Новости MOXA в Украине

www.moxa.co

"Вектор " Киев - премьер дистрибьютор MOXA в Украине

Май 2007 года **www.moxa.com.ua**

Содержание:

Заглавная статья

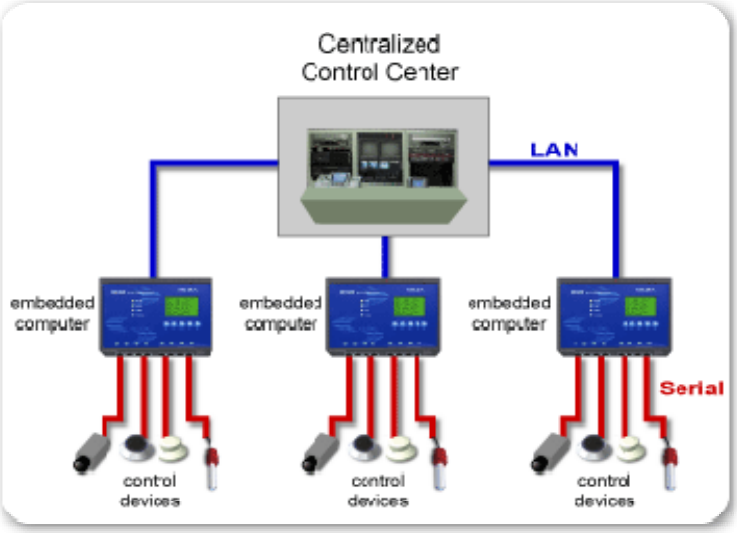
Конвертор протоколов MOXA (MOXA Protocol Converter - MPC)

MOXA Protocol Converter (MPC) - конвертор протоколов MOXA - новая утилита, которая предназначена для использования со встраиваемыми компьютерами MOXA. Ниже изложена информация, как могут быть использованы MPC для промышленных приложений автоматизации.

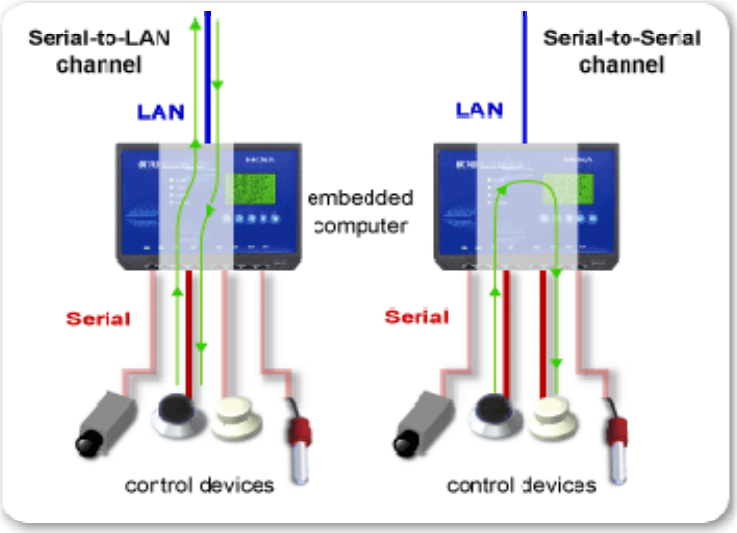
Промышленная автоматизация и связь

PLC начали внедряться с 1970года, и это стало новым этапом эволюции от аналоговой техники к в полностью цифровым управляющим системам для промышленных приложений автоматизации. Тем не менее, только в 21 веке произошло внедрение сетей связи и централизованного управления. Однако многие измерители, температурные и сенсоры давления, а также другие устройства используют различные протоколы связи. Поэтому одной из важнейших проблем стала координация протоколов обмена данными между большим разнообразием устройств и используемых протоколов.

Современная промышленная управляющая сеть часто использует "распределенный интеллект" для объединения всех устройств завода для централизованного управления. Этот тип архитектуры использует большое число компьютеров, которые подключаются непосредственно к локальной группе сенсоров и приводов. Такие компьютеры - значительно меньше по размеру и менее дороги чем индустриальные IPC - они используются для локальной обработки данных и для преобразования формата потоков данных из одного протокола к другому. С тех пор как устройства, которыми необходимо управлять, обычно используют последовательный интерфейс связи - RS-232, RS-422 или RS-485 - компьютеры оснащаются многочисленными последовательными портами для подключения таких устройств. Также получили распространение компьютеры, поддерживающие беспроводную связь IEEE802.g/b.

