EtherWAN

www.etherwan.com

EtherWAN Industrial Communication Equipment:

New Products and Solutions

by EtherWAN

Who we are?

Компания EtherWAN - ведущий производитель ***промышленного*** оборудования для построения Ethernet-сетей

Your Single Source for
Ethernet Connectivity Products

Corporate History

1996

» **Основана группой ведущих инженеров из NASA**

2000

» Получен сертификат ISO 9001
» Реализован первый проект в сфере транспорта(США).
» Старт производства управляемых 24-портовых коммутаторов
» Старт производства гигабитных коммутаторов и преобразователей сред

2001

» Старт производства оборудования повышенной надежности (Hardened)

2009

» Разработана технология кольцевого резервирования **α-ring**, которая гарантирует время восстановления **< 15 мс**

2010

» Компанией было отгружено коммутаторов на сумму > 180 т. $
» **Коммутаторы сертифицированные по стандартам IEC 61850 / IEEE 1613 были протестированы KEMA**

2013

Запущена серия устройств с технологией PoL™ (Power over Link) и получена награда Taiwan Excellence Award

2014

» **Был представлен POE-коммутатор который обеспечивает до 60 Вт на порт** (PoE++)

2015

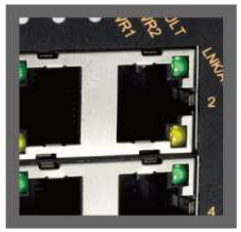
» Отгружено коммутаторов на сумму более 300 т. $
» Представлены системы для зашиты линии от электрических разрядов

2017

» **Запущено производство L3-коммутаторов**
» Компания приобретена ELEKTROPHOENIX GMBH (Phoenix Contact)

What we do?

Промышленное Ethernet-оборудование повышенной надежности, которое можно применить как в жестких климатических условиях (-40 to 75°C), так и в промышленных условиях эксплуатации (ATEX, EN 55022, IEC 61850 и т.д.)



Промышленные Ethernet – коммутаторы

- Управляемые
- Web-Smart (с базовыми функциями)
- Неуправляемые

Преобразователи сред

- Gigabit
- Fast Ethernet
- Многоканальные

Решения PoE (Power Over Ethernet)

Удлинители Ethernet-линий

- **(POL) Power over Link™**
- **Телефонный кабель**
- **Коаксиальный кабель**

Surge Protector

Ethernet

RJ11

4G LTE -шлюзы

Качество продукции – высший приоритет

От схемотехники до соответствие нормативным требованиям

- **ISO 9001:2015 QM System**
- **ISO 14001: 2004 Environment Management System**
- **RoHS Compliance**
- **Reach Compliance**
- **PFOS/PFOA Compliance**
- **Conflict Minerals Compliance**

Фокусные рынки

Промышленная автоматизация

- Электроэнергетика
- Солнечная энергетика
- Системы очистки воды
- Управление зашитой от наводнений

Системы безопасности

- Системы видеонаблюдения
- Системы защиты объектов

Транспорт

- Контроль перекрестков
- Мониторинг туннелей
- Контроль состояний мостов
- Экстренная связь
- Придорожная связь

Ключевые особенности?

Надежность выпускаемых изделий

- Комплексный подход к разработке
- Методология надежности
- Многочисленные тесты изделий

Контроль обновлений ПО

- Экспертиза программного обеспечения с нуля
- Полная доступность исходного кода для возможных кастомизаций

Разработка собственных технологий резервирования

- Технологии восстановления сети Alpha Ring и Alpha Chain поддерживают время восстановления < 15 мс.
- Двойной образ прошивки(firmware images) защищает коммутатор от возможных сбоев в ПО.
- Резервированные модули питания, защищают систему от возможных сбоев питающей сети.

А что еще? Дополнительные сервисы EtherWAN

- **Рекомендации по созданию топологий**
- **Техническая проработка проекта**
- **Определение ключевых особенной и предложение структурированного решения**
- **Обучение и тренинги по продукции**

Создание проекта
- Назначение ответственного
- Составление требований

Планирование
- Прорисовка топологий
- Определение требований
- Определение преимуществ
- Моделирование

Выполнение
- Анализ выполнения
- Резюме

Обучение
- Практические обучения
- Обучения по продукции
- Поддержка запуска

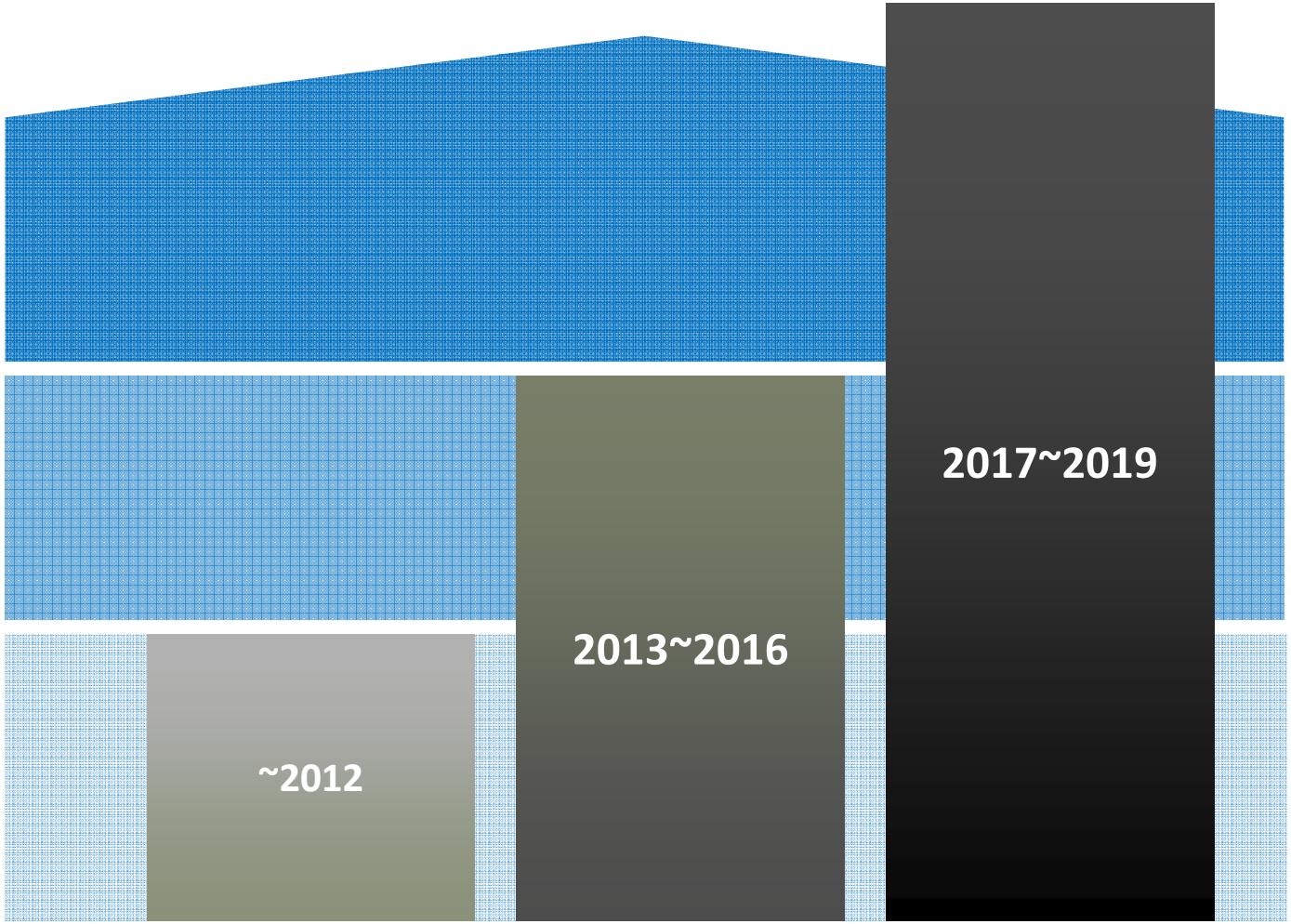
Завершение и последующие обслуживание
- Послепродажное обслуживание

Разработка новых изделий

- Lite L3-коммутаторы
- Layer 3 -коммутаторы
- 4G LTE роутеры
- EB232 Dongle
- eVue (NMS)

