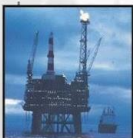
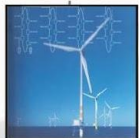




## 1. Оборудование в металлургии

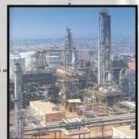
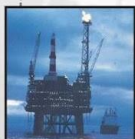
Символ-Автоматика - Семинар  
Москва , 25 сентября 2007

Докладчик  
*-Йоуст Гёзендам –  
Инженер  
Менеджер по развитию бизнеса в Европе*



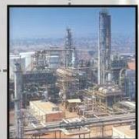
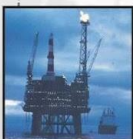
# Предыстория

- *Основана в 1975 году*
- *ISO 9001 зарегистрирован для трех поколений продукции*
- *ООО с управлением в частных руках*
- *В финансовом отношении ориентируется на постоянное развитие*

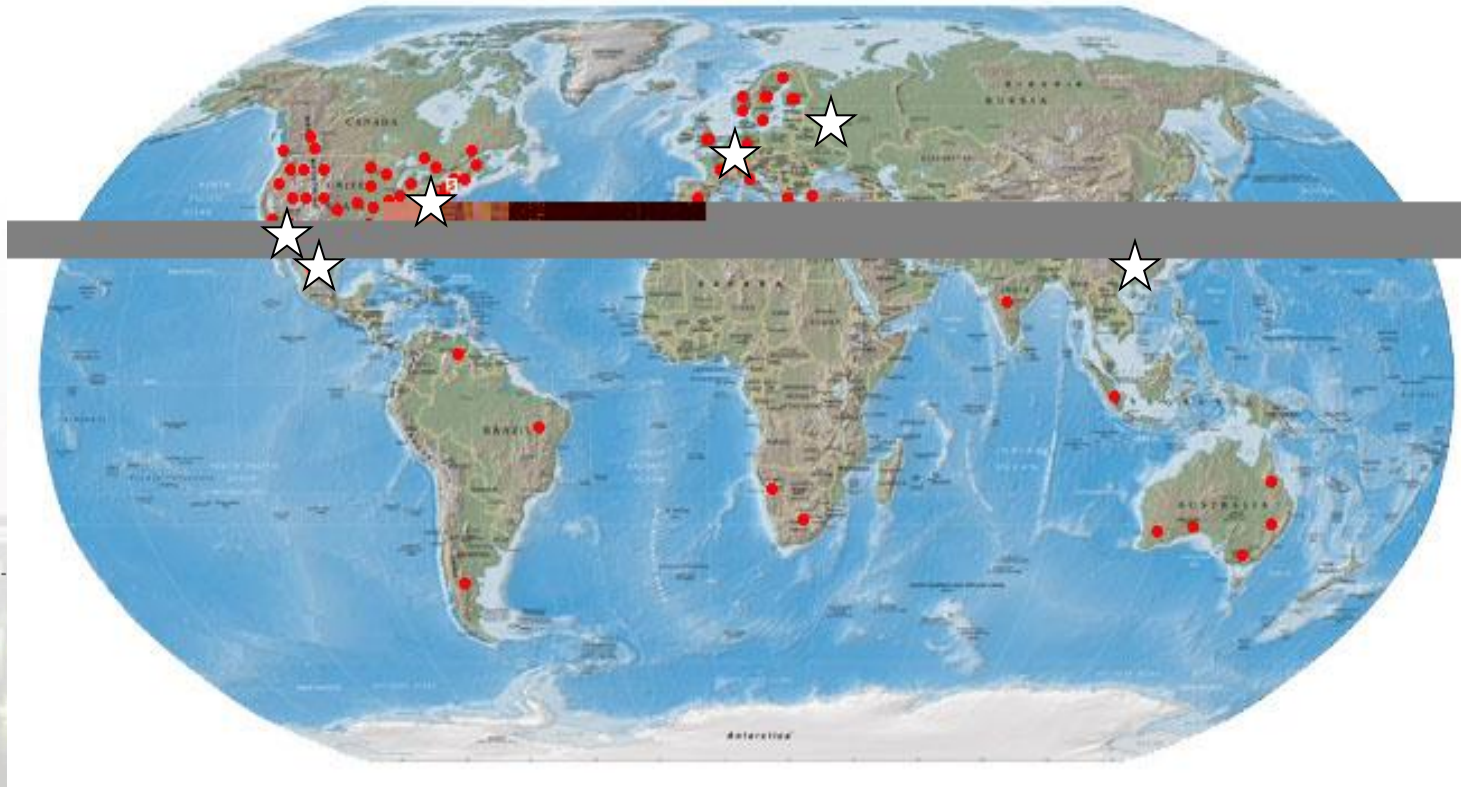


# Хронология

- 1980 – Удаленный вход/выход на PLC
- 1984 – I/O сеть на базе ПК
- 1987 – Подача многосторонней информации (решение нескольких задач) в режиме реального времени RTU
- 1995 – I/O, созданный специально для MS Windows
- 1996 – Портативный IEC 1131-3 пуленепробиваемый программно управляемый ПК
- 1998 – Ethernet Fieldbus I/O
- 2000 – Industrial Ethernet соединение в режиме реального времени
- 2001 – Регистрация данных в Internet /Сигнальные устройства (RemoteLog™)
- 2002 – Свободное программное обеспечение LINUX для контроля (IPm)