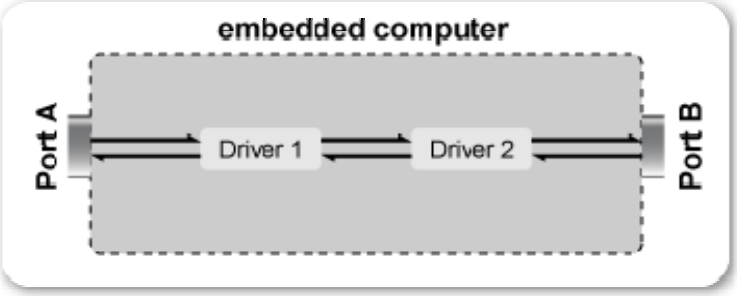


Для последовательных устройств управляющий компьютер должен иметь драйвера, обеспечивающие работу с устройствами. Это обеспечивает конфигурирование устройств и способность устройств связываться друг с другом. Поток данных проходит через "канал", который образует компьютер управления (см. рисунок ниже).



Использование классической схемы "компьютер - драйвер устройства - последовательное устройство" в современных управляющих системах может создать "большую головную боль" для программистов. При этом необходимо отметить три проблемы:

1. Подпрограмма "таймера", которая функционирует на встраиваемом компьютере должна использоваться для периодического опроса каждого типа последовательных устройств. Фактически достаточно сложно создать универсальную программу для управления различными типами устройств.
2. Данные с каждого из последовательных устройств должны быть преобразованы в формат совместимый с TCP/IP передачей, а если два последовательных устройства должны связаться непосредственно друг с другом, то требуется дополнительная программа для обеспечения этого типа связи.
3. В общих чертах, необходимо создать специальную программу для проверки, что данные успешно передаются через созданный канал.



Понятие MPC

Конвертор протоколов MOXA, или MPC - программные средства, которые работают на любом из MOXA встраиваемых компьютеров. Точнее говоря, MPC - программный движок, который создает двунаправленные каналы передачи данных между любыми двумя портами встраиваемых компьютеров и загружает, созданные заказные программы или драйверы (написанные на C) для проверки передачи данных от одного порта к другому.

Что необходимо знать при использовании MPC:

1. MOXA встраиваемые компьютеры обеспечивают подключение к Ethernet сети одного или более последовательных устройств.
2. MPC уславливается в MOXA встраиваемые компьютеры.
3. Драйверы (написанные на C) должны быть для каждого типа последовательных устройств.

"Движок" получает поток данных по каждому из коммуникационных портов, преобразовывает пакеты данных в поток и затем передает их на драйвер для преобразования и обработки данных или протокола. Драйвер выполняет форматирование данных или преобразования, как требуется в пакете, а результирующий пакет затем передается на следующий драйвер для передачи или преобразования. Этот процесс остается когда конечный пакет достигает физического порта на другом конце канала.

Три ключевых преимущества MPC:

1. Последовательная и сетевая связь, созданная в MPC "движке" осуществляется без дополнительного программирования со стороны конечного пользователя, "движок" MPC управляет прозрачной передачей данных по каналу, который соединяет любую комбинацию из двух портов.
2. Связь "порт-порт" связи является драйвер программируемой - они просто создаются с помощью средств MOXA.
3. "Движок" поддерживает многочисленные драйверы в каналах, что упрощает и позволяет создавать модульность чрезвычайно легко для конфигурирования приложений, которые используют свои слои преобразования данных и обработки.

Как конфигурировать MPC?

Конечные пользователи встраиваемых компьютеров MOXA имеют доступ к выполняемому файлу MPC, который занимает всего 50 KB пространства памяти встраиваемых компьютеров. Версии доступны как для Linux, так и WinCE версий компьютеров MOXA. После копирования файла MPC в директорию вашего компьютера, может быть использован один из двух методов для конфигурирования "портов" и "каналов" приложения.

Метод 1: Закодируйте требования конфигурации в простом xml файле.

Файл конфигурации является текстовым файлом в формате XML. Содержание документа вложено корневую директорию : <MPC_DOC_ROOT></MPC_DOC_ROOT>. Две секции файла используются для конфигурирования портов и каналов, соответственно - элементы пар <XPORTS></XPORTS> и <XCHANNELS></XCHANNELS>.

Метод 2: Используйте интерфейс пользователя "Менеджер устройств Моха".

Второй метод доступен для выбора конфигурации приложения MPC с помощью менеджера устройств Моха (MDM) интерфейса пользователя.

