

Разработка и производство электродвигателей, приводов, ОПУ (опорно-поворотных устройств) и ГСП (гиростабилизированных платформ)

Группа компаний под брендом «Беспроводка» работает на российском рынке с 2006 года.

Начав с поставок и продаж оборудования сторонних производителей со временем начали разрабатывать и производить собственную электронику, а также занялись услугами по интеграции в области мониторинга и навигации, беспроводной связи и безопасности.

Одним из основных направлений деятельности на сегодняшний день является разработка и производство электродвигателей, приводов, опорно-поворотных устройств (ОПУ), а также гиростабилизированных платформ в тесном партнёрстве с ООО «Гиролаб» (www.gsp.binс.рф).



Ведётся как разработка новых образцов, так и мелкосерийный выпуск наукоемкой продукции электроприводной техники. Команда представлена ОКБ (опытно-конструкторское бюро) численностью 9 человек и мелкосерийным производством численностью 7 человек.

Сформировавшаяся в ОКБ научно техническая школа с опытом создания систем воспроизведения движения с высокими удельными характеристиками и систем автономных источников питания позволяет создавать уникальные изделия. В состав ОКБ входит научно исследовательский отдел, конструкторский отдел, отдел надежности, отдел электронных устройств и программного обеспечения, отдел лабораторно технических испытаний. Основная задача подразделения: разработка новой продукции военного и гражданского назначения, а также сопровождение мелкосерийного производства.

Кадровый состав подразделения включает в себя докторов, кандидатов технических наук средней возрастной группы, в том числе 1 доктор технических наук, 3 кандидата технических наук, аспиранты и ведущие конструкторы. Сотрудниками опубликованы десятки статей в

научных журналах, в том числе зарубежных, таких как Электричество, Электротехника, IEEE и других.

Наработанный опыт научно-конструкторской школы позволяет создавать сложные системы воспроизведения движения от идеи до законченного изделия, прошедшего все стадии разработки и испытаний (включая государственные). Все части электропривода создаются, проектируются на предприятии. Применение оригинальных технических решений при проектировании основных узлов изделий позволяет получать интегральное решение где все составляющие подчинены одной задаче.

На счету наших специалистов разработка электрических машин различных классов и преобразователей частоты с применением самых передовых методов управления. В частности были разработаны синхронные бесконтактные электродвигатели с возбуждением от постоянных магнитов с крутящим моментом от 0,25 Н·м до 20000 Н·м и сервоконтроллеры для управления ими. Один из значимых проектов - создание генераторной установки, в ходе которого были рассчитаны и спроектированы синхронный двигатель-генератор мощностью 30 кВт и частотой вращения до 96000 об/мин, трехфазный силовой инвертор с регулируемой нейтралью, комплект стендового оборудования для проведения испытаний и отладки системы.

Наши специалисты участвовали в разработке изделий для НИИИП, РНИИРС, АО "ОКБ "Новатор", МГТУ им. Н.Э. Баумана, АО «ГРЦ Макеева» и многих других.

Сборочное производство ориентировано на выпуск электрических машин и сервоконтроллеров, имеется



обмоточное производство, изолировка, пропитка и заливка, монтажный участок. Применяемые комплектующие и материалы подвергаются входному контролю для обеспечения высокого качества продукции. Так же постоянно совершенствуется система контроля качества благодаря приобретению современного оборудования и постоянному повышению квалификации контролеров ОТК.



ООО «Беспроводка Инжиниринг»
Тел.: +7 (495) 142-11-37 ;
info@besprovodka.ru , www.dvigateli.besprovodka.ru
Россия, Москва

Преимущества сервоприводов на базе синхронных моментных двигателей (с постоянными магнитами):

- Возможность программного изменения характеристик привода;
- Широкий ряд настраиваемых параметров, которые могут задаваться через цифровой канал связи и т.д.
- Высокая точность позиционирования – не более 3’;
- Диапазон регулирования скорости – не менее 10 000;
- Скорость вращения до 3 000 об/мин;
- Точность поддержания заданной частоты вращения $\pm 2\%$;
- Двигатели синхронные моментные (с постоянными магнитами) конструктивно просты, надежны, имеют жесткую механическую характеристику, не требуют затрат энергии на возбуждение и позволяют обеспечить высокий момент (на 15-30 % больше при тех же габаритах, чем у асинхронных двигателей);
- Конструктивное исполнение двигателей синхронных моментных (с постоянными магнитами): классическое, с полым валом, обращенное, встраиваемое.
- Обмен информацией с системой управления верхнего уровня с помощью аналоговых и цифровых интерфейсов;
- Самодиагностика и анализ текущего состояния сервопривода с выявлением нештатных ситуаций в работе;
- Защита сервопривода: Защита от короткого замыкания на землю, защита от короткого замыкания между фазами, защита от перегрева, защита от перегрузки и т.д.;
- Степень защиты до IP 43;
- Возможно изготовление исполнения сервопривода на отечественной элементной базе.

