

System dohledu optických vláken je nezbytností pro moderní optické sítě

Pavel Kosour

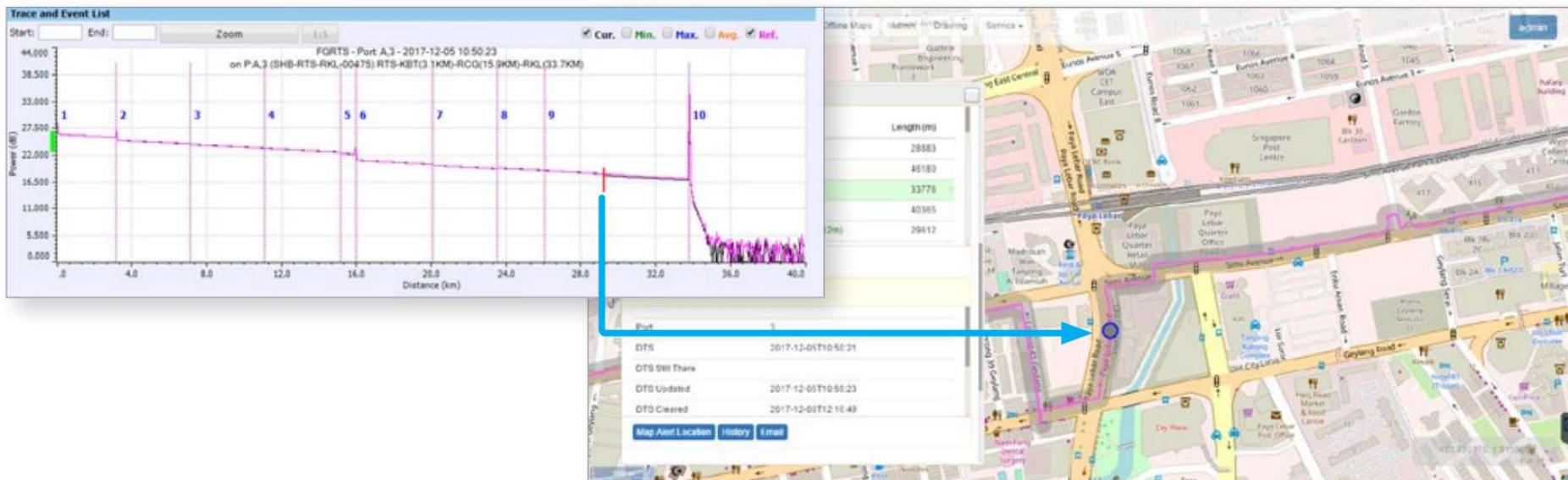
AKADEMIE VLÁKNOVÉ OPTIKY A OPTICKÝCH KOMUNIKACÍ[®]

the art of
optical
communication



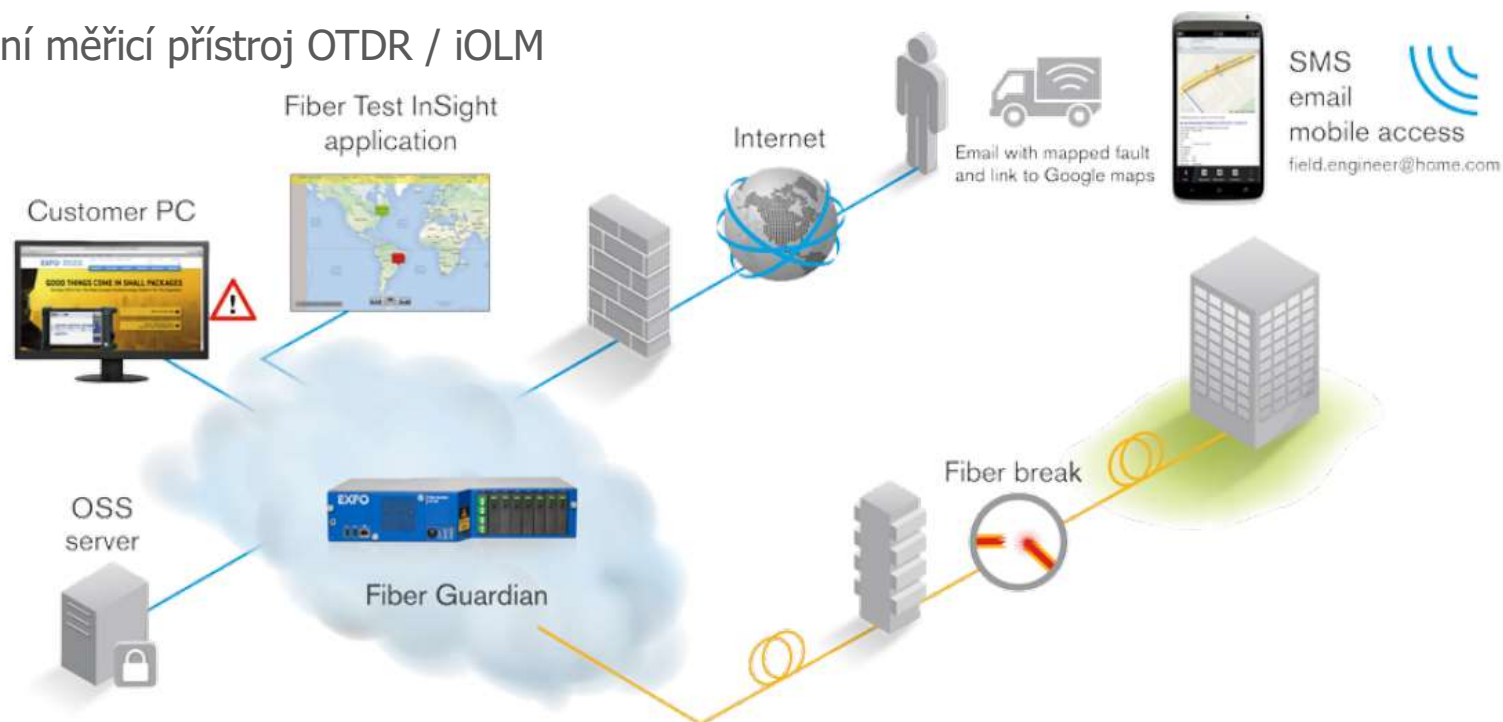
- OTDR posílá měřicí impulzy
- Optický přepínač připojuje na měřenou trasu
- Informace interpretovány v GIS

