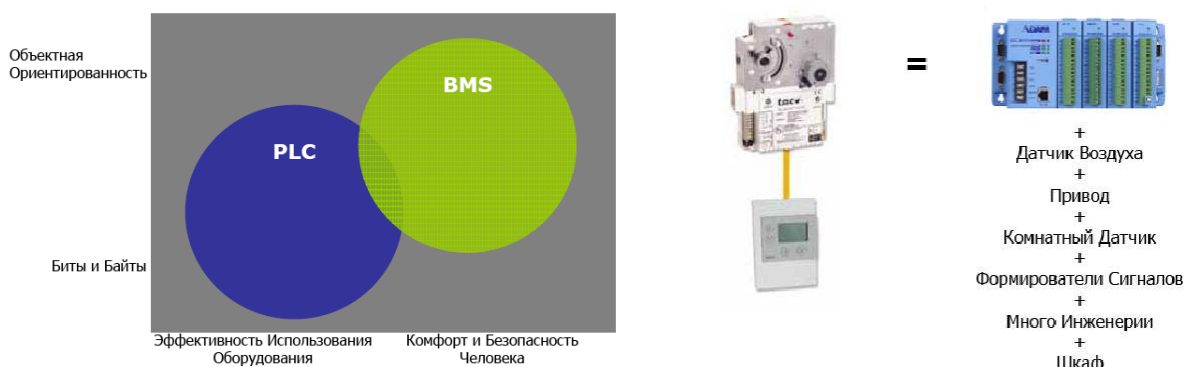


04/11/2010

Компанія „СОЛІТОН” (Київ) 03.11.2010 провела в Києві семінар по компонентах для автоматизованих систем управління збудинками (АСУЗ) для спеціалістів по автоматизації і керівників напрямів АСУЗ.

Во вступительном слове Павел Гирак (СОЛІТОН) привел краткий обзор основных компонентов и интерфейсов АСУЗ, их отличительных особенностей по сравнению с АСУ ТП.



Олег Нойвирт, сотрудник группы компаний Metz Connect (Германия), представил обзор направлений деятельности группы. Действующие в ее рамках три крупных подразделения - RIA Connect, BTR Netcom и MC Technology - будут в дальнейшем представлять продукцию под общим брэндом «Metz Connect», главными приоритетами в своей деятельности оставляя по-прежнему высочайшую надежность и качество компонентов.



В обзоре модулей дискретного и аналогового ввода/вывода производства Metz Connect, Олег Нойвирт представил модули серии Logline для систем автоматизации зданий с протоколами LonWorks, BACnet, Modbus.



LON модули хорошо известны как на мировом рынке, так и в Украине, их инсталлировали в своих проектах и слушатели семинара. Например, в одном из последних проектов компании ИВИК для системы управления микроклиматом хранилищ крупного производителя продуктов питания Kraft Foods, выполненного при поддержке СОЛИТОН, модули работают в сети LON со свободно программируемыми контроллерами MNL и системой SCADA PcVue. Как OEM продукты LON модули применяются ведущими мировыми производителями АСУЗ.

### Модули ввода/вывода Logline



LON



BACnet



Modbus

Модули BACnet находятся на этапе тестирования и отладки, в котором участвует и СОЛИТОН. Первые серийные образцы модулей с интерфейсом Modbus были продемонстрированы на семинаре, а работа модулей со SCADA системой IGSS была показана на демо-стенде сотрудниками СОЛИТОН.



Компактные LON модули ввода/вывода Logline со свободно программируемым контроллером MN200 I/A Series

В обзоре релейных и интерфейсных модулей для автоматизации зданий заинтересованность слушателей вызвали многие компоненты, например, широкий ряд релейных модулей, датчики затопления, модули контроля тока и напряжения, оригинальные устройства защиты двигателей вентиляторов и насосов от холостого хода, аналогово-цифровые и цифро-аналоговые модули.



