

Datenblatt

VIAVI MTS EVO-OTDR-Module der Serie 8100

für die Plattform MTS-6000A / MTS-8000

Die EVO-OTDR der Serie 8100 von VIAVI Solutions® setzen neue Maßstäbe für das Testen von Glasfasern. Sie können an beliebigen Punkten des Glasfasernetzes angeschlossen werden, um Singlemode- und Multimode-Fasern zur Inbetriebnahme, für Modernisierungen und zur Fehlerdiagnose zu charakterisieren. Zudem sorgen sie für einen optimalen Testablauf sowie eine hochgenaue Überprüfung der Glasfaserstrecke.

Die optischen Leistungsparameter der EVO-OTDR-Module gewährleisten in Verbindung mit den umfassenden Testfunktionen der MTS-Plattform, dass jede Messung gleich beim ersten Mal korrekt ausgeführt wird.

Standardtestfunktionen:

- Automatisches Erkennen von Makrobiegungen
- Tabellarische Ergebniszusammenfassung mit Gut-/Schlecht-Auswertung
- Bidirektionale OTDR-Analyse
- Integrierte FastReport-Berichterstellung



Anwendungen

- Qualifizierung von Metro- und ULH-Glasfasernetzen.
- Erweiterte Qualifizierung und Fehlerdiagnose von FTTH-PON-Netzen.
- Upgrade von Glasfaser-Kernetzen auf 40 und 100 Gbit/s.
- Glasfaser-Fernüberwachung während und außerhalb des Betriebs.
- Erweiterte Tier-2-Zertifizierung für Netzwerke in Unternehmen und Rechenzentren.

Die wichtigsten Vorteile

- Branchenführende Totzone zur umfassenden Charakterisierung von Ereignissen mit nur 2 Meter Abstand auf der Faserstrecke.
- Beinhaltet Leistungspegelmesser, Lichtquelle und OTDR in einem kompakten Modul mit nur einem Port für mehr Flexibilität.
- Vermeidet das Risiko der Störung von Live-Signalen und der Beschädigung des optischen Senders beim OTDR-Test durch sofortige und automatische Verkehrserkennung.
- Verhindert OTDR-Interpretationsfehler durch intelligente Auswertung mit Smart Link Mapper (SLM) ohne Verlängerung der Testdauer.
- Verringert die Unsicherheit beim Messen der Ereignisdämpfung und verbessert die Wiederholbarkeit der Messungen.

Leistungsmerkmale

- Dynamikbereich bis 50 dB.
- CW-Lichtquelle und Breitband-Pegelmesser integriert (Singlemode-Wellenlängen).
- PON-optimiert zum Testen durch 1x128-Splitter.
- Ein einziger Port für 1310, 1550 und 1650 nm (In-Service).
- Software FiberComplete™ für automatische bidirektionale OTDR-, IL- und ORL-Messungen erhältlich.
- Integrierte EF-Multimode-Quelle gemäß IEC 61280-1-4 und TIA-526-14-B.

Unterstützte Plattformen

MTS-6000A



Kompakte Multilayer-Plattform zur Installation und Wartung von Netzwerken

MTS-8000 V2



Skalierbare Plattform zum Testen mehrerer Netzwerkschichten und Protokolle

Technische Daten (typ. bei 25 °C)

Allgemeine Parameter	
Gewicht	ca. 500 g
Abmessungen (B x H x T)	213 x 124 x 32 mm
Laserklasse (21 CFR)	Klasse 1
Entfernungseinheiten	Kilometer, Meter, Fuß, Meilen
Gruppenindex	1,30000 bis 1,70000 in Schritten von 0,00001
Anzahl der Messpunkte	256.000 (max.)
Entfernungsmessungen	
Modus	automatisch oder Doppel-Cursor
Anzeigebereich	Singlemode: 0,1–400 km Multimode: 0,05–10 km
Anzeigeauflösung	1 cm
Cursorauflösung	ab 1 cm
Messwertauflösung	ab 4 cm
Genauigkeit	Singlemode: $\pm 0,75 \text{ m} \pm \text{Messwertauflösung} \pm 1,10^{-5} \times \text{Entfernung}$ (ohne Gruppenindex-Unsicherheit)
Dämpfungsmessungen	
Modus	automatisch, manuell, 2-Punkt, 5-Punkt, LSA
Anzeigeauflösung	0,001 dB
Linearität	Singlemode: $\pm 0,03 \text{ dB/dB}$ Multimode: $\pm 0,05 \text{ dB/dB}$
Schwellwert	0,01 bis 4,99 dB in Schritten von 0,01 dB
Reflexions-/ORL-Messungen	
Modus	automatisch oder manuell
Reflexionsgenauigkeit	$\pm 2 \text{ dB}$
Anzeigeauflösung	0,01 dB
Schwellwert	-11 bis -99 dB in Schritten von 1 dB