Optický přepínač



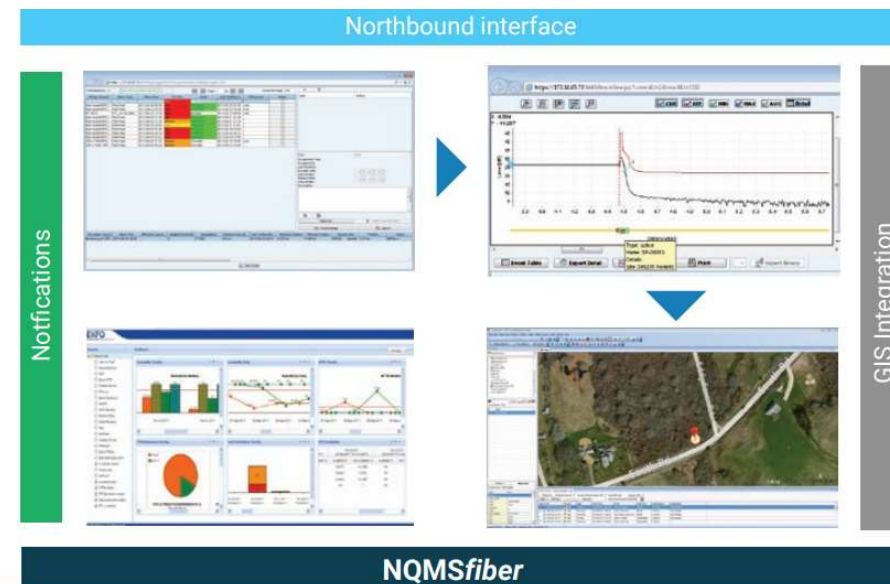
K čemu to je?

- Nepřetržité informace o stavu sítě
- Výrazně rychlejší detekce
- Výrazně rychlejší lokalizace
- Využití jako centrální měřicí přístroj OTDR / iOLM



