

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Электродвигатель 4BP 90L4

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Электродвигатель 4BP 90L4 представляет собой трехфазный асинхронный электродвигатель серии AIP, специально предназначенный для привода шестеренных и поршневых гидравлических насосов в составе гидростанций и насосных групп. Он обеспечивает надежное и стабильное вращение вала насоса, создавая необходимое давление рабочей среды (минерального масла, эмульсий, специальных жидкостей) в гидравлических системах промышленного оборудования. Основная функция данного электродвигателя – преобразование электрической энергии во вращательное движение с заданным моментом, определяющим производительность всей гидравлической установки.

Описание и габариты двигателя 4BP 90L4

Гидравлический электродвигатель серии 4BP относится к асинхронным двигателям общепромышленного применения. Исполнение 4BP 90L4 указывает на четвертую серию, монтажный вариант В (лапы), исполнение Р (с повышенным пусковым моментом). Цифро-буквенное обозначение 90L обозначает высоту оси вращения 90 мм и установочный размер по длине L (короткая станина). Цифра 4 указывает на количество полюсов, что соответствует частоте вращения вала около 1500 об/мин при частоте сети 50 Гц.

Электродвигатель 4BP 90L4 – ключевой элемент, от которого напрямую зависят параметры давления и расхода в системе. Он рассчитан на продолжительный режим работы S1 (непрерывная работа в течение неограниченного времени). Код ТН ВЭД 8501 51 000 0 – электрические двигатели переменного тока мощностью более 750 Вт, но не более 75 кВт.

Инженер спрашивает коллегу: «Почему у тебя такая сложная система управления? Тут же простой асинхронный **электродвигатель 4BP 90L4** стоит!» – «Чтобы было чем заниматься во время простоев этого самого **электродвигателя**».

Вес и габаритные размеры являются ключевыми для проверки монтажной совместимости с существующей рамой или плитой гидростанции. Ниже представлены основные размеры и масса для модели в стандартном исполнении.

Параметр	Значение
Мощность номинальная, кВт	2.2
Частота вращения вала (50 Гц), об/мин	~1500
КПД (номинал), %	~80.5
Коэффициент мощности cos φ	0.83
Степень защиты (IP)	55
Класс изоляции	F
Масса, кг	~24

Технические характеристики электродвигателя 4BP90L4

При подборе **электродвигателя 4BP 90L4** для комплектации гидростанции необходимо учитывать весь спектр его электрических и механических характеристик. Они определяют совместимость с питающей сетью, насосным агрегатом и условия эксплуатации. Модель **4BP 90L4** обеспечивает стабильность работы гидросистемы, что прямо влияет на ресурс насоса и надежность всей установки.

Характеристика	Параметр
Тип и напряжение питания	3~, 380 В, 50 Гц
Номинальный ток (при 380 В), А	~5.2

Способ монтажа	IM 1081 (на лапах)
Исполнение вала	Цилиндрический с одним пазом под шпонку
Диаметр вала, мм	24
Длина вала, мм	~50
Допустимая радиальная нагрузка на вал	Согласно ГОСТ
Температура окружающей среды, °С	от -15 до +40
Высота над уровнем моря, м	До 1000

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбирая гидравлический **электродвигатель 4BP 90L4**, пользователь получает ряд эксплуатационных преимуществ, которые минимизируют простои и упрощают техническое обслуживание гидравлической станции.

- 1. Надежность и увеличенный ресурс работы.** Конструкция и материалы обмоток, рассчитанные на класс изоляции F, обеспечивают запас по перегрузкам и стойкость к тепловому воздействию, что продлевает срок службы двигателя даже в условиях нестабильного напряжения.
- 2. Универсальность монтажа и совместимость.** Стандартное крепление на лапах (IM 1081) и типовые присоединительные размеры вала позволяют интегрировать данный **электродвигатель** в большинство типовых гидравлических станций производства ГИДРАВЛИК и других производителей без дополнительной доработки рамы.
- 3. Защита от внешних воздействий.** Степень защиты IP 55 (защита от пыли и водяных струй) делает модель **4BP 90L4** пригодной для работы в условиях цехов с повышенной запыленностью и влажностью, где риск попадания твердых частиц и капель воды внутрь корпуса повышен.
- 4. Стабильность скорости вращения.** Асинхронная конструкция обеспечивает устойчивые рабочие характеристики, что гарантирует постоянство производительности насоса и, как следствие, стабильность давления в гидросистеме, что критично для прецизионного оборудования.
- 5. Эффективность энергопотребления.** Высокий КПД и коэффициент мощности способствуют снижению потерь электроэнергии, что особенно важно при круглосуточной работе гидростанции.

Принцип работы в составе гидравлической системы

В гидростанции **электродвигатель 4BP 90L4** выполняет роль первичного силового привода. При подаче трехфазного напряжения 380В на клеммную коробку двигателя внутри статора создается вращающееся магнитное поле. Это поле индуцирует токи в короткозамкнутом роторе (беличья клетка), заставляя его вращаться. Вращающий момент через соединительную муфту или упругую полумуфту передается на входной вал гидравлического насоса (шестеренного, пластинчатого, аксиально-поршневого). Насос, в свою очередь, создает поток рабочей жидкости под давлением, который направляется через распределительную и клапанную аппаратуру к гидроцилиндрам или гидромоторам исполнительных механизмов. Таким образом, надежность **электродвигателя 4BP 90L4**

2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

3. Комплектность

Изделие «Электродвигатель 4BP 90L4» — 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.