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°С до +40°С. 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

	обслуживания.
Сальниковые уплотнения вала	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 "ВРА 200М2 РВ ExdI" расшифровывается следующим образом:

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

2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

3. Комплектность

Изделие «Электродвигатель ВРА 200М2 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.