

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

# **ПАСПОРТ**

---

**Электродвигатель ВРА 160S4 РВ ExdI**

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

**Электродвигатель ВРА 160S4 PB ExdI** представляет собой асинхронный трехфазный двигатель общепромышленного исполнения с повышенной степенью защиты и взрывобезопасным исполнением. Данная модель предназначена для привода оборудования, работающего во взрывоопасных зонах промышленных предприятий: насосов, вентиляционных установок, компрессоров, дымососов и другого технологического оснащения. Основная функция – преобразование электрической энергии в механическую для создания вращающего момента на валу исполнительного механизма.

Внешний вид электродвигателя ВРА 160S4 PB ExdI, корпус из чугуна, окрашен.

## Описание и назначение

Электродвигатель серии ВРА 160S4 PB ExdI разработан для эксплуатации в условиях, где возможно образование взрывоопасных газоздушных смесей. Это стандартное решение для горнодобывающей, нефтегазовой, химической и металлургической отраслей. Устройство обеспечивает надежный и бесперебойный привод в установках вентиляции, подачи жидкостей, транспортировки сыпучих материалов. Его конструкция предотвращает возникновение искр или перегрев, способных стать источником воспламенения.

## Вес, габариты и Код ТН ВЭД

Масса электродвигателя варьируется в зависимости от конкретного завода-изготовителя и комплектации, ориентировочно от 145 до 165 кг. Габаритные размеры (длина x ширина x высота) составляют в среднем 750 x 400 x 450 мм. Классификационный код по Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД) – 8501 51 900 0 (электродвигатели переменного тока мощностью более 750 Вт, но не более 75 кВт).

Параметр	Значение
Диапазон массы, кг	145 – 165
Ориентировочные габариты (ДхШхВ), мм	750 x 400 x 450
Код ТН ВЭД ЕАЭС	8501 51 900 0

## Технические характеристики электродвигателя ВРА 160S4 PB ExdI

Основные технические параметры, определяющие область применения и условия эксплуатации двигателя.

Характеристика	Значение / Описание
Номинальная мощность	15 кВт
Напряжение питания	380 / 660 В или 660 / 1140 В (в зависимости от исполнения)
Частота тока сети	50 Гц
Номинальная частота вращения	~1500 об/мин (4 полюса)
КПД	Не менее 89%
Коэффициент мощности (cos φ)	0,85
Способ охлаждения	IC 411 (наружное с самовентиляцией)
Класс нагревостойкости изоляции	F (до 155°C)

Степень защиты по ГОСТ 17494-87	IP55 (полная защита от контакта, защита от струй воды)
Уровень взрывозащиты	ExdI (взрывонепроницаемая оболочка для зон 1 и 2)
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У, УХЛ (для умеренного и холодного климата)
Режим работы	S1 (продолжительный номинальный режим)

Почему взрывозащищенный электродвигатель не рассказывает секретов? Потому что у него степень защиты ExdI – даже искра мысли не проскочит!

## Преимущества и особенности эксплуатации

Использование электродвигателя ВРА 160S4 PB ExdI в составе производственных систем обеспечивает ряд значимых эксплуатационных преимуществ:

- **Безопасность на объектах с высокой категорией опасности.** Взрывонепроницаемая оболочка (Exd) исключает вероятность воспламенения окружающей газовой среды даже при внутреннем повреждении двигателя.
- **Высокая надежность и продолжительный ресурс.** Консервативный тепловой расчет, прочный чугунный корпус и изоляция класса F гарантируют долговечность даже при циклических и пусковых нагрузках.
- **Универсальность монтажа.** Стандартные монтажные размеры (лапы или фланец) и возможность работы в широком диапазоне климатических условий (исполнения У и УХЛ) облегчают интеграцию в разные технологические линии.
- **Защита от внешних воздействий.** Степень защиты IP55 эффективно оберегает внутренние компоненты от пыли и водяных струй, что критически важно для работы в условиях карьеров, обогатительных фабрик или открытых площадок НПЗ.
- **Снижение эксплуатационных затрат.** Высокий КПД (порядка 90%) и низкие требования к частому обслуживанию сокращают общую стоимость владения приводным агрегатом.

## Принцип работы и конструктивные особенности

**Электродвигатель ВРА 160S4 PB ExdI** работает на основе принципа вращающегося магнитного поля. При подаче трехфазного напряжения на обмотки статора создается магнитное поле, которое индуцирует ток в короткозамкнутом роторе «беличьей клетки». Взаимодействие магнитных полей статора и ротора создает крутящий момент, приводящий вал двигателя во вращение.

Конструкция предусматривает взрывонепроницаемую оболочку: прочный чугунный корпус и крышки, способные выдержать давление взрыва внутри и предотвратить его передачу во внешнюю среду. Все разъемные соединения выполнены с уплотнительными поверхностями (лабиринтные уплотнения, фланцевые соединения). Система охлаждения – наружная, с вентилятором, закрытым защитным кожухом. Подшипниковые узлы рассчитаны на длительную работу без дополнительной смазки.

Клеммная коробка взрывозащищенного исполнения электродвигателя ВРА 160S4 PB ExdI.

## Температурный режим работы и срок службы

Электродвигатель рассчитан на работу в диапазоне температур окружающей среды от

-40°C до +40°C для исполнения УХЛ и от -20°C до +40°C для исполнения У. Допустимая температура нагрева обмоток при классе изоляции F составляет 155°C. Режим работы – продолжительный (S1), что подразумевает возможность работы под номинальной нагрузкой неограниченное время.

Срок службы двигателя до капитального ремонта при соблюдении условий эксплуатации превышает 50 000 часов. На р...

## **2. Технические характеристики**

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

## **3. Комплектность**

Изделие «Электродвигатель ВРА 160S4 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.