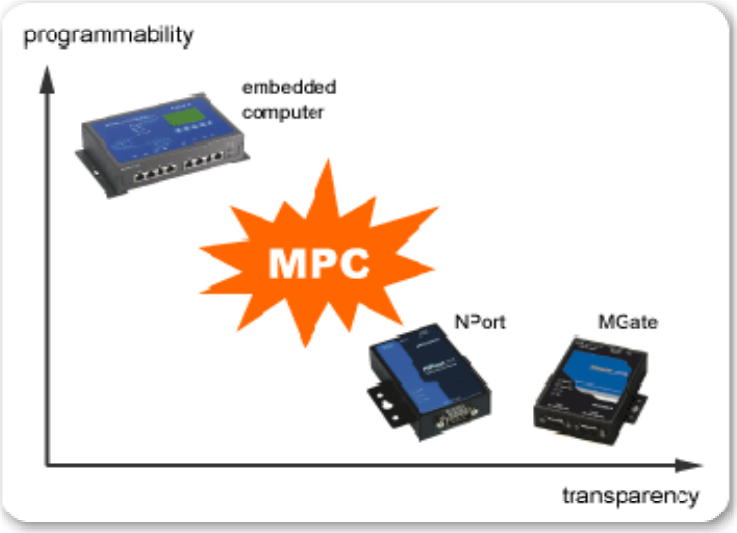
Преимущество использования интерфейса пользователя (MDM) над простым созданием текстового файла (как описано выше) состоит в том, что нет необходимости знать xml синтаксис. В этом случае, пользователь просто вводит подходящий порт, канал и информацию о драйвере в серию текстовых входных блоков. Кроме того, можно использовать функцию встроенного поиска MDM для того, чтобы подключить встраиваемые компьютеры MOXA к LAN.

MPC мост - связь между прозрачностью и программируемостью

В общих чертах, последовательный сервера устройств MOXA является экономически выгодным решением для передачи данных по Ethernet между последовательным устройством и компьютером. Последовательный

сервер устройства часто описывают как устройство обеспечивающее "прозрачную передачу данных," поскольку он не требует программирования, легко может быть сконфигурирован и пользователю нет необходимости понимать все сложности TCP/IP программирования.

Комбинация "встраиваемый компьютер + MPC" позволяет потребителям иметь мощное средство для установки промышленных управляющих приложений. Требуется только минимальная сумма знаний программирования, использование существующих драйверов и программ обработки данных, а также использование MPC.



Конвертор протоколов Моха запланирован к выпуску в начало июня 2007 года.

Новинки продукции MOXA

MOXA ThinkCore W311/W321/W341: Встраиваемые компьютеры с беспроводным интерфейсом для промышленных приложений

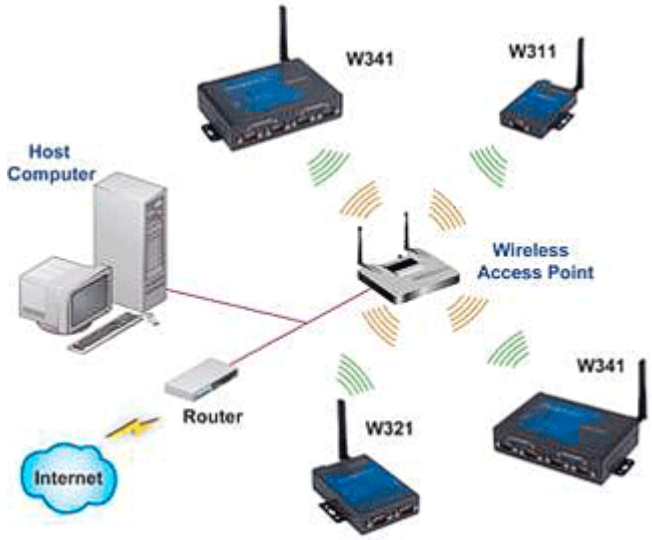
Моха анонсирует ThinkCore W311 /W321/W341 - встраиваемые компьютеры с беспроводным интерфейсом для промышленных приложений. ThinkCore W311/W321/W341 иметь отличные характеристики и разработаны для использования в жестких промышленных средах.

