Электродвигатель BPA 132 S8 PB ExdI

Описание

Электродвигатель **BPA 132 S8 PB ExdI** представляет собой асинхронный трёхфазный двигатель переменного тока, предназначенный для привода шестерённых и аксиально-поршневых насосов в составе гидравлических станций и насосных групп. Основная функция данного изделия – обеспечение надёжного и безопасного силового привода гидрооборудования, эксплуатируемого во взрывоопасных зонах. Модель **BPA 132 S8 PB ExdI** рассчитана на продолжительный режим работы S1 и эксплуатацию в составе промышленного оборудования.

Вес изделия составляет порядка 85 кг. Габаритные размеры позволяют производить стандартный монтаж на лапах либо фланцевое крепление. Код ТН ВЭД для данного класса товаров – 8501 51 900 0 (Электродвигатели переменного тока мощностью более 7,5 кВт).

Основные параметры электродвигателя BPA 132 S8 PB ExdIПараметр

Номинальная мощность
Частота вращения вала (синхронная)
Напряжение питания
Количество фаз
Степень защиты IP
Класс взрывозащиты
Режим работы
Способ охлаждения
Масса (приблизительно)

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор электродвигателя **BPA 132 S8 PB ExdI** для комплектации гидростанций обусловлен рядом ключевых преимуществ для производственных компаний:

- **Соответствие жёстким стандартам безопасности.** Исполнение ExdI гарантирует безопасную работу двигателя в зонах с присутствием взрывоопасных газовых смесей (метан, пропан, пары нефтепродуктов), что критически важно для нефтегазовой, химической и горнодобывающей промышленности.
- **Высокая надёжность и увеличенный ресурс.** Конструкция двигателя рассчитана на продолжительную эксплуатацию в составе гидросистем, что минимизирует простои оборудования из-за отказов силового привода.
- **Универсальность подключения и монтажа.** Стандартные присоединительные размеры и крепление на лапах обеспечивают простую интеграцию с большинством типовых шестерённых и аксиально-поршневых насосов, используемых в гидравлических станциях.
- **Защита от сложных внешних условий.** Степень защиты IP55 обеспечивает стабильную работу в условиях повышенной запылённости и воздействия водяных струй.
- **Стабильность рабочих параметров.** Двигатель обеспечивает стабильный крутящий момент при номинальной частоте вращения 750 об/мин, что необходимо для поддержания постоянного давления и расхода масла в гидросистеме.

Принцип работы в составе гидросистемы

Электродвигатель **BPA 132 S8 PB ExdI** устанавливается на раму гидростанции и через упругую муфту соединяется с валом гидравлического насоса. При подаче трёхфазного напряжения 380В двигатель выходит на номинальную частоту вращения, приводя в действие насос. Последний создаёт поток рабочей среды (гидравлического масла) под необходимым давлением.

Таким образом, двигатель является сердцем гидростанции, преобразующим электрическую энергию в механическую работу насоса. Исполнение **BPA 132 S8 PB ExdI** гарантирует, что даже при возникновении внутренней неисправности (например, искрения в обмотках) взрыв не выйдет за пределы взрывонепроницаемой оболочки корпуса.

Температурный режим и ресурс работы

Электродвигатель **BPA 132 S8 PB ExdI** рассчитан на работу в диапазоне температур окружающей среды от -20°C до +40°C. Для ввода в эксплуатацию после хранения при отрицательных температурах требуется предварительная выдержка в тёплом помещении. Двигатель предназначен для продолжительного режима работы S1 с чётко определёнными условиями охлаждения.

Срок службы изделия напрямую зависит от соблюдения условий эксплуатации: качества питающего напряжения, отсутствия перегрузок, своевременного обслуживания подшипниковых узлов и отсутствия попадания внутрь корпуса влаги и агрессивных веществ, несмотря на высокий класс защиты IP55. Ресурс до капитального ремонта при правильной эксплуатации составляет не менее 15 000 часов наработки.

Область применения и совместимое оборудование

Модель электродвигателя **BPA 132 S8 PB ExdI** применяется в составе гидростанций и насосных групп, работающих во взрывоопасных зонах. Типичные сферы использования:

- **Нефтегазовая отрасль:** привод насосов гидросистем буровых установок, заправочных станций, оборудования для обслуживания трубопроводов.
- **Химическая промышленность:** питание гидравлики миксеров, дозаторов, прессового и упаковочного оборудования.
- **Горнодобывающая промышленность:** комплектация гидростанций для проходческих комбайнов, крепей, шахтного оборудования.
- **Судостроение и портовое хозяйство:** привод грузоподъёмных механизмов, шлюзовых ворот, силовых агрегатов на танкерах.
- **Общее машиностроение:** станки с ЧПУ, прессовое оборудование, испытательные стенды, где требуется повышенный уровень безопасности.

Типичные ошибки при подборе

Некорректный выбор электродвигателя для опасных зон может привести к аварийным ситуациям и отказу оборудования. Наиболее частые ошибки:

- **Игнорирование класса взрывозащиты.** Установка обычного двигателя вместо взрывозащищённого в опасной зоне категорически запрещена.
- **Несоответствие по мощности и частоте вращения.** Монтаж двигателя с неверными параметрами приводит к перегрузке насоса или невыходу на

требуемые показатели расхода и давления масла.
- **Пренебрежение температурным диапазоном.** Эксплуатация двигателя при температурах ниже -20°C без предварительного прогрева ведёт к повреждению изоляции и подшипников.
- **Некорректное подключение к сети.** Ошибки в подсоединении фаз или отсутствие надлежащей защиты цепи могут вызвать выход из строя обмоток.

Условное обозначение модели

Расшифровка индекса **BPA 132 S8 PB ExdI**:

- **BPA** – Взрывозащищённый двигатель в алюминиевой оболочке.
- **132** – Высота оси вращения вала (132 мм).
- **S8** – Установочный размер по длине станины.
- **PB** – Исполнение с повышенной степенью защиты от внешних воздействий.
- **ExdI** – Взрывозащищённое исполнение «взрывонепроницаемая оболочка» для зон класса I (рудничные условия).

Габаритные и присоединительные размеры

Чертёж габаритных и присоединительных размеров двигателя BPA 132 S8 PB ExdI. Вид со стороны вала и места крепления к раме.

Для проверки совместимости с существующей рамой гидростанции необходимо сверить межосевое расстояние крепёжных отверстий на лапах двигателя, диаметр выходного вала и его длину с параметрами муфты и посадочными местами на раме. Предусмотрены стандартные крепёжные отверстия под болты M12.

Примеры заказа

Рассмотрим типичные варианты оформления заявки на данную модель:

1. **Базовая поставка:** Электродвигатель **BPA 132 S8 PB ExdI**, 7.5 кВт, 750 об/мин, 380В, IP55. Код заказа: ЭД-BPA-132-S8-PB-ExdI-BASE.
2. **Поставка в сборе с муфтой:** Двигатель **BPA 132 S8 PB ExdI**, укомплектованный упругой втулочно-пальцевой муфтой для соединения с насосом NACHI или PARKER. Код заказа: ЭД-BPA-132-S8-PB-ExdI-MUFT.
3. **Исполнение для крайнего севера:** Модификация с морозостойкой изоляцией обмоток (