CPW-E12 модуль защиты вентиляторов и насосов от холостого хода по cosφ



Розетки RJ45 серии E-DAT могут монтироваться и в настенные корпуса, и в корпуса на шину DIN, и в патч-панели



Разборный штекер RJ45 серии E-DAT, пригоден для кабеля вплоть до AWG22

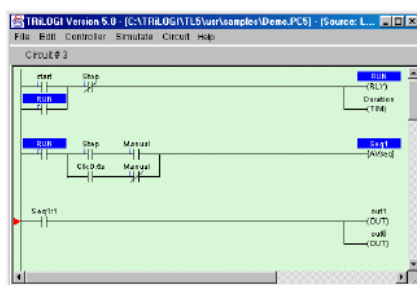
Весьма подробной была информация об особенностях сетей Ethernet и компонентах для надежных структурированных кабельных сетей (СК). Интеграция и взаимное проникновение сетей управления АСУЗ и систем передачи данных заставляет интеграторов искать надежные решения для своих проектов. И Metz Connet предоставляет полный спектр таких компонентов для сетей вплоть до CAT6a, 10Gbit, 600MHz. От разъема и розетки E-DAT оригинальной разработки до патч-панелей различных конфигураций и даже готовых протестированных и сертифицированных в лаборатории модулей-сборок с медными и оптическими портами для дата-центров. Весьма существенно для интеграторов и дизайнеров, что розетки E-DAT могут комплектоваться фурнитурой ведущих производителей электроинсталляционного оборудования - ABB, Gira, Jung и многих других.



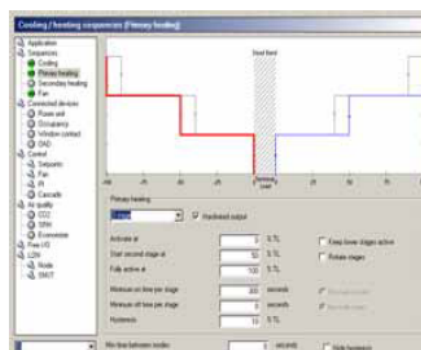
Слушатели семинара имели также возможность познакомиться с основными компонентами на стендах в центре поддержке решений СОЛИТОН, действующем при поддержке Metz Connect.

Юрий Макуха (СОЛИТОН) на полнофункциональных демо-стендах представил свободно программируемые контроллеры с интерфейсами LON (I/A Series, MNL, Schneider Electric), BACnet (система ORCA, Delta Controls), Modbus (серия Click, AutomationDirect). Интерес у слушателей вызвала среда программирования на основе функциональных блоков WP Tech (Work Place Tech Tool) для контроллеров MNL (LON), MNB (BACnet).

