

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Электродвигатель 4ВР 71В4

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Электродвигатель 4BP 71B4 представляет собой асинхронный трехфазный электродвигатель общего промышленного назначения, спроектированный для работы во взрывоопасных зонах. Основная функция – привод насосов, вентиляторов, компрессоров и другого оборудования в составе гидравлических станций, нефтегазовых установок, химических производств, где требуется повышенный уровень пожарной безопасности. Двигатель обеспечивает надежное и стабильное вращательное движение исполнительных механизмов.

Описание и конструктивные особенности

Электродвигатель 4BP 71B4 серии 4BP является образцом надежного оборудования для сложных условий эксплуатации. Конструкция корпуса выполнена с учетом требований взрывозащиты, что позволяет минимизировать риски при работе в запыленных или содержащих горючие газы помещениях. Электродвигатель является приводным элементом для создания необходимого рабочего давления и производительности в гидравлических системах. Его установка на насосную группу обеспечивает бесперебойную циркуляцию рабочей среды, будь то масло, эмульсия или иные жидкости.

Инженер спрашивает у коллеги: «Что у нас сейчас в приоритете – срок службы двигателя или срочный пуск системы?». Ответ: «С электродвигателем 4BP 71B4 можно не выбирать, он и безопасный, и работает как часы. Главное – масло через фильтр правильно пропустить, тогда ресурс работы у него будет на зависть всем».

Технические характеристики данной модели определяют ее устойчивость к нагрузкам и долговечность. Соблюдение рекомендуемых параметров по давлению на выходе насоса, подключаемого к валу, напрямую влияет на общий ресурс работы гидроагрегата.

Ключевые технические параметры электродвигателя 4BP 71B4

| Модель двигателя | Номинальная мощность, кВт | Синхронная частота вращения, об/мин | Коэффициент мощности, $\cos \varphi$ | Номинальный КПД, % | Масса, кг | Рабочая частота тока, Гц | Номинальное напряжение, В |
|---------------------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|-----------|--------------------------|---------------------------|
| 4BP63A4 (исполнение 71B4) | 0,25 | 1500 | 0,67 | 65 | 5,1 | 50-60 | 220-660 |

Основные габаритные и присоединительные размеры электродвигателя 4BP 71B4, а также его масса, представлены в следующей таблице. Эти данные критически важны для проектирования узла монтажа и проверки совместимости с существующей рамой или платформой гидростанции.

Таблица габаритных и установочных размеров

| Марка двигателя | Габариты (ДхШхВ), мм | Диаметр вала d1, мм | Длина цилиндрической части вала l1, мм | Высота оси вращения h, мм | Размеры межосевых расстояний крепежных отверстий, мм l10 (вдоль) b10 | Масса, кг |
|-----------------|----------------------|---------------------|--|---------------------------|--|-----------|
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|---------|-----------------------|----|----|----|------------------|-----|
| 4BP63A4 | 263 / 161 / 14 135 | 30 | 63 | 80 | (поперек) 100 | 5,1 |
|---------|-----------------------|----|----|----|------------------|-----|

Код ТН ВЭД для данного типа электродвигателей, как правило, 8501 51 90 000 – электродвигатели переменного тока мощностью не более 0,75 кВт.

Внешний вид взрывозащищенного электродвигателя 4BP71B4. На фото видны лапы крепления и защищенный выходной вал.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор электродвигателя 4BP 71B4 для комплектации гидравлического оборудования дает ряд существенных выгод для производственных и сервисных компаний:

1. Повышенная безопасность и надежность. Исполнение с маркировкой взрывозащиты 1ExdII BT4 позволяет безопасно эксплуатировать оборудование в зонах с присутствием горючих газов, паров и пыли, что критически важно для нефтехимии, лакокрасочных производств, мукомольных комбинатов.

2. Снижение затрат на обслуживание и уменьшение простоев. Прочная конструкция и специальная защита подшипниковых узлов от попадания абразивных частиц продлевают межсервисные интервалы. Стабильность работы двигателя обеспечивает постоянство давления в гидросистеме.

3. Универсальность подключения и монтажа. Двигатель 4BP 71B4 рассчитан на широкий диапазон напряжений (220-660 В) и частот (50-60 Гц), что упрощает его интеграцию в различные электросети. Габариты и тип крепления соответствуют общепромышленным стандартам.

4. Большой ресурс работы. Высокий КПД и эффективное охлаждение способствуют снижению тепловых нагрузок, что положительно сказывается на долговечности изоляции обмоток и механических частей.

5. Совместимость с типовым оборудованием. Стандартный диаметр и длина вала позволяют производить монтаж на большинство насосов, используемых в гидростанциях, без необходимости изготовления специальных переходных элементов.

Принцип работы в составе гидравлической системы

Электродвигатель 4BP 71B4 является первичным источником механической энергии. При подаче трехфазного напряжения на клеммную коробку внутри статора создается вращающееся магнитное поле, которое приводит во вращение ротор. Вращающий момент с вала двигателя через муфту передается на приводной вал шестеренного, пластинчатого или поршневого насоса.

Насос, в свою очередь, создает поток рабочей среды (масла) под давлением, который направляется через систему клапанов, фильтров и гидравлических распределителей к исполнительным механизмам...

2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

3. Комплектность

Изделие «Электродвигатель 4BP 71B4» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «___» _____ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК _____

5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «___» _____ 2026 г. Консервацию произвёл _____

6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «___» _____ 2026 г. Упаковку произвёл _____

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.