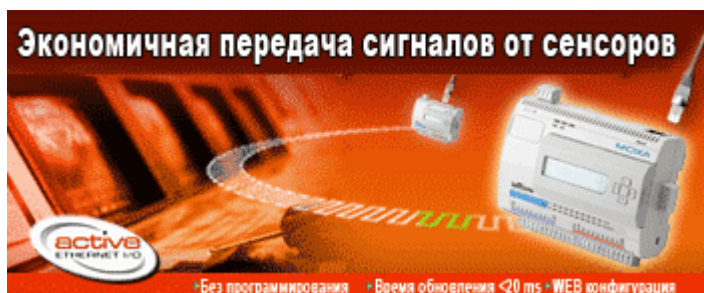


"Вектор " Киев - премьер дистрибьютор MOXA в Украине
представляет новостную рассылку за июнь 2007 года.

Июнь 2007 года

www.moxa.com.ua

Содержание:



► Заглавная статья:

Подключение сенсоров через Ethernet

- Просто ли прямое подключение?
- PLC и Ethernet модули
- Использование управляющего компьютера и серверов ввода-вывода
- Новая альтернатива - Peer-to-Peer сервера ввода-вывода

► Новинки продукции MOXA:

- **MOXA OnCell Configurator** устраняет необходимость оперировать АТ командами
- MOXA анонсирует новый универсальный Active Ethernet сервер ввода-вывода - **MOXA ioLogik E2212** - идеальный дизайн для Ваших проектов
- MOXA анонсирует новые **модули для PC-104** промышленных компьютеров

► Применения:

- Интегрированная сеть управления линкором
- **MOXA ThinkCore IA240** использован для системы позиционирования судов

► Новости MOXA:

- MOXA анонсирует новый компактный и гибкий настольный сервер устройств **NPort 5600-8-DT**

Продажа продукции MOXA на Украине -

Телефон - 38 (044) 244-97-40. E-mail sales@moxa.com.ua

Поддержка продукции MOXA на Украине -

Телефон - 38 (044) 451 - 75 - 01, E-mail support@moxa.com.ua.

©2007 Moxa Group & Vector All rights reserved.

Перевод компании "Вектор " Киев - премьер дистрибьютора MOXA в Украине.

Перепечатка и воспроизведение любых фрагментов данной рассылки только с разрешения компании "Вектор".

Заглавная статья

Подключение сенсоров через Ethernet

Введение

Прямое проводное подключение наиболее типичный метод для простого двухпозиционного управления устройствами, когда цепь или включена или выключена. Типичный пример – управление выключателем освещения. Подобно этому, цифровые сенсоры в мире промышленной автоматизации, управляют различными устройствами. Сенсор реагирует на определенное условие окружающей среды, замыкая цепь или выдавая информацию на дисплейную панель. Не требуется никакого программирования. Основная цель – подача напряжения или тока на расстоянии.

Когда расстояния увеличиваются, то становится более трудно осуществлять эти связи. Растущее присутствие Ethernet сетей на промышленных предприятиях дало толчок системным интеграторам для других типов подключения цифровых сенсоров. На примере продовольственного магазина компании XYZ Inc, имеющего холодильные камеры для хранения продуктов, попробуем проанализировать возможные варианты решения.

Просто ли прямое подключение?



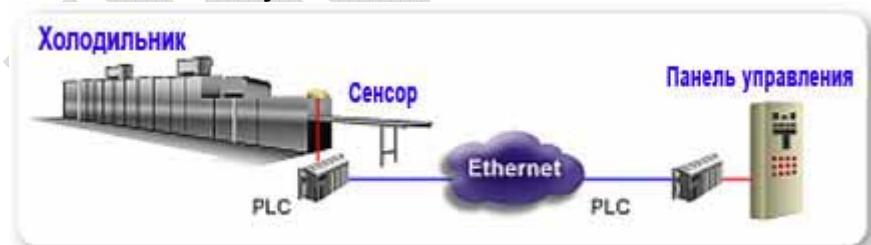
XYZ Inc первоначально сохранял продукты в больших морозильных камерах, что требовало их круглосуточной проверки. Для каждой морозильной камеры, панель управления, расположенная за пределами камеры указывала текущий статус оборудования камеры, например, температура, закрытие дверей, состояние компрессора, давление масла и т.п. Соответственно, на дисплейную панель передавались данные непосредственно от различных сенсоров, установленных внутри морозильной камеры.

