Электродвигатель ВРА 132 S6 РВ ExdI

Описание

Описание электродвигателя ВРА 132 S6 РВ ExdI

Электродвигатель ВРА 132 S6 РВ ExdI представляет собой трёхфазный асинхронный мотор с короткозамкнутым ротором. Устройство специально разработано для эксплуатации в составе стационарных установок, работающих в условиях, представляющих опасность из-за присутствия рудничного газа и угольной пыли. Основная функция электродвигателя ВРА 132 S6 – обеспечение надежного привода механизмов в подземных выработках, на шахтах и других объектах добывающей отрасли.

Назначение и область применения

Модель электродвигателя ВРА 132 S6 РВ ExdI предназначена для привода систем вентиляции, конвейеров, насосных станций, подъемных механизмов и другого оборудования, используемого на предприятиях горнорудной и угледобывающей промышленности. Благодаря взрывозащищенному исполнению данный электродвигатель ВРА 132 S6 безопасен для работы в зонах, классифицированных как опасные по газу.

Технические характеристики

Параметр	Значение
Тип двигателя:	Трехфазный 380В
Мощность двигателя:	5.5 кВт
Частота вращения (номинальные обороты двигателя):	1000 об/мин
Рабочее напряжение:	380В AC
Высота оси вращения вала:	132 мм
Диаметр выходного вала:	38 мм
Диаметр внешний фланца исполнения B5:	350 мм
Диаметр крепежных отверстий фланца B5:	300 мм
Основной режим работы:	S1 (продолжительный)
Степень защиты корпуса (IP):	IP55
Класс нагревостойкости изоляции:	H (до 180 °C)
Способ охлаждения:	IC411
Взрывозащищенное исполнение (маркировка):	PB ExdI

Габаритные размеры и вес

Ключевые монтажные размеры электродвигателя ВРА 132 S6: высота оси вала (размер габарита) составляет 132 мм, диаметр вала – 38 мм. Конструкция предусматривает установку на лапах (IM1001), на лапах и фланце (IM2001) или на фланце без лап (IM3011). Масса агрегата зависит от конкретного монтажного исполнения. Заводской код ТН ВЭД для продукции данного типа обычно относится к группе 8501.

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Высокая надежность и увеличенный ресурс.** Электродвигатель ВРА 132 S6 РВ

ExdI рассчитан на минимальный срок службы в 30 000 часов до капитального ремонта, что снижает частоту плановых замен и общие затраты на обслуживание.
- **Взрывозащищенная конструкция.** Оболочка с маркировкой ExdI гарантирует безопасную эксплуатацию в присутствии метана и угольной пыли, исключая простои, связанные с требованиями охраны труда.
- **Универсальность монтажа.** Наличие нескольких стандартных монтажных исполнений (IM1001, IM2001, IM3011) упрощает установку данного электродвигателя ВРА 132 S6 на новые и существующие площадки без серьезной доработки конструкций.
- **Продолжительный режим работы S1.** Агрегат рассчитан на постоянную эксплуатацию под номинальной нагрузкой, что обеспечивает стабильность работы основного технологического оборудования.

Принцип работы в составе установки

Электродвигатель ВРА 132 S6 РВ ExdI функционирует по классическому принципу асинхронной машины. При подаче трехфазного напряжения 380 В на статорную обмотку создается вращающееся магнитное поле, которое индуцирует токи в короткозамкнутом роторе. Возникающее при этом электромагнитное взаимодействие приводит ротор во вращение, передавая крутящий момент через выходной вал на приводной механизм (насос, вентилятор, конвейер). Наличие взрывонепроницаемой оболочки (тип защиты «d») предотвращает воспламенение внешней взрывоопасной среды в случае искрения внутри самого электродвигателя ВРА 132 S6.

Температурный режим и срок службы

Класс изоляции «Н» позволяет обмоткам электрической машины выдерживать температуры до 180 °С. Допустимый диапазон температур окружающей среды регулируется климатическим исполнением заказанной модели электродвигателя ВРА 132 S6 РВ ExdI. Ресурс работы напрямую зависит от соблюдения условий эксплуатации: качества питающего напряжения, наличия фильтрации охлаждающего воздуха, периодичности сервисного обслуживания подшипниковых узлов и соблюдения номинальных механических нагрузок. Гарантийный срок составляет 12 месяцев или 10 000 моточасов.

Где используется электродвигатель ВРА 132 S6

Основная сфера применения данного электродвигателя ВРА 132 S6 – это объекты горнодобывающей промышленности: угольные и рудные шахты, подземные транспортные и вентиляционные системы, промывочно-обогатительные комплексы, а также наземные участки, где возможно образование взрывоопасных газо-пылевых смесей.

Внешний вид электродвигателя ВРА 132 S6 РВ ExdI, взрывозащищенная оболочка.

Вид электродвигателя ВРА 132 S6 сбоку, фланцевое крепление.

Типичные ошибки при подборе двигателя

- Выбор по мощности и оборотам без учета маркировки взрывозащиты (ExdI) для конкретной категории опасной зоны.
- Пренебрежение монтажными размерами (исполнением IM) и диаметром вала, что приводит к несовместимости с существующими муфтами или редукторами.

- Игнорирование класса изоляции и способа охлаждения при работе в условиях повышенной запыленности или высокой температуры окружающей среды.
- Подключение к сети напряжением, не соответствующим схеме соединения обмоток двигателя.

Условное обозначение модели

Расшифровка индекса электродвигателя ВРА 132 S6 РВ ExdI:
ВРА – серия взрывозащищенных рудничных асинхронных двигателей.
132 – высота оси вращения вала в миллиметрах.
S6 – конструктивное исполнение или модификация в серии.
РВ – разработка/индекс производителя.
ExdI – обозначение уровня и типа взрывозащиты: взрывонепроницаемая оболочка для рудничного оборудования (I категория).

Примеры оформления заказа

- **Базовая модель:** Электродвигатель ВРА 132 S6 РВ ExdI, исполнение IM1001 (на лапах), напряжение 380В, 5.5 кВт, 1000 об/мин.
- **Для замены с фланцевым креплением:** Электродвигатель ВРА 132 S6 РВ ExdI, исполнение IM3011 (B5), с фланцем 350 мм для прямого монтажа.
- **Для специальных условий:** Электродвигатель ВРА 132 S6 РВ ExdI с конкретными климатическими параметрами (например, УХЛ1) или иным классом энергоэффективности (IE2, IE3).

Наличие и доставка

Поставка продукции бренда ГИДРАВЛИК по всей территории России и стран СНГ осуществляется в кратчайшие сроки. Отгрузка производится транспортными компаниями после получения оплаты. Наш технический отдел поможет подобрать точный аналог или совместимую модель для замены вышедшего из строя оборудования. Для оформления заказа или получения консультации с...