Маркировка электродвигателя ВА 200М4 расшифровывается следующим образом:

**ВА** — взрывобезопасный асинхронный.

**200** — высота оси вращения в миллиметрах (габарит).

**М** — монтажное исполнение: на лапах (возможен вариант с фланцем).

**4** — число полюсов, определяющее синхронную частоту вращения (1500 об/мин для сети 50 Гц).

## Изображения электродвигателя ВА 200М4

Электродвигатель ВА 200М4 вид сбоку с лапами крепления

Электродвигатель ВА 200М4 с фланцевым креплением

## Габаритные и присоединительные размеры

Для проверки совместимости электродвигателя ВА 2...

### 2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

### 3. Комплектность

Изделие «Электродвигатель ВА 200М4» — 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.