PLC -> Програма



BMS -> Конфігурація

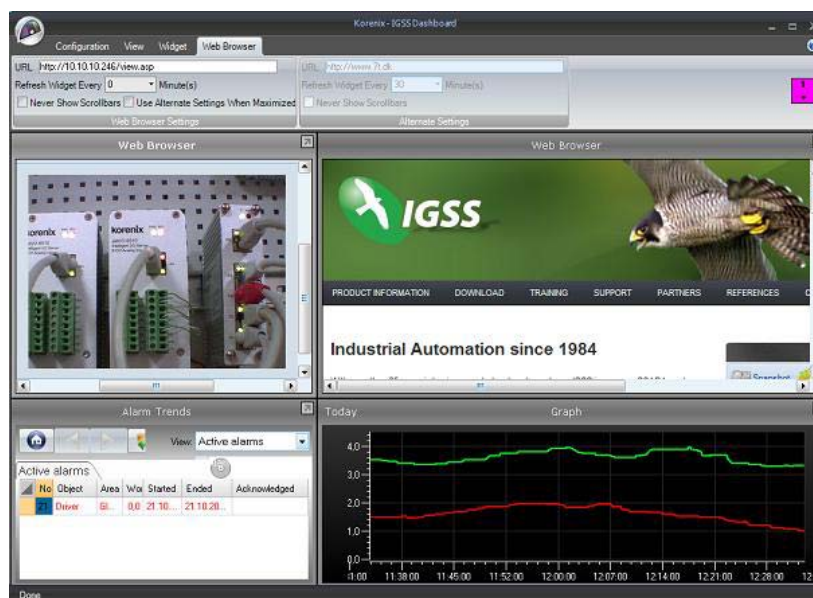


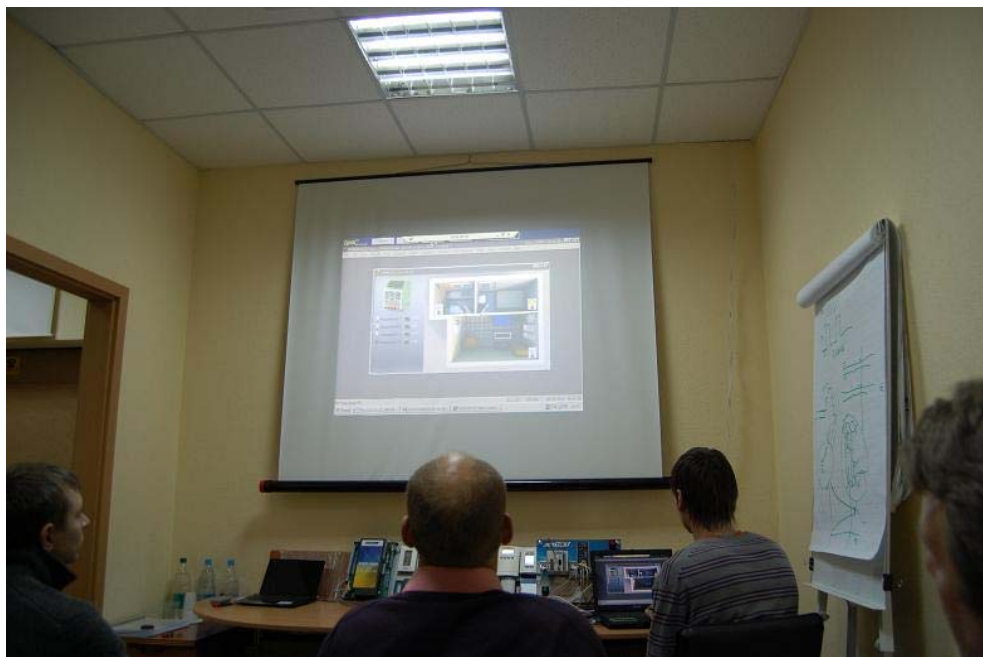
Среда программирования для модульных Modbus PLC контроллеров серии Click вызвала дискуссию среди слушателей по поводу прагматичности используемого языка лестничных диаграмм LD на фоне привычных для интеграторов сред разработки на основе функциональных блоков. Подкупает, однако, то, что среда программирования бесплатна, а компактный процессорный модуль может иметь встроенные входы/выходы (6DI/2AI/4DO/2AO), три коммуникационных порта RS232/485 и с модулями расширения поддерживать до 142 IO.



На основе интегрированной среды системы Delta Controls ORCA были продемонстрированы возможности программирования контроллеров Delta, интеграция “на лету” BACnet контроллеров DSC (Delta Controls) и MNB (I/A Series, Schneider Electric), а также процедуры разработки и запуска приложений для визуализации инженерных систем зданий на локальной рабочей станции или через удаленных веб-клиентов.

Дмитрий Огородников (СОЛИТОН) показал возможности системы SCADA IGSS по интеграции в АСУЗ сетей управления с различными протоколами. Для демо-стенда была инсталлирована полнофункциональная система IGSS FREE50 на встраиваемом компьютере JetBox 8100 (Korenix) с процессором 500MHz, RAM256MB. Доступ к демо-стенду был организован по intranet через web-браузер и удаленный рабочий стол. Состояние оборудования можно было наблюдать через web-камеру.





