



Datenblatt

VIAVI OTU-8000 Optical Test Unit

Rackbasierte Glasfasertests für Backbone-, Metro- und Zugangsnetze

Das OTU-8000 Optical Test Unit ist das Herzstück des optischen Netzwerk-Monitoring-Systems (ONMSi) von VIAVI. Es kombiniert optische Schalt- und OTDR-Funktionen in einem kompakten Gerät und testet Hunderte von Glasfaserstrecken. Beim Auftreten einer Störung auf der Glasfaser meldet das ONMSi innerhalb von Minuten den exakten GPS-Standort der Fehlerstelle.

Aufgrund seiner Modularität erfüllt das OTU-8000 alle Anforderungen, die an die Überwachung von aktiven oder Dark-Fiber-Netzen gestellt werden. Es ist mit der neuesten Technologie ausgestattet und kann sowohl Langstrecken- als auch FTtx-Netze überwachen.

Mit einem in der Vermittlungsstelle installierten OTU-8000 ist der Provider in der Lage, den Betrieb von Hunderten passiven optischen Netzen (PON) unabhängig vom Teilungsverhältnis zu überwachen. Bei der Einrichtung neuer Kunden kann es die PON-Installation und die Fehlerdiagnose beschleunigen, da es die Techniker in die Lage versetzt, das Netzwerk in Abschnitte zu unterteilen, um die exakte Fehlerursache zu ermitteln.

Für Unternehmen, die Wert auf eine höhere Netzwerksicherheit legen, kann das OTU-8000 Anzapfstellen auf der Faser, die eine Dämpfung von nur wenigen Zehntel dB einfügen, erkennen und lokalisieren.

Die wichtigsten Vorteile

- Verkürzung der Reparaturzeiten (MTTR) durch Lokalisierung der Fehlerstelle auf der Glasfaser in Minuten anstatt in Stunden
- Senkung der Betriebskosten durch Vermeidung unnötiger Servicefahrten
- Erkennung von Leistungseinbußen noch vor einer Beeinträchtigung des Dienstes und damit proaktive Vermeidung von Dienstunterbrechungen
- Schutz der Investition in die optischen Netze durch Überwachung des Langzeitverhaltens der installierten Fasern
- Verringerung der Installationskosten durch schnellere Testausführung und umfassende Unterstützung der Techniker
- Schutz der Integrität des Netzwerks durch umgehende Erkennung und Lokalisierung von unberechtigten Zugriffen

Leistungsmerkmale

- Breite OTDR-Palette, einschließlich durchstimmbarer DWDM
- Hochempfindlicher Erkennungsalgorithmus zum Lokalisieren dämpfungsarmer Glasfaser-Anzapfungen
- Anzeige einer hochgenauen Kurve für die gesamte Glasfaser, einschließlich des nahen Endes
- Zwei IP-Kommunikationskanäle
- Optischer Schalter bis auf 1080 Anschlüsse skalierbar
- Zugriff über Web-Browser
- Erweiterte, schnelle Fehlerlokalisierung
- Benachrichtigung über E-Mail und SMS
- Kompakte Abmessungen (2 HE) mit zwei Stromversorgungen und geringem Stromverbrauch
- Solid-State Disk (SSD)
- LAN-basierte Firmware-Downloads
- Erweiterbar durch zusätzliches Testmodul

Anwendungen

- Glasfaserüberwachung für Service-Provider, Versorgungsunternehmen und Dark-Fiber-Anbieter
- Aufbau, Einrichtung und Wartung von FTtx-Netzen
- Erkennung von Abhörversuchen (Anzapfungen) bei kritischen Glasfaser-Anwendungen



Technische Daten (typ. bei 25 °C)

Grundgerät	
Höhe	2 HE
Breite	19", 21" (ETSI) oder 23"
Tiefe	260 mm (ETSI), 280 mm (19" oder 23")
Betriebstemperatur	-20 bis 50 °C
Lagertemperatur	-20 bis 60 °C
Relative Luftfeuchte	95 %, nicht kondensierend
EMI/ESD	CE-konform
Schnittstellen	2 RJ45-Ports für Ethernet 10/100/1000BaseT, GSM (Option)
Speicher	Solid-State Disk (SSD)
Stromversorgung Leistungsaufnahme	36 bis 60 VDC 35 W
Optischer Schalter	
Anzahl der Ports	4, 8, 12, 16, 24, 36, 48, nx36 Mehr als 1.000 durch Kaskadierung von nx36-Ports
Einfügungsverlust (ohne Steckverbinder)	0,6 dB
Rückreflexion	-60 dB
Reproduzierbarkeit	±0,01 dB
Wellenlängenbereich	1260–1670 nm
Lebensdauer	100 Millionen Schaltzyklen
Ausführung Bis zu 48 Ports Mehr Ports	in OTU-8000 enthalten über externe 1-HE-Racks