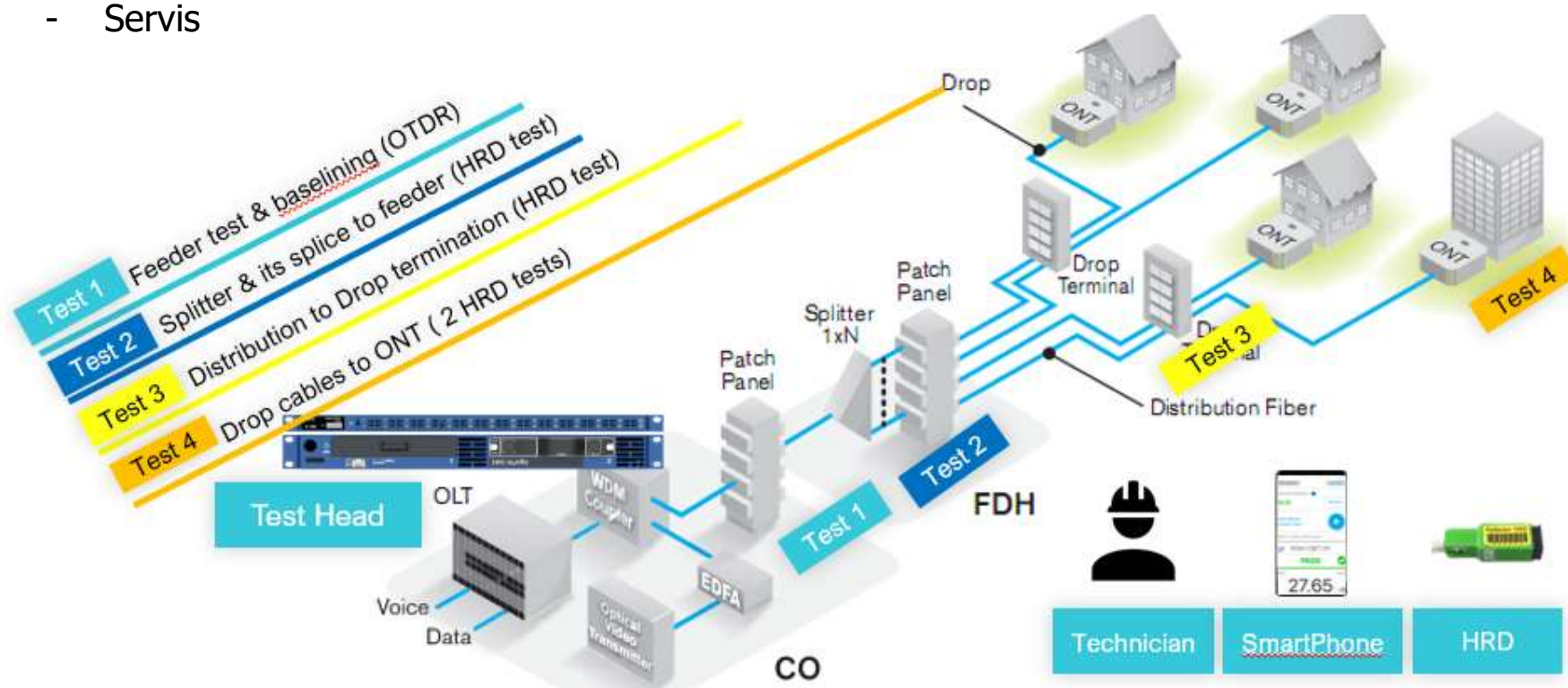
Co mně to přinese

- Zlepšení výkonosti sítě
 - Vyhledávání slabých míst
- Redukce nákladů na údržbu
 - Identifikace a odstranění problémů dříve, než ovlivní provoz
- Zvýšení efektivity
 - Optimalizace sítě
- Mohu nabídnout přidanou hodnotu
 - Zabezpečení
 - Přísnější SLA