# Международные продажи и поддержка



# Продукция

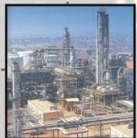
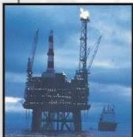
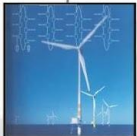
• Промышленные контроллеры

• Удаленные абонентские терминалы

• I/O с использованием модулей

• Промышленные коммутаторы

• Промышленные модемы



# Доступные системы связи

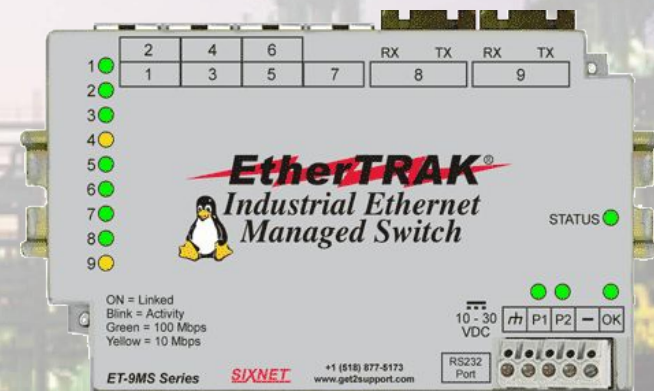
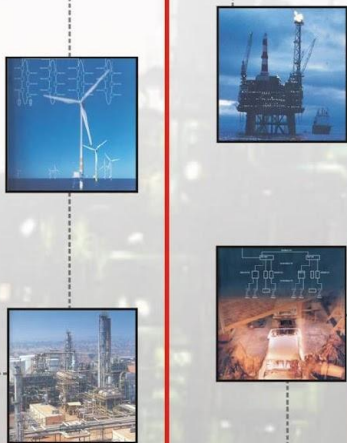
- Modbus
  - ✦ RTU, ASCII, ModbusTCP, Master or Slave
- OPC, DDE, DLL's
  - ✦ OPC каналы обслуживания ПК с SIXNET станциями
- HART протокол
  - ✦ Использует внутренний модем
- DNP3 исполнительный протокол
- IEC870-5-101 (Август 06)
- SNMP
- TCP/IP, ARP, UDP, ICNP, DHCP
- Другие разработанные пользователем в С



# EtherTRAK® Industrial Ethernet

## Управляемые коммутаторы

- Скоростное основное дерево (RSTP)
- SNMPv1, v2 сетевое управление
- SNMPv3 распознавание и кодирование
- SNMP уведомляющие сообщения
- Организация очередей с приоритетами (QoS/CoS)
- IGMP (слежение и запрос)
- VLAN
- Свободное программное обеспечение
- Транслирование и защита от групповых приступов
- Удаленный мониторинг и «отражение» трафика порта модуля на другие его порты
- Безопасность посредством HTTPS, SSL, SSH, SNMPv3.....

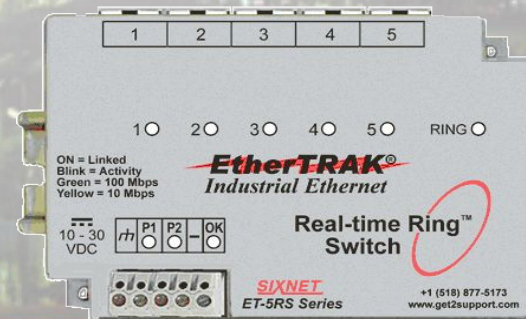
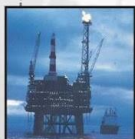


# EtherTRAK® Industrial Ethernet

## Кольцевые коммутаторы , работающие в режиме реального времени

- Отказоустойчивые кольца в режиме реального времени
  - ✦ Время восстановления от 30 мс плюс 5 мс
  - ✦ Идеальны для детерминированных систем и PLC
  - ✦ Реальный Modbus через Ethernet мониторинг
- Очередность потока в режиме реального времени
  - ✦ Обеспечивает доставку данных в режиме реального времени
  - ✦ Улучшает использование сети
  - ✦ Устанавливаемое пользователем распределение приоритетов
- Характеристики управляемого коммутатора
  - ✦ Настраиваемые пользователем установки порта
  - ✦ «Отражение» трафика порта модуля на другие порты для диагностики потока
  - ✦ Предварительная конфигурация для простого подключения Plug and Play

