

VIAVI

Nano OSA™ Module (4100 Series)

OSA-4100 Optical Spectrum Analyzer Module und OCV-4100 Optical Channel Verifier Module für die Plattformen MTS-2000 V2, MTS-4000 V2, MTS-5800, CellAdvisor 5G und OneAdvisor 800, OneAdvisor 1000

Mit der weiteren Einführung der CWDM- und DWDM-Technologie für Breitbanddienste in Zugangsnetzen sind die Techniker auf umfassende und leichte xWDM-Tester angewiesen. Die Module zur optischen Spektrumanalyse OSA-4100 und optischen Kanalprüfung OCV-4100 von VIAVI wurden mit dem Ziel entwickelt, die Bereitstellung, Wartung und Fehlerbehebung an passiven und aktiven CWDM/DWDM-Glasfasernetzen zu beschleunigen. Die optischen Leistungsparameter dieser Module gewährleisten in Verbindung mit den umfassenden Testfunktionen der unterstützten Plattformen, dass jede Messfolge gleich beim ersten Mal lückenlos und korrekt ausgeführt wird.

Der OCV-4100 prüft jedes optische CWDM/DWDM-System über den gesamten Wellenlängenbereich und erfasst automatisch alle Kanäle mit ITU-T-Kanalnummer, Wellenlänge oder Frequenz, Offset und jeweiligem Leistungspegel.

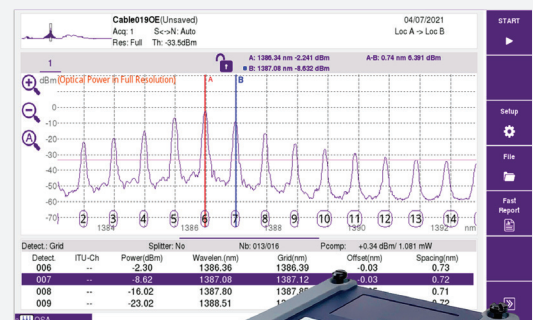
Der OSA-4100 gewährleistet zusätzlich die Messung des optischen Signal-Rausch-Verhältnis (OSNR) pro Kanal zum Qualifizieren von verstärkten Übertragungsstrecken.

Die Testergebnisse können als graphisches Spektrum oder in Tabellenform angezeigt werden. Die integrierte Testanwendung zur Drift-Messung an Wellenlänge und Leistung in Verbindung mit anpassbaren Schwellwerten zur Gut/Schlecht-Bewertung vereinfacht und beschleunigt die CWDM/DWDM-Systemprüfung und den Leistungsnachweis.

Der SFP/SFP+-Slot erlaubt, feste oder durchstimmbare Steckmodule anzusteuern, um Transceiver im Feldeinsatz zu prüfen und zu programmieren, Übertragungsstrecken schneller zu aktivieren und die Erfolgsrate bei der Einrichtung der Dienste zu verbessern.

Leistungsmerkmale und Vorteile

- Zuverlässige Einrichtung und Überprüfung neuer WDM-Dienste (CWDM, DWDM, MWDM, LWDM)
- Einhaltung zukünftiger Anforderungen an die Aktivierung von Hochgeschwindigkeitsdiensten sowie an OSA- und Ethernet/BERT-Tests
- Verringerung des Zeitaufwands für die Einrichtung, Aktivierung und Fehlerdiagnose von Diensten
- Bereit für den Feldeinsatz, geringes Gewicht, kompakt und robust
- Geringer Einarbeitungsaufwand und höherer Bedienkomfort



Technische Daten (typ. bei 23 °C ± 5 °C)