- PoL устройства
- Ultra PoE
- Gigabit коммутаторы

- Неуправляемы коммутатор
- Управляемый L2-коммутатор
- Преобразователи сред
- Удлинители сетей
- PoE коммутатор IEEE802.3at



Промышленный L3- комутатор
EG99000 Series

Управляемый коммутатор 24-порта 10/100/1000BASE-T (8-портов комбо SFP) и 4-порта 10 Гбит/С SFP+

- **IPv6 Unicast Routing***
  - RIP
  - OSPFv3 * Available in Q2 2018
- **IPv6 Multicast Routing***
  - PIM6-DM
  - PIM6-SM* Available in Q4 2018
- **IPv6 Routing Redundancy***
  - VRRPv3 * Available in Q4 2018

Light L3 –промышленный коммутатор EX73900

IEC 61850-3/IEEE 1613 Lite L3- коммутатор 12-16-портов Gigabit Ethernet Switch

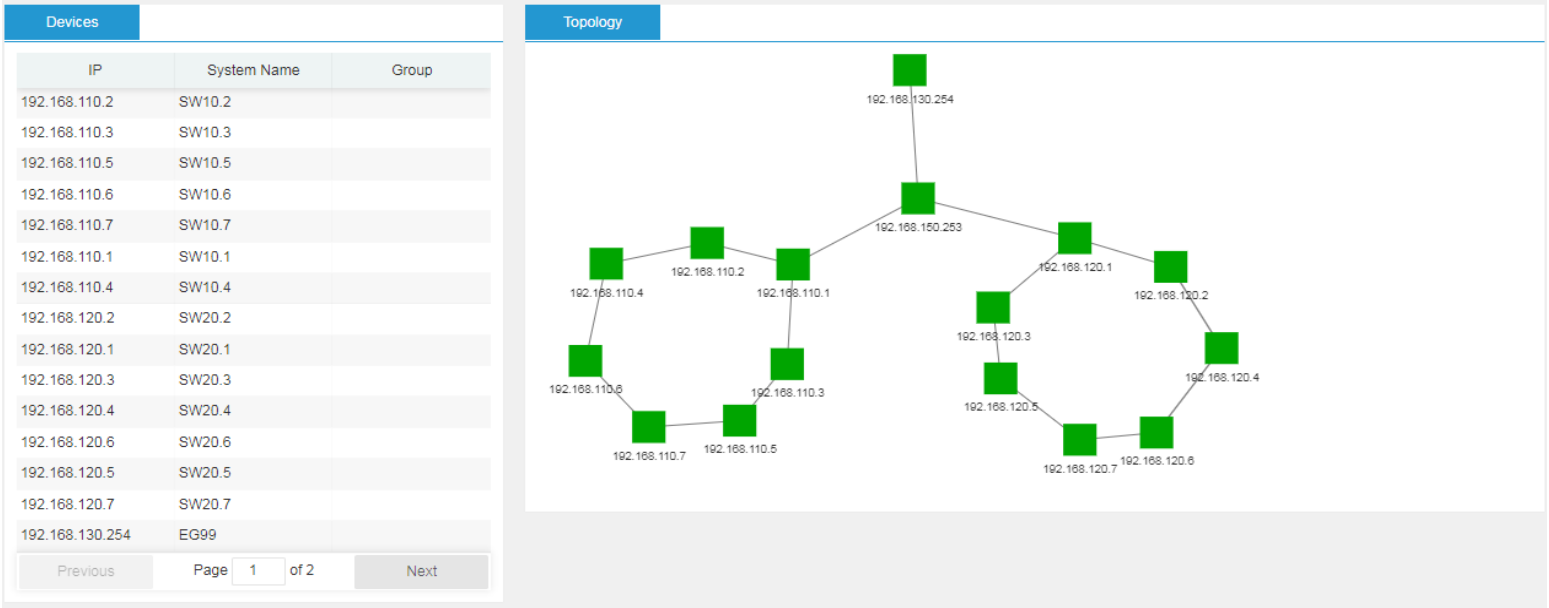
- **Lite Layer 3 функции маршрутизации**
  - статическая маршрутизация и поддержка протокола RIP V1/V2
  - Максимальное количество маршрутов(in hardware): 64
  - Поддержка протокола Vtual Router Redundancy Protocol (VRRP)

LL3 PoE Ethernet-коммутатор EX78900

Управляемый коммутатор 12-16-портов (8 x PoE) Gigabit Ethernet Switch

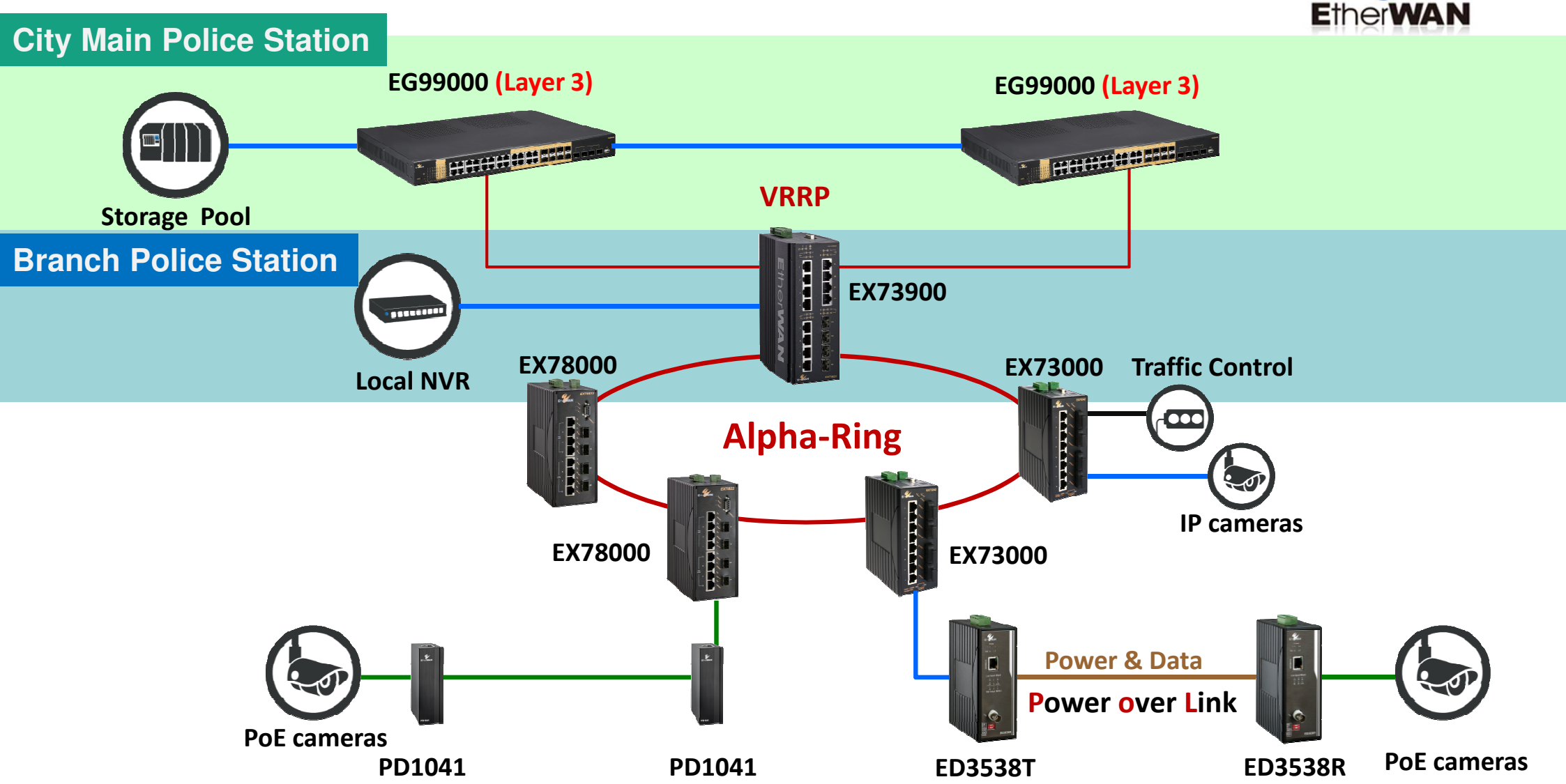
- **Lite Layer 3 функции маршрутизации**
  - 8 X PoE —60 Вт на порт
  - Максимальная выдаваемая мощность: 240 Вт

evue Network Management System (NMS)



- **Централизованное управление и мониторинг**
- **Определение устройств**
- **Мобильное приложение для мониторинга**
- **Обработка событий**
- **Email & SMS информирование**

Безопасный город Taoyuan, Taiwan



Системы пожарной сигнализации Bosch

Bosch Security IP interface integrated into the central PA fire detection and voice evacuation

New interface IP from Bosch Security integrates the central of FPA-5000 modular fire detection with digital public address systems and evacuation system Praesideo voice.

