

Optische Signal-to-Noise Ratio (OSNR) Messung an dual-polarisierten Signalen mit dem OSCA-710

In DWDM-Systemen werden für Übertragungsraten ab 100 Gigabit höherstufige Modulationsverfahren und eine dual-polarisierte Übertragung eingesetzt. Der VIAVI Optical Spectral and Correlation Analysator OSCA-710 ermöglicht mit einer völlig neuartigen Technologie die Inband- und Inservice-Messung des OSNR an dual-polarisierten Signalen in klassischer Modulation oder an Signalen mit Nyquist Shaping, wie diese für nahezu alle Übertragungsbiraten von 100 Gigabit eingesetzt werden.

Das Pol-Mux OSCA-710 von VIAVI ist der erste optische Spektrum- und Korrelationsanalysator, der in hochbitratigen ROADM-basierten DWDM-Netzwerken, die auf Übertragungsformaten mit Polarisationsmultiplex (PDM) basieren, OSNR-Inband-Messungen ausführen kann, ohne die optischen Kanäle abzuschalten. Dieses Modul verwendet ein neuartiges, von VIAVI entwickeltes und patentiertes Korrelationsmessverfahren sowie einen kohärenten Empfänger mit einer extrem hohen Auflösung, um das gesamte Signal nach Amplitude, Frequenz, Phase und Polarisation zu charakterisieren.

Kursinhalt:

- Überblick über die Modulationsverfahren bei 100G+-Weitverkehrs-Übertragungssystemen.
- Erläuterung des Messprinzips für die Inband-OSNR-Methode mittels der spektralen Korrelation.
- Messungen am einem Weitverkehr-DWDM-System beim Kunden (Anmerkung beachten!).

Kursziel:

Sie können sicher mit dem neuen Spektrumanalysator für Inband-OSNR-Messungen an dual-polarisierten Signalen OSCA-710 umgehen und die Ergebnisse richtig interpretieren.

Angesprochene Messtechnik:

Optical Coherent Spectrum Analysator OSCA-710.

Zielgruppe:

Techniker, die im Weitverkehr optische Spektralmessungen nach einer Installation eines DWDM-Systems oder zur Fehlersuche durchführen müssen und Sicherheit mit dem neuen Optical Coherent Spectrum Analysator OSCA-710 von VIAVI bekommen möchten.

Seminardaten:

Kursdauer: 1 Tag / jeweils von 9:00 - 16:30 Uhr

Seminarleiter: Peter Winterling

Nur Seminar beim Kunden

Anmeldung:

Tel: +49 7121 86 2222

sales.germany@viavisolutions.com

Anmerkung:

Der Seminartag setzt das Wissen um die generelle Arbeitsweise eines OSAs voraus und gliedert sich in einen theoretischen Teil im Seminarraum und einen praktischen Teil.

Für die praktische Messdurchführung und die Einführung in die generelle Arbeitsweise des OSCA-710 wird der Zugang zu einem DWDM-System mit folgenden Eigenschaften benötigt:

Zugang auf der Empfangsseite einer Übertragungstrecke an einem Monitor-Ausgang eines Pre-Amplifiers.

Die zu messenden dual-polarisierten optischen Signale (100G+) müssen über mindestens einem ROADM und mehreren EDFAs geführt sein. Die optische Verbindung sollte mindestens einige hundert Kilometer betragen. Je mehr ROADMs dabei passiert werden, umso besser.

Die optische Pfadlänge, Anzahl der passierten ROADMs und EDFAs in diesem optischen Link sollten für eine Verifikation der Ergebnisse bekannt sein, ebenso natürlich deren Wellenlänge innerhalb des DWDM-Kanalrasters.

Zusätzlich interessant wären die Messungen an 200G- oder 400G- Nyquist geformten Signalen.

Die Messungen werden mit einem kundeneigenen MTS-8000 mit OSCA-710 durchgeführt.