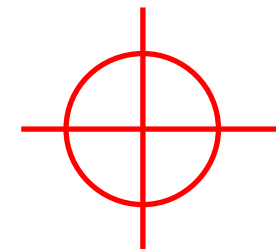




Optika není jen pro odstřelovače

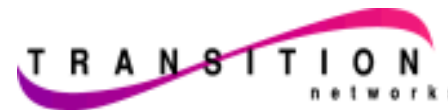
Konference Upgrade IT 2007

Ing. Marek Vyklický
vyklicky@proficomms.cz



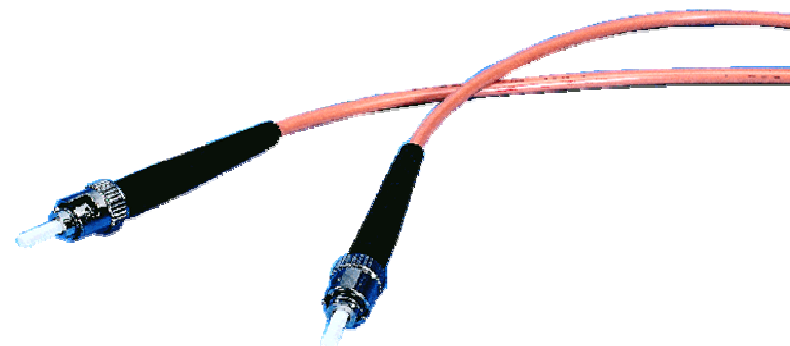
PROFcomms s.r.o.

- Distributor aktivních prvků specializující se na oblasti podnikových, metropolitních, telekomunikačních sítí a kamerových systémů.
- Navrhujeme funkčně i ekonomicky výhodná řešení, která pomáháme realizovat.
- Partneři:



Výhody optických sítí

- Dlouhé překlenutelné vzdálenosti (u SM vláken až 120km bez použití opakovačů)
- Vysoká přenosová kapacita (WDM technologie)
- Elektrická izolace – žádné zemnicí smyčky
- Odolnost proti rušení, žádné vyzařování
- Bezpečnost přenosu – obtížná lokalizace a odposlech
- Vysoká spolehlivost
- Vysoká přenosová kvalita



Optické trubičkové rozvody

- Trubičkové rozvody MODblow (Catway)
 - Interní
 - Externí
- Výhody:
 - Rozšiřitelnost systému vláken
 - Zafukování optických vláken kdykoliv, rychle, levně
 - Náhrada a opětovné použití optického vlákna
 - Otevřený systém
 - Rezervy pro budoucí rozšíření
- Více na www.nwg.cz, product manager Ing. Jiří Drnovský (j.drnovsky@nwg.cz)



Trubičkový
systém

CATWAY
PERFORMANCE AND QUALITY IN A PRICE CLASS BY ITSELF

od sesterské
společnosti

NETWORK
G R O U P

Konverze médií

- **Provedení:**
 - Samostatné jednotky (Stand Alone)
 - Karty do šasi (Point System, Fiber Driver)
- **Šasi:** různé počty slotů (1 až 19), Telco provedení, RPS
- Konverze metalika-optika, optika-optika
- Podpora různých protokolů
- Konektory: RJ-45, ST, SC, BNC
- Podpora SFP/XFP
- Single Fiber (WDM)
- Management
- Základní pokročilé funkce
- Nadstandardní pokročilé funkce



Konvertory řady „Just Convert – IT“

- Kvalitní a spolehlivé konvertory
- Nízké pořizovací náklady
- Označení J/xx
- 10M, 10/100M, 100M, 1000M, RS232
- Základní pokročilé funkce
 - Auto-Negotiation (802.3u)
 - AutoCross (Auto-MDI/MDI-X)
 - Automatic Link Restoration
- Záruka 5 let (včetně zdrojů)