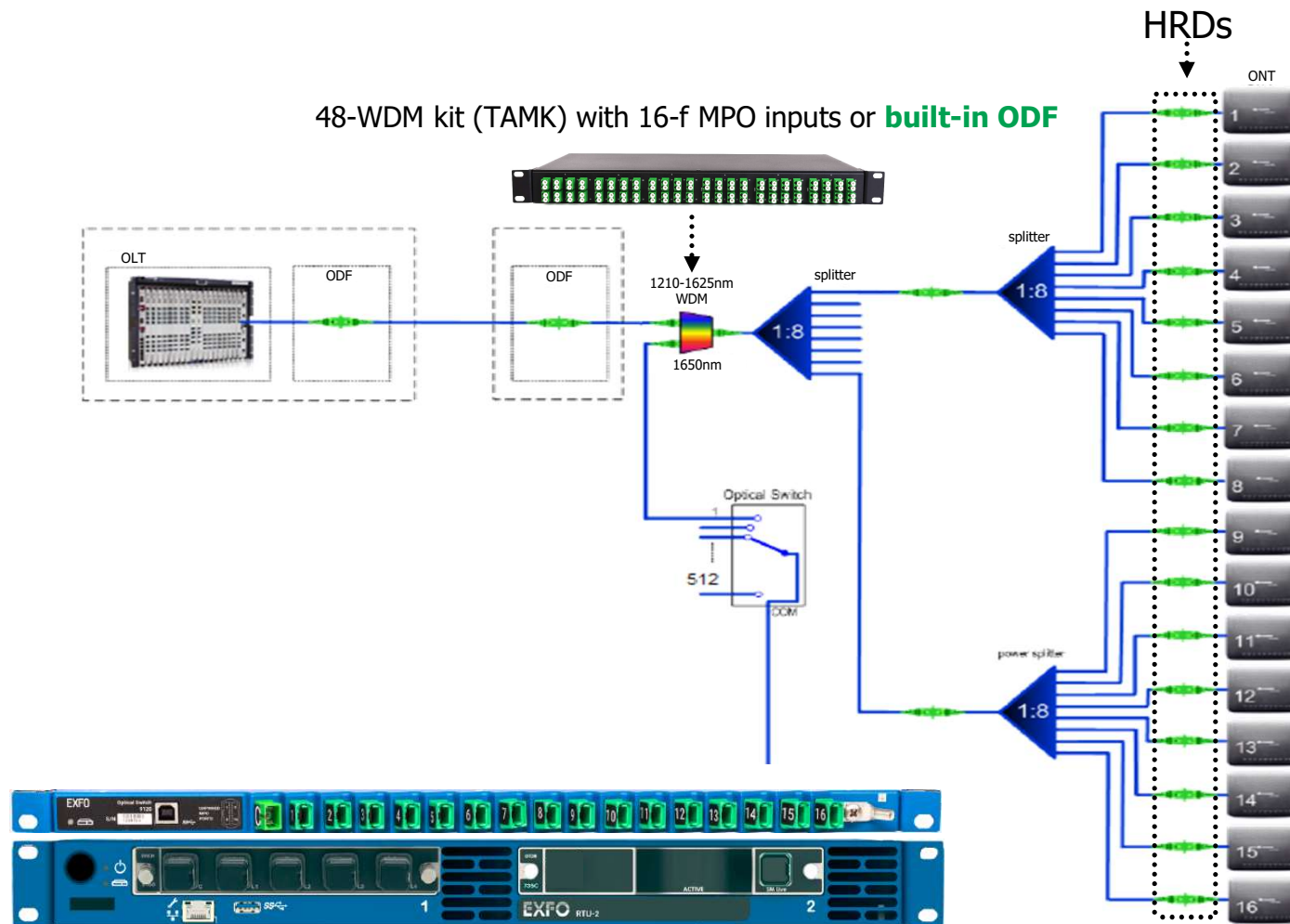


Využití jako vzdálené OTDR

- Výstavba
- Aktivace
- Servis

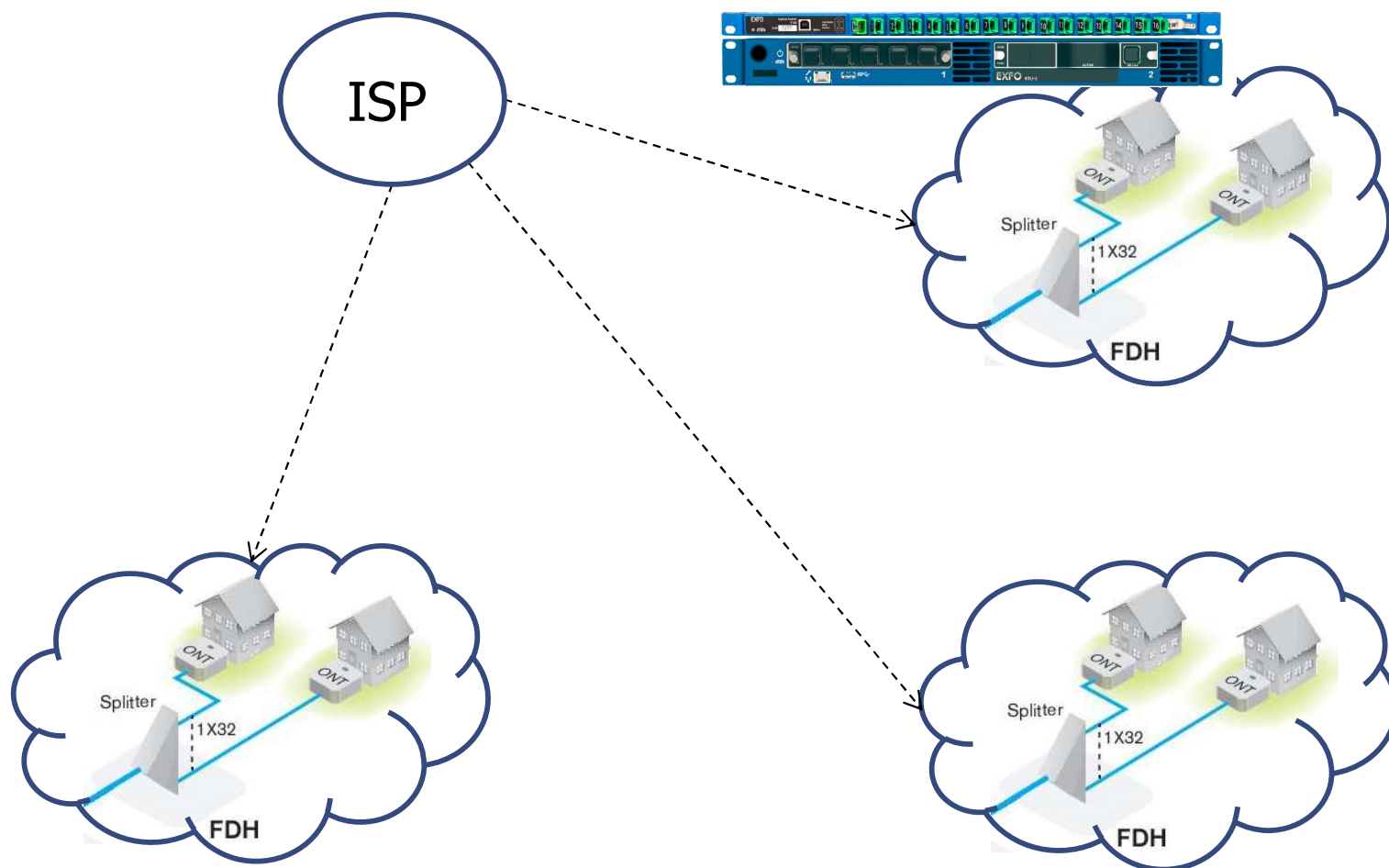


Source: <https://www.newswire.ca/news-releases/exfo-partners-with-openreach-for-ground-breaking-full-fibre-initiative-804076072.html>



„Ostrovní“ systémy

- Výstavba
- Aktivace ?
- Servis ???