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

BOSCH
Invented for life

Homepage | Products | Solutions | Customer Service | News & Extras | About us | Search

- Products
- Fire Alarm Systems - EN54
- FPA-5000 Modular Fire Panel
  - Modular Fire Panel FPA-5000
  - Panel Rails FPA-5000
  - Panel Controller FPA-5000
  - Housings for Frame Installation FPA-5000
  - Ethernet Switches and Converters
  - Accessories - Frame Installation FPA-5000
  - Accessories - Wall Mounting FPA-5000
  - Power Supplies FPA-5000
  - Cable Sets and Accessories FPA-5000
  - Software FPA-5000

Media Converter

- DIP switch configuration for "Link-Fault-Pass-Through", link down alarm, speed, duplex mode
- 768K bits buffer memory
- Full wire-speed forwarding rate
- Alarms for power and port link failure by relay output
- Redundant power inputs with Terminal Block and DC Jack

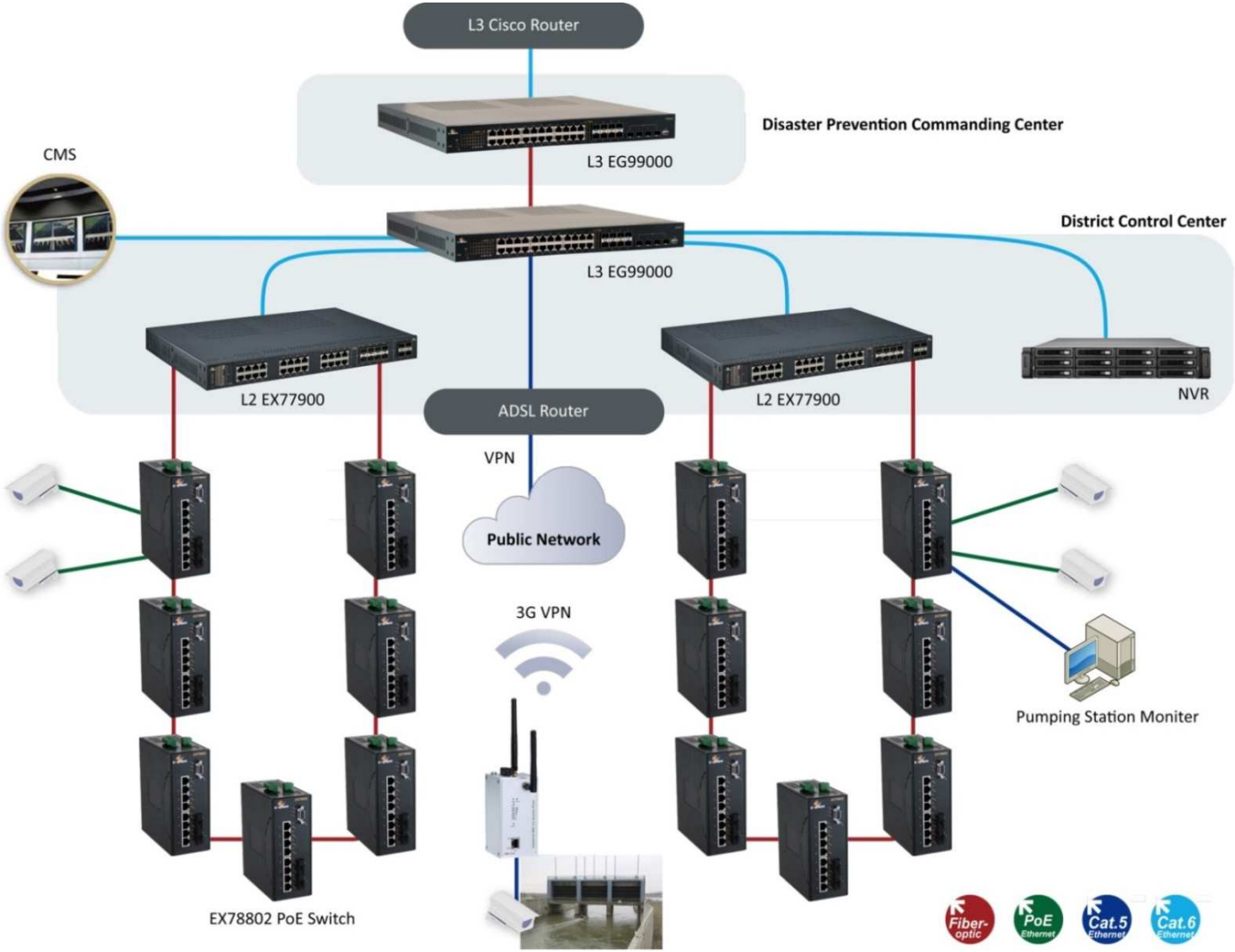
Find product numbers

Details | Documents (1)

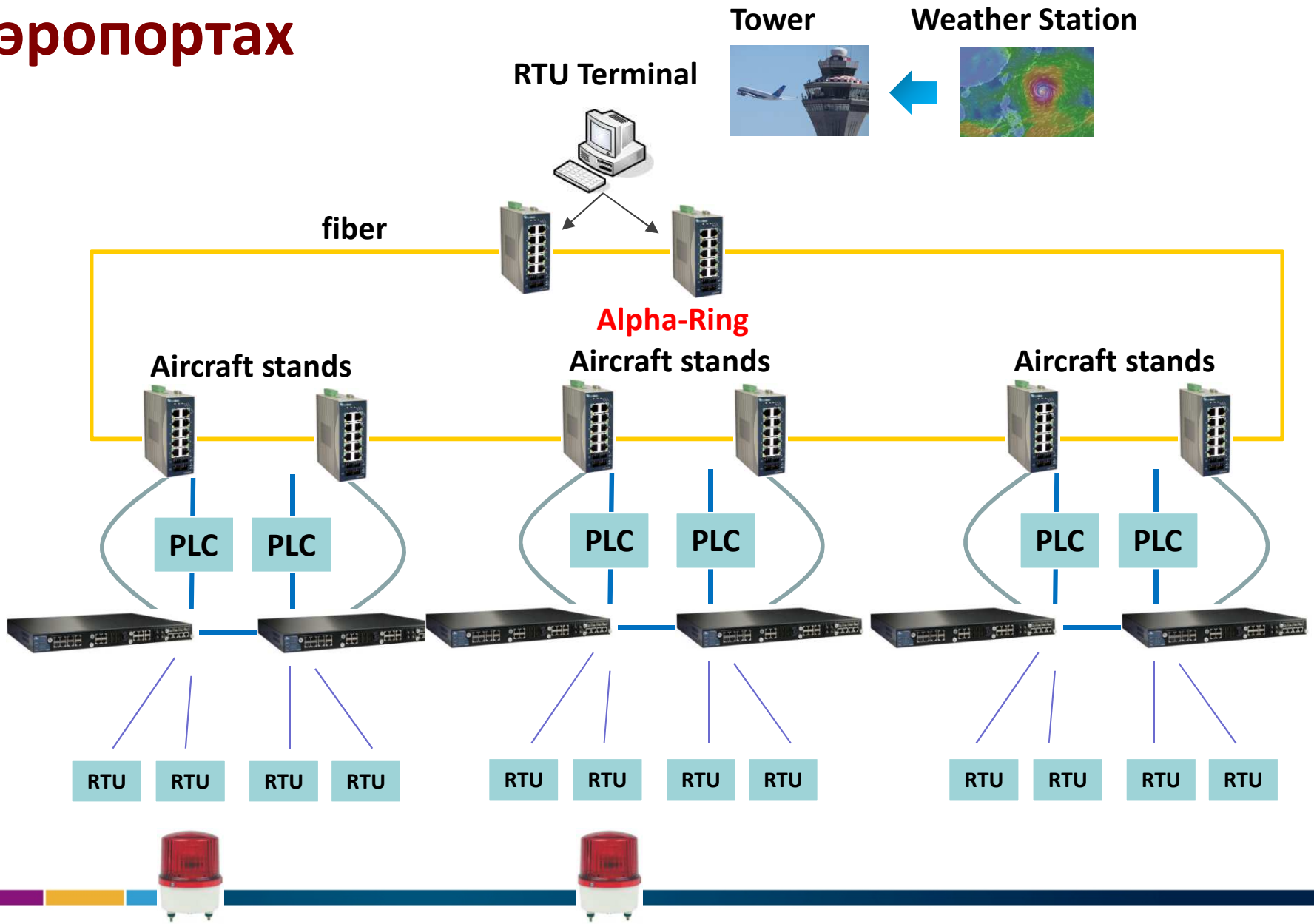
Title	Type	Language
Data Sheet (Media Converter)	PDF	en-us, de-de, fr-fr, it-it

High-EMS-sustainability Hardened Media Converter in BOSCH EN54 Fire Alarm & Voice Alarm Systems

Система зашиты от наводнений



Системы оповещения и информирования в аэропортах



Технологии резервирования от

EtherWAN

Первый, быстрый, уникальный!

