Электродвигатель ВА 280 М6БУ2



Описание

Электродвигатель ВА 280 М6БУ2 — это трехфазный асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором во взрывозащищенном исполнении. Агрегат предназначен для надежного привода механизмов, работающих в условиях возможного образования взрывоопасных смесей. Основная сфера применения — комплектация гидравлических станций, насосных групп и технологического оборудования в нефтегазовой, химической и смежных отраслях промышленности.

Технические характеристики двигателя ВА 280 М6БУ2

Основные параметры электродвигателя ВА280М6БУ2 обеспечивают его стабильную работу в составе ответственных систем. Конструкция агрегата соответствует требованиям для категорий взрывоопасности IIA, IIB и температурным группам Т1-Т4. Двигатель демонстрирует высокий показатель производительности и надежности, что подтверждается ресурсом работы и качеством сборки.

Параметр	Значение
Модель / Наименование	ВА280М6БУ2
Тип двигателя	Асинхронный, трехфазный, с короткозамкнутым ротором
Номинальная мощность	90.00 кВт
Синхронная частота вращения	1000 об/мин
Напряжение питающей сети	380 В
Количество полюсов	6
Высота оси вала	280 мм
Степень защиты (IP)	IP54
Климатическое исполнение	У2, УХЛ2
Взрывозащита	1ExdIIBT4 Gb / Ex d I Mb
Производитель	ОАО «Владимирский электромоторный завод»

Электродвигатель ВА280М6БУ2 в исполнении на лапах (IM1081). Вид сбоку, корпус закрытого обдуваемого типа.

Клеммная коробка двигателя ВА280М6БУ2. Взрывозащищенное исполнение с маркировкой Exd.

Габаритные и присоединительные размеры, вес

Точные размеры и масса двигателя зависят от варианта крепления. Основные монтажные исполнения по ГОСТ: на лапах (IM1081), фланцевое (IM3081) и комбинированное — лапы плюс фланец (IM2081). Для согласования с приводным механизмом (насосом, редуктором) необходимо учитывать диаметр вала, его исполнение и высоту до оси.

Параметр	Диапазон/Значение*
Масса двигателя, кг	620 – 680 (в зависимости от исполнения)
Длина двигателя, L, мм	1120 – 1205
Ширина двигателя, B, мм	560 – 580
Высота двигателя, H, мм	630 – 650
Диаметр вала, мм	80
Код ТН ВЭД	8501 51 900 0

*Точные габаритные и установочные размеры конкретной модификации уточняйте при заказе.

— Чем отличается обычный электродвигатель от взрывозащищенного?
— Обычный может работать, а взрывозащищенный — должен! Как наш **Электродвигатель ВА 280 М6БУ2**.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбирая электродвигатель ВА280М6БУ2 для оснащения производственных линий или гидростанций, вы получаете ряд ключевых преимуществ:

- **Повышенная эксплуатационная безопасность.** Специальное исполнение корпуса и клеммной коробки исключает возможность воспламенения взрывоопасной среды. Это критически важно для нефтепереработки, лакокрасочных цехов и химических производств.
- **Высокая надежность и увеличенный ресурс.** Конструкция двигателя рассчитана на длительную непрерывную работу под нагрузкой. Использование качественных подшипников и изоляции класса F способствует долговечности.
- **Универсальность монтажа.** Наличие трех вариантов крепления (лапы, фланец, комби) упрощает интеграцию агрегата в существующие схемы оборудования без сложных переходных плит.
- **Стабильность характеристик.** Двигатель обеспечивает номинальный крутящий момент и поддерживает заданные обороты даже при колебаниях нагрузки в сети, что положительно сказывается на работе подключенного насоса или гидроагрегата.
- **Адаптированность к российским условиям.** Климатическое исполнение У2 и УХЛ2 позволяет использовать **электродвигатель ВА 280 М6БУ2** в широком диапазоне температур и влажности, характерных для большинства регионов РФ.

Принцип работы в составе гидравлической системы

Электродвигатель ВА 280 М6БУ2 выполняет роль силового привода в системе. При подаче трехфазного напряжения 380 В на обмотки статора создается вращающееся магнитное поле, которое индуцирует токи в короткозамкнутом роторе. Возникающий при этом электромагнитный момент приводит вал во вращение с номинальной частотой 1000

оборотов в минуту.

На валу двигателя через муфту непосредственно устанавливается вал гидронасоса (шестеренного, пластинчатого, аксиально-поршневого). Таким образом, механическая энергия вращения преобразуется двигателем и передается насосу, который создает давление и поток рабочей жидкости (масла, эмульсии) в гидросистеме. Надежность запуска и работы всей системы напрямую зависит от стабильности параметров питающей сети и соответствия выбранного двигателя требуемой мощности насоса.

Температурный режим работы и срок службы

Эксплуатация двигателя ВА280М6БУ2 допустима в диапазоне температур окружающей среды от -40°С до +40°С (для исполнения УХЛ2). Двигатель рассчитан на продолжительный режим работы S1 по ГОСТ (непрерывная работа при номинальной нагрузке). Ресурс агрегата до капитального ремонта в значительной степени определяется условиями эксплуатации:

- **Качество электроснабжения:** отклонения напряжения и частоты не должны превышать норм, указанных в паспорте.
- **Режим пусков и остановов:** частые включения под нагрузкой сокращают срок службы обмоток и подшипников.
- **Условия охлаждения:** необходимо обеспечить свободный приток воздуха к вентиляционным ребрам корпуса, не допуская забивания их пылью и грязью.
- **Состояние соосности с насосом:** несоосная установка приводит к вибрациям и ускоренному износу подшипниковых узлов.

При соблюдении всех условий и проведении регулярного сервисного обслуживания (чистка, проверка затяжки, контроль вибрации) двигатель способен отработать несколько десятков тысяч часов.

Области применения и типовое оборудование

Благодаря взрывозащищенному исполнению, **электродвигатель ВА 280 М6БУ2** находит применение в различных отраслях, где требуется безопасный и надежный привод:

- **Гидравлические системы:** привод насосов высокого давления в мобильных и стационарных гидростанциях, насосные группы для испытательных стендов, системы фильтрации и очистки масла.
- **Нефтегазовая отрасль:** привод насосов на установках подготовки и перекачки нефти, газо- и нефтепроводных компрессорных станциях, в системах дозирования реагентов.
- **Химическая промышленность:**...