ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

# ПАСПОРТ

## Электродвигатель ВА 180S2

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

Электродвигатель ВА 180S2 — асинхронный трехфазный электромотор взрывозащищенного исполнения, разработанный для безопасной работы в помещениях с потенциальной опасностью образования взрывоопасных газовых и паровоздушных смесей. Агрегат применяется для привода насосов, вентиляторов, компрессоров и другого технологического оборудования в химической, нефтегазовой, горнодобывающей и металлургической промышленности.

## Описание и назначение электродвигателя ВА 180S2

Двигатель ВА 180S2 предназначен для продолжительного режима работы в составе промышленных установок, где присутствует риск образования взрывоопасных сред категории II по классификации ГОСТ и ПУЭ. Основная задача электродвигателя ВА 180S2 — обеспечить надежный и безопасный привод без риска воспламенения окружающей атмосферы.

**Ключевые характеристики:** мощность 22 кВт с частотой вращения вала 3000 об/мин, изоляция класса F, степень защиты IP55, взрывозащита «искробезопасная оболочка» по маркировке 1ExdIIBT4.

Для удобства технических специалистов приведены ориентировочные габаритные размеры и масса данной серии электродвигателей. Конкретные данные могут зависеть от исполнения (на лапах или лапах с фланцем).

| Основные габариты и масса | |
|---|---|
| Код ТН ВЭД | 8501 51 100 0 |
| Габариты (В×Д×Г), мм | около 540×730×360 |
| Масса, кг | около 200 |

Приходит как-то инженер-электрик на сервис и говорит: «Доктор, у меня мотор странно себя ведет». Доктор: «Какой диагноз?» Инженер: «Думаю, что у него асинхронная депрессия — крутится, но без настроения». Доктор смотрит на маркировку и отвечает: «Это ваш **электродвигатель ВА 180S2** просто слишком взрывозащищенный, чтобы проявлять эмоции. Лечение — своевременная профилактика подшипников!»

## Технические характеристики электродвигателя ВА 180S2

| Электрические и механические параметры | |
|---|---|
| Исполнение и условия эксплуатации | |
| Номинальная мощность, кВт | 22 |
| Тип двигателя | Асинхронный трехфазный взрывозащищенный |
| Номинальная частота вращения, об/мин | 3000 (фактическая ~2940) |
| Номинальное напряжение, В | 380 / 660 |
| Номинальный ток (Iн), А | 41 |
| Коэффициент полезного действия, % | 90.5 |
| Коэффициент мощности, cos φ | 0.9 |
| Кратность пускового момента (Мп/Мн) | 2.0 |
| Кратность максимального момента (Mmax/Мн) | 2.3 |

| Электрические и механические параметры | |
|---|---|
| Исполнение и условия эксплуатации | |
| Маркировка взрывозащиты | 1ExdIIBT4 |
| Класс нагревостойкости изоляции | F (до +155 °C) |

| | |
|---|---|
| Электрические и механические параметры | |
| Исполнение и условия эксплуатации | |
| Степень защиты IP | IP54, IP55 |
| Климатическое исполнение | У2.5, Т2.5, УХЛ 2.5 |
| Диаметр вала, мм | 48 |
| Диаметр фланца, мм | 400 |

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбирая взрывозащищенный электродвигатель ВА 180S2 для ответственных применений, вы получаете ряд ключевых преимуществ для вашего производства:

**1. Гарантированная безопасность в опасных зонах.** Конструкция оболочки предотвращает передачу внутреннего взрыва во внешнюю среду, что соответствует строгим требованиям эксплуатации во взрывоопасных помещениях.

**2. Высокая надежность и увеличенный ресурс.** Изоляция класса F, защищенные подшипниковые узлы и качественные материалы обеспечивают длительный срок службы в тяжелых условиях, снижая частоту ремонтов.

**3. Универсальность монтажа и подключения.** Двигатель ВА 180S2 предлагается в исполнениях для установки на лапы (IM1001) или комбинацию лап и фланца (IM3001), что облегчает интеграцию в существующие приводы.

**4. Возможность контроля состояния.** Наличие встроенных датчиков температуры обмотки и подшипников позволяет организовать систему предиктивного обслуживания, предотвращая аварийные ситуации.

**5. Совместимость с типовыми промышленными сетями.** Напряжение 380/660 В позволяет подключать двигатель к стандартным сетям напряжением 380 В («звезда») или 660 В («треугольник»), гибко настраивая систему под конкретные условия.

## Принцип работы и конструктивные особенности

Электродвигатель ВА 180S2 относится к асинхронным машинам с короткозамкнутым ротором. При подаче трехфазного напряжения на обмотки статора создается вращающееся магнитное поле, которое индуцирует ток в роторе и заставляет его вращаться с частотой, немного меньшей синхронной (около 2940 об/мин при 50 Гц).

Взрывозащита типа «взрывонепроницаемая оболочка» (Ex d) реализована через массивный и прочный корпус, способный выдержать давление внутреннего взрыва. Все разъемные соединения (например, крышка клеммной коробки) выполнены с лабиринтными уплотнениями (фланцевые соединения с искробезопасными зазорами), которые охлаждают и гасят пламя. Ввод кабеля и уплотнение вала также выполнены во взрывозащищенном и…

## 2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

## 3. Комплектность

Изделие «Электродвигатель ВА 180S2» — 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.