Когда XYZ Inc стал расширять свою деятельность, он захотел создать управляющий центр для проверки нескольких морозильных камер и установленного в них оборудования. Он также захотел установить дополнительные сенсоры для проверки других аспектов функционирования морозильных камер.

Они встретились со следующими проблемами:

- Дорого и сложно подключить новые сенсоры
- Новая проводка от каждой морозильной камеры к управляющей комнате потребовала пересмотра инфраструктуры
- Непосредственное соединение каждого из сенсоров с управляющим центром потребовало новой проводки, что сложно и дорого
- Управлять сенсорами на расстоянии довольно сложно, что связано с затуханием сигналов и помехами.
- XYZ Inc хотел при модернизации своей инфраструктуры получить решение, которое могло бы быть легко масштабируемым.

PLC и Ethernet модули



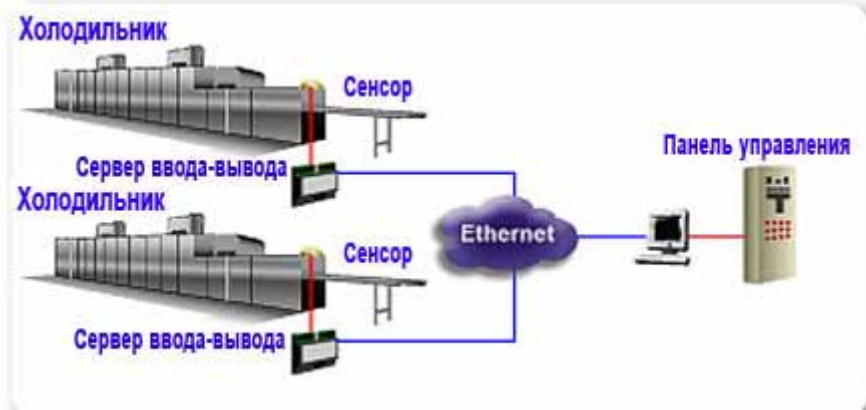
Вместо того чтобы передавать сигналы с сенсоров в управляющий центр, XYZ Inc установил PLC (программируемые логические контроллеры) с Ethernet модулями. Применение PLC упростило проводку, так как сенсорные провода были сгруппированы в каждом из PLC. PLC также внесли в проект универсальность, так как информация от сенсоров могла быть легко передана и другим устройствам в пределах SCADA системы.

Когда же XYZ Inc потребовалось использовать все новые морозильные камеры, они поняли, что должны были аналогично оснастить и эти камеры. Тем не менее, *несколько недостатков при применении PLC и Ethernet* были также обнаружены:

- Специализированное программирование должно модифицироваться при любом изменении конфигурации

- Ethernet модули для PLC достаточно дороги
- Использование PLC сделало XYZ Inc зависимым от поставщика оборудования (PLC).

Использование управляющего компьютера и серверов ввода-вывода

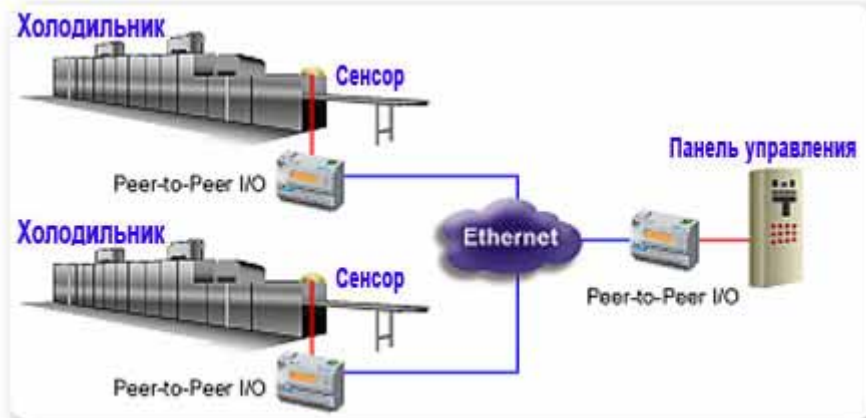


XYZ Inc удовлетворил свои потребности используя PC и серверы В/В. PC обеспечил гибкость и экономическую эффективность, легкое программирование любых функций XYZ и интеграцию с другими системами. Программное обеспечение могло быть приобретено или разработано без особых требований к преобразованию протоколов или программированию логики. Кроме того, PC - открытая платформа, которая не может быстро устареть.

