

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Электродвигатель ВРА 200М2 РВ ExdI

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Электродвигатель ВРА 200М2 РВ ExdI представляет собой трехфазный асинхронный короткозамкнутый двигатель, спроектированный для эксплуатации во взрывоопасных зонах. Данный агрегат обеспечивает привод насосных групп, вентиляторов и прочего промышленного оборудования, требующего повышенного уровня защиты от воспламенения окружающей среды. Исполнение соответствует строгим нормам взрывозащиты, что делает электродвигатель ВРА 200М2 РВ ExdI ключевым компонентом для нефтегазовой, химической и горнодобывающей отраслей.

Описание и технические параметры двигателя

Модель ВРА 200М2 РВ ExdI характеризуется высокой перегрузочной способностью и стабильностью работы в сложных условиях. Двигатель рассчитан на продолжительный режим работы S1. Корпус выполнен из чугуна, что обеспечивает механическую прочность и эффективный отвод тепла. Класс изоляции обмоток F гарантирует устойчивость к термическим нагрузкам.

На стройке прораб спрашивает нового рабочего: "Ты что, совсем не знаешь, как подключить этот электродвигатель ВРА 200М2 РВ ExdI?" А тот в ответ: "Я думал, раз он взрывозащищенный, то можно просто воткнуть в розетку и не бояться...".

Габаритные размеры и вес двигателя варьируются в зависимости от конкретного исполнения. Для серии ВРА 200М2 типичная масса составляет порядка 300 кг. Присоединительные размеры вала и фланца соответствуют международным стандартам, что упрощает интеграцию в существующие приводные системы. Код ТН ВЭД для данной продукции: 8501 52 100 0.

| Параметр | Значение |
|----------------------------|-------------------|
| Мощность, кВт | 30 |
| Частота вращения, об/мин | 3000 (2-полюсный) |
| Напряжение питания, В | 380 / 660 |
| Степень защиты IP | 55 |
| Класс изоляции | F |
| Способ охлаждения | IC411 |
| Масса, кг (приблизительно) | 300 |

Ключевые преимущества электродвигателя ВРА 200М2 РВ ExdI

Выбор данного электродвигателя обеспечивает ряд эксплуатационных выгод для промышленных предприятий:

Повышенная безопасность: Исполнение по взрывозащите вида "взрывонепроницаемая оболочка" (Exd) и уровня I для рудничного оборудования гарантирует защиту от воспламенения горючих газов и пыли.

Высокая надежность и ресурс: Конструктивные особенности, включая усиленные подшипниковые узлы и термостойкую изоляцию, минимизируют риски внезапных отказов и увеличивают межремонтный период.

Универсальность монтажа: Фланцевое и лапное исполнение (ИМ1081) позволяет устанавливать электродвигатель ВРА 200М2 РВ ExdI как горизонтально, так и

вертикально, адаптируясь к компоновке оборудования.

Энергоэффективность: Высокий КПД двигателя способствует снижению эксплуатационных затрат на электроэнергию при длительной работе.

Адаптация к климатическим условиям: Исполнение УХЛ1 позволяет использовать двигатель в умеренном и холодном климате, что критично для многих регионов России.

Принцип работы и конструктивные особенности

Электродвигатель ВРА 200М2 РВ ExdI функционирует на основе принципа вращающегося магнитного поля. При подаче трехфазного напряжения на статорные обмотки создается магнитное поле, которое индуцирует токи в короткозамкнутом роторе. Взаимодействие этих полей генерирует вращающий момент. Взрывозащита обеспечивается за счет прочного корпуса, который выдерживает давление взрыва внутри и предотвращает его передачу во внешнюю среду. Все соединения имеют уплотнения, исключающие проникновение взрывоопасной смеси внутрь оболочки.

Температурный режим и ресурс работы

Эксплуатация электродвигателя ВРА 200М2 РВ ExdI допустима в диапазоне температур окружающей среды от -40°C до +40°C. Рекомендуемый режим работы – продолжительный (S1). Фактический срок службы в значительной степени зависит от соблюдения условий эксплуатации: качества питающего напряжения, нагрузки, периодичности технического обслуживания и состояния систем охлаждения. Регулярная замена смазки в подшипниках, контроль вибрации и температуры обмоток способны существенно продлить ресурс двигателя.

Сферы применения и типовое оборудование

Электродвигатель ВРА 200М2 РВ ExdI предназначен для привода механизмов, работающих во взрывоопасных зонах. Типичные области применения:

Нефтегазовая промышленность: Привод насосов для перекачки нефтепродуктов, вентиляторы вытяжные, мешалки на технологических установках.

Химическая и лакокрасочная промышленность: Дозаторы, смесители, компрессоры, работающие в присутствии легковоспламеняющихся паров.

Горнодобывающая отрасль: Конвейеры, вентиляторы главного проветривания, насосы водоотлива в шахтах.

Производство и переработка: Приводы в зонах, где возможно образование взрывоопасной пыли (мукомольное, деревообрабатывающее производство).

Ремкомплекты и часто заменяемые компоненты

Наиболее подвержены износу следующие узлы и детали, которые стоит иметь в резерве для оперативного ремонта:

| Наименование компонента | Типичная причина износа |
|-------------------------|--|
| Подшипники качения | Высокие радиальные нагрузки, загрязнение смазки, несоблюдение регламента |

| | |
|-----------------------------|--|
| Сальниковые уплотнения вала | обслуживания. Абразивный износ, потеря эластичности при высоких температурах. |
| Клеммная колодка | Электрическое искрение, ослабление контактов из-за вибраций. |
| Обмотка статора | Термическая перегрузка, пробой изоляции из-за перенапряжений. |

Расшифровка условного обозначения модели

Шифр "BPA 200M2 PB ExdI" расшифровывается следующим образом:

1. **BPA** – серия взрывозащищенных асинхронных двигателей.
2. **200** – высота оси вращения вала (200 мм).
3. **M** – серия длины се...

2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

3. Комплектность

Изделие «Электродвигатель BPA 200M2 PB 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.