Протоколы резервирования

α-Ring

Протокол сетевого резервирования сети с кольцевой топологией. Время восстановления <15мс

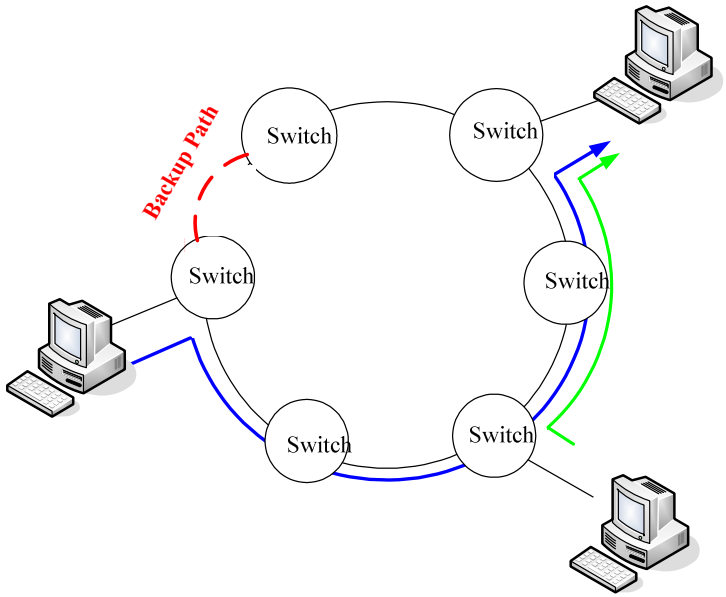
α-Ring - первый и быстрый

α-Chain

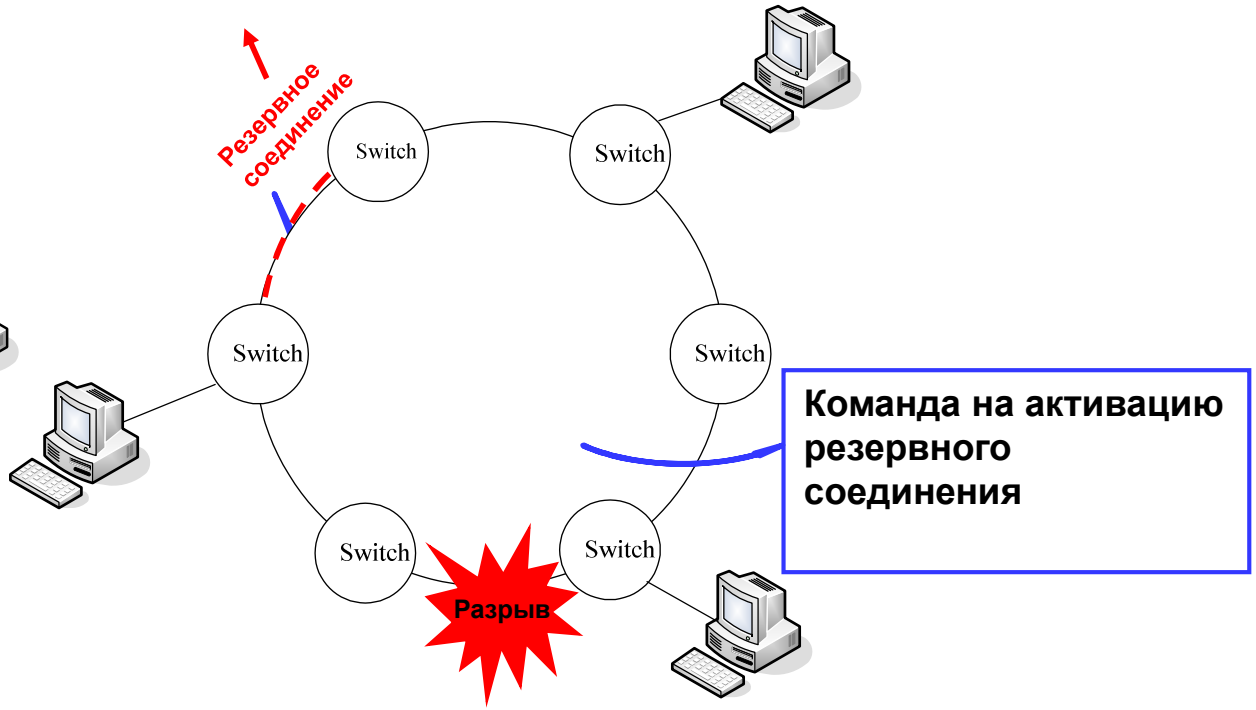
Альтернатива кольцевой топологии

α - Chain - первый и уникальный

Протокол α-Ring



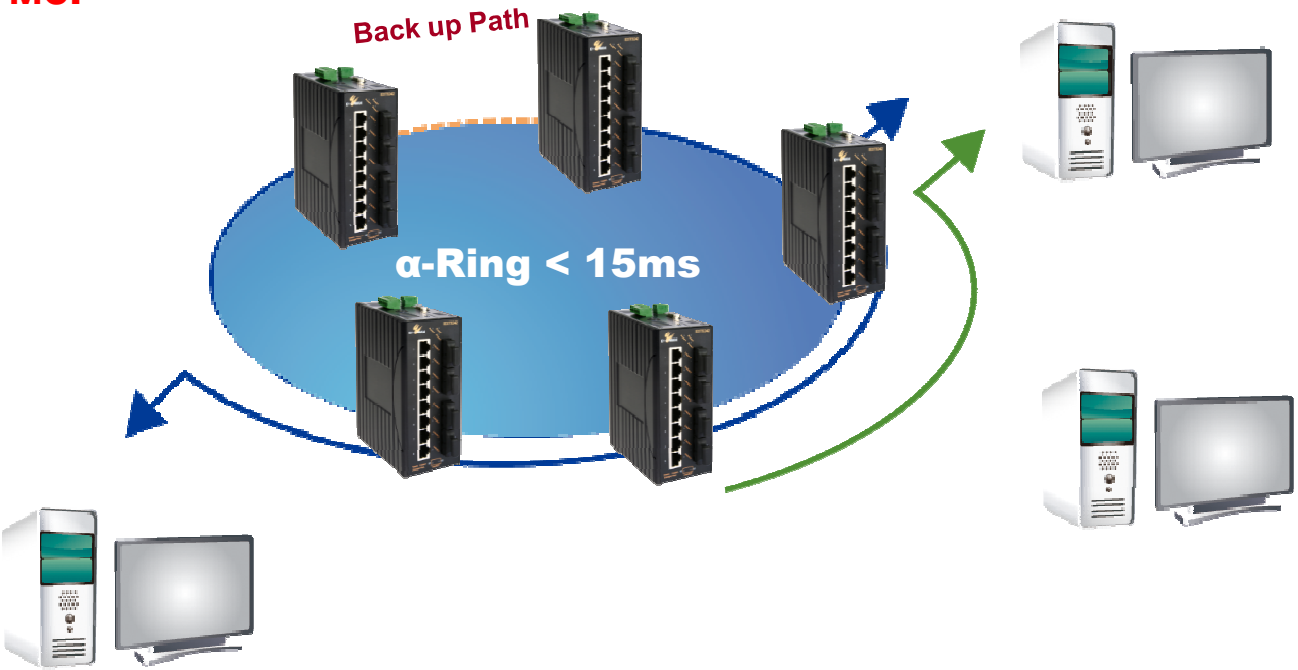
Активация резервного соединения



Оценка времени восстановления

