

Закключение

Инновационная технология OpenRail прекрасно вписывается в производственную модель локально-вычислительной сети предприятия любого уровня и к тому же экономит средства заказчика. Таким индивидуальным и гибким подходом к клиенту компания Hirschmann

в очередной раз подтвердила свой статус лидера в области производства оборудования Industrial Ethernet. Как хороший и заботливый портной кроит костюм по точным меркам, так и концепция OpenRail с ювелирной точностью воплощает в жизнь любой проект в области создания промышленных сетей нового поколения.

*Седьшев Максим Андреевич – инженер официального представительства компании Hirschmann в России.
Контактный телефон (495) 241-1789. E-mail:msedyshev@hirschmann.ru*

Мощные модульные ПЛК XC100/200

А.Н. Попков (ООО "Моэллер Электрик")

Представлены модульные контроллеры сер. ПЛК XC100/200, имеющие возможность прямого подключения к сети CANopen по оптическому интерфейсу.

Для коммутации и защиты электрических цепей, управления, сигнализации и визуализации фирма Moeller предлагает законченные решения, которые заказчики получают из рук одного производителя. В этом случае обеспечивается полная механическая, электрическая и цифровая совместимость продуктов, что дает максимальную гибкость, а также высокую экономичность и обеспечивает быстрые, индивидуальные и эффективные решения.



Рис. 1

Модульные ПЛК серии XC (рис. 1) выпускаются с различным объемом памяти 128Кб, 256Кб и 512Кб и с двумя версиями ЦПУ: XC100 для задач управления малой и средней степени сложности и XC200 с Ethernet на борту для задач с повышенными требованиями.

Во всех процессорных модулях контроллеров XC встроены восемь дискретных входов и шесть дискретных выходов с гальванической развязкой. Все контроллеры имеют встроенный интерфейс CANopen. Программирование выполняется как через интерфейс RS-232 для XC100, так и альтернативно через встроенный интерфейс Ethernet для XC200. Контроллеры XC локально расширяются модулями XIOS. До 15 модулей можно подключить к любому контроллеру. Модули XIOS напрямую связаны с ЦПУ параллельной шиной на задней панели. Это обеспечивает быстрое время реакции.

XC100 – модульный ПЛК серии XC100 для систем малого и среднего размера. Он имеет производитель-

ность 0,5 мс на 1000 инструкций и интерфейсы RS-232, CANopen и слот для модулей памяти MMC.

XC100-FC – модульный ПЛК серии XC100 со встроенным CANopen интерфейсом, который использует оптическую технологию, поэтому он особенно удобен для работы в условиях сильных электромагнитных полей.

XC200 – модульный ПЛК серии XC200 с прекрасными коммуникационными возможностями, имеет 32- разрядный RISK процессор с производительностью 0,05 мс на 1000 инструкций. XC200 имеют широкие коммуникационные возможности. Кроме интерфейса RS-232 они имеют интерфейс CANopen для подключения устройств, работающих в этой сети, а также встроенный Ethernet, который может использоваться в качестве интерфейса для программирования и для эффективной передачи данных между ПЛК и другим оборудованием. Имеющийся интерфейс USB можно использовать для переноса данных и архивов с помощью широко используемых USB модулей памяти.

Особенности контроллеров XC100/200 (рис. 2)

Компактное исполнение. До 32 точек ввода/вывода можно подключить к одному модулю при ширине всего 30 мм, высоте и глубине 100 мм. Это сберегает пространство в шкафах управления и обеспечивает компактность системных решений. Используя возможность подключить до 15 дополнительных моду-



Рис. 2

лей при ширине всего 510 мм, обеспечивается обработка до 495 точек ввода/вывода.

Свободный выбор типов клеммных блоков. Все подключения могут быть выполнены с использованием втычных винтовых или пружинных блоков клемм. Это упрощает подключение и дает преимущество при необходимости быстрой замены модулей.

Высокоскоростные аналоговые входы. Комбинированные модули аналоговых сигналов имеют время преобразования 1 мс. Благодаря высокой скорости обработки аналоговых сигналов и высокой производительности процессора, контроллеры могут использоваться в приложениях, критичных ко времени реакции.

Простое решение задач позиционирования. Счетный модуль ХЮС-2СNT-2АО-INC обеспечивает прямое подключение двух инкрементальных шифраторов с уровнем сигнала 5 В, включая питание. Два встроенных аналоговых выхода ± 10 В могут использоваться для управления частотными приводами. Счетные модули и библиотека управления движением для модульных ПЛК ХС100/200 являются идеальным средством для эффективного и точного выполнения задач позиционирования.

