

Plně optické switchování umožňuje rychlou rekonfiguraci systémových zdrojů pro zvýšení efektivity v test labech a urychlení testovacích cyklů

ISP poskytovatelé a operátoři datových center musí důkladně testovat nové vybavení a služby před jejich integrací do stávající infrastruktury, aby byla zajištěná spolehlivost a správný chod. Dále jsou nuceni testovat toto vybavení v různých praktických zapojeních s dalšími zařízeními, aby zajistili kvalitu služeb, bezpečnost a minimalizaci výpadků. S rostoucími nároky na infrastrukturu se síťová laboratoř stává více komplexnější a dražší. Při používání tradiční Layer 2/3 infrastruktury k realizaci testovacího prostředí se s každým přechodem na vyšší rychlost, nebo se změnou formátu, rapidně zvyšují nároky i náklady na testovací vybavení. Plně optické switchování poskytuje transparentní, uživatelsky konfigurovatelnou fyzickou vrstvu, nezávislou na přenosovém formátu a bitové rychlosti. V době, kdy rychlost a flexibilita jsou na prvním místě, optické switchování umožňuje zákazníkům testovací topologii rekonfigurovat v řádu sekund namísto hodin či dní.

Příklad snížení provozních nákladů

Zadání	%Úspora času
Kabeláž	75%
Hledání zařízení	50%
Konfigurace	15%
Další úkoly	10%

Na základě počtu pracovníků v testovací laboratoři (200) se časová úspora rovná přibližně~\$1.5M/yr*

*Zdroj: Mirapath

LAB-AS-A-SERVICE

Plně optické switchování umožňuje Lab-as-a-Service (LaaS) pro vzdálenou konfiguraci a testování kdykoli a kdekoli na světě. Pomocí webového management softwaru pro správu lze testování naplánovat, nastavit a spustit 24x7.

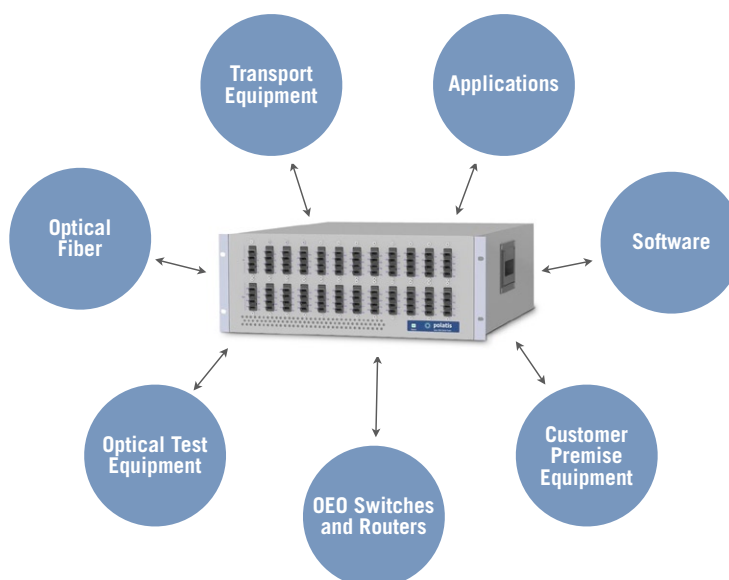


FIGURE 1: With any-to-any port connectivity, equipment can be set up once and tests conducted remotely from a central control point.



*HUBER+SUHNER Polatis Series 7000
384x384 All-Optical Switch*

ŘEŠENÍ

Používání plně optického switchování v test labech přináší neuvěřitelnou flexibilitu a velké úspory:

- **Snížené provozní náklady**

Díky možnosti přepojovat libovolné porty mezi sebou, stačí zařízení jednou připojit do optického switchu a testy lze okamžitě konfigurovat, což vede k úspoře cca 75% času s přepojováním. Testy lze konfigurovat a provádět na dálku, což výrazně snižuje náklady na práci a výdaje na cesty.

- **Snížené pořizovací náklady**

Drahé testovací a síťové vybavení může být využito pro více testů zároveň, díky čemuž je možné obsloužit více testů menším počtem zařízení.

- **Zvýšení přesnosti a rychlosti reakce**

Plně optické spoje jsou plně transparentní bez zpracovávání paketů, takže testy jsou prováděny s vysokým stupněm přesnosti a opakovatelnosti. Navíc lze simulovat síťové topologie na vyžádání zákazníka tak, aby byly případné problémy rychle identifikovány a vyřešeny.

- **Future proof**

Plně optické switchy jsou transparentní pro vlnovou délku, směr, protokol a bitovou rychlost a díky tomu lze switch použít pro jakýkoliv optický signál i pro rychlosti 400 Gb/s a více.

Výhody H+S Polatis

Pro účely testování sítí má Polatis významné výhody oproti konkurenčním plně optickým (OOO) a opto-elektrickým (OEO) switchům, zahrnující:

- Nejnižší optické útlumy a nejlepší vlastnosti (např. opakovatelnost), které jsou nezbytné k zajištění co nejpřesnějších měření.
- Nabízí nejširší nabídku symetrických, asymetrických a jednostranných maticových switchů, nutných pro stále se vyvíjející potřeby Test labů s modulární škálovatelností až do tisíců portů.
- Programovatelná clona umožňuje provádění trhacích zátěžových testů k otestování reakce na fyzickou závadu.
- Switchování nenasvíceného vlákna: k vytvoření a udržení spojení není potřeba aby byl ve vlákne přítomen signál což je klíčové při testování slabých, obousměrných nebo přerušovaných signálů.
- Integrovaný variabilní útlumový článek (VOA) umožňuje rychlou simulaci tras s různým útlumem.
- Testovací software umožňuje replikaci testů a skriptů, komunikaci při plánování a koordinaci testů s ostatním zařízením a vybavením.
- Podporuje širokou škálu SDN interface včetně OpenFlow, NETCONF, a RESTCONF.

SOUHRN

S vývojem sítí a datových center rostou nároky na komplexitu a rychlosti testovaných struktur. Plně optické switchování může výrazně zjednodušit konfiguraci pokročilých testovacích topologií a zásadně ovlivnit chod laboratoře. HUBER+SUHNER POLATIS má optimální řešení pro toto využití.