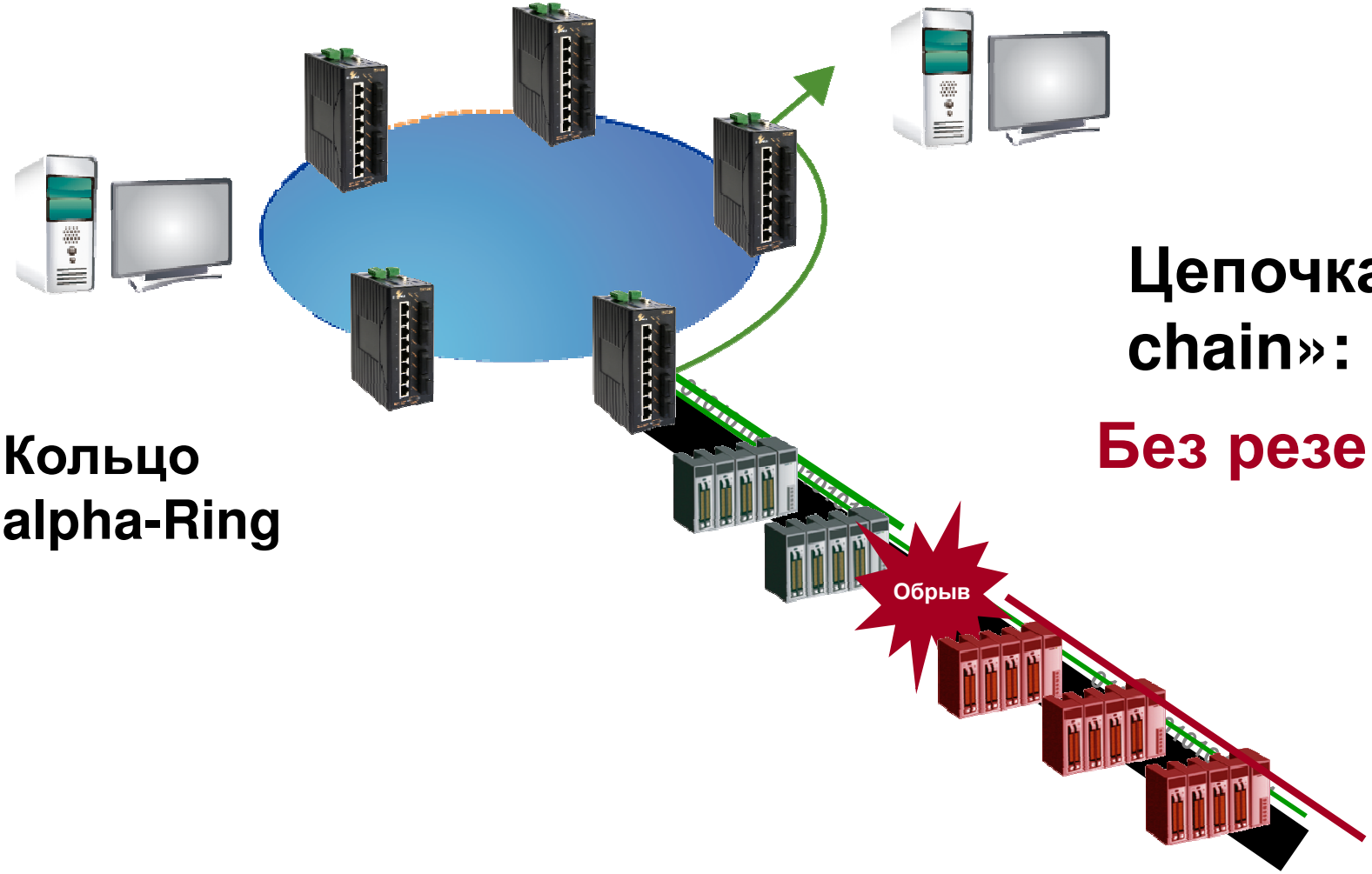
Количество коммутаторов >130 шт.
Время восстановления < 15 мс.

α-Ring Testing over 130+ switches



α-Ring - первый и быстрый

Ограничение «daisy chain»



Кольцо alpha-Ring

Цепочка «daisy chain»:

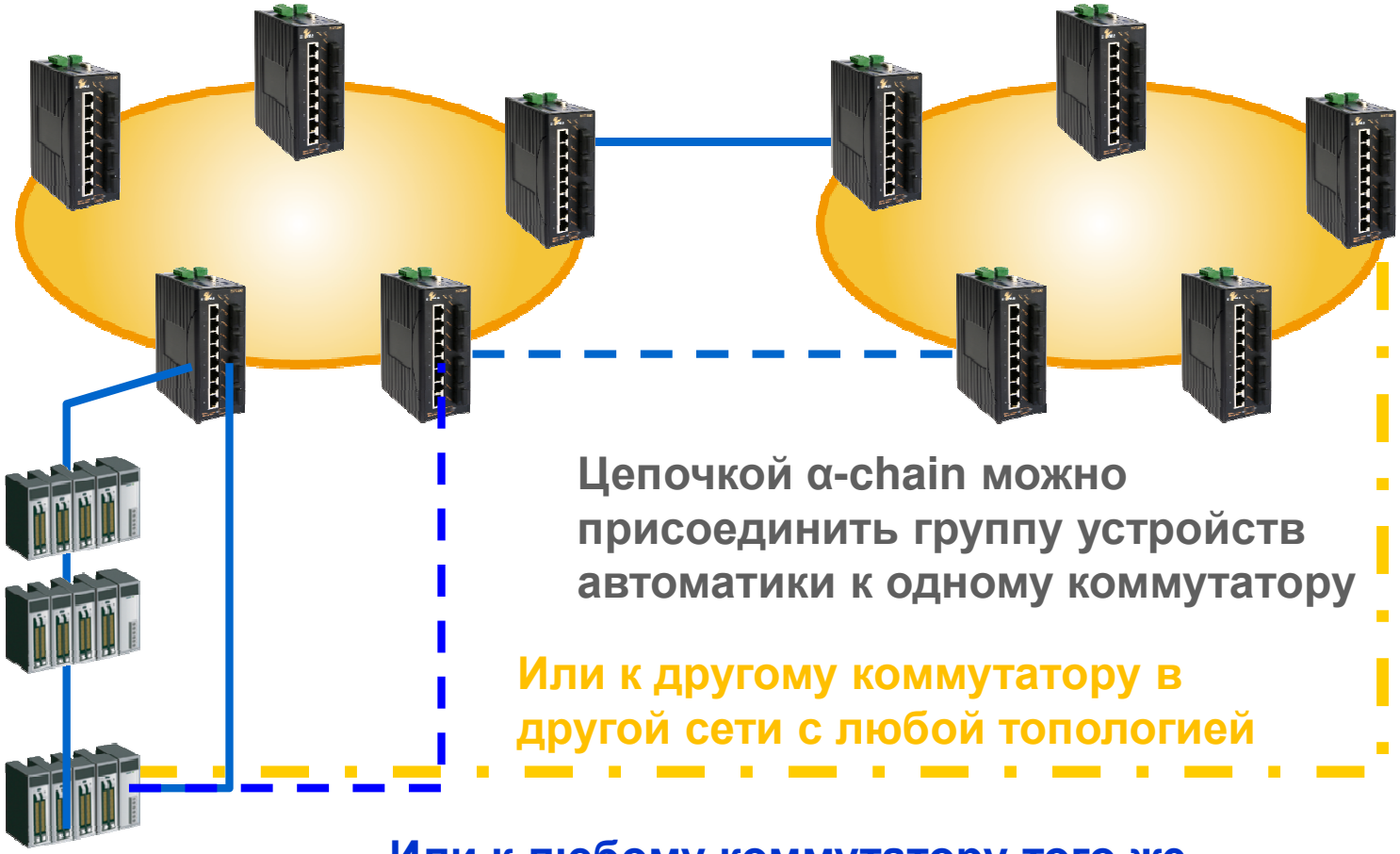
Без резервирования

Протокол α-Chain

В цепочки α-Chain можно подключать как управляемые, так и неуправляемые коммутаторы, ПЛК и другие устройства с двумя портами