ThinkCore ThinkCore W311 /W321/W341 компьютеры иметь следующее характеристики:

- MOXA ART ARM9 32-bit 192 MHz процессор
- встроенная память 64/32 MB RAM, 16 MB флеш диск
- поддержка 802.11a/b/g LAN
- поддержка WEP, WPA и WPA2 шифрования
- Infrastructure и Ad-Hoc моды
- поддержка WLAN функции повторителя
- 4/2/1 выбираемых RS-232/422/485 портов
- 10/100 Mbps Ethernet с функциями резервирования
- дизайн поддерживающий 5G вибрации и 50G однократно
- SD сокет для расширения памяти
- поддержка Linux Kernel 2.6
- DIN-rail или панельное крепление.

ThinkCore W311 /W321/W341 - встраиваемые компьютеры обеспечивают надежное и удобное беспроводное решение, которое применимо, когда проводная связь дорога или недоступна. Это решение имеет следующие преимущества:
- Поддержка протокола 802.11a/b/g:
- Двойное сетевое подключение. ThinkCore W311 /W321/W341 может быть подключен в одной из мод - Infrastructure Mode или Ad-hoc Mode.

Ad-hoc Mode



Infrastructure Mode

- Всеобъемлющее шифрование для безопасной передачи данных: WEP, WPA и WPA2 обеспечивают безопасную и надежную беспроводную связь и получение данных от устройств.

- Функция повторителя - ThinkCore W311 /W321/W341 может быть использован как повторитель для передачи данных от одного ThinkCore к другому.

Информация для заказа

ThinkCore W311-LX - RISC-базирующийся встраиваемый компьютер с WLAN, 1 Serial портом, LAN, Linux OS

Подробнее -->
http://www.moxa.com.ua/2007/product/Wireless_comp/moxa_thinkcore_w311.htm

ThinkCore W321-LX - RISC-базирующийся встраиваемый компьютер с WLAN, 2 Serial портами, LAN, SD и Linux OS

Подробнее -->
http://www.moxa.com.ua/2007/product/Wireless_comp/moxa_thinkcore_w321.htm

ThinkCore W341-LX - RISC-базирующийся встраиваемый компьютер с WLAN, 4 Serial портами, LAN, SD, USB, релейными выходами, Linux OS

Подробнее -->
http://www.moxa.com.ua/2007/product/Wireless_comp/moxa_thinkcore_w341.htm

MOXA EDS-P308: 8-портовый IEEE802.3af неуправляемый Ethernet коммутатор с поддержкой питания Power-over-Ethernet

MOXA EDS-P308 - интеллектуальный 8-портовый неуправляемый Ethernet коммутатор, поддерживает PoE (Power-over-Ethernet) на портах с 1 по 4 и может быть классифицирован как оборудование питания (power source equipment - PSE). Когда используется данный путь, то EDS-P308 обеспечивает централизованное питание с мощностью до 15.4 ватт на порт. Коммутатор может быть использован для обеспечения питания в соответствии с IEEE802.3af (PD), устраняя потребность в дополнительной проводке.

Кроме того, MOXA предоставляет два дополнительных изделия для расширения линейки PoE.: ***MOXA SPL-24*** - IEEE802.3af сплиттер PoE, который обеспечивает питание для не PoE оборудования, и ***DR-75/120-48 - 48*** блок питания VDC, которые удовлетворяют требованиям PSE. SPL-24 И DR-75/120-48 обеспечивают большую универсальность при установке устройств.

Особенности

MOXA EDS P308

- **Высокопроизводительные Ethernet коммутаторы**
  - 10/100BaseT(X) (RJ45)
  - IEEE802.3/802.3u/802.3x
  - Store and Forward switching process, 10/100M, Full/Half-Duplex, MDI/MDI-X auto-sensing
- **Power-over-Ethernet технология**
  - IEEE802.3af совместимость
  - Обеспечивает до 15.4 watts при 48 VDC на PoE порт
- **Индустриальное исполнение**
  - Дублированное питание
  - активная защита по питанию, отключение при перенапряжении
- **Дизайн**
  - рабочая температура от 0 до 60°C, и специальное исполнение от -40 до 75°C
  - IP30, защищенный металлический корпус и DIN-Rail или панельное крепление

SPL-24

- IEEE802.3af совместимый, сплиттер питаниея - оборудование PoE
- поддержка до 12.95 W при 24 VDC
- Защита от короткого замыкания
- Авто защита по превышению напряжения
- температурный диапазон -40 на 75 C (модель T)

Информация для заказа

Модель со стандартным температурным диапазоном (от 0 до 60°C)

EDS-P308	Индустриальный PoE неуправляемый Ethernet коммутатор с 8 10/100BaseT(X) портами
	Со всеми устройствами поставляется инструкция пользователя

