

Przezroczyste zatyczki ochronne adapterów
najszybsza i najtańsza metoda identyfikacji włókna



Tomasz Rogowski
Grzegorz Kubiak

W dobie światłowodowych sieci dostępowych coraz częściej spotykamy się z problemem zarządzania i organizacji włókien. Dokumentacja tras kablowych robi się bardzo złożona i nieczytelna, a często błędnie wykonana. Dodatkowo w pasywnych sieciach optycznych PON mamy do czynienia z dużym rozproszeniem abonentów i co za tym idzie, każde włókno kończy się w innym miejscu. Na domiar złego coraz częściej spotykamy się z sytuacją, w której niedoświadczona firma wykonawcza nie sporządziła dokumentacji, które włókno prowadzi do którego abonenta. Co możemy w takiej sytuacji zrobić? Kogo podłączyć?

W systemach telekomunikacyjnych i teleinformatycznych wykorzystujących złącza i adaptery światłowodowe wymagana jest identyfikacja włókien optycznych podczas ich instalacji, rekonfiguracji oraz przy pomiarach kontrolnych. Typowa przełącznica zawiera włókna światłowodowe zakończone złączami wpiętymi w adaptery od wewnętrznej strony listwy komutacyjnej. Adaptery po zewnętrznej stronie listwy komutacyjnej są zabezpieczone zatyczkami. Chronią one adaptery i wpięte w nie od wewnętrznej strony przełącznicy złącza przed kurzem i innymi zanieczyszczeniami. Gdy zaistnieje potrzeba dołączenia patchcordu do któregoś ze złączy w przełącznicy w celu podłączenia urządzenia aktywnego, należy zidentyfikować tor optyczny dochodzący do przełącznicy od drugiej strony linii. Do identyfikacji włókien wykorzystuje się źródło światła widzialnego. Zwykle do tego celu używa się wizualnych lokalizatorów uszkodzeń emitujących czerwone światło laserowe.



Listwa komutacyjna przełącznicy
z przezroczystymi zatyczkami



Gniazdko NGO-12
z przezroczystymi zatyczkami adapterów SC/APC

W przypadku konwencjonalnych złączy i adapterów do zidentyfikowania toru optycznego światłem wizualnym wykrywacza uszkodzeń konieczne jest wypięcie złącza z listwy komutacyjnej lub zdjęcie zatyczki ochronnej z adaptera. W obu przypadkach istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia wzroku jeśli przypadkowo złącze emituje niewidzialną wiązkę światła podczerwonego. Ponadto, każde wypięcie złącza z adaptera lub zdjęcie z adaptera zatyczki może spowodować pojawienie się kurzu i innych zanieczyszczeń na powierzchni czoła ferruli złącza powodując pogorszenie transmisji sygnału optycznego.

Konwencjonalne zatyczki ochronne adapterów produkowane są typowo z nieprzezroczystych tworzyw sztucznych. Chronią one adapter przed kurzem i zanieczyszczeniami ale uniemożliwiają prześwit widzialnego światła laserowego.

Prostym i bezpiecznym rozwiązaniem umożliwiającym łatwą identyfikację torów optycznych światłem wizualnego lokalizatora uszkodzeń jest zastosowanie przezroczystych zatyczek adapterów.

Stanowią one nie tylko ochronę wnętrza adaptera i wpiętego do niego złącza przed zanieczyszczeniem lecz umożliwiają przenikanie przez nie widzialnego światła laserowego. Pożądaną cechą zatyczki adaptera jest rozpraszanie wiązki laserowej, której moc może być niebezpieczna dla wzroku.

Stosowanie przezroczystych zatyczek wpiętych w adaptery od czoła listwy komutacyjnej umożliwia szybką i bezpieczną dla złączy i operatora metodę identyfikacji torów optycznych za pomocą prostego lokalizatora uszkodzeń emitującego widzialne promieniowanie laserowe. Jest to najtańsza i najszybsza metoda identyfikacji włókna. Nie wymaga od operatora posiadania rozległej wiedzy z dziedziny światłowodów, czy skomplikowanego i kosztownego sprzętu pomiarowego.

Oferowane przez firmę OPTOMER adaptery SC z przezroczystymi zatyczkami są zgodne z wymaganiami norm IEC 61754-4, IEC 60874-1, IEC 61300.

Firma OPTOMER zaleca to rozwiązanie do stosowania w przełącznicach abonenckich dla sieci FTTx.