α- Chain - первый и уникальный

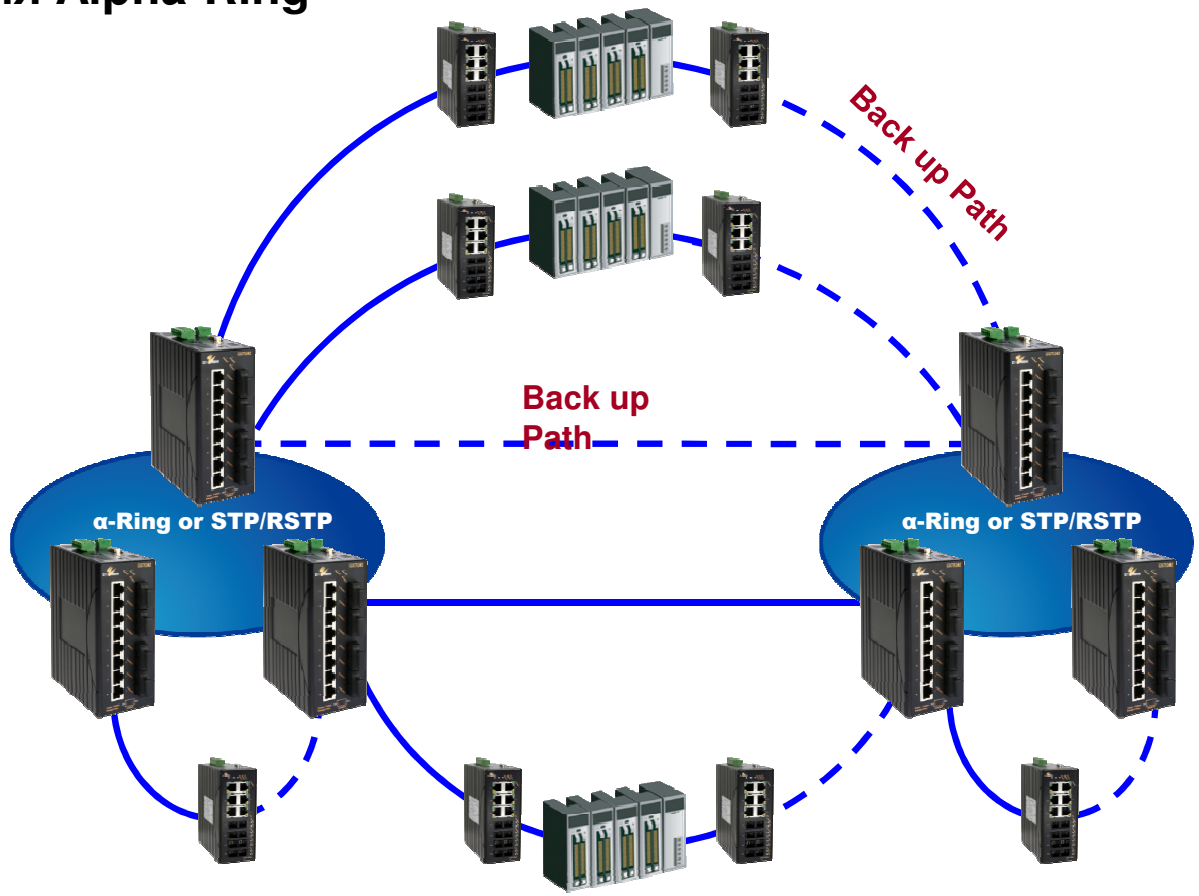
Конфигурации α-chain



Оценка времени восстановления

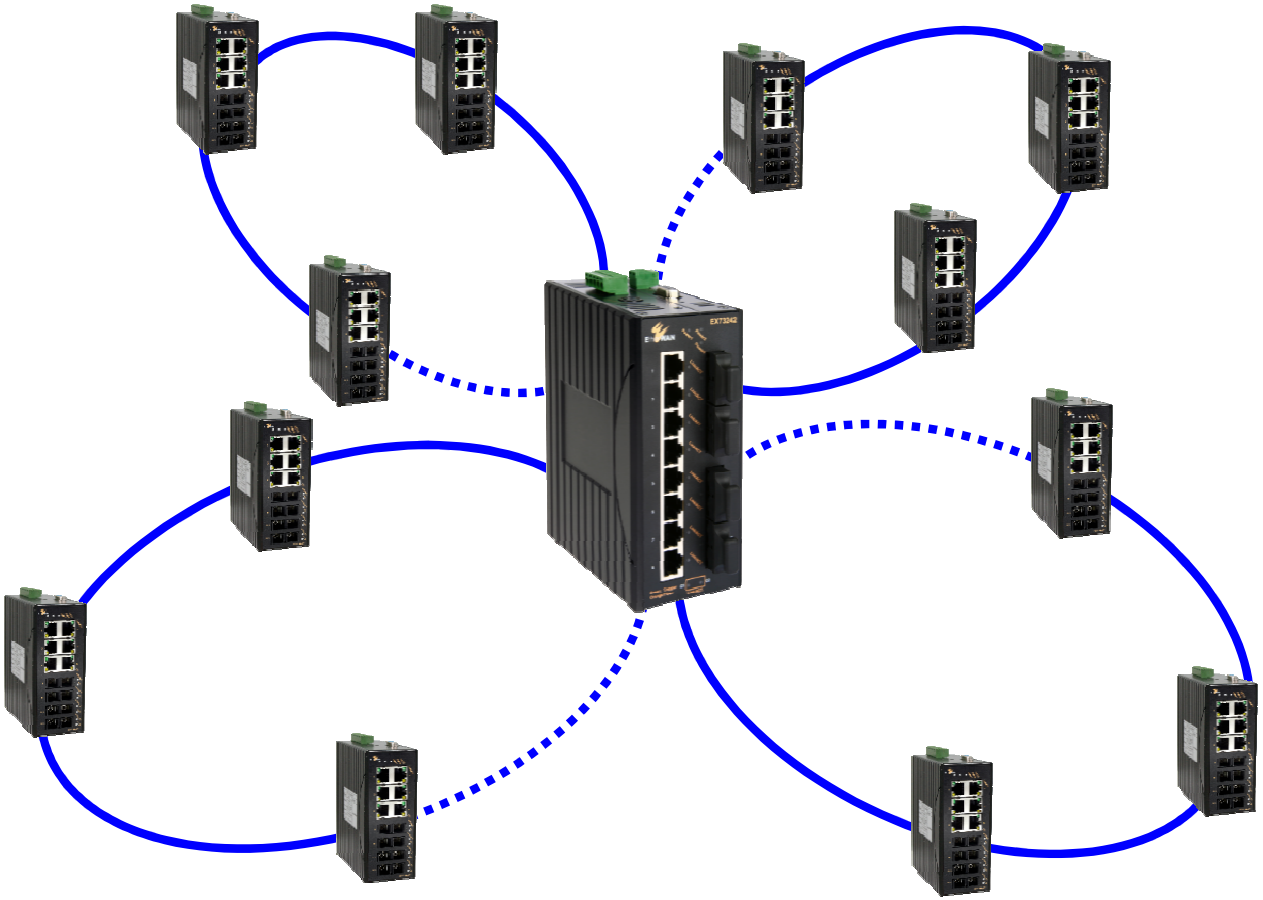
Время восстановления цепочек Alpha-Chain значительно превышает время восстановления Alpha-Ring

200 - 500 мс.