Так как высокоскоростные IP сети соединили почти все оборудование XYZ, то они продолжили поиск более эффективных путей подключения сенсоров через Ethernet. Даже при теоретически возможной связи между точками в сети, XYZ Inc все еще находил некоторые *недостатки, связанные с PC-базирующимся методом*:

- управляющий PC и серверы В/В имеют задержку изменения информации порядка 100 ms, что для некоторых критических приложений является неприемлемым
- При большом количестве сенсоров производительность снижалась из-за постоянного опроса всех сенсоров
- Несмотря на простоту, все же требуется некоторое время на программирование устройств для управления сенсорами и отображения информации от них на панели индикации PC
- Невозможность установки отдельного PC в некоторых промышленных применениях.

Новая альтернатива - Peer-to-Peer сервера ввода-вывода



Поскольку XYZ Inc уже имел Ethernet инфраструктуру, он смог использовать peer-to-peer серверы В/В, для подключения сенсоров к дистанционным дисплейным панелям. Это решение предполагает значимые преимущества перед прямым подключением и другими Ethernet-базирующимися методами. Peer-to-peer сервер В/В может быть установлен в каждом из узлов связи. Его конфигурация очень проста и интуитивно понятна. При этом, не требуется никакого программирования и дополнительных PC или Ethernet модулей.

Эффект подключения в данном случае такой, как будто сенсоры физически подключены к дисплейной панели, со временем ответа не более 20 мс. При этом методе нет больших ограничений на размещение сенсоров и серверов, что означает - XYZ Inc мог бы установить сенсоры в прежде недоступных позициях. Теперь он способен проверять процессы, ранее недоступные при прямой проводке или использовании других методов.

Peer-to-peer сервера ввода-вывода предоставляют следующие преимущества:

- Нет «сверх» требований с точки зрения оборудования, пространства, времени и усилий
- Высокое качество управления и конкурентная цена по сравнению с другими методами
- Простая установка (легчайшая из доступных методов) без программирования и изменений в инфраструктуре.

Вывод

Как видно из опыта XYZ Inc, сенсоры могут быть подключены к дистанционным дисплейным панелям с использованием ряда методов. Так как расстояние между сенсорами и дисплейными панелями могут быть

Новостная рассылка «Вектор» Киев. Продукция МОХА в Украине. Июнь 2007.

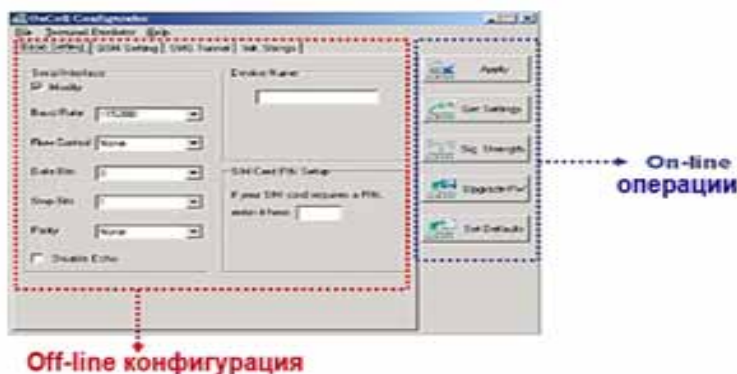
значительными, прямое соединение становится затруднительным, а соединения через Ethernet становятся все более привлекательным. Среди опций, доступных для подключения сенсоров через Ethernet, наилучшие показатели и легчайшую установку имеют Peer-to-peer сервера В/В. Они могут сохранить компаниям огромные усилия и снизить их расходы.

«Вектор» Киев

Новинки продукции MOXA

MOXA OnCell Configurator устраняет необходимость оперировать AT командами

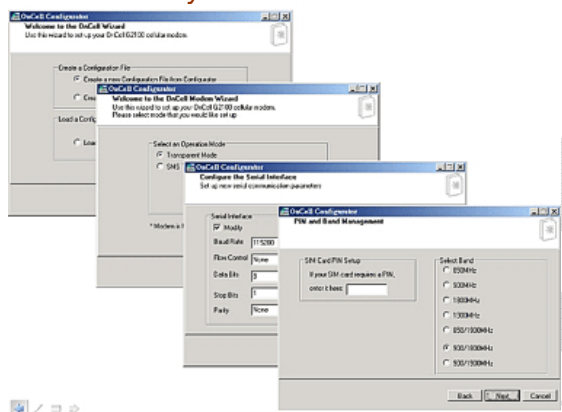
MOXA анонсирует выход в середине июня 2007 года новой конфигурационной утилиты для OnCell G2150I - промышленных GSM/GPRS модемов. **OnCell Configurator** является программным средством для персональных компьютеров для управления и конфигурирования модемов OnCell G2150I. Конфигуратор представляет собой графическое средство, базирующееся на Windows. Пользователи смогут легко обнаружить GSM/GPRS модем, а также установить его рабочие параметры без использования AT команд.