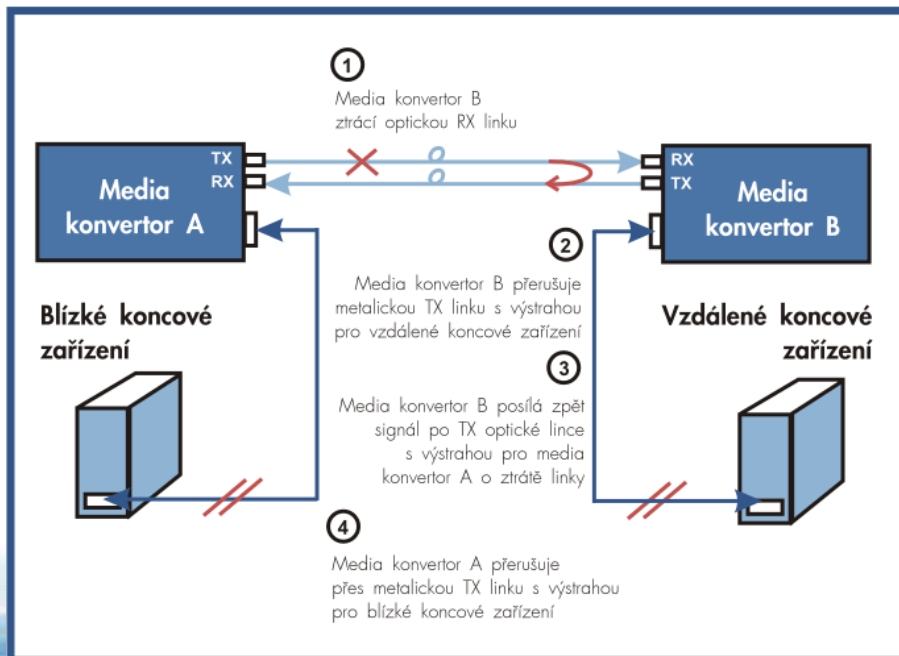


TRANSITION
networks

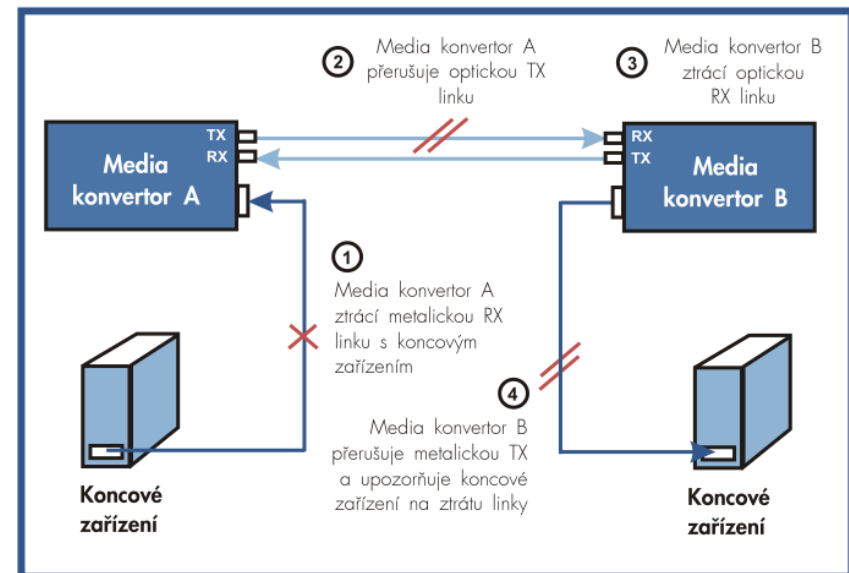
Další pokročilé funkce konvertorů

- Link Pass Through
- Far End Fault
- Pause (IEEE 802.3xy)
- Last Gasp
- Loopback (Remote or Local)

Pokročilé funkce - Far End Fault



Pokročilé funkce - Link Pass Through



- Remote Management (IEEE 802.3ah)
- Bandwidth Allocation
- Source Address Change
- Remote FW Upgrade

Transceivers

GBIC

- výběhový typ (GE, FC)

SFP (MiniGBIC)

- přenos protokolů do 4,25 Gb/s
- FE, GE, FC, STM/OC
- multirate (100 – 2 700 Mb/s)
- metalické