Несколько цепочек α-Chain

До 6 α-Chain цепочек

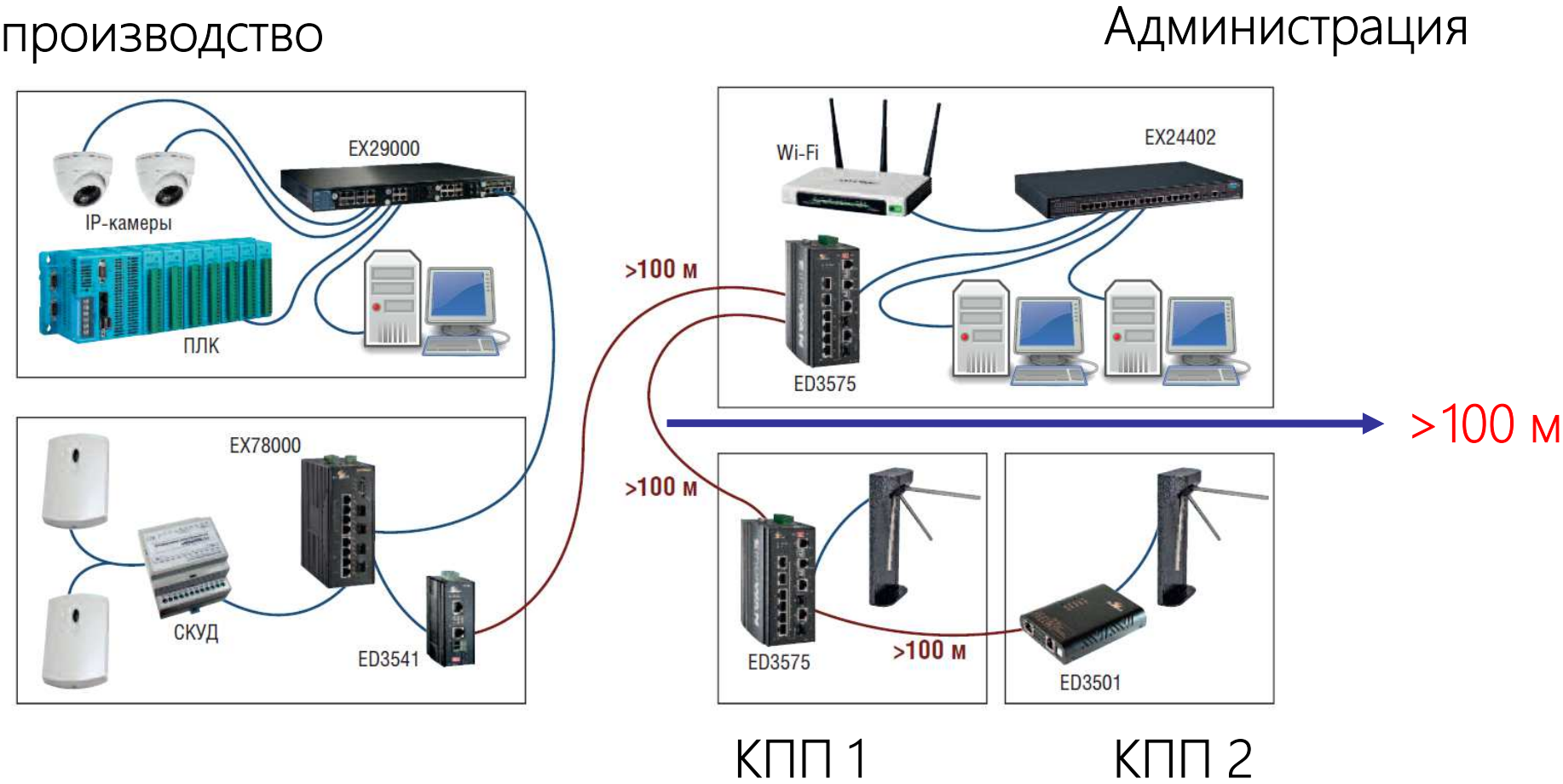


Расширение границ сети

Ethernet

EtherWAN –
WAN для каждой среды

Как увеличить протяженность Ethernet-сети?



Как увеличить протяженность Ethernet-сети?

Волоконно-оптический кабель

- **Протяженность >100 км**
- **Скорость передачи > 100 м/Бит**
- **Высокая итоговая стоимость**

Как увеличить протяженность Ethernet-сети?

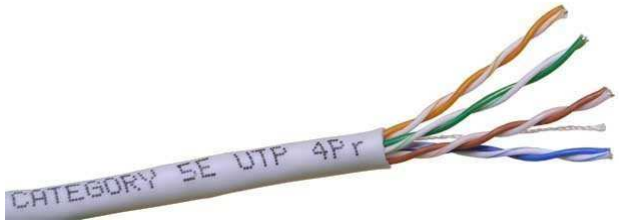
Медный двухжильный кабель + промышленный VDSL модем

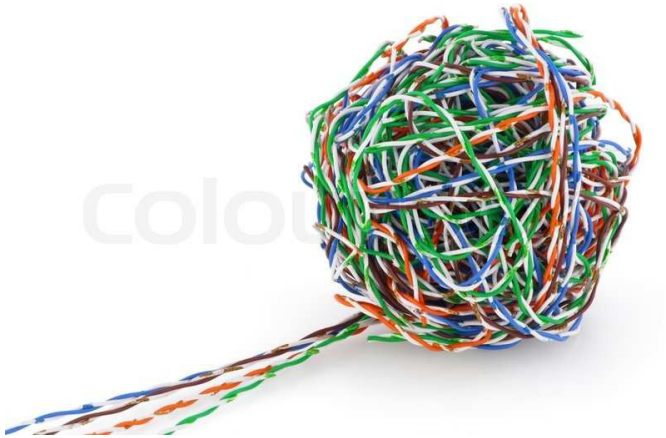
- **Скорость до 100 Мбит/с**
- **Протяженность линии до 2600 м**
- **Невысокая итоговая стоимость**

Решение от EtherWAN

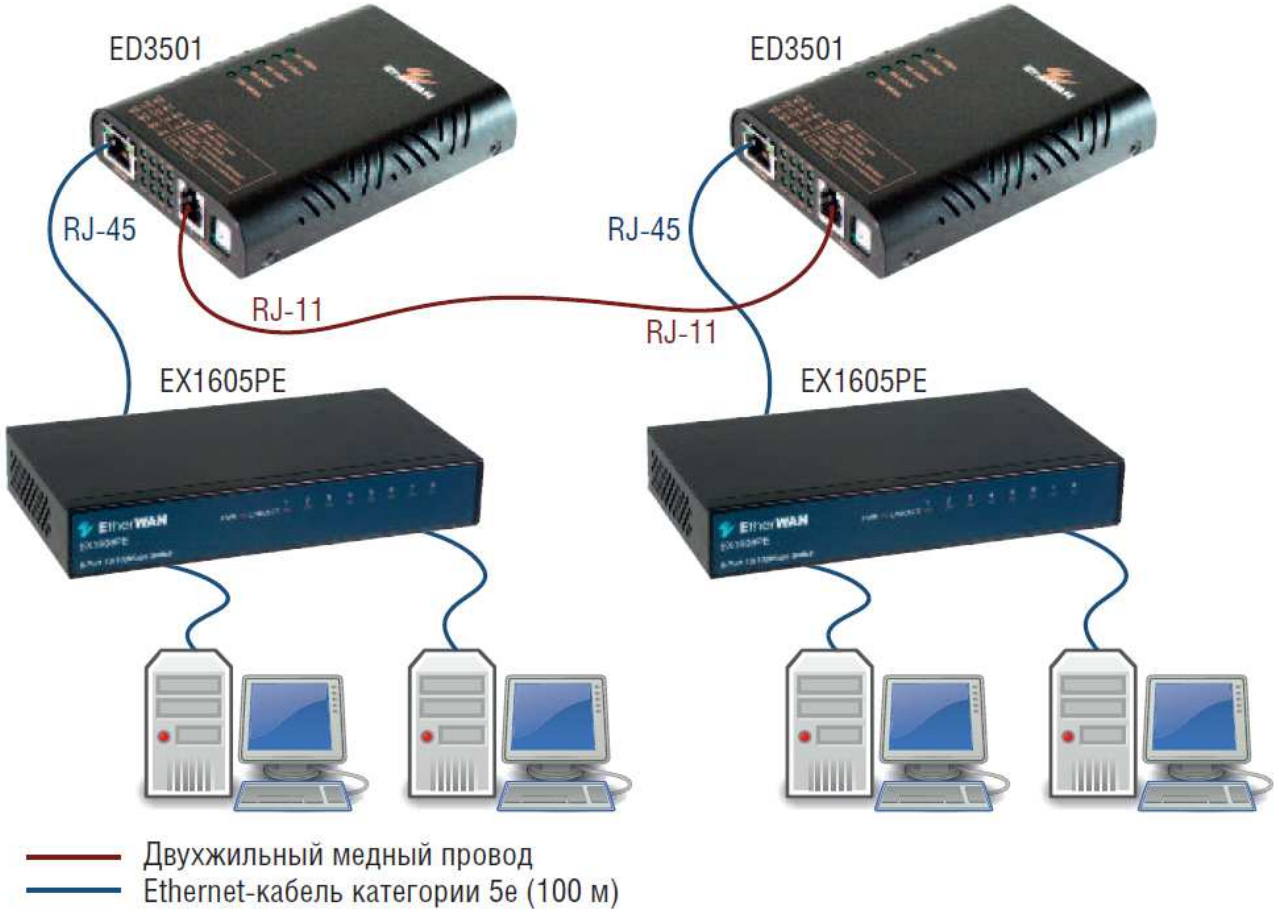
Как увеличить протяженность Ethernet-сети?