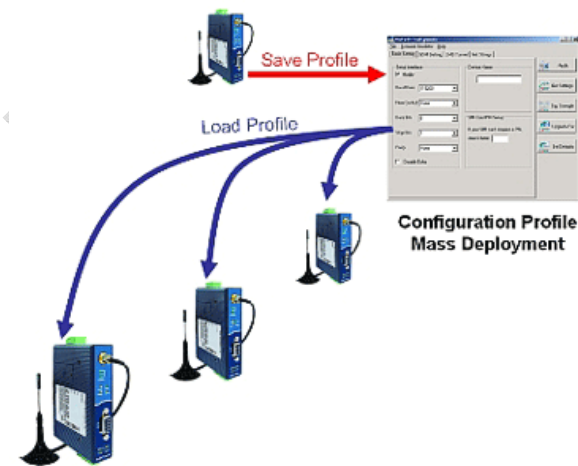
OnCell Configurator не только облегчает конфигурацию и делает ее простой и удобной, но и позволяет выполнять "массовое развертывание" устройств и их "пред-конфигурацию" без использования AT команд.

Наиболее важные преимущества OnCell конфигуратора:

1. Пошаговая установка OnCell G2150I с использованием «волшебника» (wizard).



2. Профиль конфигурации может быть легко сохранен, а затем скопирован в другие модемы.



Подробнее о GSM/GPRS модемах OnCell G2150I →

<http://www.moxa.com.ua/2007/product/OnCell-G2150I/OnCell-G2150I.htm>

«Вектор» Киев

MOXA анонсирует новый универсальный Active Ethernet сервер ввода-вывода

MOXA ioLogik E2212 - идеальный дизайн для Ваших проектов

MOXA анонсирует новый сервер ввода-вывода из серии Active Ethernet серверов. **MOXA ioLogik E2212** уже доступен для заказа.

MOXA ioLogik E2212 – универсальный активный сервер ввода-вывода имеет новые – передовые характеристики, которые делают его применение наиболее эффективным в промышленных приложениях:

- дизайн для канальной матрицы ввода-вывода
- дизайн для подключения PNP или NPN сенсоров или только «сухих» контактов
- дизайн для подключения PNP и NPN сенсоров одновременно.



MOXA ioLogik E2212 имеет 8 фиксированных входных каналов, 8 фиксированных выходных каналов и 4 программно-перестраиваемых канала для входов или выходов. MOXA ioLogik E2212 обеспечивает системных интеграторов большой гибкостью, которая позволяет удовлетворять запросы для различных приложений автоматизации. Вы можете сконфигурировать каналы В/В в любых комбинациях, например, 12 входных/8 выходных, 8 входных/12 выходных или 10 входных/10 выходных. Кроме того, Вы можете подсоединить «сухие» контакты, PNP и NPN сенсоры, как отдельно, так и одновременно.

Особенности

- Программный выбор числа входных и выходных каналов
- Взаимодействие с PNP или NPN сенсорами
- Сообщения о состоянии через TCP/UDP/e-mail/SNMP trap
- Простой локальный контроль без программирования с использованием логики Click&Go
- Возможность соединения Peer-to-Peer без управляющих компьютеров.

Применения

- Удаленное отображение сигналов на дисплеях и системное управление
- Системы управления для передачи электроэнергии
- Системы управления климатом для центров управления телекомов и сетевых операторов
- Системы безопасности на предприятиях, в офисах и зданиях.