## Коммутаторы с кольцевым гигабитным резервированием

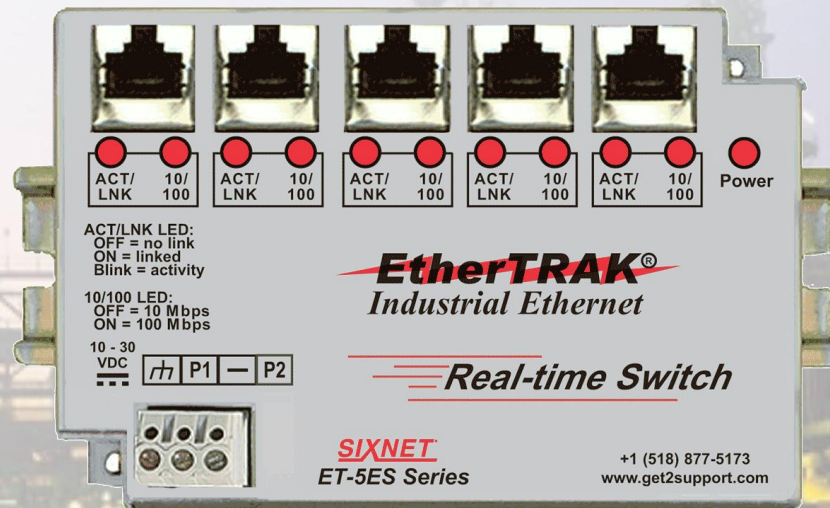




# EtherTRAK<sup>®</sup> Industrial Ethernet

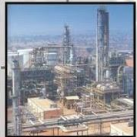
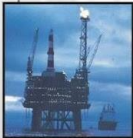
## Коммутаторы, работающие в режиме реального времени

- Работа в режиме реального времени
  - ✦ Интеллектуальная маршрутизация
  - ✦ Идеальна для детерминированных систем и PLC
- Plug and Play
  - ✦ Автоматическое опознавание для скорости и дуплексной передачи
  - ✦ Авто-MDI/MDIX- кроссовер и автополярность



# Etherbus™ Industrial Ethernet IP67 кольцевые коммутаторы

- Работа в режиме реального времени
- Детерминированный контроль
- Повышенная надежность сети
- Применение на открытом воздухе или в море
- Применение в военной промышленности
- Plug and Play

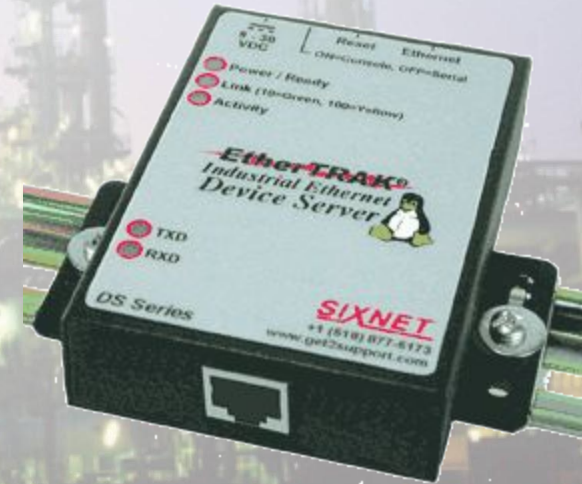
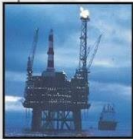




# EtherTRAK® Industrial Ethernet to Serial

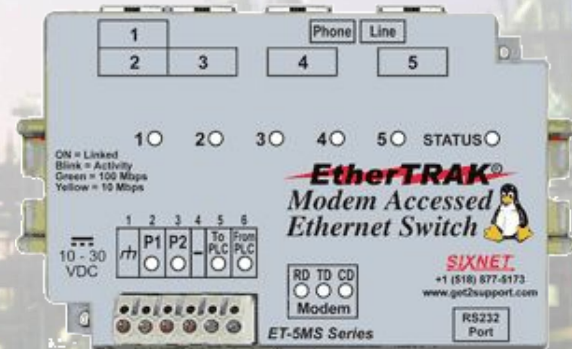
## Серверы устройств

- Самоопределяющийся 10/100 RJ45 Ethernet порт
- Универсальный EIA-RS232/422/485 интерфейс – это выбираемое программное обеспечение, которое предотвращает взлом
- Туннелирование последовательных данных через IP сеть с полной поддержкой для обратной работы (парный режим)
- Усовершенствованная безопасность посредством AES / 3DES кодировки через SSH или SSL сессии (SDS модель)
- IP поддержка ( IPV6 ) следующего поколения для защиты инвестирования и сетевой совместимости
- Буферизация портов для загрузки и анализа данных
- Для консольных управляющих приложений жесткая проверка подлинности предотвращает от несанкционированного доступа
- Управляющее программное обеспечение устройств для централизованного управления и контроля
- Контроль и управление COM или TTY портов для последовательного применения