Новые Modbus модули ввода/вывода Metz Connect были подключены без проблем через встроенный драйвер Modbus RTU системы IGSS. Подключение LON модулей выполнялось через недорогой OPC сервер NLStartOPC (Newron Systems), поддерживающий сети LON до 64 узлов.

Рациональный подход к проектированию систем SCADA и функциональные возможности объектно-ориентированной системы были продемонстрированы на основе Ethernet модулей ввода/вывода JetIO (Korenix) с интерфейсом Modbus TCP. Было показано, как при помощи всего 3-х объектов IGSS можно обеспечить визуализацию до 20 аналоговых параметров реальной системы. При этом в бесплатной версии IGSS на 50 объектов остаются доступными для разработчика еще 47 объектов.

В обзоре возможностей по интеграции АСУЗ на основе систем SCADA, Павел Гирак (СОЛИТОН) представил ряд OPC серверов и шлюзов.

Для сетей LON одним из OPC серверов, обладающих мощной функциональностью, является сервер NLOPC TE, разработанный компанией Newron Systems. Сервер полностью совместим с базами данных LNS, функция MultiField позволяет производить чтение и запись нескольких полей структурированных элементов за один запрос.

Новым продуктом Newron Systems на украинском рынке для LON сетей является инструментальное ПО NL220, функциональный аналог пакета LonMaker.

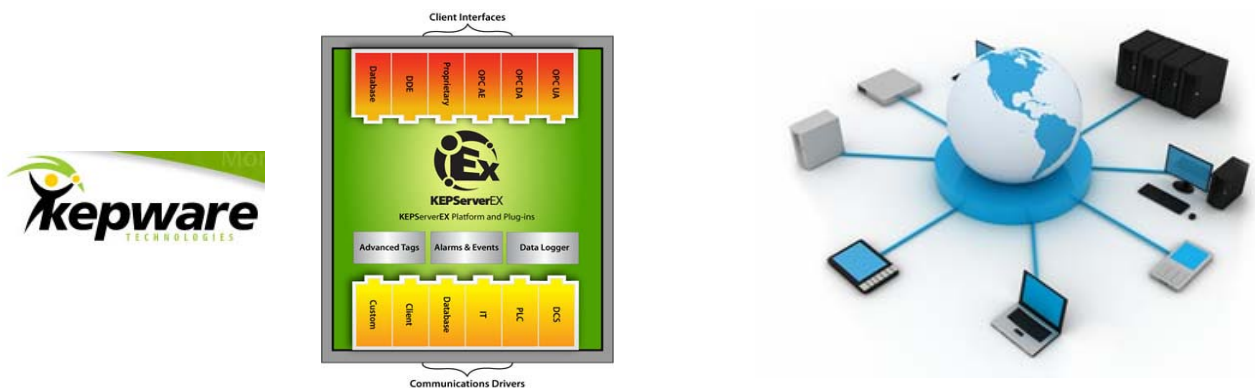


SE-OPC сервер (Newron Systems - Scada Engine) работает со всеми BACnet протоколами (BACnet IP, Ethernet, MS/TP, PPP), поддерживает значительно большее число стандартных функциональных блоков BIBB (BACnet Interoperability Building Block), чем конкурирующие продукты.

OPC сервер NETxKNX (NETxAutomation) для сетей KNX поставляется в двух версиях: UnifiedDriver для IP шлюзов/ интерфейсов/ роутеров (ABB, Merten, Gira, Berker, Siemens и др.), вплоть до 1000 шлюзов и Direct(KNX) для KNX интерфейсов USB, RS232, EIBLib, NetIP Tunneling/Routing, не более 1 шлюза.



Мощный модульный OPC сервер KEPServerEX включает более 100 драйверов для сетей управления, в том числе с протоколами Modbus, BACnet, а также протоколом SNMP, который все больше используется и в АСУ ТП и в АСУЗ, например, для контроля источников бесперебойного питания, системах контроля микроклимата, и в других приложениях для контроля устройств с Ethernet портами.