Подробнее о →

- Active Remote серверах ввода вывода MOXA :
http://www.moxa.com.ua/menu_2005/io/men_io_2000.htm
- Peer-to-Peer серверах ввода вывода MOXA :
http://www.moxa.com.ua/menu_2005/io/men_Peer-to-Peer.htm
- Serial Remote серверах ввода вывода MOXA :
http://www.moxa.com.ua/menu_2005/io/men_io_2000_485.htm
- Модульных серверах ввода вывода MOXA :
http://www.moxa.com.ua/menu_2005/io/men_io_mod.htm

MOXA анонсирует новые модули для PC-104 промышленных компьютеров

Компьютерный стандарт PC-104 определяет как форм-фактор так и компьютерную шину. Промышленные компьютеры PC-104 предназначены для специализированной обработки данных, например, в военных решениях, медицине и промышленных приложениях автоматизации.

В отличие от популярного форм-фактора ATX, который использует PCI шину и в настоящее время использован в большинстве PC, форм-фактор PC-104 не имеет «материнской» платы, а допускает применение отдельных модулей (плат). Использование стека модулей естественно более надежная конструкция, чем применение типичных PC. Монтажные отверстия в углах каждого модуля позволяют объединять модули, закрепляя их друг над другом.



PC/104 включает 3 форм-фактора: PC/104, PC/104-Plus и PCI-104.

Форм-мактор	Релиз - год	Шина	Версия	МОХА модули
PC/104	1992	ISA	2.5	CA-108, CA-114, CA-134I, CA-104, CA-132, CA-132I
PC/104-Plus	1997	ISA и PCI	2.0	CB-108, CB-114, CB-134I
PCI-104	2003	PCI	1.0	недоступны



Все большее число промышленных приложений требуют оборудования, которое могло бы функционировать в широком диапазоне температур. Фактически, большинство изготовителей PC/104 CPU изготавливают модули, которые работают при температурах, колеблющихся от -40°C до 85°C. Новые MOXA модули PC/104 и PC/104-Plus поддерживают также данный температурный диапазон.

Новые модули, которые появятся в этом месяце: CB-108/ CB-114/ CB-134I

4- и 8-портовые PC/104-Plus модули для RS-232, RS-422/485 или RS-232/422/485, с оптической изоляцией

CA-108/ CA-134I

4- и 8-портовые PC/104-Plus модули для RS-232 или RS-422/485, с оптической изоляцией

Аппаратные особенности

- Скорость по последовательным портам до 921.6 Kbps
- 128-byte FIFO и встроенный контроль потока
- Светодиодные индикаторы TxD, RxD на каждый порт
- Встроенная 15 KV ESD защита
- Переключатели для выбора I/O, IRQ
- Диапазон рабочих температур от -40 до 85°C
- 40-pin header соединитель на модуле

Программные особенности:

- Поддержка операционных систем:
Windows CE 5.0, Windows XP Embedded, DOS, Windows 9x/NT/2000/XP/2003,
Linux 2.4/2.6, FreeBSD 4.x/5.x
- Встроенные драйвера для QNX, FreeBSD 6.x



Подробнее →

CB-108 - <http://www.moxa.com.ua/product/pc104/cb-108.htm>

CB-114 - <http://www.moxa.com.ua/product/pc104/cb-114.htm>

CB-134I - <http://www.moxa.com.ua/product/pc104/cb-134I.htm>

CA-108 - <http://www.moxa.com.ua/product/pc104/ca-108.htm>

CA-134I - <http://www.moxa.com.ua/product/pc104/ca-134I.htm>

Полностью раздел PC/104 и PC/104-Plus модулей MOXA можно просмотреть по следующей ссылке →
http://www.moxa.com.ua/menu_2005/mb/men_multiport_pc104.htm

Применения:

Интегрированная сеть управления линкором

Оборудование: EDS-508-MM-SC (EDS-508A-MM-SC), EDS-726

Введение

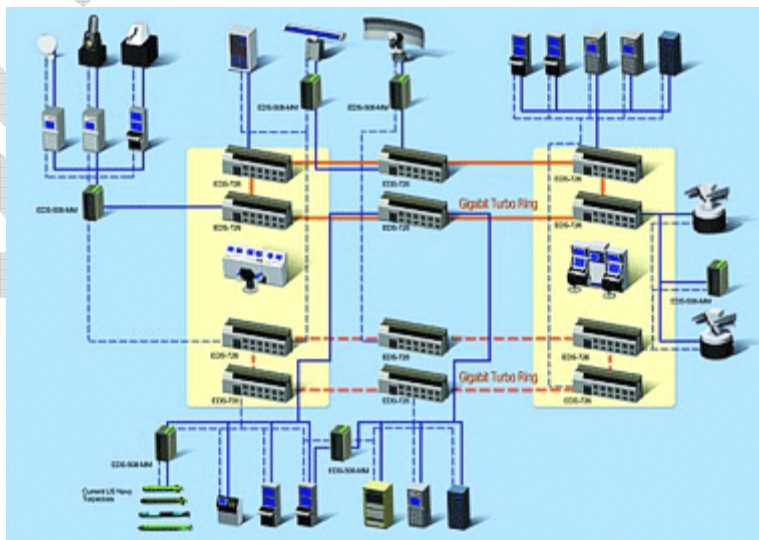
Ведущий Европейский разработчик современных боевых систем выбрал для своей разработки волоконно-оптические Ethernet сети для оборудования линкоров. Линкор использует многие взаимодействующих систем, которые наиболее эффективно и надежно обеспечивают решение поставленных перед ним задач. Ethernet сети объединяют все основные системы линкора - систему связи, радиолокационную систему, систему навигации, обнаружения цели, гидролокации, аварийного управления, силовые и электрические системы и системы управления оружием. Каждая из основных систем имеет собственную рабочую станцию для вычисления и анализа данных. Зал ситуационного управления имеет основной компьютер и сервера для каждой из основных систем. После обработки и анализа данных в подсистемах, данные поступают в зал ситуационного управления. Ethernet сеть включает также услуги как взаимодействие данными (шлюзы, маршрутизаторы и мосты) и механизмы для сопряжения с устройствами памяти.

Описание

Корабельная боевая система имеет распределенную архитектуру, которая базируется на LAN. Для повышения надежности, каждая подсистема выполнена с резервированием LAN на основе Gigabit волоконной структуры LAN. Это обеспечивает необходимую полосу пропускания сети, надежность, живучесть и невосприимчивость к электромагнитным помехам. Все системы линкора взаимодействуют в реальном времени. Информация от различных систем собирается и немедленно синхронизируется для ускорения времени реакции на события. Например, когда неизвестный объект появляется, радар обнаруживает его позицию и посылает информацию в зал ситуационного управления. Из зала управления поступает команда на боевую систему, которая активизируется и настраивается в соответствии с навигационной системой.

Оборудование MOXA, использованное в этой системе, включает NPort - Ethernet сервера устройств с последовательным интерфейсом для подсоединения радаров и других PLC устройств - для сбора данных. Использованы также EDS-508-MM-SC - Ethernet коммутаторы с поддержкой резервируемости для волоконной кольцевой топологии. Все резервированные подсистемы линкора подключены к корабельному двойному Gigabit Турбо кольцу (на EDS-726).

С тех пор как боевая система линкора была заменена на резервируемую волоконно-оптическую сеть она стала чрезвычайно быстрой и надежной. Использование двойной кольцевой волоконно-оптической сетевой архитектуры позволило поддерживать непрерывное функционирование системы, даже когда один из путей сети терпит неудачу. Кроме того, высокая пропускная способность волоконного Gigabit кольца полностью удовлетворила как по расстоянию, так и по полосе пропускания. В результате была создана дружественная, доступная, эффективная и расширяемая сеть, которая гарантировала 100% готовность корабля к выполнению им своих боевых задач.



Преимущества MOXA

- MOXA EDS промышленные Ethernet коммутаторы имеют DNV сертификаты для работы на морских судах
- MOXA Turbo Ring поддерживает быстрое резервирование с временем восстановления менее 20 ms
- MOXA управляемые Ethernet коммутаторы имеют легкую конфигурацию и управление в реальном времени с помощью специальных утилит:
 - > простое сетевое планирование - Virtual LAN
 - > поддержка QoS для определенности передачи данных
 - > IGMP snooping и контроль полосы пропускания для лучшего управления
- MOXA EDS промышленные Ethernet коммутаторы поддерживают e-mail и релейные уведомления о событиях
- EDS-508-MM-SC и EDS-726 имеют оптические порты для распределенных коммуникаций.