- **Модель в расширенным температурным диапазоном (от -40 до 75°C)**

EDS-P308-T	Индустриальный PoE неуправляемый Ethernet коммутатор с 8 10/100BaseT(X) портами
	Со всеми устройствами поставляется инструкция пользователя

- **Дополнительно**

SPL-24	PoE сплиттер, макс. выход 12.95W при 24 VDC, от 0 до 60˚C
SPL-24-T	PoE сплиттер, макс. выход 12.95W при 24 VDC, от -40 до 75˚C
DR-75-48	75W/1.6A DIN-Rail 48 VDC блок питания, вход от 85 до 264 VAC
DR-120-48	120W/2.5A DIN-Rail 48 VDC блок питания, вход от 88 до 132 VAC/176 до 264 VAC (переключателем)
ADP-SCm-STf-M	Multi-mode SC (male) в ST (female) Duplex адаптер
ADP-SCm-STf-S	Single-mode SC (male) в ST (female) Duplex адаптер
WK-46	Панельное крепление

Подробнее -->
http://www.moxa.com.ua/2007/product/eds-p308/eds_p308.htm

Новые функции ioLogik E2210/E2240

MOXA выпустила самую последнюю версию пакета программ, который включает ioAdmin версию 2.4 и микропрограмм. версию 1.4 для ioLogik E2210 /E2240

Пакет программ будет доступен на сайте MOXA с 18 мая, 2007. После модернизация E2210 и E2240 с помощью ioAdmin и новых микропрограммы будут доступны следующие новые функции:

1. Поддержка большего числа событий

Новые типы событий будут включать повторяющийся триггер событий (continuous event trigger), однократное событие и событие "изменение" для цифровых входов. С новыми микропрограммами логика Click&Go сможет распознать события, которые ранее не определялись, например, открытие двери или е закрытие, двухпозиционное изменение - вкл-выкл. Другие сценарии, как например, считывание сенсора уровня воды каждую секунду будут поддерживаться за счет функции "перестраиваемый интервал времени."

2. Дистанционная конфигурация IP

Теперь можно установить ioLogik E2210 /E2240, а затем конфигурировать IP несколько позже! Новый пакет программ позволяет Вам устанавливать IP адреса индивидуально, даже когда присутствуют IP конфликты.

3. Поддержка низкоскоростной Internet связи

TCP/IP связи и активный обмен сообщениями B/B поддерживает теперь низкие скорости Internet связи (например, GPRS и UMTS).

4. Совместимость с MOXA EDS OPC Server Pro

MOXA EDS OPC Server Pro поддерживает SNMP в OPC конверсию. Импортируя MIB файл в EDS OPC сервер, клиент OPC или SCADA программное обеспечение могут иметь доступ к статусу каждого из каналов B/B.

5. Совместимость с SNMP программным обеспечением

Применения продукции MOXA

Наилучшее, функционально законченное промышленное AMR решение с MOXA OnCell G2150I

Автоматическая система считывания (AMR) является совокупной системой данных, которая используют комбинацию технологий - беспроводная связь, power line коммуникации и Ethernet (проводной и волоконно-оптический). Многие энергетические компании ищут пути уменьшения расходов и создания более эффективных систем проверки.

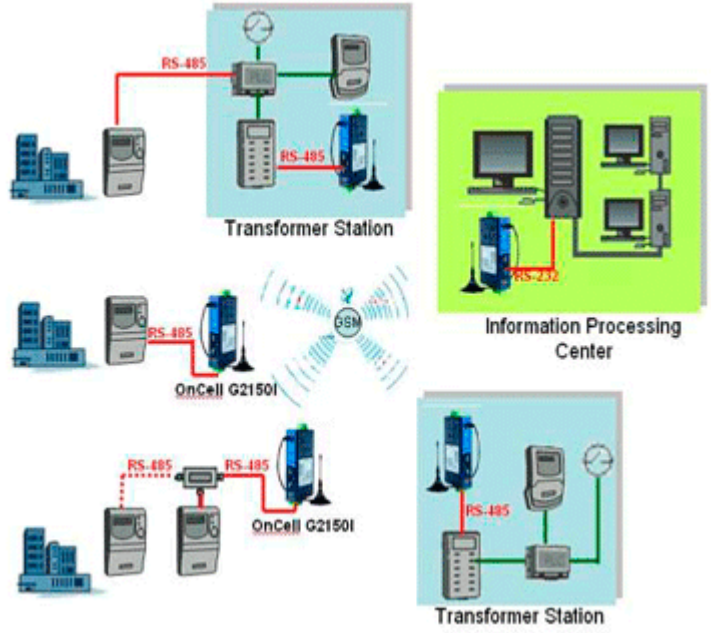
Система автоматического дистанционного измерения была создана национальной компанией по производству электроэнергии одним из партнеров MOXA в Азии. Модем MOXA OnCell G2150I GSM/GPRS использован для передачи данных от счетчиков энергии для упрощения связи и повышения ее надежности. Соединяясь в мобильную сеть, центральные серверы смогли проверять и собирать данные каждые 5 дней, используя GSM опрос счетчиков. Это позволило эффективно обобщать информацию, отказаться от ручного считывания информации и предотвратить случаи "кражи" электроэнергии. Модем OnCell G2150I GSM/GPRS обеспечивает измерители 2.5 KV RMS защитой, что означает, что не требуется специальной защиты по RS-232 или RS-485 портам устройств. Поскольку другие, аналогичные модемы, поддерживают только RS-232 интерфейс, OnCell G2150I GSM/GPRS предоставляет промышленное решение для опроса многочисленных измерителей, использующих технологию RS-485.