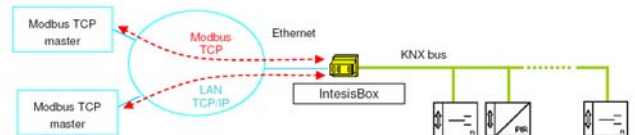


Шлюзы IntesisBox (Intesis Software) уже хорошо известны на рынке, поддерживают все основные протоколы для АСУЗ - LON, BACnet, KNX, M-bus, Modbus. С помощью шлюзов возможна интеграция оборудования Daikin, Mitsubishi Electric, Schneider Electric, Honeywell, Siemens, ABB, Thyssen Krupp, Trend Controls, Zumtobel-Luxmate, JUNG, Crestron, Lutron, Samsung. Шлюзы легко конфигурируются, не требуют дополнительного программирования.



Шлюзы IntesisBox

#	Dev	Site	Modbus code	Format	Addr	Bit	Description	ES	Group	Listen	R	W	T	U	As			
1	1	1	0-Communication Error	4-16 bits	1		Communication Error	1	Switching (1 bit)	1/0/0					R	T	1	
2	1	1	3-Read analog registers	4-16 bits	1		Modbus -> KNX only	5-Float (16 bit)	1/1/1						R	T	1	
3	1	1	3-Read analog registers	4-16 bits	2		Modbus -> KNX only + Piaspc	5-Float (16 bit)	1/1/2						R	T	1	
4	1	1	3-Read analog registers	4-16 bits	3		Modbus <-> KNX both direct	5-Float (16 bit)	1/1/2						W	T	1	
5	1	1	3-Read analog registers	4-16 bits	4		Modbus <-> KNX both direct	5-Float (16 bit)	1/1/4						R	W	T	1
6	1	1	4-Read analog inputs	4-16 bits	5		Modbus -> KNX only	5-Float (16 bit)	1/1/5						R	T	1	
7	1	1	4-Read analog inputs	4-16 bits	6		Modbus -> KNX only + Piaspc	5-Float (16 bit)	1/1/6						R	T	1	
8	1	1	16-Write 1 analog register	4-16 bits	7		Modbus <-> KNX only	5-Float (16 bit)	1/1/7						W	U	1	
9	1	1	16-Write 1 analog register	4-16 bits	8		Modbus <-> KNX only + Update	5-Float (16 bit)	1/1/8						W	U	1	



Интеграция сети KNX в SCADA через Modbus сервер IntesisBox выполняется простым конфигурированием

Интеграция сетей с различными протоколами в АСУЗ на основе SCADA системы IGSS легко выполняется через шлюзы IntesisBox со встроенными Modbus серверами и встроенные драйверы IGSS Modbus RTU и Modbus TCP.

В ходе семинара участники обменялись мнениями о состоянии украинского рынка АСУ, СКС, проблемах сертификации инновационных Hi-Tech компонентов, которые существенно сдерживают внедрение передовых надежных и энергоэффективных решений в АСУЗ.

По завершению семинара был проведен небольшой конкурс по истории систем автоматики, в котором победили сотрудники компаний ИНКОМ и СЕТЕВОЙ СТАНДАРТ.

Подробная информация о компонентах и системах, представленных на семинаре - в каталоге СОЛИТОН:  
<http://soliton.com.ua/catalog.htm>

**Metz Connect (Германия)** - группа компаний в составе Metz Connect, RIA Connect и BTR Netcom. Предприятия группы выпускают широкий ряд продукции: от разъемов для печатных плат - до полного спектра надежных компонентов структурированных кабельных сетей (СКС), от реле - до интеллектуальных модулей ввода/вывода для АСУЗ / [www.metz-connect.com](http://www.metz-connect.com)

**ООО „СОЛИТОН” (Киев)** специализируется на системах автоматизации и диспетчеризации для промышленных предприятий и современных зданий / [www.soliton.com.ua](http://www.soliton.com.ua)

**Контакты:**

e-mail: [soliton@soliton.com.ua](mailto:soliton@soliton.com.ua)

тел: +38-044-503-0920