

КОМПАНИЯ BECKHOFF НА ВЫСТАВКЕ SPS/IPC/DRIVES 2005

Х. Бекхофф (Компания Beckhoff)

Представлены последние разработки компании Beckhoff, которые демонстрировались на выставке SPS/IPC/DRIVES 2005, прошедшей в Германии осенью 2005 г. Главными экспонатами стали разработки на базе технологий EtherCAT и TwinSAFE, сервоприводы AX5000 и новое поколение панельных ПК.

В 2005 г. общие темпы роста компании Beckhoff оцениваются приблизительно в 16%. Для увеличения показателей своего развития компания Beckhoff продолжает расширять экспортную деятельность. На сегодняшний день 60% продаж производится в Германии и около 40% – за рубежом, ожидается, что к 2010 г. это соотношение изменится с точностью до наоборот. Поэтому компания неустанно расширяет свою международную дилерскую сеть и продолжает открывать новые филиалы в стратегически ключевых странах. Значимое место в стратегии развития компании отводится участию в крупных международных выставках. Одна из таких выставок – SPS/IPC/DRIVES 2005 прошла в конце 2005 г. в г. Нюрберге (Германия).

EtherCAT – основа дальнейшего развития

На выставке SPS/IPC/DRIVES 2005 компанией Beckhoff были представлены новые технологические разработки, включая технологию резервирования для EtherCAT и системы безопасности на основе EtherCAT. Обмен данными по обеспечению безопасности становится частью коммуникационной стратегии EtherCAT.

Хотя технология EtherCAT продолжает неуклонно развиваться, а группа EtherCAT (ETG – EtherCAT Technology Group) уже насчитывает более 230 участников, не все производители спешат перейти на использование нового протокола. Так производители автомобилей приняли решение продолжать использование Profinet: их вполне удовлетворяет способность системы Profinet RT (Profinet IO) работать в РВ, гибкость структуры Profinet (линейная, звездообразная и др.) и неограниченные возможности связи с использованием протокола Ethernet TCP/IP через Profinet. Европейские, американские и японские автомобилестроительные компании имеют свои традиции в стандартизации. Согласно Декларации Союза автопроизводителей (AIDA) четыре крупных компании по производству автомобилей решили использовать Profinet IO для организации сети в системах производства кузовов, поскольку применение этой системы влечет технические и экономические выгоды. Но эта рекомендация не относится к другим секторам автомобильной про-

мышленности, например, к системам управления станками, прессами и робототехникой. В этих областях применения требуются более высокие показатели по сравнению с Profinet IO. Именно здесь технология EtherCAT побеждает традицию, широко внедряется и с успехом используется.

Slave-контроллеры EtherCAT в виде ПЛИС впервые появились в ноябре 2004 г. и теперь используются во многих типах полевых устройств EtherCAT. Решения на базе ПЛИС вполне конкурентоспособны как с технической, так и с коммерческой точки зрения, они дешевле по сравнению с другими аналогами. Первый вариант специализированной ПЛИС, оптимизированный для модульных устройств, был выпущен отделом разработок компании Beckhoff в конце августа 2005 г. На выставке была представлена техническая новинка на базе ПЛИС – распределенный синхронизатор. Эта микросхема появится в продаже к концу февраля 2006 г. Кроме того, на стенде компании Beckhoff посетители могли получить информацию о новом процессоре netX компании Hilscher с функциональными возможностями EtherCAT.

Поставщики комплексных систем автоматизации должны соблюдать требования по безаварийной эксплуатации. Стратегия компании Beckhoff учитывает это: технология ПАЗ (противоаварийной защиты) – неотъемлемый компонент системы TwinCAT. Малые и средние проекты могут быть сконфигурированы с помощью системного менеджера ПО TwinCAT и загружены в логический терминал KL6904. Для более крупных проектов разрабатывается специальный ПЛК, который можно свободно программировать в соответствии с требованиями IEC 61131-3.

Протокол TwinSAFE обеспечивает обмен данными между устройствами ПАЗ без помощи уровня безопасности данных EtherCAT. Система отвечает требованиям безопасной интеграции уровня 3 (EN 61508 SIL 3). Протокол предназначен для шинно-нейтральной передачи данных через другие шинные системы типа Profibus или

CANopen. Имеется возможность передачи данных различной длины с различными скоростями. Линия связи между двумя устройствами безопасности называется "безопасным соединением EtherCAT", состоя-

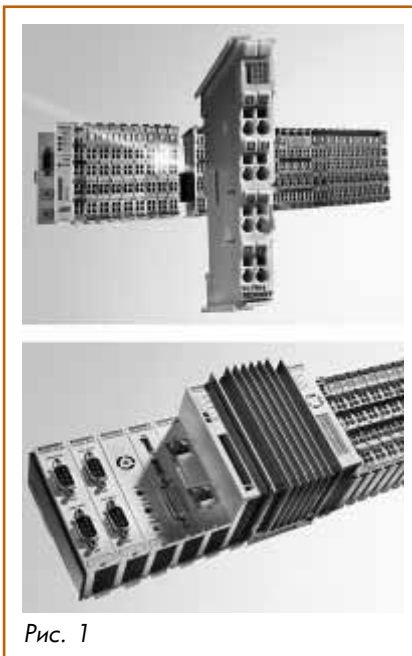


Рис. 1

щим из инициатора и респондента, местоположение которых не имеет значения (в ведущем или ведомом устройстве EtherCAT). Это означает, что любое EtherCAT-устройство (ведущее или ведомое) может установить одно или более безопасных соединений EtherCAT с другими EtherCAT-устройствами.