Transportní / páteřní síť

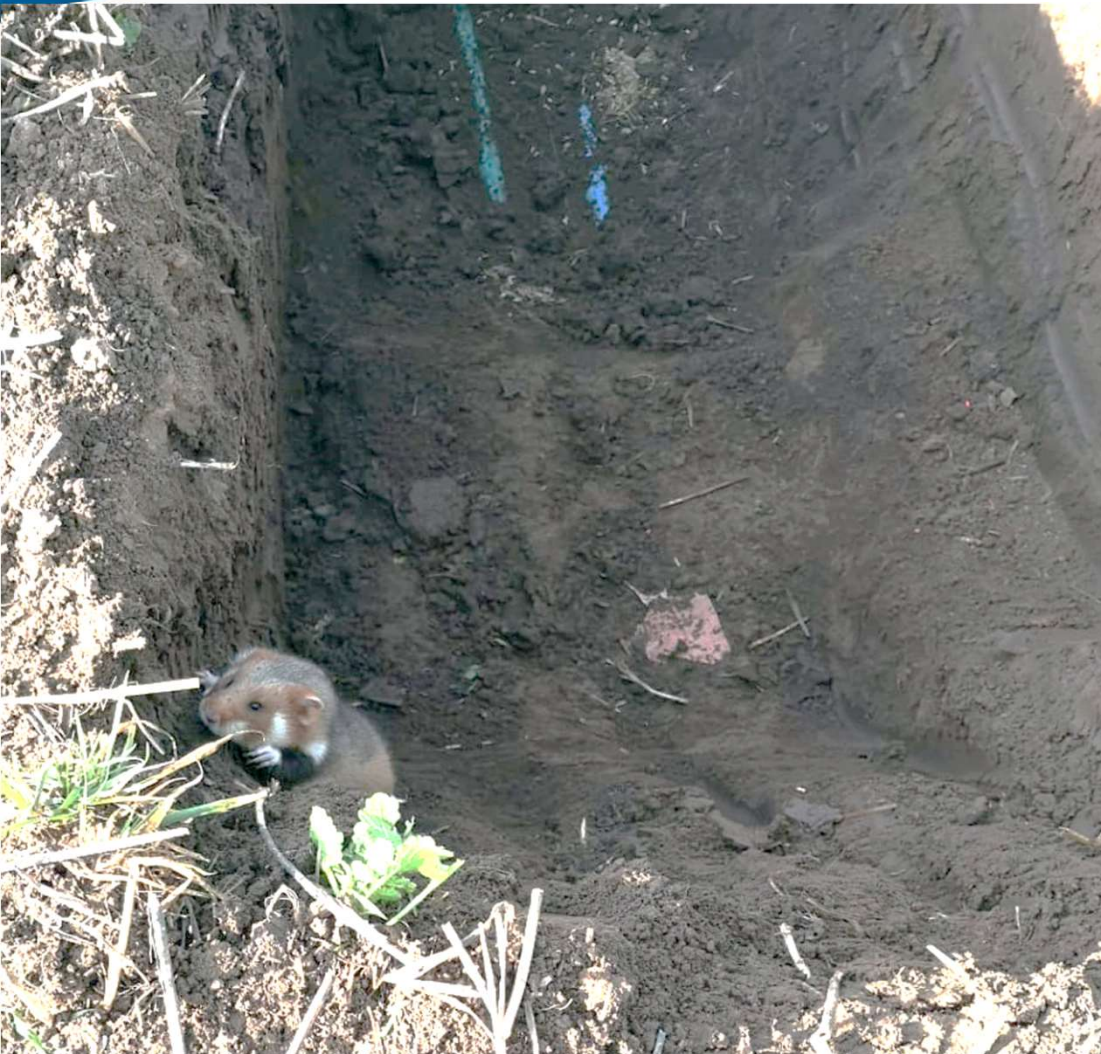
- Dobrá kvalita montáže
- Dobrá dokumentace