Требования к архитектуре

- RS-485 - GSM/GPRS связь
- Защитная изоляция последовательных устройств
- Качество
- от 12 до 48 VDC питание.

Почему MOXA?

- RS-232 и RS-422/485 (2w/4w) связь
- универсальная четырехполосная GSM/GPRS связь
- 2.5 KV RMS Isolation protection между питанием и serial портами
- 15 KV ESD protection для serial интрфейса
- вертикальный IP30 корпус для DIN и панельного крепления и 3 m omni антенна.



Система мониторинга реального времени

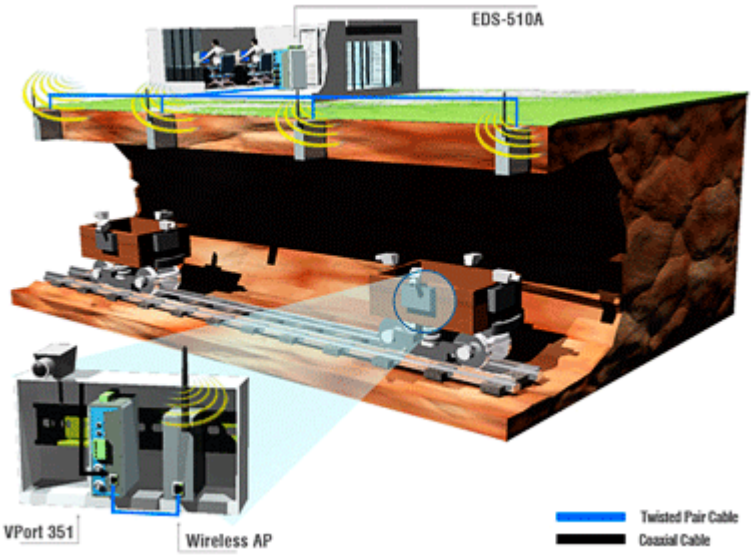
Введение

Ведущий поставщик промышленных решений недавно модернизировал свою систему контроля. которая используется для метрополитенов, шахт, карьеров, тоннелей и т.п. Для проверки требовалась система реального времени, которая бы передавала непрерывный видео поток в SCADA систему. Требовалась индустриальная система, работающая в сложных климатических условиях для надежной и стабильной системы наблюдения.

Описание системы

Для тоннелей метрополитена была создана сетевая система, которая гарантировала непрерывную работу. Кроме того, беспроводная связь была идеальным выбором для подземных приложений из-за своего легкого развертывания и большой гибкости. Поставщик решений использовал четыре аналоговых камеры, промышленный видео шифратор VPort 351 и беспроводный AP. Видео и данные передавались в центр дистанционного контроля. Широкий температурный диапазон от -40 до 75 С, IP30 корпус сделал промышленный видео шифратор Моха VPort 351-T надежным дистанционным видео решением для соединения подобного приложения в уже существующей Ethernet сети.

Комната централизованного управления использует SCADA систему для проверки и управления всеми устройствами системы, видео данные также поступают в эту систему используя MOXA VPort (SDK). Пользователи могут проверить устройства в реальном времени с любой управляющей машины.