Оптимизированный дизайн. Какой смысл в неиспользуемых резервах, если есть альтернатива? Комбинированный дискретный модуль ХЮС-16DX предоставляет

необходимую гибкость. Четыре входа и 12 свободно конфигурируемых входов/выходов, которым можно назначить необходимые функции, оптимально сокращают стоимость системы и занимаемое пространство.

Дополнительные модули памяти. Слот для флеш модулей памяти ММС имеется во всех контроллерах ХС100/200. Модули памяти ММС предоставляют возможность хранения программ и значительных объемов данных, а также могут использоваться для загрузки новых версий ОС и проектов.

ПО с возможностью имитации и визуализации. Для программирования контроллеров ХС и функций ПЛК операторских панелей Moeller используется ПО XSoft Professional (CoDeSys), соответствующее стандарту IEC61131-3. Этот же инструментарий используют более 70 европейских производителей контроллеров.

ОПС и WEB сервер. Наличие ОПС-сервера значительно упрощает подключение современных программных пакетов. Контроллеры с опцией XV имеют дополнительно встроенный Web-сервер, который предоставляет возможность наблюдать за графическим представлением технологического процесса с помощью обычного Web-обозревателя. Для разработки Web-страниц не требуется специальных программных средств. Эта задача так же, как и программирование контроллера выполняется с помощью программного пакета XSoft.

Попков Александр Николаевич — руководитель направления "Системы автоматизации" ООО "Моэллер Электрик".

Контактный телефон (495) 730-60-60. [Http://www.moeller.ru](http://www.moeller.ru)

Завершилось тестирование улучшенной модификации ПИД-регулятора ОВЕН ТРМ 101

Компания ОВЕН успешно завершила испытания новой модификации одноканального ПИД-регулятора ТРМ101, разработанной на основе пожеланий пользователей, собранных за год техническими консультантами ОВЕН.

Внесенные в терморегулятор ОВЕН ТРМ 101 изменения коснулись электромагнитной совместимости прибора, алгоритма его работы, эргономики и протокола обмена данными по сети. В частности, в соответствии с пожеланиями клиентов в новой модификации добавлен ручной режим управления, позволяющий принудительно задавать мощность "нагревателя" или "холодильника". Значительно сокращено время самонастройки ПИД-регулятора за счет изменения алгоритма его работы — объединения предварительной и точной настройки. Дополнительно реализована функция восстановления заводских установок непосредственно с лицевой панели ПИД-регулятора.

В базовом варианте ПИД-регулятор ОВЕН ТРМ101 предназначен для точного поддержания температуры или других физических величин в различных ТП. ПИД-регулятор используется в составе сложного технологического оборудования: экструдеров, термопластавтоматов, печей, упаковочного, полиграфического, вакуум-формовочного оборудования и т.п. ТРМ101 имеет универсальный вход для подключения широкого спектра датчиков температуры, давления, влажности и два выхода: для управления нагрузкой и аварийной сигнализации. ПИД-регулятор ОВЕН ТРМ101 может работать как самостоятельно, так и в составе сети. Встроенный интерфейс RS-485 позволяет вести обмен данными с другими приборами, включенными в сеть, и осуществлять конфигурирование ПИД-регулятора с удаленного места оператора. Класс точности прибора — 0,5.

[Http://www.owen.ru](http://www.owen.ru)

Модуль ввода сигналов стандартных диапазонов

В линейки модулей расширения серии 5000 для контроллеров SCADAPack появился новый модуль ввода аналоговых сигналов, который позволяет системе автоматизации дополнительно обрабатывать восемь аналоговых вводов. На вход модуля могут быть поданы аналоговые сигналы от устройств типа датчиков давления, уровня, расхода и температуры, рН-метров и других источников стандартных диапазонов 0..20/4..20 мА и 0..5/1..5 В. Все входы защищены от скачков напряжения и оптоизолированы от основного питания логики, однопроводные и имеют общий минус.

Температурный диапазон эксплуатации модуля 5506 лежит в диапазоне -40...70°C при влажности воздуха 5...95% без конденсации. Благодаря прочному коррозионноустойчивому стальному

оцинкованному корпусу, покрытому эмалью и безопасному исполнению Class 1, Division 2 он может эксплуатироваться в опасных зонах. Погрешность передачи данных составляет $\pm 0,1\%$ от всей шкалы при 25°C и $\pm 0,2\%$ от всей шкалы во всем температурном интервале, что является достаточно низким показателем погрешности для передачи аналоговой информации. Модуль 5506 устойчив к кратковременным перегрузкам 2,5 кВ согласно ANSI/IEEE C37.90.1-1989.

Новый модуль заменит аналоговый модуль 5501. Он имеет улучшенные характеристики подавления помех нормального вида, меньшее время обновления показаний и совместим со всеми моделями контроллеров SCADAPack (кроме контроллеров E-серии).

<http://www.plcsystems.ru>