Подробнее об →

EDS-508-MM-SC - http://www.moxa.com.ua/industrialethernet/products/eds/moxa_eds_508a_505a.htm

EDS-726 - http://www.moxa.com.ua/product/ether_sw/eds_726.htm

Подробнее об MOXA промышленных Ethernet коммутаторах →
http://www.moxa.com.ua/menu_2005/es/men_ethernet_switches_all.htm

MOXA ThinkCore IA240 использован для системы позиционирования судов

Оборудование MOXA ThinkCore IA240

Введение

Системы позиционирования на коммерческих судах чрезвычайно сложны и играют важную роль, когда судна швартуются в порту. Наиболее традиционные системы имеют только сенсор «близости» для измерения расстояния и не выдают предупреждения, когда судно может столкнуться с каким-то объектом. Использование этого типа систем, которые больше доверяют умению персонала, может дорого обойтись судовладельцам и требует значительного времени при погрузке или разгрузке судов в портах.

Европейская компания использовала **MOXA ThinkCore IA240** – встраиваемый компьютер - в основе своей системы позиционирования. Система установлена так, чтобы многократно измерять позицию судна и, таким образом, предоставлять возможность избегать потенциальных столкновений судов.



Камеры в доке использованы для пересылки образов в реальном времени в управляющий центр. Передача информации с камер в MOXA ThinkCore IA240 обеспечивает ее дальнейшую передачу в управляющий центр через Ethernet сеть. Когда судно достигает дока, камеры могут проверить позицию судна в реальном времени. Централизованная структура решения позволяет персоналу управляющего центра контролировать ситуацию швартовки судов. Если возникает ситуация отклонения от нормальной швартовки, сигналы тревоги могут быть посланы на пейджер экипажа судна, допускающего ошибку в швартовке с целью предотвращения повреждения судна или дока.

Использование MOXA ThinkCore IA240 для системы позиционирования имеет следующие преимущества:

- Компактный дизайн, что позволяет просто интегрировать устройство в уже существующую архитектуру
- Большой выбор коммуникационных интерфейсов (последовательные и Ethernet), что обеспечивает гибкость решений
- Специальный дизайн для использования в жестких условиях
- Система реального времени, что обеспечивает точный и непрерывный контроль позиции судна при его швартовке.

Подробнее об MOXA ThinkCore IA240 →
http://www.moxa.com.ua/product/uc/moxa_thinkcore_ia241_ia240.htm

Подробнее об встраиваемых компьютерах MOXA →
http://www.moxa.com.ua/menu_2005/uc/men_univ_comm_all.htm



Новости MOXA

MOXA анонсирует новый компактный и гибкий настольный сервер устройств NPort 5600-8-DT

Taipei, Taiwan, 30 мая, 2007 — MOXA - лидер в производстве серверов устройств с последовательным интерфейсом - анонсирует новую серию компактных и гибких настольных серверов устройств NPort 5600-8-DT. Серия NPort 5600-DT-8 обеспечивает удобный и простой путь подключения до 8 устройств с последовательным интерфейсом RS-232/422/485 к Ethernet сетям для построения промышленных сетей управления. Эти устройства защитят ваши инвестиции в аппаратную часть и обеспечат будущую возможность сетевой масштабируемости. Вы сможете также централизовать управление последовательными устройствами и осуществлять управление ими через сеть.

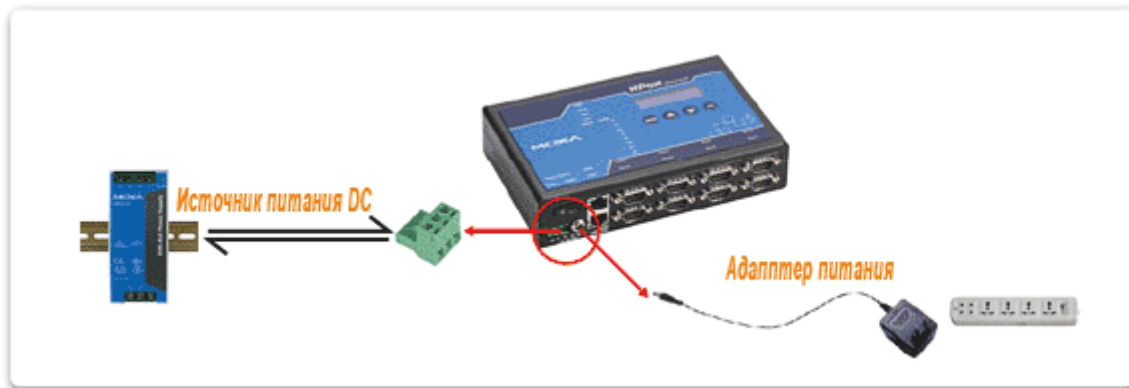
Применение NPort 5600-DT-8 оправдано, в первую очередь, когда невозможен монтаж серверов в 19" шкафах - они имеют габариты меньшие, чем ранее выпускаемые MOXA сервера устройств.

