

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Электродвигатель 4BP 90L6

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Электродвигатель 4BP 90L6 представляет собой взрывозащищенный асинхронный двигатель трехфазного тока, предназначенный для продолжительного режима работы S1. Агрегат используется в качестве привода для гидравлических насосов, вентиляционных систем, конвейеров и другого технологического оборудования, работающего во взрывоопасных зонах.

Описание и технические характеристики

Электродвигатель 4BP 90L6 сконструирован с учетом требований безопасности для помещений с высокой вероятностью образования горючих газовых смесей. Конструктивной особенностью является взрывонепроницаемая оболочка, соответствующая стандарту 1ExdeIIBT4. Это гарантирует защиту от проникновения взрывной волны в окружающую среду. Основная номинальная мощность двигателя составляет 1,1 кВт при питании от сети 380 В/50 Гц.

Общий вес и основные присоединительные размеры варьируются в зависимости от монтажного исполнения (на лапах, фланце или комбинированное). Код ТН ВЭД для подобного оборудования: 8501 51 900 0. В таблице представлены ключевые размеры для типового исполнения.

Параметр	Значение
Мощность, кВт	1,1
Частота вращения, об/мин	~920 (номинальная 1000)
Напряжение, В	380
Номинальный ток, А	3,15
КПД, %	75
Маркировка взрывозащиты	1ExdeIIBT4
Степень защиты IP	IP54 / IP55
Климатическое исполнение	У2.5, Т2.5, УХЛ 2.5
Диаметр вала, мм	22
Диаметр монтажного фланца, мм	200
Габариты (ВхДхГ), мм	204,5х320,5х180
Масса (приблизительная), кг	15-25 (зависит от исполнения)

Электродвигатель 4BP 90L6 изготавливается с различными вариантами монтажа: IM1081/1082 (на лапах), IM2081/2082 (лапы и фланец), IM3081/3082 (на фланце), что упрощает его интеграцию в существующую конструкцию оборудования.

Наладчик спрашивает у инженера: «Почему этот электродвигатель 4BP такой тяжелый и прочный?» Инженер отвечает: «Чтобы, когда что-то пойдет не так, взорвалось только окружение, а он остался стоять и думать о своих прошлых ошибках».

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование данного взрывозащищенного двигателя в системах гидравлики и других технологических линиях обеспечивает ряд эксплуатационных преимуществ:

- **Повышенная надежность и безопасность** в пожаро- и взрывоопасных средах благодаря герметичной оболочке.
- **Снижение риска простоев** производства из-за выхода из строя привода.
- **Высокая перегрузочная способность:** кратность максимального момента составляет 2,3 от номинального, что позволяет преодолевать кратковременные

- пиковые нагрузки.
- **Совместимость со стандартными гидронасосами** благодаря соответствию присоединительных размеров требованиям РС-3031.
- **Длительный ресурс работы** при условии соблюдения рекомендованных режимов эксплуатации и своевременного сервисного обслуживания подшипниковых узлов.

Принцип работы и подключение

Электродвигатель 4BP 90L6 является асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором. При подаче трехфазного напряжения на обмотки статора создается вращающееся магнитное поле, которое индуцирует ток в роторе и приводит его во вращение. Крутящий момент через выходной вал напрямую или через соединительную муфту передается на исполнительный механизм – например, на вал шестеренного или пластинчатого насоса гидравлической станции.

Для подключения используется клеммная коробка взрывозащищенного исполнения. Важно соблюдать сечение питающего кабеля, соответствующее номинальному току **3,15 А**, и обеспечить надежное заземление корпуса.

Температурный режим и ресурс работы

Двигатель предназначен для продолжительного режима работы S1. Допустимый диапазон температур окружающей среды определяется климатическим исполнением (У2.5, Т2.5, УХЛ 2.5) и, как правило, находится в пределах от -40°C до +40°C. Критически важным фактором, влияющим на срок службы подшипников и обмоток, является качество и периодичность сервисного обслуживания (смазка подшипников, контроль затяжки соединений, проверка состояния клемм). Ресурс агрегата также напрямую зависит от отсутствия вибраций, вызванных несоосностью валов, и стабильности питающего напряжения.

Сфера применения

Основная область применения двигателя – взрывоопасные зоны категории II по взрывоопасным газовым смесям. Он используется как привод для следующего оборудования:

- **Гидравлические насосные станции и агрегаты** (гидростанции), работающие в цехах с горючими материалами.
- Центробежные и осевые **вентиляторы** систем вытяжной вентиляции.
- Ленточные и шнековые **конвейеры** на предприятиях химической, нефтехимической и лакокрасочной промышленности.
- Приводы **мешалок и смесителей**.
- Оборудование для **горнодобывающей** и **перерабатывающей** отрасли.

Габаритные и присоединительные размеры

Для проверки совместимости с существующей установкой необходимо сверить три группы размеров: диаметр и длина выходного вала (22 мм), межосевые расстояния монтажных отверстий на лапах или фланце, а также габариты корпуса для исключения механических помех. Ниже приведено схематическое изображение исполнения на лапах IM1081 (B3).

Габаритно-присоединительные размеры* взрывозащищенного двигателя 4BP90L6 IM1081(B3) на лапах. *Некоторые размеры могут отличаться, уточняйте у наших консультантов.

Типичные ошибки при подборе

- Выбор двигателя только по мощности без учета взрывозащ...

2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

3. Комплектность

Изделие «Электродвигатель 4BP 90L6» — 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.