Betriebsarten	
Modi	WDM, OO-OSNR ¹ , Drift ²
Anzeigen	Grafik (Kurve + Zusammenfassung) WDM-Tabelle und Grafik + Tabelle
Messparameter	Kanalnummer, Kanalleistung, Kanalwellenlänge, Kanal-OSNR ¹ , Kanal-Offset, Drift ²
SFP-Funktionen ³	SFP-Info (Typ, Kanalnummer, Durchstimmbereich) SFP-Durchstimmen/Programmieren
Spektral-Messbereiche	
Wellenlängenbereich	1.260 nm bis 1.650 nm
Wellenlängen-Unsicherheit ^{4,5}	± 0,150 nm (± 18,75 GHz)
Wellenlängen-Referenz	Intern
Anzeigeauflösung	0,01 nm
Auflösungsbandbreite (FWHM ⁴)	0,1 nm
Kanalabstand ⁵	33 GHz bis 200 GHz, CWDM
Anzahl der Kanäle	256 (max.)
Leistungsmessbereiche	
Dynamikbereich	-55 bis +23 dBm (pro Kanal)
Sichere Gesamtleistung	+25 dBm
Grundrauschen (eff.)	-60 dBm
Absolute Genauigkeit ⁴	± 0,8 dB
Anzeigeauflösung	0,01 dB
Scan-Zeit	< 5 s (Vollband)
Optische Messungen	
Nachbarkanalunterdrückung (ORR) ⁷	
– bei 0,2 nm (25 GHz)	25 dB
– bei 0,4 nm (50 GHz)	30 dB
OSNR-Messbereich	bis 25 dB
Imband-OSNR-Messungen	bis 30 dB mit On/Off OSNR
Optischer Anschluss	
Eingang	SM/APC und SM/PC
Austauschbare optische Adapter	SC installiert (FC, LC und ST auf Anforderung)
Optische Rückflussdämpfung	> 35 dB
SFP/SFP+ Slot	
Zur Aufnahme von 1 x SFP/SFP+ Transceiver oder 1 x durchstimmbarer Laser (nicht enthalten)	
Allgemeine Parameter	
Gewicht	0,45 kg
Abmessungen (B x H x T)	128 x 134 x 40 mm
Temperatur	
Betrieb	+5 °C bis +40 °C
Lagerung	-20 bis +60 °C

Leistungsmerkmale

- Kleinstes hochauflösendes Vollband-OSA auf dem Markt
 - Zum Testen von CWDM- und DWDM-Signalen (1.260–1.650 nm)
 - Min. Kanalabstand 37,5/50/100 GHz (ITU-T G.694)
- Messung von Kanalleistung, Wellenlänge, Offset und OSNR
- Drift-Messung an Kanalleistung und Kanal-Wellenlänge
- Hohe Eingangsleistung zum Testen von CATV-Signalen
- SFP/SFP+-Slot für feste oder durchstimbare Transceiver

Anwendungen

- Fiber-Deep, Remote-PHY, 5G und C-RAN
- Verstärkte 10G/100G+ Metro-/Zugangsnetze
- Validierung neuer Wellenlängen-Pfade über MUX/Demux-Verbindungen
- OSNR-Tests an verstärkten DWDM-Strecken
- Überprüfung des Kanalversatzes und des tatsächlichen Kanalabstands



MTS-2000 V2
Handliche, modulare Plattform mit einem Steckplatz zum Testen von Glasfasernetzen



MTS-4000 V2
Handliche modulare Plattform mit zwei Steckplätzen zum Testen von Glasfasernetzen



CellAdvisor 5G
Testlösungen für Basisstationen



MTS-5800
Handtester zum Überprüfen von 10/100G-Ethernet- und Glasfasernetzen



OneAdvisor 800
All-in-one-Testlösung für die Installation und Wartung von Basisstationen



OneAdvisor 1000
Portabler Highspeed-Netzwerktester bis 400G

- ¹ Ermöglicht OSNR-Imband-Außerbetriebmessungen (OOS). Enthalten im OSA-4100. OCV-4100 erfordert OSNR SW-Option.
² Enthalten im OSA-4100. OCV-4100 erfordert Drift SW-Option.
³ Erfordert SFP SW-Option.
⁴ Typisch bei -5 dBm zwischen 1.520 nm und 1.565 nm mit PDL.
⁵ Zwei Kanäle mit gleichem Leistungspegel.
⁶ Typisch bei 23 °C +/- 5 °C.
⁷ Typisch für 1.520–1.565 nm bei 18–23 °C.

Bestellangaben

Module	Bestellnummer
OCV-4100 Optical Channel Verifier, APC	41OCV-APC
OCV-4100 Optical Channel Verifier, PC	41OCV-PC
OSA-4100 Optical Spectrum Analyzer, APC	41OSA-APC
OSA-4100 Optical Spectrum Analyzer, PC	41OSA-PC
SW-Optionen	Bestellnummer
Bei Bestellung mit dem Grundgerät	
OCV Drift SW-Option (für OCV-4100)	41DRIFT
OCV OSNR SW-Option (für OCV-4100)	41OSNR
SFP SW-Option	41SFP
Bei Bestellung als Upgrade ohne Grundgerät	
OCV Drift SW-Option (für OCV-4100)	41DRIFT-UPG
OCV OSNR SW-Option (für OCV-4100)	41OSNR-UPG
SFP SW-Option	41SFP-UPG
Zubehör: Adapter	Bestellnummer
Austauschbarer ST-Adapter	2155/00.32
Austauschbarer FC-Adapter	2155/00.05
Austauschbarer SC-Adapter	2155/00.06
Austauschbarer LC-Adapter	2155/00.07