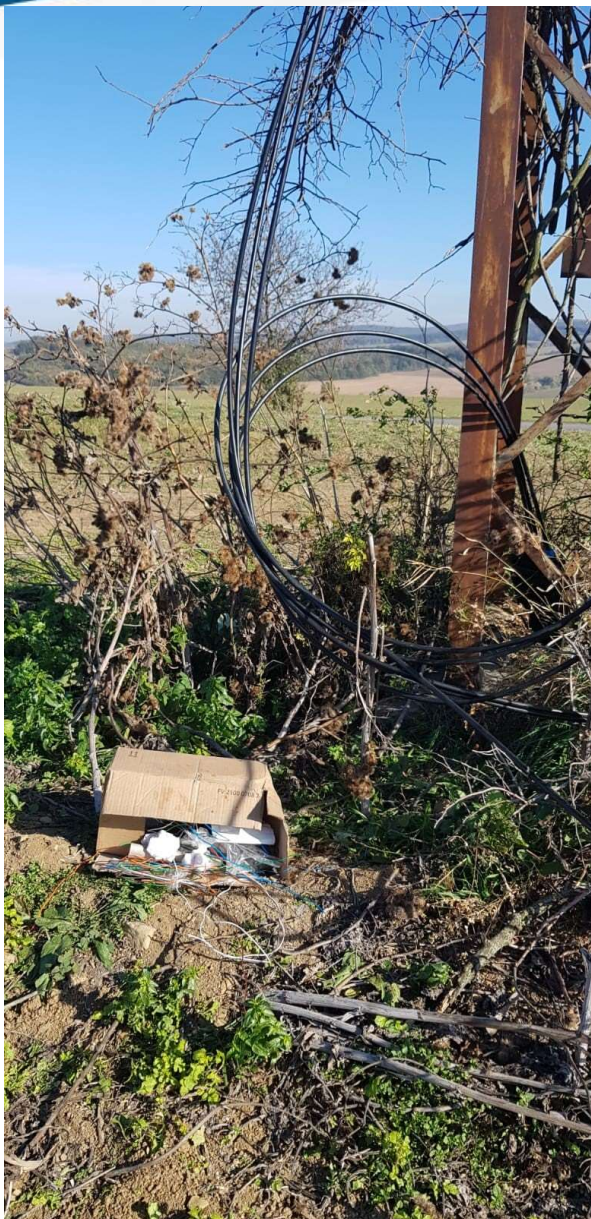
Přístupové síť

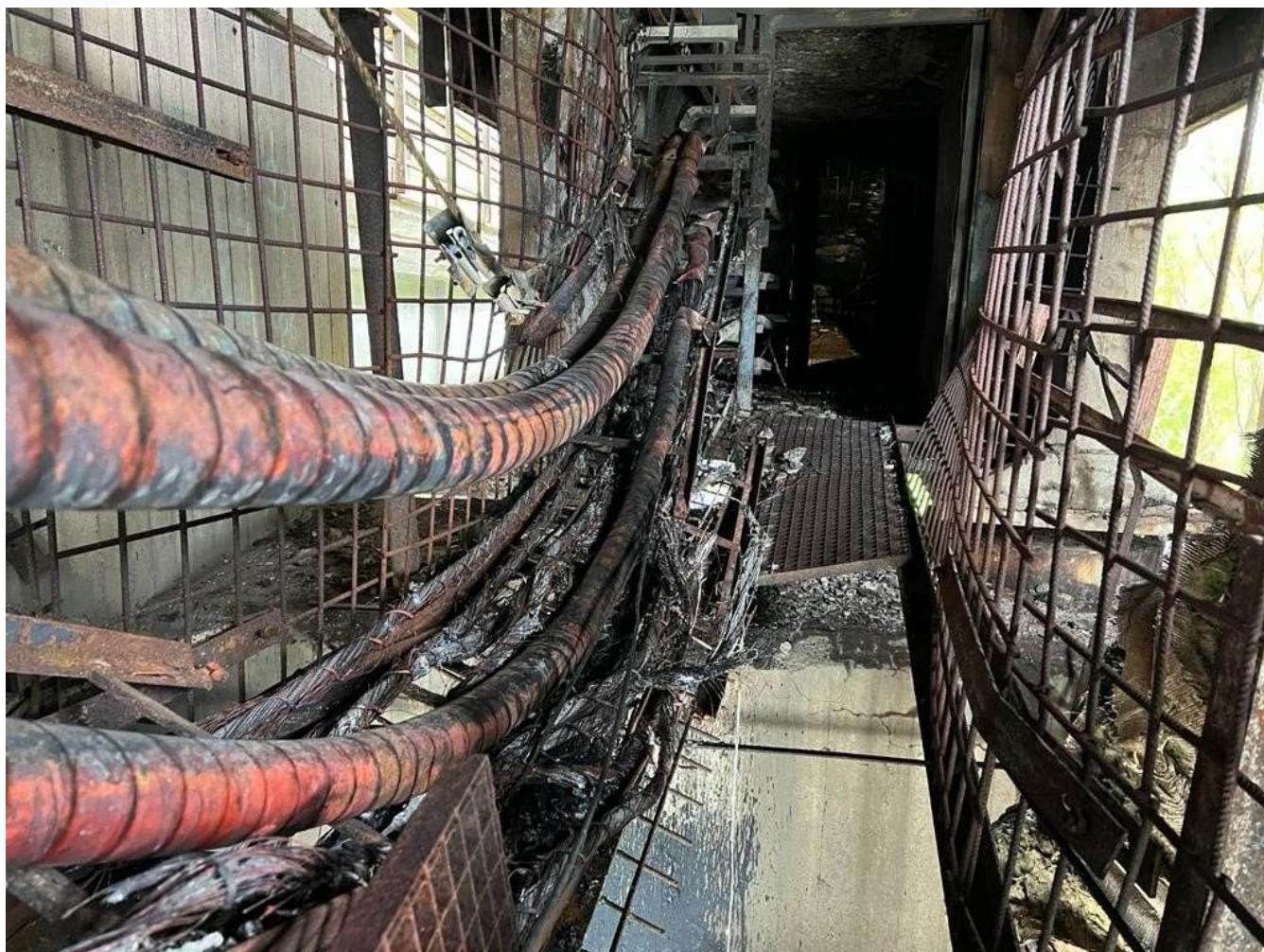
- Málo významné vzhledem k ceně
- Kvantita vs. kvality



