



B&R —

ваш глобальный партнер в автоматизации

Владимир Тихон, B&R Industrial Automation GmbH, руководитель проектов по Центральной России: «Австрийская фирма B&R многие годы является надежным партнером многих предприятий, расположенных в разных точках планеты. Она предлагает им оптимальные решения для автоматизации машин и технологических процессов, управления движением, визуализации, промышленной связи и обеспечения безопасности. Клиентами компании являются крупные машиностроительные предприятия, известные производители оборудования для пищевой, энергетической, металлургической и нефтегазовой промышленности. Для того, чтобы оперативно решать круг стоящих перед ними задач, мы постоянно повышаем технический уровень наших систем и расширяем их спектр. Так, в ближайшее время мы планируем вывести на рынок смарт-камеру — благодаря этой инновации в комплекс систем автоматизации от B&R можно будет интегрировать еще и «машинное зрение»



ния передвижением механизмов и деталей, диагностические функции — все это непосредственно в одном инструментарии. Инновационным решением в нашей среде разработки являются mapp-компоненты, которые позволяют значительно сократить время на разработку и отладку программного обеспечения благодаря широким возможностям эмуляции и диагностики. Технология mapp — это набор отдельных библиотек и функциональных блоков, с помощью которых можно быстро сконфигурировать робототехники возможность предварительной настройки осей и оптимизации параметров пути существенно сокращают время ввода оборудования в эксплуатацию. Программист просто выбирает нужные готовые блоки и соединяет их, получая законченную

программу. При этом он тратит больше времени не на рутинные задачи программирования, а на проектирование технологии работы механизмов.

■ Инновационный сервопривод ACOPOS P3

Для высокودинамичных и высокоточных процессов, например в печатной или упаковочной промышленности, чрезвычайно быстрые перемещения должны управляться с абсолютной точностью. Мы представляем 3-осевой сервопривод B&R ACOPOS P3, который задает новые стандарты управления движением. Этот сервопривод имеет плотность тока 4 ампер на литр, что делает его одним из самых эффективных на рынке сервоприводов с интегрированными функциями обеспечения

Благодаря полной открытости нашей системы ЧПУ мы предоставляем машиностроителям простой способ реализации различных технологических функций. В системах B&R обеспечивается максимальная свобода выбора синтаксиса для ЧПУ: от стандартизованного G-кода (DIN 66025), который дает возможность простой интеграции с CAD/CAM-системами, до узкоспециализированных пользовательских команд. Функции ЧПУ могут быть реализованы на единой аппаратной платформе с системами стандартного управления, обеспечения безопасности и с робототехнической системой. Это дает значительный рост производительности и снижение затрат.

Все программирование для систем управления выполняется в предложенной нами среде разработки Automation Studio, которая поддерживает 9 языков программирования. В ней разрабатывается визуализация, программы для технологий безопасности, программное обеспечение для управле-





безопасности. Он обладает высокой динамичностью и точностью благодаря тому, что время опроса всего каскада контроллеров составляет 50 мкс. Имея такой же компактный корпус, как и традиционный 1-осевой привод, 3-осевой привод занимает на 69% меньше места в шкафу управления. С АСОPOS P3 появилась возможность использовать виртуальные энкодеры, что устраняет необходимость в дополнительном энкодере, кабеле и вычислительном блоке в сервоприводе и расширяет возможности применения.

■ Протокол безопасности openSAFETY

Для управления автоматизированными и роботизированными подразделениями машиностроительных предприятий в режиме реального времени B&R предлагает открытый протокол безопасности openSAFETY, реализующий принцип «черного канала» и обеспечивающий быструю передачу данных вне зависимости от типа полевой шины и без монтажа дополнительной кабельной инфраструктуры. Компания B&R производит целую линейку оборудования, поддерживающего стандарты безопасности, которое позволяет, во-первых, обезопасить жизнь человека в любом технологическом процессе и, во-вторых, защитить оборудование от внешних простоев и аварий.

Интегрированная технология безопасности B&R соответствует применяемым промышленным стандартам IEC 61508, IEC 62061, ISO 13849 и позволяет реализовать полностью модульную архитектуру машины. Также постоянно внедряются новые функциональные блоки PLCopen для OPC UA. В ассортименте B&R огромный набор PLCopen-совместимых библиотек функций безопасности для работы с механическим, электрическим или гидравлическим прессом.

■ Протокол OPC UA

B&R давно внедряет протокол OPC UA в свои продукты для промышленной автоматизации, что упрощает интеграцию производственной линии и подключение систем управления производством (SCADA, MES и ERP) к машине. Любой контроллер B&R может работать как клиент или сервер OPC UA.

B&R использует OPC UA не только для независимой от производителя горизонтальной и вертикальной связи. Протокол также используется для связи между продуктами B&R. Например, ЧМИ-решение на базе веб-маршрутизатора View использует OPC UA для обмена всеми необходимыми данными со станком или системой. Дисплеи и элементы управления могут быть адаптированы для индивидуальных настроек самых сложных станков. Технология марш View для визуализации

дает возможность оснастить станок пользовательским веб-интерфейсом, для этого даже не надо обладать знаниями в сфере веб-разработки. Страницы пользовательского интерфейса можно просматривать на различных устройствах, имеется возможность установки индивидуальных прав доступа к информации.

Каждая машина имеет свои уникальные требования к аппаратному и программному обеспечению. Производителям станков и оборудования нужны как экономичные, так и высокопроизводительные варианты. B&R имеет в своем портфеле широкий ассортимент продуктов, который охватывает все классы производительности. Клиенты могут выбрать различные варианты промышленных ПК, панелей оператора или ПЛК. Также легко подобрать под требования конкретного приложения и приводы B&R.