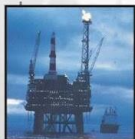
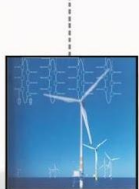
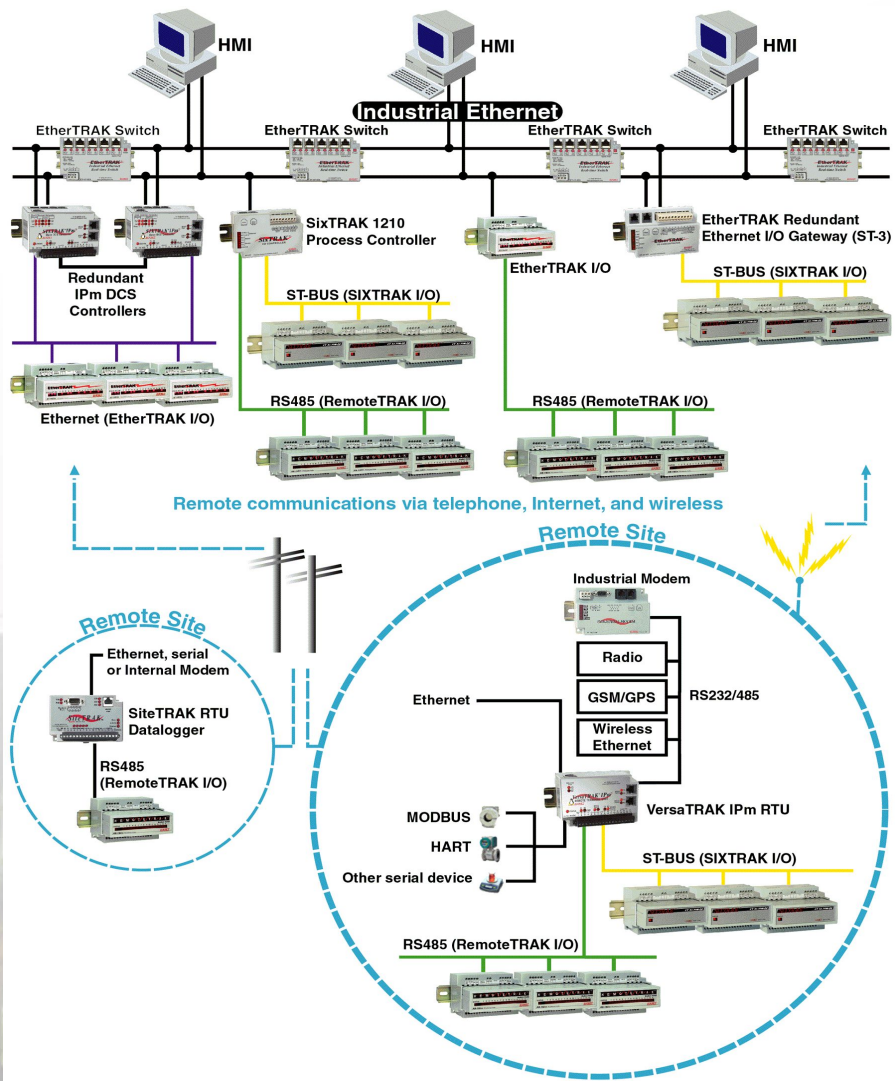


# *EtherTRAK® Industrial Ethernet* *Коммутатор удаленного доступа*

*EtherTRAK коммутатор удаленного доступа соединяет промышленный телефонный модем с промышленным управляемым Ethernet коммутатором. Эта мощная комбинация позволяет вам легко и безопасно входить в вашу Ethernet сеть из любой удаленной точки через стандартные телефонные линии.*



# Применения систем SIXNET®

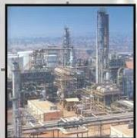
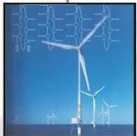


# HMI применения с Sixnet

**Sixnets ET-5ES-1 с HMI E1071 Beijer Unit**



**Используется с механическим  
оборудованием Sandvik Group**



**Beijer**  
ELECTRONICS

**SIXNET®**