

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Электродвигатель 4BP 100L4

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение

Электродвигатель 4BP 100L4 представляет собой трёхфазный асинхронный электродвигатель с короткозамкнутым ротором, выполненный во взрывозащищённом исполнении. Основная функция данного агрегата – надёжный привод стационарного оборудования, работающего во взрывоопасных средах. Электродвигатель 4BP 100L4 рассчитан на продолжительный режим работы S1 и предназначен для интеграции в системы вентиляции, насосные агрегаты, конвейерные линии и другое промышленное оборудование.

Габариты, вес и код ТН ВЭД

Электродвигатель 4BP 100L4 имеет компактные размеры, облегчающие его монтаж в условиях ограниченного пространства. Ниже приведены основные габаритные и присоединительные размеры. Уточнённый вес изделия зависит от конкретного монтажного исполнения и составляет порядка 28-32 кг. Для таможенного оформления используется **Код ТН ВЭД 8501 52 100 0**.

Параметр	Значение
Габаритные размеры (В x Д x Г), мм	246,5 x 391 x 226
Диаметр вала, мм	28
Диаметр фланца (для исполнений IM2081/2082, IM3081/3082), мм	250
Примерная масса, кг	30 (в зависимости от исполнения)

Инженер на химическом заводе хвалится перед коллегой: «У нас такой надёжный электродвигатель 4BP 100L4 стоит, что даже если вокруг всё вспыхнет, он будет работать, как ни в чём не бывало!». Коллега отвечает: «Значит, он не только двигатель, но и оптимист?».

Технические характеристики электродвигателя 4BP 100L4

Ключевые эксплуатационные параметры данного двигателя сведены в таблицу. Эти данные необходимы для правильного подбора агрегата под конкретные условия технологического процесса.

Характеристика	Значение
Номинальная мощность, кВт	4,0
Синхронная частота вращения, об/мин	1500
Фактическая частота вращения (при номинальной нагрузке), об/мин	1410
Номинальное напряжение, В	380
Номинальный ток, А	8,53
Коэффициент полезного действия (КПД), %	85
Коэффициент мощности, cos φ	0,84
Кратность пускового момента, Мп/Мн	2,1
Кратность максимального момента, Мтах/Мн	2,4
Степень защиты оболочки (IP)	IP54, IP55
Климатическое исполнение	У2.5, Т2.5, УХЛ2.5
Маркировка взрывозащиты	1ExdeIIBT4
Режим работы	Продолжительный S1

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор электродвигателя 4BP 100L4 для оснащения производственных линий предоставляет ряд существенных выгод:

- **Высокая надёжность и безопасность:** Взрывонепроницаемая оболочка (исполнение «d») гарантирует защиту от воспламенения внешней среды, что критично для химических и нефтегазовых предприятий.
- **Универсальность монтажа:** Наличие нескольких вариантов установки (на лапах, на фланце, комбинированное) позволяет интегрировать двигатель в существующие системы без серьёзных доработок.
- **Соответствие российским стандартам:** Привязка габаритов и мощностей по стандарту РС-3031 обеспечивает полную взаимозаменяемость с моторами серий ВА и АИМУ, упрощая ремонт и модернизацию.
- **Стабильность работы под нагрузкой:** Высокие значения кратности пускового и максимального момента обеспечивают уверенный пуск и устойчивую работу при переменных нагрузках.
- **Энергоэффективность:** Хороший показатель КПД (85%) способствует снижению эксплуатационных расходов на электроэнергию.

Принцип работы в составе приводной системы

Электродвигатель 4BP 100L4 функционирует по принципу классического асинхронного двигателя. При подаче трёхфазного напряжения на статор создаётся вращающееся магнитное поле, которое индуцирует токи в короткозамкнутом роторе. Взаимодействие этих полей создаёт крутящий момент на валу. Взрывозащита реализована за счёт прочной оболочки, способной выдержать внутреннее давление при возможном взрыве паровоздушной смеси и предотвратить его передачу во внешнюю среду.

Температурный режим работы и ресурс

Двигатель рассчитан на эксплуатацию в широком диапазоне температур, определённом климатическим исполнением. Для У2.5 диапазон составляет от -45°C до +40°C. Ресурс работы электродвигателя 4BP 100L4 напрямую зависит от соблюдения условий эксплуатации: качества питающего напряжения, отсутствия перегрузок, своевременного техобслуживания и, что особенно важно, от состояния подшипниковых узлов. При работе в номинальном режиме и регулярном обслуживании срок службы исчисляется десятками тысяч часов.

Область применения и типы оборудования

Данная модель двигателя широко используется в отраслях, где присутствует риск образования взрывоопасных смесей газов, паров или пыли с воздухом:

- **Химическая и нефтехимическая промышленность:** Привод насосов для перекачки агрессивных сред, вентиляторов вытяжных систем.
- **Добывающая промышленность:** Оснащение конвейеров, углепогрузочных машин, вентиляторов главного проветривания.
- **Металлургия:** Привод оборудования в коксохимических цехах, систем аспирации.
- **Производство лакокрасочных материалов и мукомольные комбинаты:** Работа в пылевоздушных средах.

Таким образом, электродвигатель 4BP 100L4 становится ключевым компонентом для безопасной работы любого промышленного объекта с повышенными требованиями к взрывобезопасности.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые узлы

Для ...

2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

3. Комплектность

Изделие «Электродвигатель 4BP 100L4» — 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.