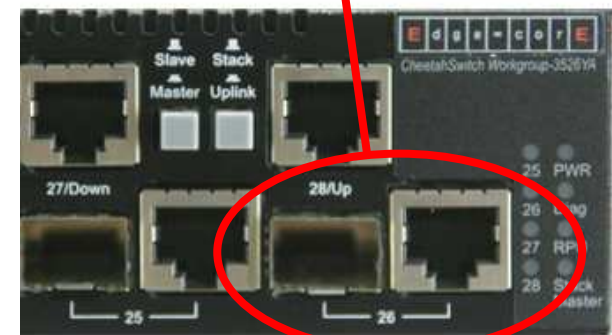
XFP / XENPAK

- 10GE, 10GFC, STM-64

- **Single Fiber (jednovláknové)**
- **CWDM/DWDM technologie**

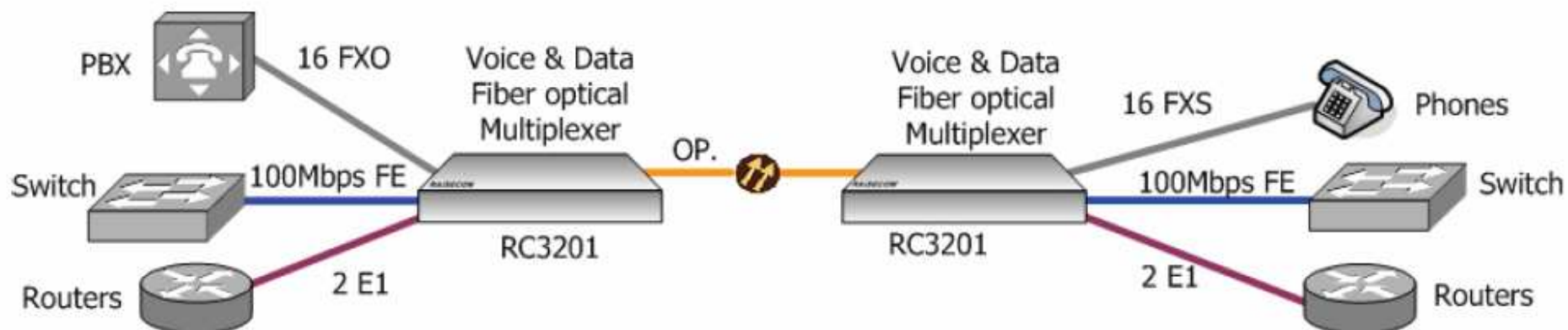


Gigabit Combo Port
(RJ-45/SFP)



Optické multiplexery

- Přenos různých protokolů po optických vláknech
- Kombinace dat (RS, Ethernet), hlasu (FXO, FXS, E1, E3) a videa (analog)
- Příklady: 2xE1, 4xE1, 4xE1+FE, RS+hlas+video, FXO+FE...



Optické multiplexery

- Přenos různých protokolů po optických vláknech
- Kombinace dat (RS, Ethernet), hlasu (FXO, FXS, E1, E3) a videa (analog)
- Příklady: 2xE1, 4xE1, 4xE1+FE, RS+hlas+video, FXO+FE...



Laserové spoje versus Wi-Fi

Výhody:

- Bezpečnost
- Bezlicenční provoz
- Jednoduchá a rychlá instalace
- Stačí přímá viditelnost
- Vysoká přenosová rychlost
- RFI / EMI imunita
- Záložní systém Fusion

Nevýhody:

- Závislost na počasí

Nejnovější trendy:

- Nárůst rychlosti
- Zvyšování dosahu

Výhody:

- Nízké pořizovací náklady
 - Bezlicenční provoz
- Jednoduchá a rychlá instalace
 - Dosah

Nevýhody:

- Přímá viditelnost nestačí
 - Zarušené prostředí
 - Propustnost
 - Bezpečnost

Nejnovější trendy:

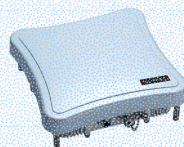
- Security WPA2
- QoS 802.11e/WMM
- Technologie MIMO (802.11n)



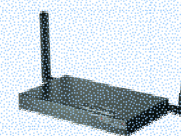
Laserová pojítka
TereScope



WA6202
Outdoor AP/Bridge



WA6102
Enterprise AP



Laserové spoje versus Wi-Fi

Výhody:

- Bezpečnost
- Bezlicenční provoz
- Jednoduchá a rychlá instalace
- Stačí přímá viditelnost
- Vysoká přenosová rychlost
- RFI / EMI imunita
- Záložní systém Fusion

Nevýhody:

- Závislost na počasí

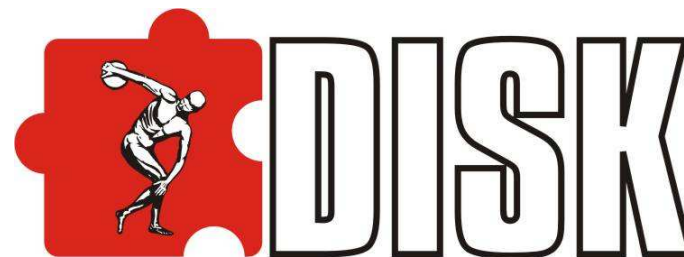
Nejnovější trendy:

