

**ГИДРАВЛИКА**  
**ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!**

# **ПАСПОРТ**

---

**Электродвигатель 4BP 100S4**

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

Электродвигатель **4BP 100S4** — это трехфазный асинхронный мотор во взрывозащищенном исполнении, предназначенный для продолжительной работы в системах промышленной гидравлики и другого оборудования, установленного во взрывоопасных зонах. Основная функция — обеспечение надежного привода для гидравлических насосов, вентиляторов, компрессоров и конвейеров.

## Технические характеристики электродвигателя 4BP 100S4

Данная модель является ключевым элементом для построения надежных гидростанций и насосных групп, работающих в условиях, требующих повышенной безопасности.

Основные технические параметры

Номинальная мощность, кВт	3
Фактическая частота вращения вала, об/мин	1410 (синхронная — 1500)
Рабочее напряжение, В	380 (50 Гц), доступны другие напряжения
Номинальный ток, In, А	6.79
КПД, %	82
Кратность пускового момента (Мп/Мн)	2
Коэффициент мощности, Cos φ	0.82
Кратность максимального момента (Мтах/Мн)	2.2
Класс взрывозащиты	1ExdeIIBT4
Режим работы по S1	Продолжительный

Внешний вид взрывозащищенного электродвигателя 4BP 100S4 серии ГИДРАВЛИК.

## Габаритные размеры и вес

Габариты и присоединительные размеры двигателя **4BP 100S4** стандартизированы согласно РС-3031, что обеспечивает совместимость с большинством типовых насосов и муфт. Для проверки совместимости с существующим оборудованием необходимо сверять диаметр вала, размеры фланца и установочные расстояния между лапами.

Параметр	Значение
Диаметр выходного вала, мм	28
Диаметр присоединительного фланца, мм	250
Габаритные размеры (В × Д × Г), мм	246.5 × 360 × 226
Масса (ориентировочно), кг	В диапазоне 35–42 (зависит от исполнения)
Код ТН ВЭД	8501 51 100 0

— Инженер спрашивает у нового электродвигателя 4BP 100S4: «Почему ты такой серьезный?». А тот отвечает: «Потому что у меня внутри не шутики, а взрывозащищенная оболочка».

Клеммная коробка и маркировка взрывозащиты электродвигателя 4BP 100S4.

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор электродвигателя **4BP 100S4** для оснащения гидравлических систем дает ряд эксплуатационных преимуществ:

- **Максимальная безопасность:** Исполнение со взрывонепроницаемой оболочкой

- (Exd) гарантирует защиту от воспламенения внешней газовой среды, что критически важно для нефтехимических и горнодобывающих предприятий.
- **Высокая надежность и увеличенный ресурс:** Конструкция, адаптированная для продолжительного режима S1, и качественная изоляция обмоток обеспечивают долгий срок службы даже при циклических нагрузках, характерных для гидроприводов.
  - **Универсальность монтажа:** Наличие нескольких вариантов исполнения по способу установки (IM1081/1082 на лапах, IM2081/2082 комбинированное, IM3081/3082 фланцевое) упрощает интеграцию в существующие насосные группы и гидростанции.
  - **Стабильность рабочих параметров:** Низкий уровень пульсаций крутящего момента и стабильная частота вращения вала (1410 об/мин) способствуют поддержанию постоянного давления и расхода в гидросистеме.
  - **Сокращение простоев:** Полная взаимозаменяемость с широко распространенными сериями ВА и АИМУ (при проверке габаритов) позволяет быстро выполнить замену без долгого перепроектирования узла.

## Конструкция и принцип работы

**Электродвигатель 4BP 100S4** функционирует по классическому принципу асинхронной машины. При подаче трехфазного напряжения 380В/50Гц на статор создается вращающееся магнитное поле, которое индуцирует ток в короткозамкнутом роторе. Возникающий электромагнитный момент приводит ротор во вращение с частотой, немного меньшей синхронной (скольжение). Вращательное движение с вала через муфту передается непосредственно на вал гидравлического насоса, создающего требуемое давление и производительность в системе. Взрывозащита реализована за счет массивной оболочки, способной выдержать давление внутреннего взрыва и предотвратить его передачу наружу.

## Условия эксплуатации и срок службы

Двигатель рассчитан на длительную бесперебойную работу. Допустимый температурный режим эксплуатации определяется климатическим исполнением (У2.5, Т2.5, УХЛ 2.5) и, как правило, лежит в диапазоне от -40°C до +40°C для исполнения УХЛ. Основными факторами, влияющими на ресурс, являются: качество питающего напряжения (допустимые отклонения  $\pm 5\%$ ), чистота и эффективность охлаждения (двигатели имеют степень защиты IP54/IP55 от пыли и влаги), а также периодичность сервисного обслуживания подшипниковых узлов. Регулярная замена смазки и контроль вибраций значительно продлевают межремонтный период.

## Область применения и совместимое оборудование

Данный **электродвигатель 4BP 100S4** предназначен для установки на стационарное и мобильное оборудование, работающее во взрывоопасных зонах классов 1 и 2 по ПУЭ. Типичные области использования:

- **Гидравлические системы:** Приводы шестеренных, пластинчатых и поршневых насосов в составе гидростанций для станков, прессов, испытательных стендов.
- **Нефтегазовая и химическая промышленность:** Привод насосов для перекачки жидкостей, вентиляторов вытяжки, мешалок.
- **Горнодобывающая отрасль:** Конвейеры, лебедки, вентиляционное оборудование в шахтах и рудниках.
- **Производственные цеха:** В качестве привода для компрессоров, дымососов и другого вспомогател...

## **2. Технические характеристики**

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

## **3. Комплектность**

Изделие «Электродвигатель 4BP 100S4» — 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.