Преимущества

- IP система наблюдения, удобная для системных интеграторов, позволяющая поддерживать, исправлять и модернизировать свою сеть устройств
- Full D1 @ 30 FPS: видеонаблюдение
- Широкий температурный диапазон от -40 до 75 С
- цифровые изображения легко интегрируются в SCADA систему пользователя

Оборудование

Видеосервер VPort-351

1-канальный индустриальный MPEG4 видеосервер для удаленного наблюдения через TCP/IP сети

- Компактный размер, 1-канальный MPEG4 (MJPEG) индустриальный видеосервер
- Поддерживается синхронизация аудио и видео
- Резервируемое 24 В питание
- Настольное устройство со встроенным вебсервером для сетевого управления
- Авточувствительный 10/100 Mbps или 100baseFX (SC соединитель) Ethernet порт
- Система реального времени с мощным цифровым обработчиком сигналов
- Поддержка TCP, UDP и HTTP сетевых мод
- Видео обнаружение движения - Video Motion Detection (VMD)
- Ввод/вывод для внешнего датчика и оповещения о тревоге (2)
- Поддержка одного RS-232/422/485 порта для PTZ контроля камеры
- Видеопоток 30/25 фреймов в секунду при максимальном разрешении 720 x 480
- Поддержка DDNS & PPPoE (V2.0 firmware)
- Простые в использовании и мощные интерфейсные средства для обслуживания - IVN SDK
- Программное обеспечение MOXA SoftDVR™ Lite IP Surveillance Software для просмотра и записи (бесплатно)
- SNMP MIB-II для сетевого управления

Подробнее о Моха VPort 351 -->
http://www.moxa.com.ua/industrialethernet/vs/vp351.htm

MOXA PoE приложение для обеспечения безопасности контейнеров

Введение

Грузовая контейнерная безопасность включает вновь созданную систему, которая защищает и прослеживает пересылку контейнеров. Система может обнаружить кражу, перевозку контрабанды, терроризм при различных путях следования контейнеров.

Описание

Система контроля требует PoE коммутаторов, которые смогли бы запитать оборудование грузового контейнера и, затем, передать данные в управляющий центр для анализа и проверки.

Чтобы подключить управляющую комнату к сенсорам, установленным в грузовых контейнерах, PoE коммутаторы должны иметь 6 портов: 2 Ethernet порта для соединения с комнатой управления и 4 порта, как источники питания для считывания данных с контейнеров.

Коммутаторы устанавливаются в защитные корпуса, так как могут испытать большие температурные перепады. Для надежности используются коммутаторы с расширенным температурным дипазоном от -40 до 75 С.

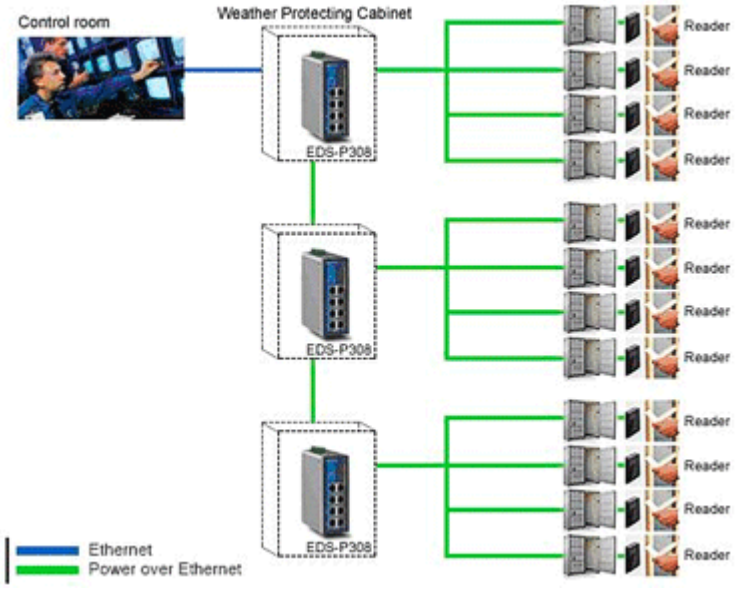


Диаграмма применения

Преимущества

1. EDS-P308 имеет 8 портов (4 для PoE и 4 для Ethernet),что делает универсальным для многих приложений
2. Две модели EDS-P308 доступны:
   > стандартная от 0 до 60°C
   > и расширенная от -40 до 75°C
3. EDS-P308 имеет два входа питания, которые могут быть использованы одновременно.
4. EDS-P308 имеет релейные контакты для посылки сигналов тревоги.