- Nárůst rychlosti
- Zvyšování dosahu

Laserová pojítka
TereScope



Certifikovaný instalační partner



Vaše spojení je pro nás hračka

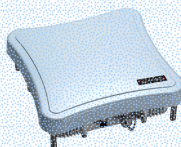
SPOJENI.CZ



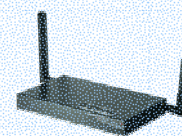
Laserová pojítka
TereScope



WA6202
Outdoor AP/Bridge



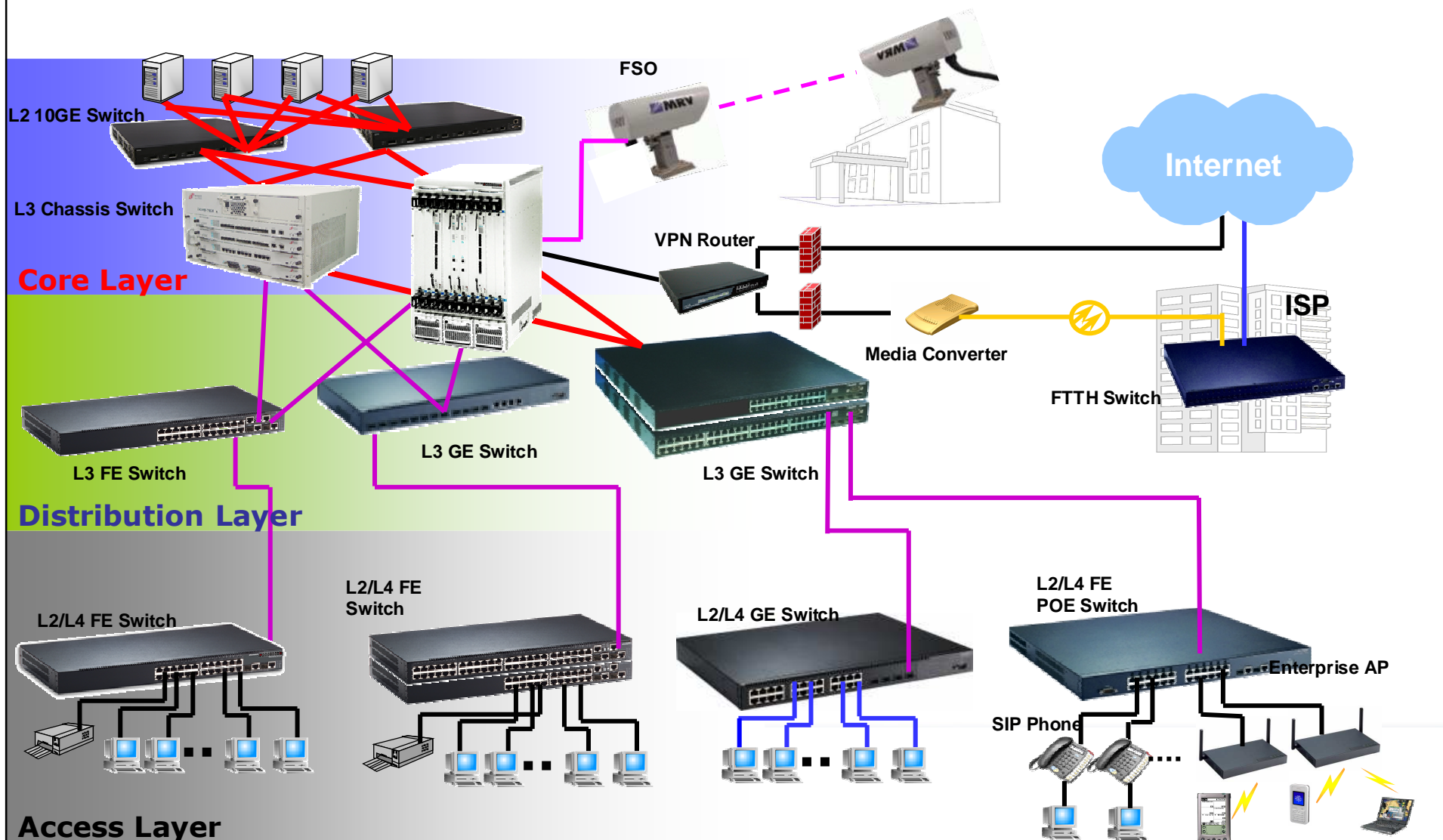
WA6102
Enterprise AP



Powered by Accton

Optika v podnikových sítích

- 10 Gigabit Fiber Link
- Gigabit Copper Link
- Gigabit Fiber Link
- 10/100Mbps Copper Link



Optické přepínače a směrovače

New Q3: ES3528MF

- L2/L4 switch s 24x 100BaseX (SFP) + 4x GE Combo (SFP/RJ45)

ES3526S

- L2/L4 switch s 24x 100BaseBX (SC) + 2x GE Combo (SFP/RJ45)

ES4612

- L3 router s 8x 1000BaseX (SFP) + 4x GE Combo (SFP/RJ45)

New! ES4624-SFP

- L3 router s 16x 1000BaseX (SFP) + 8x GE Combo (SFP/RJ45)

New! ES4626-SFP

- L3 router s 16x 1000BaseX (SFP) + 8x GE Combo (SFP/RJ45)
+ 2x 10G (XFP)

ES5508

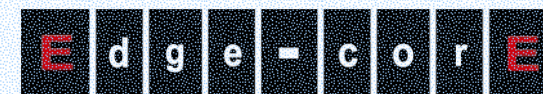
- L2/L4 switch s 8x 10G (XFP)

ES4704BD / ES4710BD

- Modulární řešení (4 nebo 10 slotů, redundantní napájení a management)



www.edgecore.cz
www.edge-core.com



Powered by Accton

Optické přepínače a směrovače

New! ES3528-WDM (Metro Access switch)

