

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

# **ПАСПОРТ**

---

**Электродвигатель ВРА 200L2 РВ ExdI**

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

ГИДРАВЛИК Электродвигатель ВРА 200L2 PB ExdI — это специальное взрывозащищенное исполнение асинхронного электродвигателя, предназначенное для привода гидравлических насосов в составе насосных станций и гидроагрегатов, работающих во взрывоопасных зонах. Устройство служит надежным силовым звеном, преобразующим электрическую энергию в механическое вращение вала насоса, обеспечивая требуемые параметры давления и расхода рабочей жидкости в системе.

## Технические характеристики и параметры

Электродвигатель ВРА 200L2 PB ExdI рассчитан на продолжительный режим работы S1 в условиях агрессивных производственных сред. Его конструкция обеспечивает защиту от воспламенения окружающей взрывоопасной атмосферы за счет взрывонепроницаемой оболочки (исполнение Exd).

### Основные технические параметры электродвигателя ВРА 200L2 PB ExdI:

Параметр	Значение
Тип двигателя	Асинхронный, трехфазный
Мощность на валу	37 кВт
Номинальная частота вращения	3000 об/мин (синхронная скорость)
Напряжение питания	~380 В, 50 Гц
Степень защиты оболочки (IP)	IP55 (защита от пыли и водяных струй)
Класс взрывозащиты	Exd I (для рудничной взрывоопасной атмосферы, группа I)
Способ охлаждения	IC 0141 (самовентиляция)
Режим работы	S1 (непрерывный)
Климатическое исполнение	У, УХЛ (для умеренного и холодного климата)
КПД	Высокий, соответствие классу энергоэффективности IE2/IE3

## Описание размеров и веса

Габаритные размеры и присоединительные параметры электродвигателя ВРА 200L2 PB ExdI соответствуют межгосударственным стандартам для двигателей серии АИР. Это обеспечивает взаимозаменяемость и удобство монтажа на типовые рамы гидростанций.

Параметр	Значение / Размер, мм
Установочные размеры по лапам (L1 x B1)	1080 x 560
Высота оси вращения (H)	200 мм
Диаметр выходного конца вала (D)	55 мм
Длина цилиндрической части вала (E)	110 мм
Общая длина двигателя (L)	~ 950 мм
Масса (приблизительно)	~ 310 кг
Код ТН ВЭД	8501 51 900 0

## Принцип действия в составе гидросистемы

Электродвигатель ВРА 200L2 PB ExdI является приводным устройством. Через упругую муфту его выходной вал соединяется с валом гидравлического насоса (шестеренного, пластинчатого, аксиально-поршневого). При подаче трехфазного напряжения на обмотки статора создается вращающееся магнитное поле, которое индуцирует ток в

короткозамкнутом роторе. Возникающий электромагнитный момент приводит ротор, а вместе с ним и вал насоса, во вращение с номинальной скоростью 3000 об/мин. Насос, в свою очередь, создает поток масла под давлением, питающий гидроцилиндры, гидромоторы и другую исполнительную аппаратуру.

Приходит инженер на склад и просит: «Дайте мне самый надежный электродвигатель ВРА 200L2 PB ExdI для нашего нового пресса». Кладовщик отвечает: «Берите, этот у нас даже от мысли о взрыве защищен!»

## Преимущества и особенности эксплуатации

- **Повышенная безопасность:** Взрывонепроницаемая оболочка (Exd) исключает возможность воспламенения метановоздушной или угольнопылевой смеси внутри шахт и рудников. Использование электродвигателя ВРА 200L2 PB ExdI позволяет эксплуатировать гидрооборудование в зонах с повышенным риском.
- **Высокая надежность и ресурс:** Конструкция двигателя рассчитана на тяжелые условия эксплуатации. Повышенная пылевлагозащита (IP55) предохраняет внутренние узлы от попадания абразивных частиц и влаги, что напрямую влияет на увеличение межсервисных интервалов.
- **Унификация и простота монтажа:** Стандартные посадочные и присоединительные размеры серии 200L позволяют устанавливать данный электродвигатель ВРА 200L2 PB ExdI на большинство типовых гидростанций без необходимости переделки рамы или фундамента.
- **Стабильность работы:** Двигатель обеспечивает постоянную частоту вращения при изменяющейся нагрузке на насос, что гарантирует стабильность давления и расхода в гидросистеме. Это критично для точности работы прессового и технологического оборудования.
- **Энергоэффективность:** Соответствие современным классам энергоэффективности (IE2/IE3) приводит к снижению эксплуатационных затрат на электроэнергию, особенно при круглосуточной работе оборудования.

## Температурный режим и ресурс работы

Электродвигатель ВРА 200L2 PB ExdI допускает эксплуатацию в широком диапазоне температур окружающей среды: от -40°C до +40°C для исполнения УХЛ. Пусковые характеристики и защита обмоток рассчитаны на частые пуски и остановки в составе гидроагрегата.

Срок службы изделия до капитального ремонта превышает 25 000 часов при соблюдении регламента технического обслуживания. Ключевыми факторами, определяющими ресурс, являются: качество питающего напряжения (отсутствие перекосов фаз), эффективность системы охлаждения (чистота ребер станины), своевременная замена подшипниковых узлов и состояние уплотнений вала.

## Область применения и типовое оборудование

Данный взрывозащищенный электродвигатель находит применение во всех отраслях, где гидропривод работает в потенциально взрывоопасных условиях:

- **Горнодобывающая промышленность:** Привод гидростанций очистных комбайнов, проходческих комплексов...

## 2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

### **3. Комплектность**

Изделие «Электродвигатель ВРА 200L2 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.