Кабель категории 5е – универсальная среда
для передачи данных!





Как увеличить протяженность Ethernet-сети?



Промышленные VDSL-модемы

ED3501

1 порт VDSL, 1 порт RJ-45,
-20...+60˚C

ED3541

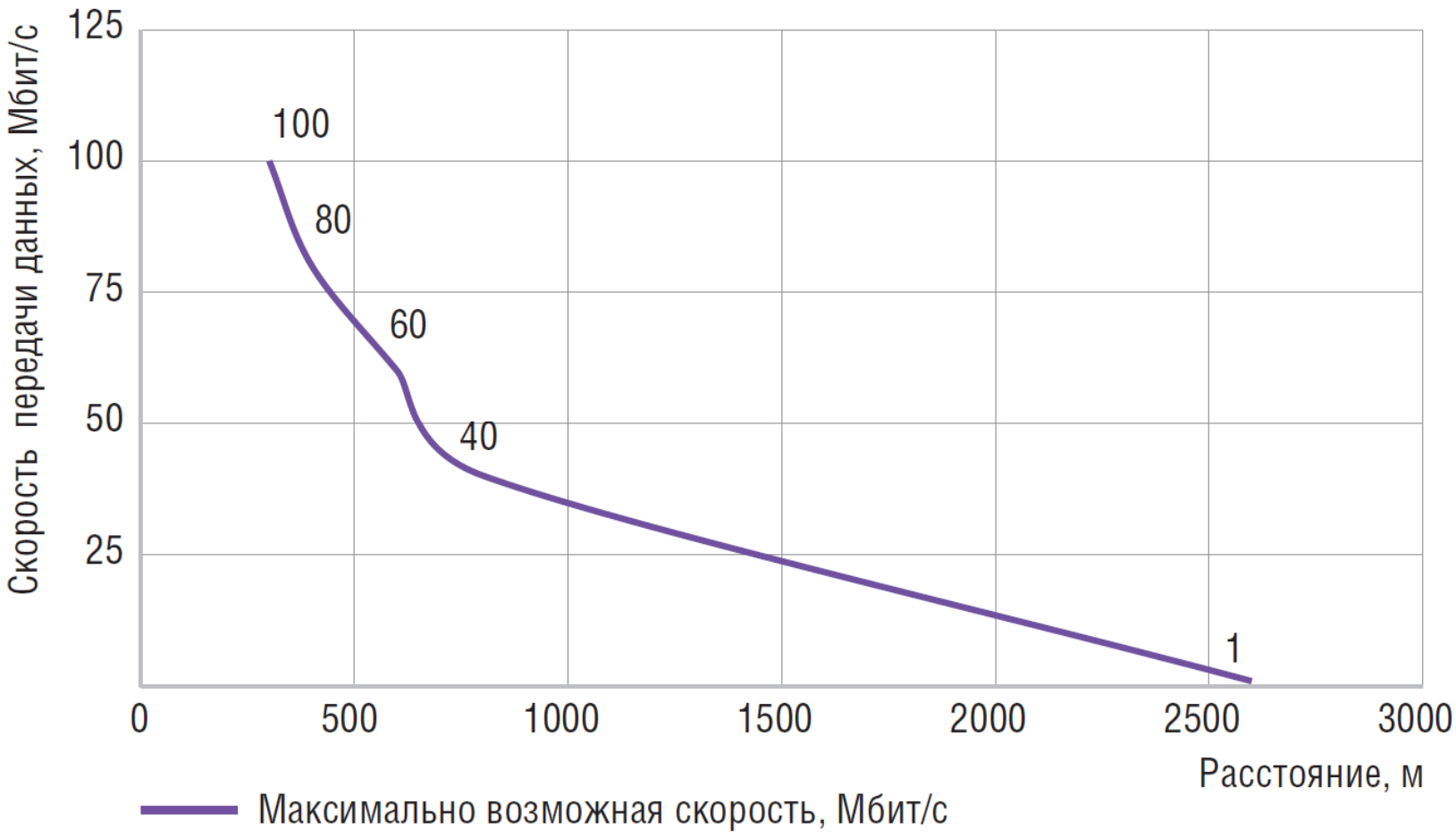
1 порт VDSL, 1 порт RJ-45,
-40...+75˚C
Крепление на DIN-рейку

до 2600 м

ED3575

Управляемый коммутатор
6 x RJ-45,
2 x RJ45/SFP Combo
2 x VDSL

Промышленные VDSL модемы

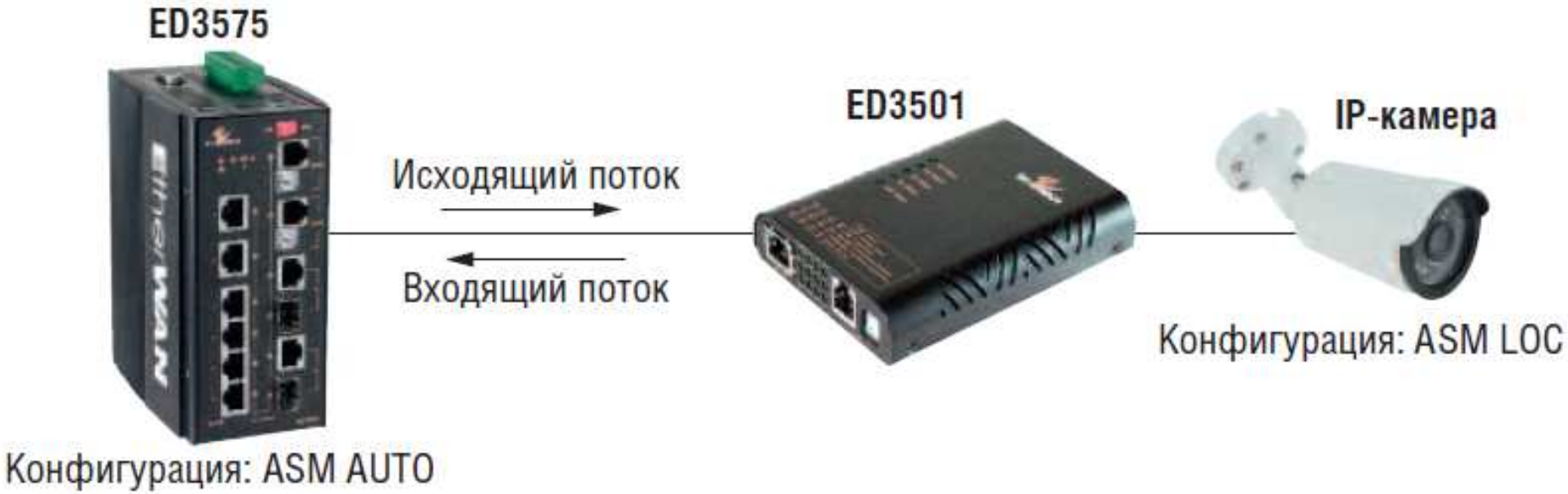


Промышленные VDSL-модемы

Симметричный режим:
Скорость передачи данных для исходящего и входящего трафика является идентичной

Промышленные VDSL-модемы

Асимметричный режим:
Скорость передачи данных для входящего трафика намного больше, чем для исходящего



EtherWAN

Strategic Business Partners

BOSCH

EMERSON

Alcampo

CIELO WIND POWER™ Home of the Wind Ranch™

City of Burbank Water and Power Since 1913

TeliaSonera

KTM

BESRAYA (M) SDN BHD

ABB

Westinghouse

Alcatel·Lucent

HYUNDAI HEAVY INDUSTRIES CO.,LTD.

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

KVS

ALSTOM

Texas Department of Transportation

Taiwan power company

MTA New York City Transit

Schneider Electric

DEC 东方电气

nextiraOne THE COMMUNICATIONS EXPERTS

Johnson Controls

IstanbulUlasim

Вопросы ????

Спасибо за внимание!

Воробьев Сергей
Направление «Промышленные сети»
+7 495 234 06 36
vorobyev.s@prosoft.ru

WWW.PROSOFT.RU