- L2/L4 switch s 24x 100BaseBX (SC) + 2x GE Combo (SFP/RJ45) + 2x exp. slot (Combo / GEAPON)
- Redundantní modulární napájení (AC/DC), provozní teploty -20°C až +65 °C, alarm kontakty
- Sada nadstandardních funkcí (Q-in-Q, MVR, IGMP v1,v2,v3, omezení šířky pásma, Jumbo Frame, Multilayer QoS, Diffserv, STP/RSTP/MSTP, monitoring CPE jednotek dle **IEEE 802.3ah EFM OAM**)
- V nabídce také s 10/100BaseT (RJ45) nebo VDSL2 porty (modely ES3528, ES3528-VDSL2)

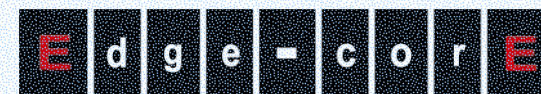


New Q3/Q4! ES4528-SFP (Metro Aggregation switch)

- L2/L4 switch s 24x 1000BaseX (SFP) + 2x 10G (XFP) + 2x exp. slot (Combo / GEAPON)
- Redundantní modulární napájení (AC/DC), provozní teploty -20°C až +65 °C, alarm kontakty
- Sada nadstandardních funkcí

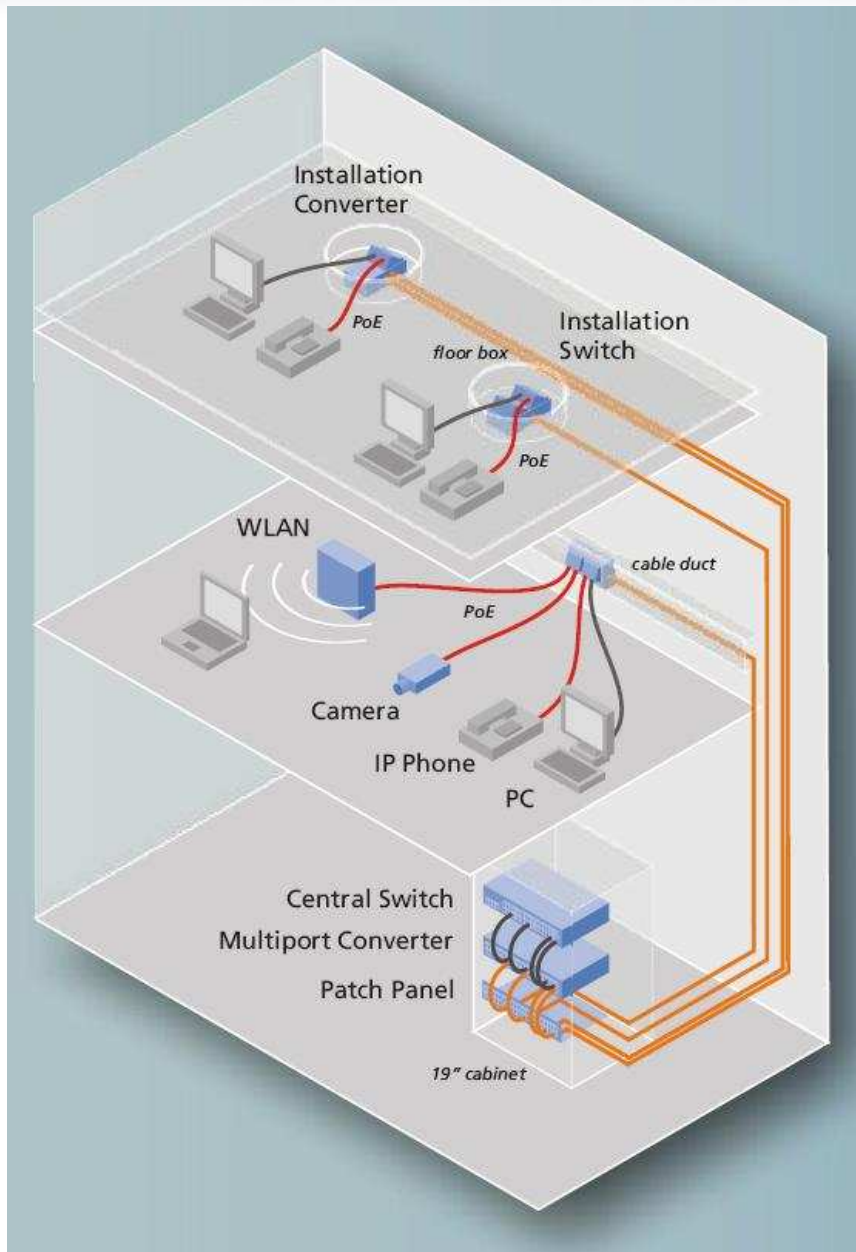


www.edgecore.cz
www.edge-core.com



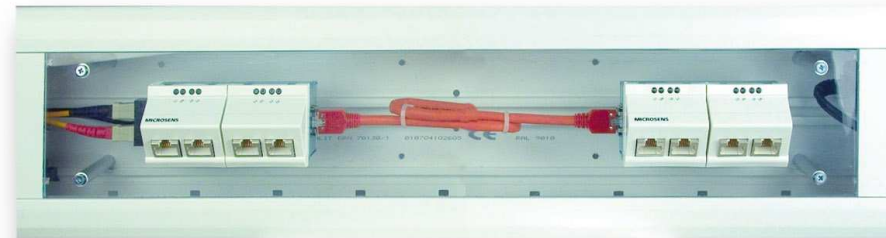
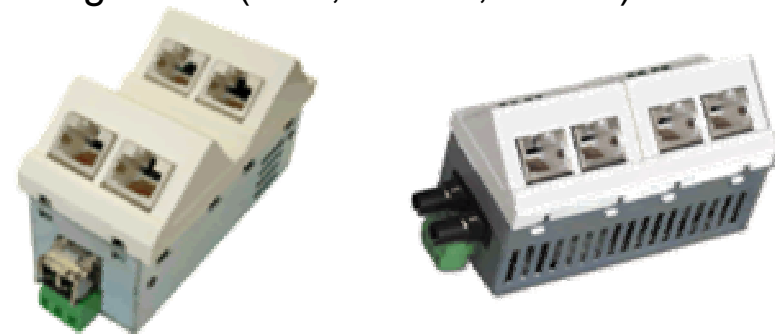
Powered by Accton

Fiber to the Office



Instalační přepínače (FE, GE):

- podpora PoE, QoS, VLAN
- management (web, SNMP, Telnet)

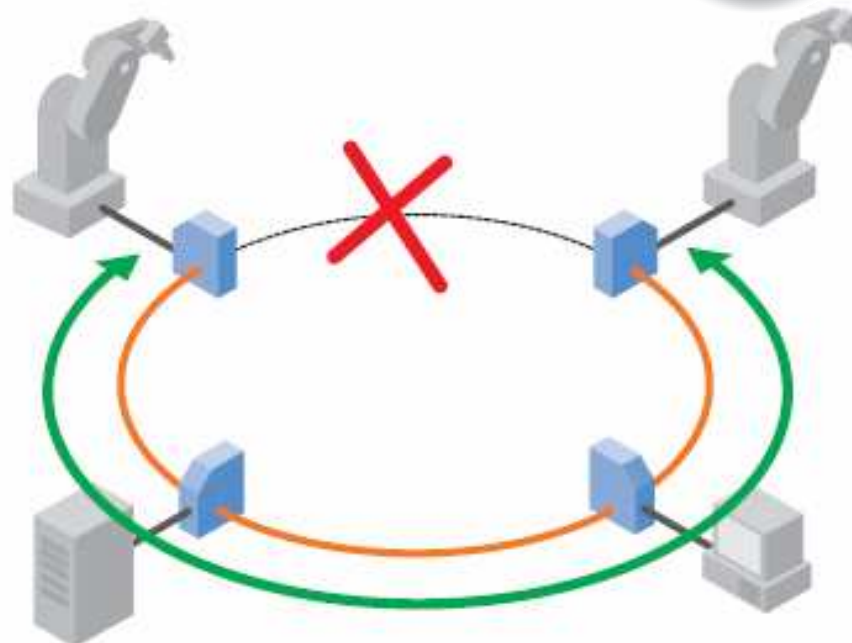
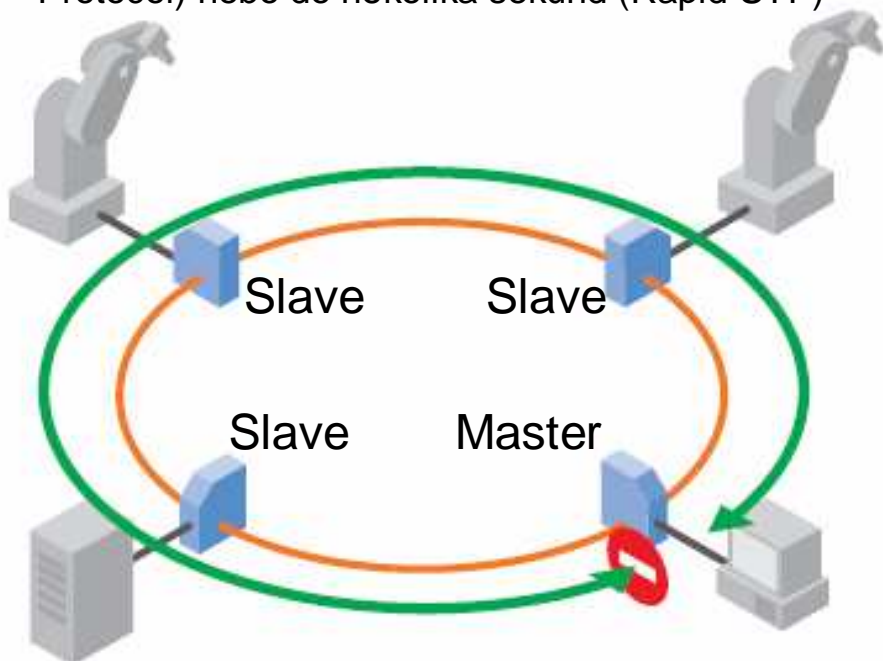