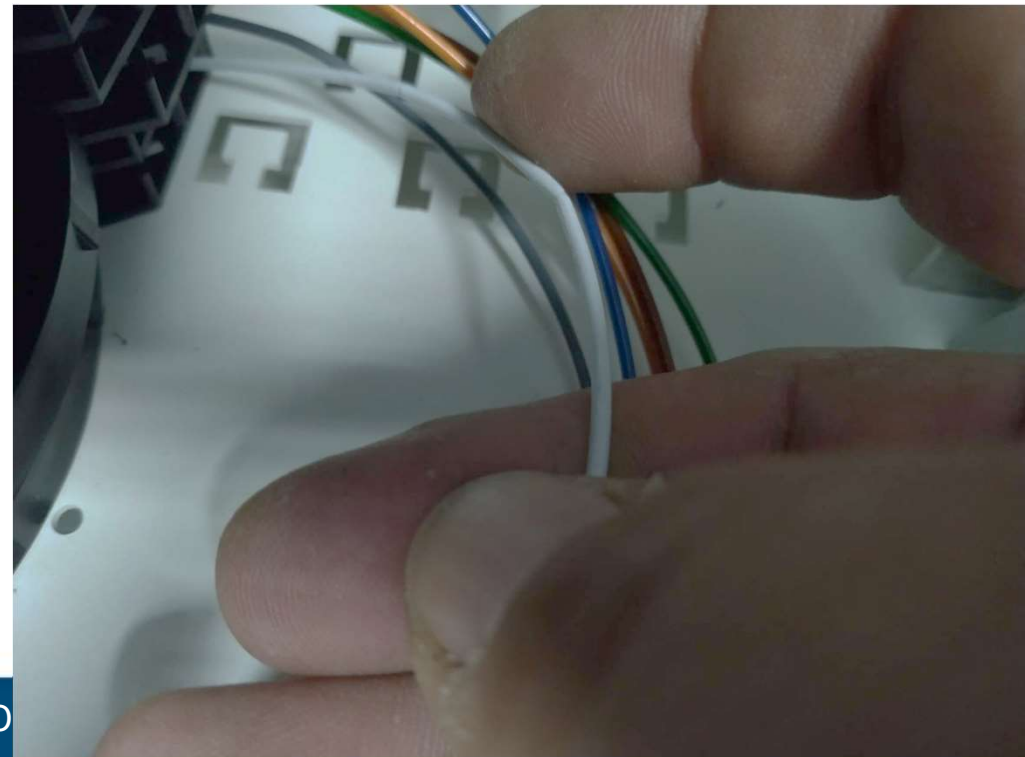
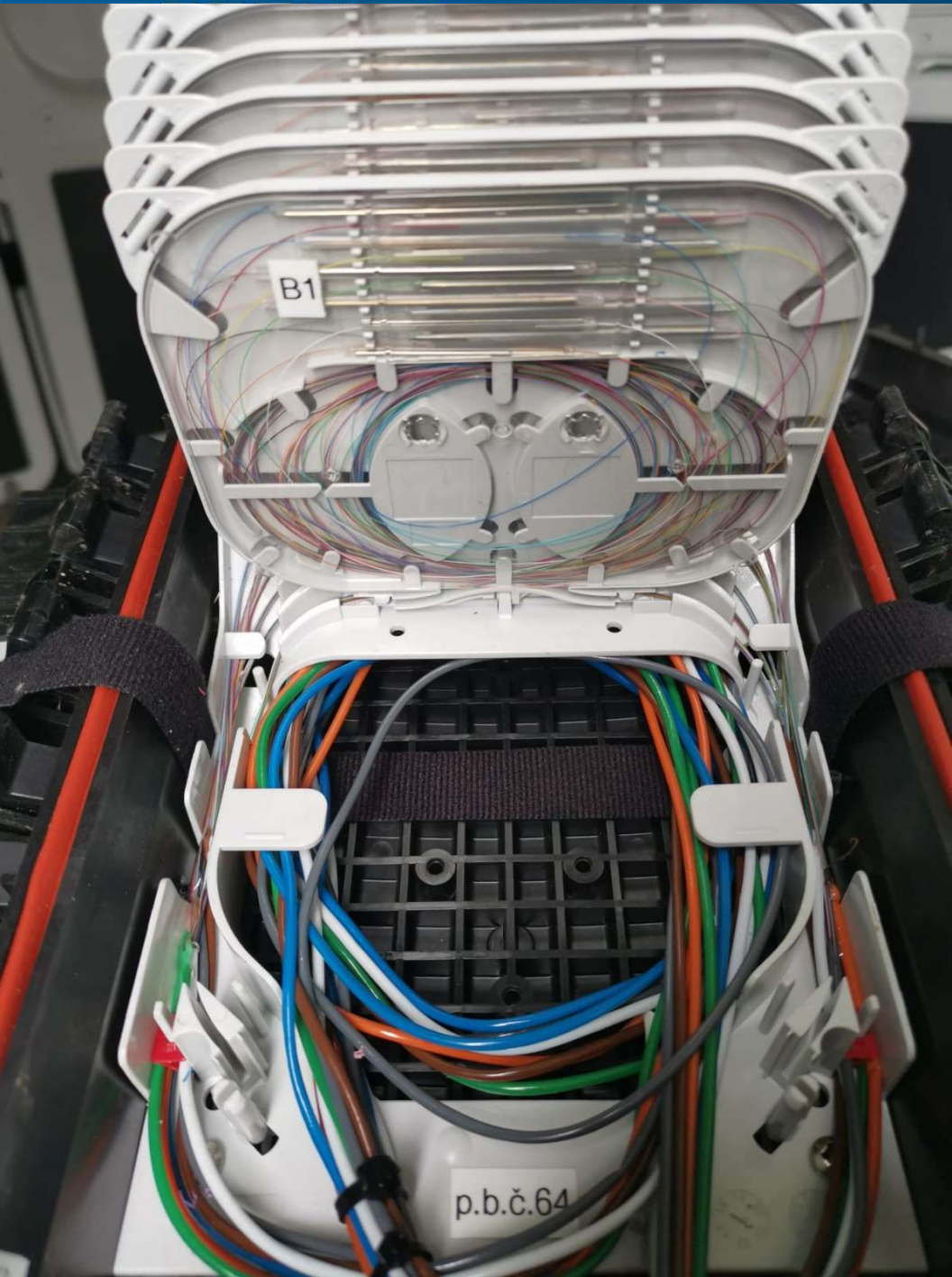


Zdroj: Quantcom





Proč dohledový systém





Opravdu je to užitečné?

- Journal of Optical Communications and Networking (studie 2017)
 - **Metropolitní síť**
 - **Zkrácení MTTR 83%**
- Journal of Optical Communications and Networking (studie 2016)
 - **Regionální síť**
 - **Zkrácení MTTR 80%**
- Výrobci optických komponent (případová studie)
 - **Telekomunikační operátoři**
 - **Zkrácení MTTR 75%**

Vzhledem k rostoucí komplexnosti a nárokům na optické sítě, každým rokem stoupá i význam dohledových systémů



RTU: **OTH-7000**

- Velmi malé rozměry 1/2 U
- Pasivní chlazení (bez ventilátorů) díky spotřebě 10W
- Dohlížení typicky z více uzlů po 16ti trasách
- Vlnová délka 1650nm nebo 1610nm pro měření na provozovaných sítích



RTU: RTU-2 + FTBx-735R

- Schopnost měření z CO přes splittery až k zákazníkovi
- Škálovatelný počet měření PON sítí (až 1024 sítí z jednoho uzlu)
- Flexibilita (výstavba, aktivace, servis)

