

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

# **ПАСПОРТ**

---

**Электродвигатель ВРА 160S2 РВ ExdI**

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

Электродвигатель ВРА 160S2 PB ExdI представляет собой асинхронный трёхфазный двигатель во взрывозащищённом исполнении, предназначенный для привода стационарного оборудования в условиях повышенной взрывоопасности, характерных для подземных выработок, шахт и перерабатывающих предприятий угольной, горнодобывающей и химической промышленности. Основная функция агрегата — обеспечение надёжной работы механизмов в средах, содержащих горючие газы и угольную пыль.

Электродвигатель ВРА 160S2 обладает рядом конструктивных особенностей, которые обуславливают его высокую эксплуатационную надёжность.

## Технические особенности и конструкция двигателя

Электродвигатель ВРА 160S2 является частью серии рудничных моторов. Устройство оснащено короткозамкнутым ротором и питается от стандартной трёхфазной сети. Ключевой особенностью модели является выполнение в виде взрывонепроницаемой оболочки с маркировкой уровня взрывозащиты PB ExdI. Конструкция включает защищённую соединительную коробку, что обеспечивает удобное подключение силовых и кабелей заземления без необходимости её снятия. Стандартный режим работы — продолжительный (S1), обеспечивающий долговременную работу под нагрузкой.

Высокая надёжность мотора базируется на простой и проверенной конструкции, что в сочетании со строгим соблюдением правил эксплуатации обеспечивает заявленный ресурс до капитального ремонта, превышающий 30 тысяч часов. При этом важно учитывать, что аналоги в сериях ВРП и других могут иметь отличия в технических параметрах, категории взрывозащиты или монтажных габаритах.

На изображении представлен общий вид электродвигателя ВРА 160S2 PB ExdI с лапами крепления.

Изображение демонстрирует вид электродвигателя ВРА 160S2 со стороны фланца и соединительной коробки.

## Основные технические характеристики электродвигателя ВРА 160S2

Эксплуатационные параметры электродвигателя ВРА 160S2 PB ExdI определяют его рабочий диапазон и условия применения.

Наименование параметра	Значение
Мощность, номинальная	15 кВт
Тип электродвигателя	Асинхронный трёхфазный, взрывозащищённый
Частота вращения вала, синхронная/номинальная	3000 / 2930 об/мин
Напряжение питания	380 / 660 В (звезда/треугольник)
Номинальный ток	28,6 А
Коэффициент полезного действия	89,4 %
Кратность пускового момента (Мп/Мн)	2,2
Коэффициент мощности, Cos φ	0,89
Кратность максимального момента	2,3

Наименование параметра	Значение
Маркировка взрывозащиты (ГОСТ/МЭК)	1ExdIIBT4 (PB ExdI)
Степень защиты оболочки (IP)	IP54, IP55 (по заказу)
Климатическое исполнение	У2.5, Т2.5, УХЛ 2.5
Режим работы	S1 (продолжительный)

## Габаритные и присоединительные размеры, вес

Для корректного подбора аналога и монтажа электродвигателя ВРА 160S2 PB ExdI необходимо учитывать его установочные габариты. Проверку совместимости с существующим оборудованием следует проводить по расположению монтажных отверстий на лапах, диаметру и длине вала, а также размерам и крепёжной разметке фланца. Погрешности в этих параметрах приводят к перекосам вала и преждевременному износу подшипников.

Параметр	Значение, мм
Диаметр вала выходного	42
Диаметр фланца (для исполнений IM 2001, IM 3011)	350
Габаритные размеры (высота × длина × ширина)	480 × 640 × 313
Масса электродвигателя	136,5 кг

Код ТН ВЭД для данного вида продукции, как правило, — 8501 53 800 0.

Как-то на шахте инженеру по безопасности срочно понадобился новый привод. Обратился к механику и говорит: «Сломался старый двигатель, нужен надёжный электродвигатель ВРА 160S2 PB ExdI, чтобы точно не взорвался». Механик отвечает: «А у нас и так сейчас безопасно — мы его на искробезопасное освещение уже давно подключили».

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор электродвигателя ВРА 160S2 PB ExdI для комплектации оборудования, работающего во взрывоопасных зонах, предоставляет пользователю несколько ключевых выгод.

- **Максимальное соответствие требованиям промышленной безопасности:** Агрегат сертифицирован для эксплуатации в средах со взрывоопасными газами групп IIA, IIB (категория Т4) и угольной пылью, что является обязательным условием для работы в шахтах и на опасных производствах.
- **Высокая надёжность и увеличение ресурса оборудования:** Конструкция с взрывонепроницаемой оболочкой и защищённой коробкой обеспечивает устойчивость к внешним воздействиям и минимизирует риск отказа, сокращая простой технологических линий.
- **Универсальность монтажа:** Наличие стандартных исполнений по способу крепления (IM 1001, IM 2001, IM 3011) обеспечивает удобную и быструю установку как взамен вышедших из строя аналогов, так и на новое оборудование.
- **Стабильность рабочих характеристик:** Высокий КПД и значительные пусковые и максимальные моменты гарантируют эффективный запуск и устойчивую работу приводных механизмов даже при переменных нагрузках.
- **Совместимость с типовыми промышленными сетями:** Двигатель рассчитан на питание от стандартной трёхфазной сети 380/660 В, что упрощает его интеграцию в существующую инфраструктуру.

## Принцип работы и устройство

Электродвигатель ВРА 160S2 функционирует по классическому принципу трёхфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором. При подаче трёхфазного напряжения на о...

### 2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

### 3. Комплектность

Изделие «Электродвигатель ВРА 160S2 РВ ExdI» — 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.