MICROSENS

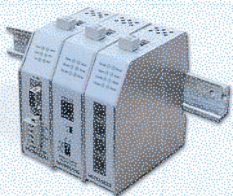
Průmyslové aplikace

Redundantní kruhová topologie

- doba zotavení kruhu v případě výpadku linky / poruchy zařízení je do 100ms u Fast Ethernetu a do 20ms u Gigabit Ethernetu
- běžné kancelářské přepínače obnoví kruh do několika minut (Spanning Tree Protocol) nebo do několika sekund (Rapid STP)



RS-232/422/485 &
Ethernet konvertory



FE/GE
přepínače



Napájecí
zdroje



Device Manager
SNMP management



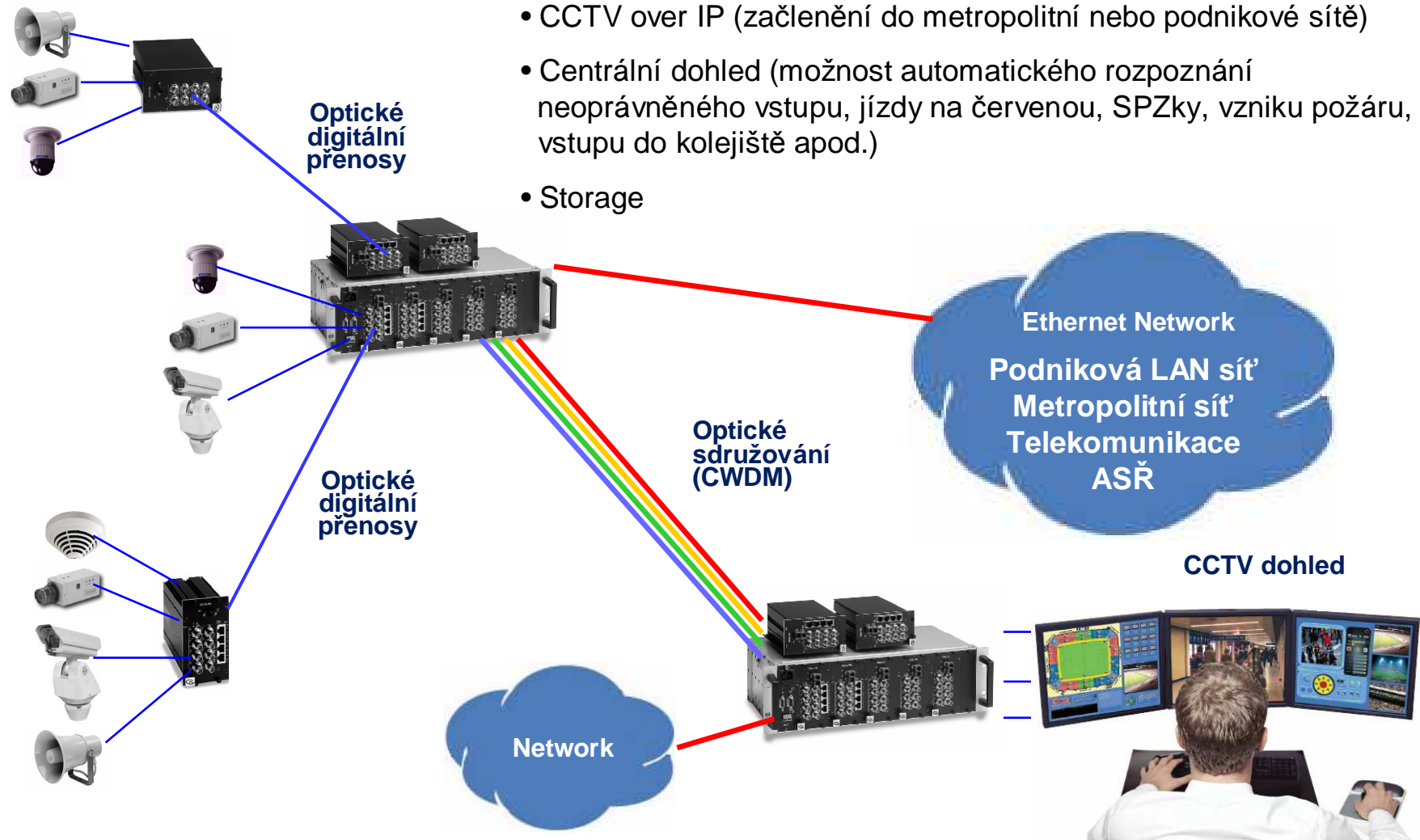
Výrobci

MICROSENS

TRANSITION
NETWORKS

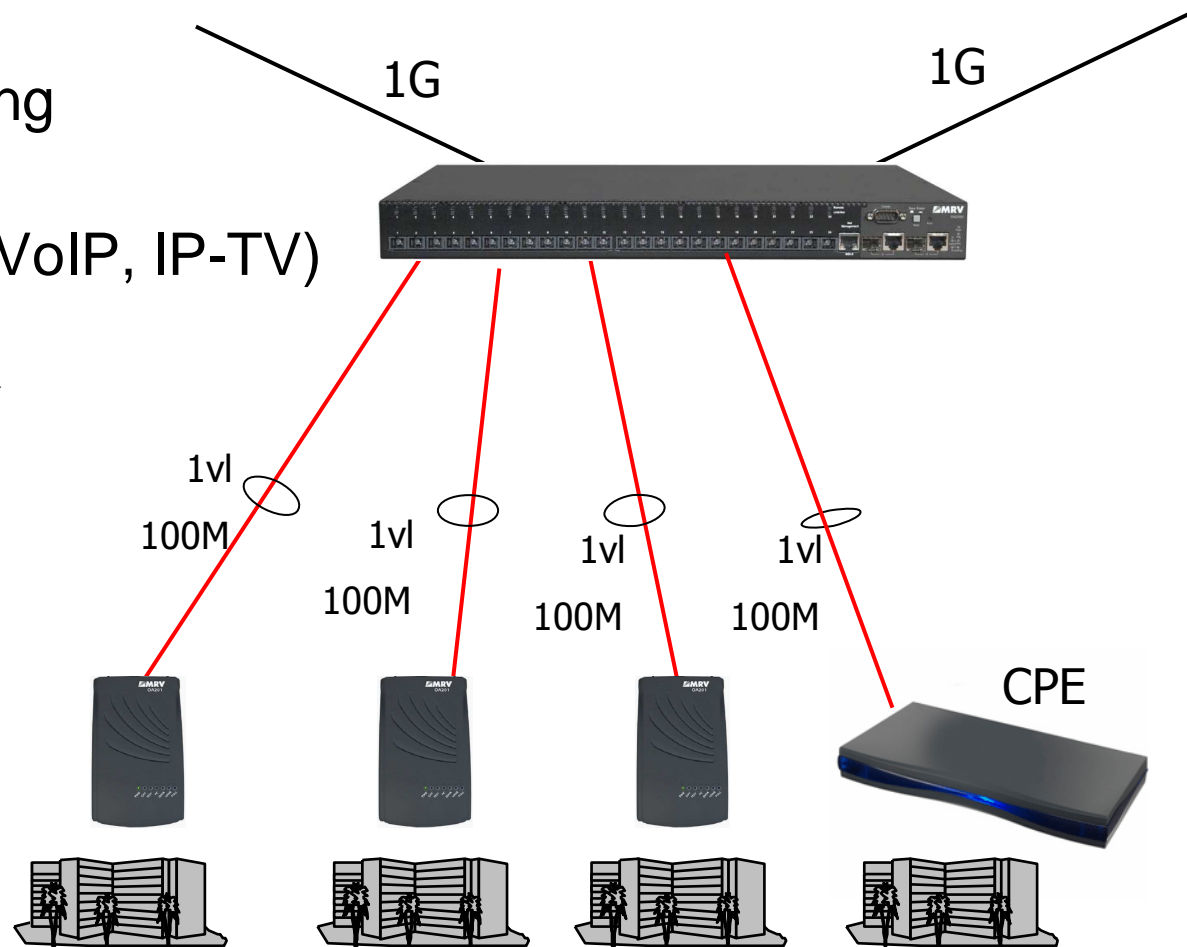
Optické CCTV přenosy společně s IP

- CCTV over fiber
- CCTV over IP (začlenění do metropolitní nebo podnikové sítě)
- Centrální dohled (možnost automatického rozpoznání neoprávněného vstupu, jízdy na červenou, SPZky, vzniku požáru, vstupu do kolejiště apod.)
- Storage



Přístupové a metropolitní sítě

- Fiber to the Home
- Fiber to the Building
- CWDM /DWDM
- Triple Play (data, VoIP, IP-TV)
- Carrier Ethernet
- Průmyslové řízení





Specialista na optické komunikace

Děkuji za pozornost!

Ing. Marek Vyklický

E-mail: vyklicky@proficomms.cz

Tel.: +420 548 210 406