Удобный дизайн для RS-485 приложений

NPort 5600-8-DT поддерживает 1 K Ω и 150 K Ω нагрузочные резисторы и 120 Ω терминирующие резисторы. В некоторых критических средах терминирующие резисторы необходимы для предотвращения отражения последовательных сигналов. При использовании терминирующих резисторов, также важно правильно устанавливать 1 K Ω или 150 K Ω резисторы для предотвращения искажения электрических сигналов. Наличие необходимых резисторов обеспечивает NPort 5600-8-DT согласование для каждого из последовательных портов.

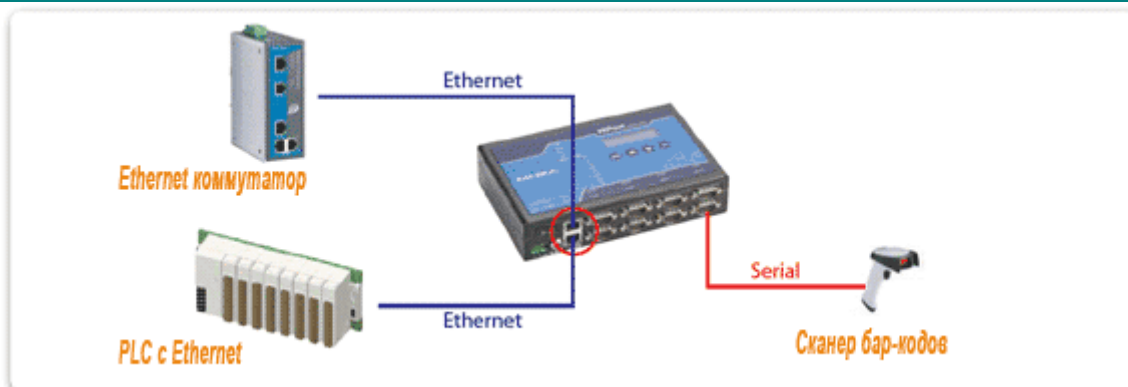
Удобные ввод питания

NPort 5600-8-DT поддерживает терминальный блок так и специальный разъем для удобства подключения питания, использования и большей гибкости. Пользователи могут подключить устройство через терминальный блок непосредственно к источнику DC или использовать специальный разъем для подключения к сети переменного напряжения через адаптер питания.



Два Ethernet порта для каскадного подключения

Серверы устройств NPort 5600-8-DT имеют два Ethernet порта, которые могут быть использованы как порты Ethernet коммутатора. Подсоедините один порт к сети или серверу, а другой порт - к другому Ethernet устройству. Двойные Ethernet порты устраняют необходимость подключения устройств к отдельному Ethernet коммутатору, уменьшают затраты на дополнительную проводку.



Автоматические предупреждения через динамики и/или электронную почту

Встроенные динамики могут быть использованы для предупреждения администраторов о проблемах с Ethernet связями или силовым питанием. ВЕБ - консоль указывает, какая сетевая Ethernet связь или питание потерпели неудачу. Предупреждение по электронной почте может также быть отослано, когда обнаружены ошибки в функционировании. Эти функции являются ценными инструментальными средствами, которые позволяют инженерам быстро реагировать на непредвиденные ситуации.



Гибкие варианты крепления

I. Desktop



II. Wall Mount



III. DIN-Rail

DIN-Rail Kit on Bottom Panel



DIN-Rail Kit on Rear Panel



DIN-Rail with DK-35A



Особенности

Новостная рассылка «Вектор» Киев. Продукция MOXA в Украине. Июнь 2007.

- ЖКИ
- Поддержка 10 Mbps и 100 Mbps Ethernet
- Поддержка TCP Server, TCP Client, UDP и Real COM мод
- Обеспечивают сетевое подключение и делают устройства с последовательным интерфейсом Internet ready
- 15 KV ESD защита всех сигналов
- Поддержка web и telnet консолей
- Поддержка SNMP MIB-II для сетевого управления.

Подробнее о серии MOXA NPort 5600-8-DT -->

http://www.moxa.com.ua/product/nport_new/NPort-5600-8-DT.htm

О других серверах устройств MOXA можно прочитать -->

http://www.moxa.com.ua/menu_2005/se/men_serv_nport_ext.htm