

Электродвигатель ВА 315 S6



Описание

Электродвигатель ВА 315 S6 – это трехфазный асинхронный мотор с короткозамкнутым ротором, разработанный специально для эксплуатации во взрывоопасных средах. Он служит надежным источником механической энергии для насосов, вентиляторов, компрессоров и другого оборудования в нефтегазовой, химической, горнодобывающей и металлургической отраслях. Основная функция этого электродвигателя – обеспечение безопасной и стабильной работы исполнительных механизмов в условиях риска образования взрывоопасных газовых смесей. Устройство относится к бренду ГИДРАВЛИК и доступно для заказа через поставщика ГИДРАВЛИКА.

Основные параметры и описание модели

Электродвигатель ВА 315 S6 характеризуется номинальной мощностью 110 кВт и синхронной частотой вращения в 1000 об/мин. Он предназначен для питания от трехфазной сети напряжением 380/660 В с промышленной частотой 50 Гц. Исполнение вала не предполагает возможность изменения частоты вращения, что делает агрегат идеальным для стабильных технологических процессов. Уровень взрывозащиты, маркируемый как 1ExdIIBT4, обеспечивает высочайшую степень безопасности при работе с горючими газами и парами.

Габаритные размеры и вес	
Высота x Длина x Глубина, мм	960 x 1270 x 630
Диаметр выходного вала, мм	90
Диаметр присоединительного фланца, мм	660
Масса, кг	~1138
Код ТН ВЭД	8501 51

Внешний вид электродвигателя ВА 315 S6 в базовом исполнении для монтажа на лапы.

Электродвигатель ВА 315 S6: вид на место подключения кабеля и присоединительный фланец.

«Почему взрывозащищенный электродвигатель никогда не расскажет вам секретов? Потому что он всегда работает в режиме **ВА 315 S6** – «взрывонепроницаемая оболочка», и все его мысли надежно загерметизированы!»

Технические характеристики

Электрические и механические параметры	
Номинальная мощность, кВт	110
Тип электродвигателя	Асинхронный трехфазный взрывозащищенный
Частота вращения, об/мин (синхронная/фактическая)	1000 / 985
Напряжение питания, В	380 / 660
Номинальный ток, In, А	207
КПД, %	94
Кратность пускового момента, Мп/Мн	2.0
Коэффициент мощности, Cos φ	0.86
Кратность максимального момента, Mmax/Мн	2.0
Класс нагревостойкости изоляции	F (до +155 °С)
Исполнение и защита	
Маркировка взрывозащиты	1ExdIIBT4
Степень защиты от внешних воздействий (IP)	IP54, IP55
Климатическое исполнение	У2.5, Т2.5, УХЛ 2.5
Режим работы	Продолжительный (S1)
Варианты монтажа	На лапах (IM 1001) или лапы + фланец (IM 3001)

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор электродвигателя ВА 315 S6 для опасных производств дает ряд очевидных эксплуатационных преимуществ:

- 1. Гарантированная безопасность.** Конструкция взрывонепроницаемой оболочки (Exd) предотвращает передачу продуктов возможного внутреннего взрыва в окружающую среду, что критически важно для соответствия требованиям промышленной безопасности.
- 2. Повышенная надежность и ресурс работы.** Высокий КПД (94%) и стойкая изоляция класса F снижают тепловые потери и уменьшают износ. Встроенная система контроля температуры обмоток и подшипников позволяет прогнозировать обслуживание и предотвращать аварии.
- 3. Универсальность монтажа и подключения.** Наличие двух вариантов крепления (на лапы и лапы+фланец) упрощает интеграцию агрегата в существующие приводные системы насосов, вентиляторов и компрессоров.
- 4. Адаптивность к условиям России.** Климатические исполнения У2.5, Т2.5, УХЛ 2.5 позволяют эксплуатировать данный электродвигатель в широком диапазоне температур, характерных для разных регионов страны.
- 5. Снижение эксплуатационных затрат.** Энергоэффективность и долгий межсервисный интервал, обусловленный качественным исполнением, напрямую влияют на уменьшение стоимости жизненного цикла оборудования.

Принцип работы и конструктивные особенности

Электродвигатель ВА 315 S6 функционирует по классическому принципу трехфазного

асинхронного двигателя. При подаче напряжения на обмотки статора создается вращающееся магнитное поле, которое индуцирует ток в короткозамкнутом роторе, заставляя его вращаться. Ключевое отличие – конструкция корпуса. Все потенциальные источники искрообразования (обмотки, контакты) заключены в прочный, герметичный кожух. Даже если внутри корпуса произойдет воспламенение смеси, оболочка выдержит давление взрыва, а специальные лабиринтные уплотнения на стыках и выводе вала охладят выходящие газы до безопасной температуры, предотвращая передачу взрыва наружу.

Температурный режим, ресурс и сервисное обслуживание

Двигатель рассчитан на продолжительный режим работы (S1). Допустимый температурный диапазон окружающей среды определяется климатическим исполнением. Класс изоляции F допускает нагрев обмоток до +155°C. Основными факторами, влияющими на ресурс, являются качество питающего напряжения, соблюдение условий эксплуатации по пыли- и влагозащите (IP), своевременная смазка подшипников и контроль их состояния. Рекомендуется периодическая проверка сопротивления изоляции и температуры. При соблюдении регламента сервиса электродвигатель BA 315 S6 демонстрирует высокий межремонтный ресурс.

Область применения и типовое оборудование

Электродвигатель BA 315 S6 находит применение во всех отраслях, где существует риск образования взрывоопасных газовых сред (зоны категории II по ПУЭ):

- **Нефтегазовая промышленность:** привод насосов для перекачки нефтепродуктов, сырой нефти, газа, а также вентиляторов на компрессорных и газораспределительных станциях.
- **Химическая и нефтехимическая промышленность:** привод реакторных мешалок, циркуляционных насосов, дымососов, работающих в присутствии паров растворителей, мономеров и других горючих веществ.
- **Горнодобывающая отрасль (шахты):** привод вентиляторов главного проветривания, конвейеров, насосов водоотлива в выработках, где возможно выделение метана.
- **Металлургия:** привод оборудования в цехах коксования угля, где присутствуют взрывоопасные газы.
- **Общее промышленное применение:** может использоваться для привода гидравлических насосных станций (гидростанций), крупных станков и другого оборудования, установленного во взрывоопасных зонах.

Расшифровка условного обозначения BA 315 S6

Маркировка двигателя содержит информацию о его ...