На стенде компании демонстрировались шинные терминалы TwinSAFE, которые обеспечивают подключение всех стандартных датчиков безопасности и исполнительных элементов. Они могут использоваться с PROFI-safe-совместимым контроллером безопасности или работать в автономном режиме с логическим шинным терминалом KL6904 TwinSAFE. Протоколы PROFI-safe или TwinSAFE используются для обеспечения надежной связи (рис. 1).

Сервоприводы AX5000

Система управления движением является центральным компонентом технологии управления Beckhoff. На выставке в г. Нюрберге был представлен новый сервопривод Beckhoff AX5000 с интеллектуальной системой соединения (рис. 2). Этот привод установит новый стандарт соотношения цена/производительность. Он может работать с различными типами двигателей, например, синхронными, асинхронными и линейными сервомоторами. Приводы поддерживают протокол EtherCAT и обеспечивают конфигурацию архитектур децентрализованного или централизованного управления. Первоначально сервоприводы имеют мощность 250 Вт...10 кВт, но в будущем планируется ее повысить. Новые приводы оптимизированы для устройств автоматизации на базе ПК. Процесс ввода в

эксплуатацию таких приводов занимает всего несколько минут.

Компания Beckhoff также демонстрировала компактные сервоприводы в диапазоне мощности до 250 Вт со сверхнизким напряжением (<48В постоянного тока). Они реализованы в форме входных/выходных модулей узлов промышленных шин для серводвигателей и шаговых двигателей.

Сервоприводы AX5000 с опциональным модулем ПАЗ, а серводвигатели имеют такие функции аварийной защиты, как безопасная остановка, безопасная блокировка рестарта, безопасное снижение скорости и безопасное абсолютное позиционирование. Приводы разработаны в виде одно- или двухосных модулей PROFIBUS или CANopen.



Рис. 2

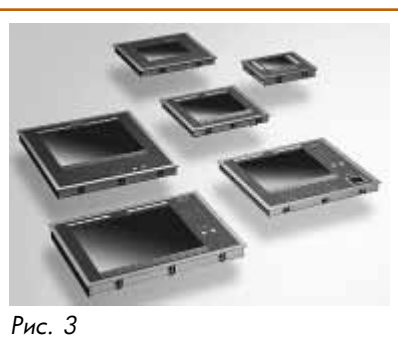


Рис. 3

Новое поколение панельных ПК

На выставке SPS/IPC/DRIVES компания Beckhoff также представила новые компактные модели панельных ПК серии CP (сокращение от Control Panel PC), оптимизированные для EtherCAT. Эти компьютеры с материнскими платами повышенной плотности монтажа задают новый уровень показателя цена/функциональность. Имеются устройства двух классов

производительности: Pentium M для Windows XP со встроенной ОС и вариант на базе семейств процессоров ARM для приложений Windows CE. В корпусе того же типа предлагаются версии с монитором (рис. 3). Протестированная версия системы в алюминиевом корпусе обеспечивает упрощенную адаптацию рабочей панели под соответствующее приложение на базе основных конструкций корпусов: экраны, например, имеют размеры 6,5...20".

Бекхофф Ханс – президент компании Beckhoff.

Контактный телефон (095) 980-80-15.

E-mail: info@beckhoff.ru Http://www.beckhoff.ru

Оборудование фирмы MOXA не боится лютых морозов

MOXA Group снова подтверждает статус ведущего производителя промышленного сетевого оборудования, реализуя серию устройств для экстремальных температурных условий -40...75°C. Специальное конструктивное исполнение и элементная база оборудования сохраняют его работоспособность в жестких условиях эксплуатации.

Если промышленная сеть Ethernet должна бесперебойно работать в условиях, где поддерживать специальный температурный режим невозможно, оптимальным решением будут коммутаторы серий EDS-305/308-T, EDS-405-T и EDS-508-T, а также медиа-конвертеры IMC-101-T (как для медной "витой пары", так и для оптоволокон). Для организации связи по последовательным интерфейсам RS-

232/422/485 в экстремальных условиях MOXA предлагает преобразователи NPort-5210-T, обеспечивающие доступ к двум портам RS-232 по сетям Ethernet, а также преобразователи TCF-142-T, преобразующие RS-232/422/485 в оптоволоконно. Базисом сетевой системы видеонаблюдения за объектами, находящимися вне помещения, могут стать серверы IP-видеонаблюдения VPort-3310-T.

Оборудование, адаптированное для работы в расширенном температурном диапазоне, часто востребовано в системах городского хозяйства, в транспортных системах, на горнодобывающих предприятиях, в неотопливаемых цехах заводов, а также в комплексах охраны, безопасности и видеонаблюдения.

Http://www.nnz-ipc.ru