

Электродвигатель 4BP 63B2

Описание

Электродвигатель 4BP 63B2 производства ГИДРАВЛИК – это трехфазный асинхронный агрегат общепромышленного применения, оснащенный взрывозащищенным исполнением корпуса в соответствии с классом 1ExdII BT4. Данная модель предназначена для безопасного привода насосных групп, вентиляторов и другого оборудования в помещениях и зонах с постоянным или вероятным присутствием взрывоопасных газовых смесей или горючей пыли. Стабильная работа **Электродвигателя 4BP 63B2** гарантирована на производствах нефтегазовой, химической и горнодобывающей промышленности.

Основные параметры двигателя

Вес и габаритные размеры **Электродвигателя 4BP 63B2** позволяют легко интегрировать его в существующие системы. Агрегат отличается компактностью и относительно небольшим весом для своего класса защиты, что упрощает монтаж и обслуживание. Указание Кода ТН ВЭД необходимо для корректного оформления таможенной документации и правильного классифицирования продукции при импорте и экспорте.

Параметр	Значение
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	263 × 161 × 160 мм
Масса, не более	6.1 кг
Код ТН ВЭД ЕАЭС	8501.10.000

Инженер на химическом заводе говорит коллеге: "Наш **Электродвигатель 4BP 63B2** настолько надежен, что искра боится в нем появиться. Он даже свой день рождения отмечает не взрывом свечей, а плавным увеличением крутящего момента."

Технические характеристики

Выбор **Электродвигателя 4BP 63B2** для конкретного применения должен основываться на точном соответствии его технических параметров требованиям системы. Ключевые значения, приведенные в таблице, определяют его эксплуатационные возможности и совместимость с источником питания.

Параметр	Значение
Номинальная мощность (P), кВт	0,55
Синхронная частота вращения (n), об/мин	3000
Коэффициент мощности (cos φ)	0,81
Номинальный КПД (η), %	75
Номинальное напряжение (U), В	220 / 380 / 660
Частота питающей сети (f), Гц	50
Взрывозащита / Температурный класс	1ExdII BT4 / T4 (135°C)

Основные преимущества и особенности эксплуатации

Выбирая **Электродвигатель 4BP 63B2**, технические специалисты получают ряд практических преимуществ, которые напрямую влияют на рентабельность и безопасность производства:

Выгода 1: Максимальная безопасность в опасных зонах. Исполнение корпуса по принципу Exd (взрывонепроницаемая оболочка) надежно изолирует возможную внутреннюю искру. Это позволяет значительно снизить риски для персонала и оборудования, обеспечивая соответствие строгим нормам ПБ и ПУЭ.

Выгода 2: Высокая надежность и увеличенный ресурс. Конструктивные элементы, такие как ротор и обмотка статора, изготовлены из материалов, рассчитанных на длительную работу в сложных условиях. Это минимизирует частоту внепланового ремонта и продлевает межсервисные интервалы.

Выгода 3: Универсальность подключения и стабильность работы. Широкий диапазон номинальных напряжений (от 220 до 660 В) делает **Электродвигатель 4ВР 63В2** совместимым с большинством промышленных сетей в России и СНГ. Агрегат устойчив к незначительным колебаниям напряжения.

Выгода 4: Возможность подключения редуктора. Стандартное исполнение вала и его габариты позволяют осуществлять монтаж червячных или цилиндрических редукторов для преобразования крутящего момента и скорости вращения, что расширяет область применения двигателя.

Принцип работы и конструктивные особенности

Принцип функционирования взрывозащищенного **Электродвигателя 4ВР 63В2** строится на классической схеме трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором. При подаче питания в обмотках статора создается вращающееся магнитное поле, которое, воздействуя на ротор, приводит его в движение. Ключевое отличие – в конструкции корпуса. Он выполнен таким образом, что внутренние полости сообщаются с внешней средой через специальные узкие лабиринтные каналы. В случае возгорания горючей смеси внутри оболочки, продукты горения охлаждаются и теряют энергию при прохождении через эти каналы, не давая взрыву выйти наружу. Такое исполнение обеспечивает присвоенную степень защиты IP54, гарантирующую защиту от пыли и водяных брызг.

Температурные условия и срок службы

Эксплуатация **Электродвигателя 4ВР 63В2** разрешена при температуре окружающей среды в диапазоне от -40 °С до +40 °С. Агрегат рассчитан на продолжительный режим работы S1. Расчетный срок службы превышает 10 лет при соблюдении условий эксплуатации, включая своевременное сервисное обслуживание подшипниковых узлов. Факторами, напрямую влияющими на ресурс, являются: качество питающей сети (отсутствие постоянных перегрузок и скачков напряжения), чистота окружающей среды (запыленность, наличие агрессивных паров) и регулярность замены смазки в подшипниках. Температурный класс T4 ограничивает максимальную температуру поверхности корпуса значением 135°С, что обеспечивает безопасность при работе в средах с определенной температурой самовоспламенения.

Применение и типы приводного оборудования

Электродвигатель 4ВР 63В2 находит свое применение в качестве надежного привода на различных промышленных объектах повышенной опасности. Типичные области использования:

- Насосное оборудование: для перекачки агрессивных и горючих жидкостей на нефтебазах, нефтеперерабатывающих заводах.
 - Вентиляционные установки: системы вытяжки воздуха из помещений с возможным скоплением взрывоопасных паров и газов на химических производствах.
 - Конвейерные линии: для транспортировки сыпучих материалов на угольных разрезах, в мукомольной и деревообрабатывающей промышленности.
 - Просеивающее и смесительное оборудование: в пищевой и лакокрасочной промышленности, где возможно образование взрывоопасной пыли.
- Агрегат также подходит для работы в составе мобильных гидравлических станций и компрессоров, эксплуатируемых в зонах с особыми требованиями безопасности.

Расшифровка условного обозначения модели

Маркировка **Электродвигателя 4BP 63B2** содержит полную информацию о его основных параметрах:

4 – порядковый номер серии взрывозащищенных двигателей.

BP – буквенное обозначение типа исполнения: «Взрывозащищенный Рудничный».

63 – высота оси вращения вала электродвигателя над плоскостью установки (в миллиметрах). Это ключевой габаритный параметр.

B – конструктивное исполнение по способу монтажа: «На лапах с одним цилиндрическим концом вала».

2 – количество полюсов обмотки статора. Для данной модели «2» соответствует 3000 об/мин при частоте сети 50 Гц.

Габаритные и присоединительные размеры

Точное знание габаритных и присоединительных размеров **Электродвигателя 4BP 63B2** критически важно для проектирования новой установки или замены вышедшего из строя агрегата. Следует проверить соответствие межосевых расстояний крепежных отверстий на лапах (80×100 мм), диаметр и длину выступающей части вала (14×30 мм), а также общие габариты для свободного доступа при монтаже и обслуживании.

Чертеж габаритных и присоединительных размеров Электродвигателя 4BP 63B2. Вид сбоку и спереди с указанием размеров вала и крепежных лап.

Состав типового заказа и рекомендации

Типичный запрос включает поставку самого **Электродвигателя 4BP 63B2**. Однако для обеспечения бесперебойной работы рекомендуем рассмотреть следующие варианты комплектации:

Пример 1: Базовая поста...