OTDR (allgemein)					
Lasersicherheit	Klasse 1				
Anzahl der Messpunkte	max. 512.000				
Messwertauflösung	ab 4 cm				
Entfernungsbereich	bis 360 km				
Entfernungsgenauigkeit	± 0,75 m ± Messwertauflösung ± Entfernung x 1,10 ⁻⁵				
OTDR	Modul B	Modul C	Modul D	UHR	Durchstimmbarer DWDM
Wellenlänge (nm)	1550/1625/1650	1550/1625/1650	1550/1625/1650	1650	C-Band-Abstimmung: bei 100 GHz
Wellenlängen-Genauigkeit (nm)	± 20/± 20/+15, -5	± 20/± 10/± 1	± 20/± 10/± 1	± 5	--
Dynamikbereich (dB)	40/40/43	47/47,5/46	50/50/48	43	44
Pulsbreite	5 ns bis 20 µs	2 ns bis 20 µs	2 ns bis 20 µs	2 ns bis 20 µs	10 ns bis 20 µs
Ereignistotzone ^a (m)	0,65	0,6	0,5	0,3	1,5 m
Dämpfungstotzone ^a (m)	2	2	2,5	2	4
Splitter-Dämpfungstotzone ^a (m)	25	25	15	25	--

1. Laser bei 25 °C und gemessen bei 10 µs, 1650 nm ± 1 nm beim Modul E81165C.
2. Die Einwegdifferenz zwischen dem extrapolierten Rückstreupegel am Faseranfang und dem RMS-Rauschpegel nach dreiminütiger Mittelwertbildung bei größter Pulsbreite.
3. Gemessen bei ± 1,5 dB hinter dem Peak eines nicht gesättigten reflektiven Ereignisses bei kleinster Pulsbreite.
4. Gemessen bei ± 0,5 dB ab der linearen Regression bei einer Reflexion vom Typ FC/PC und bei der kürzesten Pulsbreite.
5. Gemessen an einer Dämpfung von 15 dB mit einer Reflexion von -70 dB.

Beschreibung	Bestellnummer
Grundgerät	
Grundgerät OTU-8000: Stromversorgung vorn	E98-FP-RF
Optionen für das Grundgerät	
GSM-Schnittstelle zur Alarmbenachrichtigung	E98EGSM
Relais zur Ansteuerung externer Alarmsysteme	E98RELAYS
Kit für Rack-Einbau, 23", für OTU-8000	E98KIT23
Kit für Rack-Einbau, 21", für OTU-8000	E98KIT21
Kit für Rack-Einbau, 19", für OTU-8000	E98KIT19
DC-Netzteil (extern)	E98ACDC
Optische Schalter (Steckmodule)	
Optischer Schalter (Steckmodul) 1x4 (SC/APC)	E98X04
Optischer Schalter (Steckmodul) 1x8 (SC/APC)	E98X08
Optischer Schalter (Steckmodul) 1x12 (SC/APC)	E98X12
Optischer Schalter (Steckmodul) 1x16 (SC/APC)	E98X16
Optischer Schalter (Steckmodul) 1x24 (SC/APC)	E98X24
Optischer Schalter (Steckmodul) 1x36 (LC/APC)	E98X36LCAPC
Optischer Schalter (Steckmodul) 1x48 (LC/APC)	E98X48LCAPC

Optischer Schalter (extern)	
Externer optischer Schalter 1x36 (1 HE, 19", SC/APC)	EOSX8000
Kit zum Anschluss des OSX-8000 an OTU-8000	E98OTUXOSX
Kit zur Kaskadierung des OSX-8000	E98OSXXOSX
Halterung (23") für OSX-8000	E98OSXRK23
Halterung (21") für OSX-8000	E98OSXRK21
OTDR-Moduleinschübe	
OTDR-Modul D mit 1550 nm Wellenlänge	E8115D
OTDR-Modul D mit 1625 nm gefilterter Wellenlänge	E81162D
OTDR-Modul D mit 1650 nm gefilterter Wellenlänge	E81165D
OTDR-Modul D für 1550/1625 nm	E8129D
OTDR mit ultrahoher Auflösung (UHR) und 1650 nm gefilterter Wellenlänge	E8118RUHR65
OTDR-Modul C mit 1550 nm Wellenlänge	E8115C
OTDR-Modul C mit 1625 nm gefilterter Wellenlänge	E81162C
OTDR-Modul C mit 1650 nm gefilterter Wellenlänge	E81165C
Durchstimmbarer DWDM-OTDR-Modul für das C-Band für OTU-8000	E81WDM-C
OTDR-Modul B mit 1650 nm gefilterter Wellenlänge	E81165B
OTDR-Modul B mit 1550 nm Wellenlänge	E81115B
OTDR-Modul B für 1310/1550/1625 nm	E8136B

© 2019 VIAVI Solutions Inc.
Die in diesem Dokument enthaltenen Produktspezifikationen und Produktbeschreibungen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
otu8000-ds-fop-tm-de
30186233 914 0819