EVO-OTDR-Module der Serie 8100 zur Fasercharakterisierung

OTDR-Module	8100A	8100B	8100C	8100D
Mittenwellenlänge ¹	850 +10/-30 nm, 1300 ±20 nm, 1310 ±20 nm, 1550 ±20 nm, 1625 ±20 nm	1310 ±20 nm, 1550 ±20 nm, 1625 ±20 nm	1310 ±20 nm, 1490 ±20 nm, 1550 ±20 nm, 1625 ±10 nm, 1650 +15/-5 nm	1310 ±20 nm, 1550 ±20 nm, 1625 +15/-5 nm, 1650 ±1 nm
Dynamikbereich ²	Multimode: 24/24 dB Singlemode: 40/40/40 dB	41/40/40 dB	47,5/46/47/47,5/46 dB	50/50/50/48 dB
Pulsbreite	Multimode: 1 ns bis 20 µs Singlemode: 3 ns bis 20 µs	5 ns bis 20 µs	2 ns bis 20 µs	2 ns bis 20 µs
Ereignistotzone ³	Multimode: 0,25 m Singlemode: 0,60 m	0,65 m	0,6 m	0,5 m
Dämpfungs- totzone ⁴	2 m	2 m	2 m	2,5 m
Splitter- Dämpfungs- totzone	25 m hinter 15 dB Splitterdämpfung (nur Singlemode)	25 m hinter 15 dB Splitterdämpfung	25 m hinter 15 dB Splitterdämpfung/ 60 m hinter 18 dB Splitterdämpfung	15 m hinter 15 dB Splitterdämpfung
Pegelmesser				
Kalibrierte Wellenlängen ⁵	--	1310/1490/ 1550/1625 nm	1310/1490/ 1550/1625 nm	1310/1490/ 1550/1625 nm
Leistungsbereich	--	-3 bis -55 dBm	-3 bis -55 dBm	-5 bis -55 dBm
Genauigkeit ⁶	--	±0,5 dB bei -30 dBm	±0,5 dB bei -30 dBm	±0,5 dB bei -30 dBm
CW-Gleichlichtquelle⁷				
Wellenlängen	850/1300/1310/ 1550/1625 nm	1310/1550/1625 nm	1310/1490/ 1550/1625 nm	1310/1550/1625 nm
Ausgangsleistung	0 dBm	-3,5 dBm	-3,5 dBm	0 dBm
Stabilität	±0,2 dB bei 25 °C über 1 h	±0,1 dB bei 25 °C über 1 h	±0,1 dB bei 25 °C über 1 h	±0,1 dB bei 25 °C über 1 h
Betriebsarten ⁸	CW (nur Singlemode), 270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz, TwinTest	CW, 270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz, TwinTest	CW, 270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz, TwinTest	270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz, TwinTest

1. Laser bei 25 °C und gemessen bei 10 µs.
2. Die Einwegdifferenz zwischen dem extrapolierten Rückstreupegel am Faseranfang und dem RMS-Rauschpegel (SNR = 1) nach dreiminütiger Mittelwertbildung bei größter Pulsbreite.
3. Gemessen bei ±1,5 dB unter 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/UPC und bei der kürzesten Pulsbreite.
5. 1625 nm nicht verfügbar an Modell 8138C-65.
6. Bei kalibrierten Wellenlängen.
7. Bei kalibrierten Wellenlängen. Multimode-Quelle (850 nm) erfüllt Encircled-Flux-Anforderungen (EF) gemäß IEC 61280-1-4.
8. Abzüglich 3 dB im Modulationsmodus (270 Hz/330 Hz/1 kHz/2 kHz).

EVO-OTDR-Module der Serie 8100 zur Fasercharakterisierung

Bestellangaben

Beschreibung	Bestellnummer
Module 8100A	
OTDR-Modul für 850/1300/1310/1550 nm ²	E8146A
OTDR-Modul für 850/1300/1310/1550/1625 nm ²	E8156A
Module 8100B	
OTDR-Modul für 1310/1550 nm	E8126B
OTDR-Modul für 1310/1550/1625 nm	E8136B
Module 8100C	
OTDR-Modul für 1550 nm ¹	E8115C
In-Service-OTDR-Modul für 1625 nm ¹	E81162C
In-Service-OTDR-Modul für 1650 nm ¹	E81165C
OTDR-Modul für 1310/1550 nm	E8126C
OTDR-Modul für 1310/1550/1625 nm	E8136C
OTDR-Modul für 1310/1490/1550 nm	E8139C
OTDR-Modul für 1310/1550 nm und 1650 nm (In-Service)	E8138C-65
Module 8100D	
OTDR-Modul für 1550 nm ¹	E8115D
In-Service-OTDR-Modul für 1625 nm ¹	E81162D
In-Service-OTDR-Modul für 1650 nm ¹	E81165D
OTDR-Modul für 1310/1550 nm	E8126D
OTDR-Modul für 1550/1625 nm ¹	E8129D-62
OTDR-Modul für 1310/1550/1625 nm	E8136D
Optische Universal-Steckverbinder	
Geradschliff-Steckverbinder	EUNIPCFC, EUNIPCSC, EUNIPCST, EUNIPCIN
Schrägschliff-Steckverbinder (8°)	EUNIAPCFC, EUNIAPCSC, EUNIAPCIN

1. Lichtquelle und Pegelmesser für diese Versionen nicht verfügbar.
2. APC-Steckverbinder für diese Versionen nicht verfügbar.

Weitere Informationen zu den Testplattformen MTS-6000A und MTS-8000 entnehmen Sie bitte den betreffenden Datenblättern.

© 2018 VIAVI Solutions Inc.
Die in diesem Dokument enthaltenen Produktspezifikationen und Produktbeschreibungen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
8100otdr-ds-fop-tm-de
30176164 906 0318