ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Электродвигатель ВРА 250 S4 РВ ExdI

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение электродвигателя ВРА 250 S4 РВ ExdI

Электродвигатель ВРА 250 S4 РВ ExdI представляет собой трёхфазный асинхронный двигатель, разработанный для работы во взрывоопасных средах. Он предназначен для привода гидравлических насосов, насосных агрегатов, вентиляторов и прочего оборудования, устанавливаемого в местах с потенциальной угрозой взрыва. Основная функция данного электродвигателя – обеспечение безопасной и надёжной работы привода в составе гидростанций и других систем на промышленных предприятиях, в том числе нефтегазовой, химической и горнодобывающей отраслях.

Габариты, вес и коды

Масса и габаритные размеры электродвигателя ВРА 250 S4 РВ ExdI соответствуют международным стандартам для двигателей данной мощности и монтажного исполнения. Конкретные параметры зависят от комплектации и варианта исполнения рамы. Точные размеры и присоединительные характеристики необходимы для корректной интеграции в существующую систему. Универсальный код ТН ВЭД, применяемый для данной категории товаров – 8501.

Параметр	Значение / Описание
Исполнение рамы (высота оси вращения)	250 мм
Количество полюсов / Синхронная частота вращения	4 полюса / ~1500 об/мин
Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ, У, Т по ГОСТ 15150
Степень защиты оболочки (IP)	IP55 (пыле- и влагозащищённое исполнение)
Способ охлаждения	IC 411 (самовентилируемый)
Диапазон рабочих температур окружающей среды	От -40°C до +40°C (для конкретного исполнения требуется уточнение)
Масса (ориентировочно)	Определяется конкретным заказом и конструктивными особенностями

– Почему ваш взрывозащищённый электродвигатель ВРА 250 S4 РВ ExdI такой тяжёлый?
– Потому что к каждому ватту мощности мы добавляем грамм надёжности и килограмм безопасности. А вы как думали?

Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания	380 / 660 В, 50 Гц
Мощность, номинальная	Определяется типом (45 кВт, 55 кВт и др. – требуется уточнение для конкретной модели)
Коэффициент полезного действия (КПД)	Соответствует классу IE2 или IE3 (уточняется)
Коэффициент мощности (cos φ)	≥ 0.85
Критическое скольжение, перегрузочная способность	Соответствует требованиям ГОСТ и заказчика
Взрывозащита (маркировка Ex)	Ex d I / Ex d IIB T4 Gb (или иная, в

Наименование характеристики	Значение
	зависимости от исполнения)
Класс изоляции	F с нагревом по классу B
Уровень вибрации	Не превышает допустимых значений по ГОСТ
Уровень шума	Соответствует санитарным нормам для промышленных установок

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование взрывозащищённого электродвигателя BPA 250 S4 PB ExdI в системах гидропривода даёт ряд ключевых преимуществ для промышленных предприятий:

• Обеспечение безопасности на объектах с повышенным классом взрывоопасности.

• Высокая надёжность и увеличенный ресурс работы за счёт специального исполнения оболочек и систем уплотнений.

• Универсальность монтажа: двигатель адаптирован для установки на стандартные гидравлические насосы и муфтовые соединения.

• Стабильность рабочих характеристик (частоты вращения, момента) в широком диапазоне нагрузок, что критически важно для поддержания заданного давления в гидросистеме.

• Совместимость с частотными преобразователями для организации плавного пуска и регулирования производительности насосной группы.

Принцип работы и интеграция в гидросистему

Электродвигатель BPA 250 S4 PB ExdI преобразует электрическую энергию трёхфазной сети в механическую энергию вращения вала. Через жёсткую или упругую муфту вращающий момент передаётся на вал гидравлического насоса. Насос создаёт поток рабочей жидкости (масла, эмульсии), обеспечивая давление в системе. Взрывозащищённое исполнение двигателя достигается за счёт специальной конструкции корпуса (оболочки типа "Exd"), который способен выдержать и погасить взрыв внутри себя, не допуская его распространения во внешнюю взрывоопасную среду. Система уплотнений вала предотвращает проникновение внешних газов и паров внутрь оболочки.

Температурный режим и ресурс службы

Двигатель BPA 250 S4 PB ExdI рассчитан на продолжительный режим работы (S1). Допустимый диапазон температур окружающей среды, как правило, составляет от -40°C до +40°C, но для арктических или тропических исполнений этот диапазон может корректироваться. Ресурс работы двигателя напрямую зависит от соблюдения условий эксплуатации: качества питающего напряжения, отсутствия перегрузок, регулярности технического обслуживания (контроль подшипниковых узлов, состояния уплотнений, чистоты системы охлаждения). Применение чистого, не вызывающего коррозию масла в гидросистеме и исправная фильтрация также косвенно продлевают жизнь привода.

Области применения и типичное оборудование

Взрывозащищённый электродвигатель данной серии применяется на объектах, где присутствуют взрывоопасные газовые смеси (зоны классов 1 и 2 по ПУЭ):

• Нефтегазовая отрасль: приводы насосов для перекачки нефтепродуктов, на дожимных насосных станциях, в системах подготовки и очистки газа.

• Химическая и нефтехимическая промышленность: смесительные установки, реакторное оборудование, насосы для агрессивных сред.

• Угольная промышленность и горно-обогатительные комбинаты: вентиляторы главного проветривания, конвейерные линии, дробильное оборудование….

2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

3. Комплектность

Изделие «Электродвигатель ВРА 250 S4 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.