RTUe-9120
external switch



FTBx-9160
module

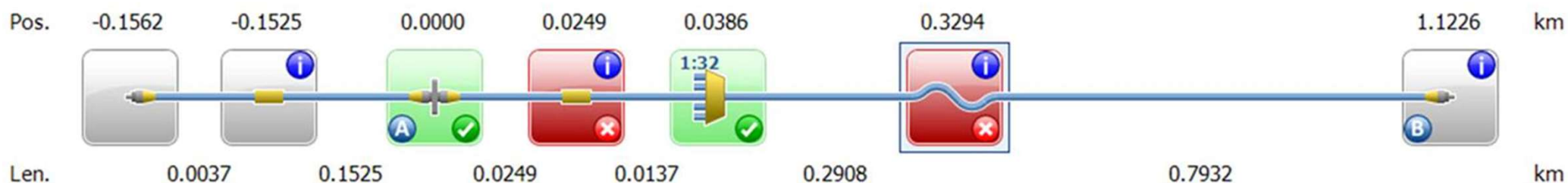


RTU-2

1x4 optical switch for scaling up ports up to 1024

FTBx-735C live port

iOLM | intelligent Optical Link Mapper



Dynamic multipulse acquisition

Dynamicky nastavuje parametry pro jakoukoli měřenou trasu a kombinuje krátké střední i dlouhé pulzy.

Intelligent trace analysis

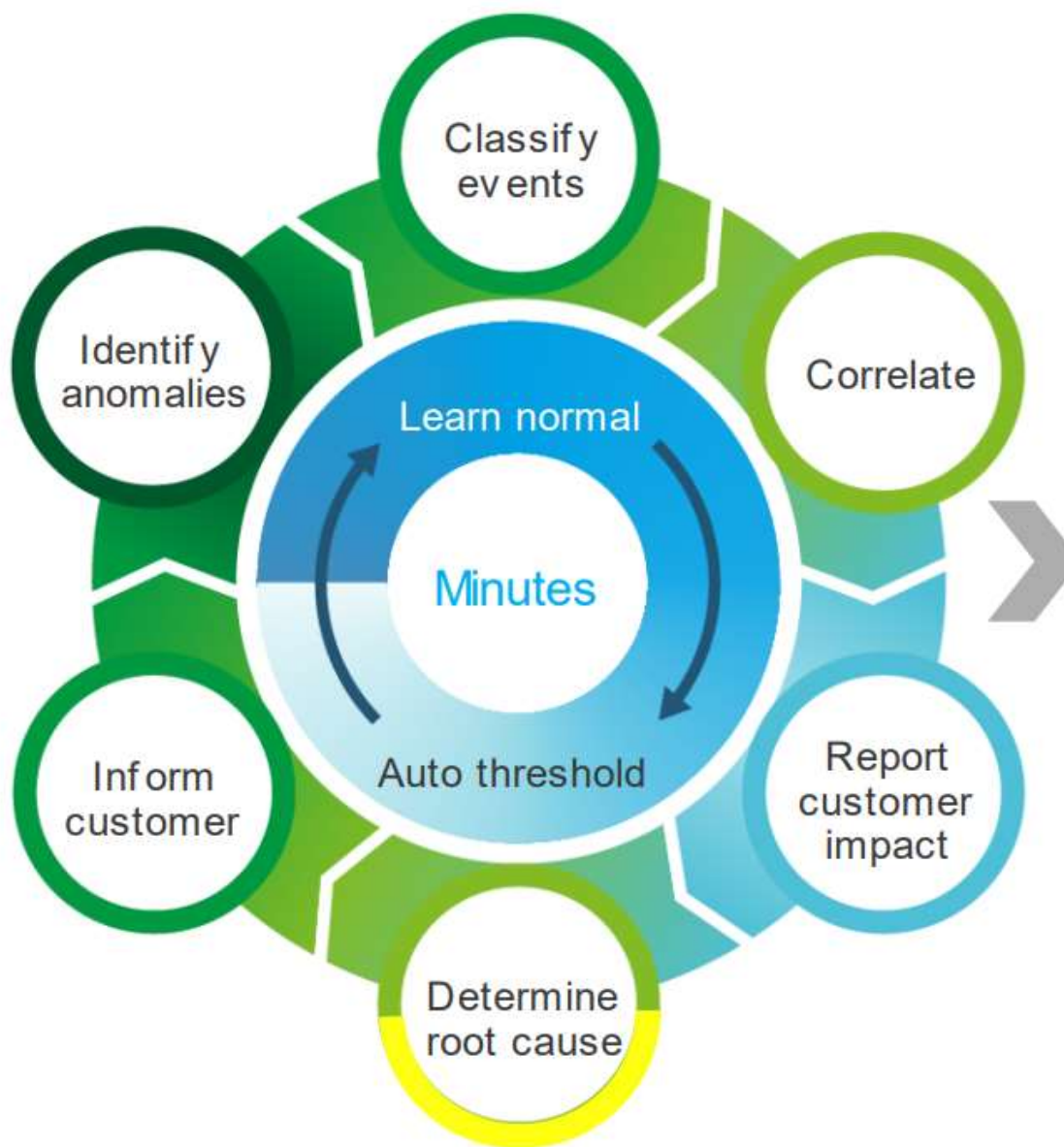
Na základě měření více pulzy může iOLM díky pokročilému algoritmu detekovat více událostí s maximálním rozlišením.

All results in a single view

Výsledky jsou zobrazovány ve formě přehledného zobrazení ikon, včetně statusu všech událostí, což eliminuje možnost chybné interpretace výsledků.

Comprehensive diagnosis

Poskytuje analýzu nevyhovujících událostí, včetně doporučení, která pomáhají technikům rychle odstranit případné chyby.



děkujeme

info@profiber.eu

www.profiber.eu

PROFiber Networking CZ s.r.o.
Mezi Vodami 205/29
143 00 Praha 4

PROFiber Networking s.r.o.
Bernolákova 2
917 01 Trnava

the art of
optical
communication