Применения сервоприводов:

- Добывающая промышленность;
- Трубопроводная арматура;
- Сельхоз и строительная техника;
- Грузоподъемное оборудование (конвейеры, краны, погрузчики и т.д.);
- Пищевое оборудования;
- Станкостроение;
- Системы управления турбиной;
- Военная промышленность;
- Робототехника;
- Машиностроение;
- Вентиляционное оборудование;
- Компрессоры;
- Автоматизация технологических процессов;
- Авиастроение;
- Ракетостроение
- Прочее



ООО «Беспроводка Инжиниринг»
Тел.: +7 (495) 142-11-37 ;
info@besprovodka.ru , www.dvigateli.besprovodka.ru
Россия, Москва

Характеристики базовых моделей серийно выпускаемых электродвигателей и сервоконтроллеров

Двигатель	Характеристики	Преобразователь	Характеристики
БСП-200	<p>Момент номинальный - 30 Нм Момент Максимальный – 35 Нм Напряжение питания – 380 В/АС, 3 фазы Скорость номинальная – 3000 об/мин Скорость максимальная – 3000 об/мин IP-43</p>	<p>БСП-СК-9 (для двигателей БСП-200 БСП-258)</p>	<p>Напряжение питания – 380 В/АС, 3 фазы. Мощность - 9 кВт. Диапазон регулирования – 10 000 Управление типами двигателей – синхронный на постоянных магнитах, асинхронный с короткозамкнутым ротором. Управление как скоростью, так и положением исполнительного механизма, работа в следящем режиме. Точность позиционирования – 1 угл.минута. IP- 21 Интерфейсы связи – EtherNet; RS-485 Modbus TCP; Работа с типами датчиков – инкрементальный, абсолютный, протокол SSI; EnDat.</p>
БСП-258	<p>Момент номинальный – 45 Нм Момент Максимальный – 260 Нм Напряжение питания – 380 В/АС, 3 фазы Скорость номинальная – 150 об/мин Скорость максимальная – 250 об/мин IP –54</p>		
БСП-142	<p>Момент номинальный – 10 Нм Момент Максимальный – 15 Нм Напряжение питания – 380 В/АС, 3 фазы. Скорость номинальная – 3 000 об/мин. Скорость максимальная – 3 500 об/мин. IP- 43</p>	<p>БСП-СК-3 (для двигателей БСП-142 БСП-190 БСП-777)</p>	<p>Напряжение питания – 380 В/АС, 3 фазы. Мощность - 3 кВт. Диапазон регулирования – 10 000 Управление типами двигателей – синхронный на постоянных магнитах, асинхронный с короткозамкнутым ротором. Управление как скоростью, так и положением исполнительного механизма, работа в следящем режиме. Точность позиционирования – 1 угл.минута. IP- 21 Интерфейсы связи – EtherNet; RS-485 Modbus TCP; Работа с типами датчиков – инкрементальный, абсолютный, протокол SSI; EnDat.</p>

Двигатель	Характеристики	Преобразователь	Характеристики
БСП-190	Момент номинальный – 25 Нм Момент максимальный – 50 Нм Напряжение питания – 380 В/АС, 3 фазы Скорость номинальная – 60 об/мин Скорость максимальная – 80 об/мин IP-54	БСП-СК-3 (для двигателей БСП-142 БСП-190 БСП-777)	Напряжение питания – 380 В/АС, 3 фазы. Мощность - 3 кВт. Диапазон регулирования – 10 000 Управление типами двигателей – синхронный на постоянных магнитах, асинхронный с короткозамкнутым ротором. Управление как скоростью, так и положением исполнительного механизма, работа в следящем режиме. Точность позиционирования – 1 угл.минута. IP- 21 Интерфейсы связи – EtherNet; RS-485 Modbus TCP; Работа с типами датчиков – инкрементальный, абсолютный, протокол SSI; EnDat.
БСП-777	Момент номинальный – 1000 Нм Момент Максимальный – 2000 Нм Напряжение питания – 380 В/АС, 3 фазы Скорость номинальная – 60 об/мин Скорость максимальная – 80 об/мин IP-54		
БСП-5К	Момент номинальный – 5 000 Нм Момент Максимальный – 10 000 Нм Напряжение питания – 380 В/АС, 3 фазы. Скорость номинальная – 12 об/мин Скорость максимальная – 20 об/мин IP- 54	БСП-СК-30	Напряжение питания – 380 В/АС, 3 фазы. Мощность - 30 кВт. Диапазон регулирования – 10 000 Управление типами двигателей – синхронный на постоянных магнитах, асинхронный с короткозамкнутым ротором. Управление как скоростью, так и положением исполнительного механизма, работа в следящем режиме. Точность позиционирования – 1 угл.минута. IP- 21 Интерфейсы связи – EtherNet; RS-485 Modbus TCP; Работа с типами датчиков – инкрементальный, абсолютный, протокол SSI; EnDat.

Расценки на указанные модели, а также коммерческое предложение по их кастомизации или разработке и производству новых моделей по Вашему ТЗ направляются по запросу - info@besprovodka.ru