Информация для заказа

Модель со стандартным температурным диапазоном (от 0 до 60°C)	
EDS-P308	Индустриальный PoE неуправляемый Ethernet коммутатор с 8 10/100BaseT(X) портами
	Со всеми устройствами поставляется инструкция пользователя
Модель в расширенным температурным диапазоном (от -40 до 75°C)	
EDS-P308-T	Индустриальный PoE неуправляемый Ethernet коммутатор с 8 10/100BaseT(X) портами
	Со всеми устройствами поставляется инструкция пользователя
Дополнительно	
SPL-24	PoE сплиттер, макс. выход 12.95W при 24 VDC, от 0 до 60˚C
SPL-24-T	PoE сплиттер, макс. выход 12.95W при 24 VDC, от -40 до 75˚C
DR-75-48	75W/1.6A DIN-Rail 48 VDC блок питания, вход от 85 до 264 VAC
DR-120-48	120W/2.5A DIN-Rail 48 VDC блок питания, вход от 88 до 132 VAC/176 до 264 VAC (переключателем)
ADP-SCm-STf-M	Multi-mode SC (male) в ST (female) Duplex адаптер
ADP-SCm-STf-S	Single-mode SC (male) в ST (female) Duplex адаптер
WK-46	Панельное крепление

Подробнее -->
http://www.moxa.com.ua/2007/product/eds-p308/eds_p308.htm

Новости MOXA

Активный Ethernet сервер ввода-вывода Moxa ioLogik получает награду "Engineers' Choice Award" от Control Engineering

Moxa Technologies, ведущий изготовитель сетевых устройств, получил награду "Engineers' Choice Award" от Control Engineering для ioLogik E2210 - активного Ethernet сервера ввода-вывода. "Как победитель номинации устройство ioLogik [Moxa] - одно из наиболее значимых новшеств 2006 года" отметил T. Hoske - главный редактор Control Engineering. Победителей выбирала группа ведущих инженеров, она отметила ioLogik E2210 среди многих других промышленных устройств для автоматизации.

Активные Ethernet сервера ввода-вывода обеспечивают PC-базирующиеся системы получения данных и позволяют управлять приложениями на основе новых методов передачи данных ввода-вывода в реальном времени по Ethernet сетям. Активный Ethernet B/B разработанный для Ethernet, обеспечивает также поддержку Modbus/TCP и SNMP протокола для использования как в промышленной автоматизации, так и IT средах.

Этот новый метод - Ethernet ввод-вывод - был обусловлен широким распространением Ethernet для современных систем управления, требующих получения данных в реальном времени. Инженеры Moxa использовали собственные ноу-хау и большой опыт при разработке концепции активного Ethernet ввода-вывода.

Новая вид Ethernet B/B для PC-базирующейся автоматизации

Традиционная архитектура Ethernet B/B использует серверы Ethernet B/B, подключенные к пассивным устройствам. Для получения информации о статусе B/B требуется, чтобы хост компьютер опросил сервер Ethernet B/B. При этом затрачивается время на ожидание ответа, если не произошло изменение ввода-вывода. Для современных, требующих высокой эффективность и времени обработки, активный обмен сообщениями B/B и быстрое время ответа B/B не может быть удовлетворено традиционной структурой Ethernet B/B.

Moxa активные сервера Ethernet B/B предоставляют системным интеграторам новую опцию, которая позволяет модифицировать пользователем уведомления о статусе B/B и обеспечивают локальное управление устройствами. Сервер не просто ожидает данные ввода-вывода, а получает их когда выполняются определенные (настраиваемые) условия B/B Сетевые ресурсы не заняты постоянным опросом B/B. Это делает сетевую связь между главным компьютером и сервером Ethernet B/B эффективными и быстродействующей, а передача данных осуществляется в 20 раз быстрее чем при традиционном подходе с опросом (50 мс в сравнении с 1 сек).

Ключевой компонентой активного Ethernet B/B является патентовнная технология Click&Go - логическое управление, которое используется для конфигурирования локального интеллекта сервера Ethernet B/B. это не кропотливое программирование на C или PLC-Ladder-Logic, а интуитивная структура "If-Then" Click&Go, которая облегчает пользователям получение уведомлений о событиях. Используя Click&Go , конфигурирование вашей активной системы Ethernet B/B может завершаться быстро и без формальной подготовки.

Преимущества

- Уведомление о событиях по TCP/UDP/e-mail/SNMP trap
- Патентнная технология Click&Go - логического управления
- Windows VB и Windows/WinCE/Linux C API
- соединение "точка-точка"без дополнительных контроллеров.

MOXA активные сервера Ethernet B/B

- ioLogik E2210 с 12 DI, 8 DO
- ioLogik E2240 с 8 AI, 2 AO