FiberComplete Modul (4100 Series)

für die Plattformen MTS-2000 V2, MTS-4000 V2 und OneAdvisor 800

Das 4100 Series FiberComplete™ Modul ist die ideale Lösung zur vollständigen Automatisierung sämtlicher Tests zur Qualifizierung von Glasfasern, d. h. zur bidirektionalen Ermittlung der Einfügedämpfung (IL und der optischen Rückflussdämpfung (ORL), für die Längenmessung sowie für optische Reflektometermessungen (OTDR) mit dem gleichen Modul über einen zentralen optischen Testanschluss.

Ab sofort ist es möglich, jeden Techniker mit einem universellen Tester auszustatten, der die Ermittlung der bidirektionalen IL/ORL und Länge sowie OTDR-Messungen in einer einzigen Testsequenz ausführt. Das FiberComplete-Modul der Serie 4100 von VIAVI für die Plattformen MTS-2000 V2, MTS-4000 V2 und OneAdvisor 800 ist die umfassendste Testlösung zum schnellen und bedienerfreundlichen Charakterisieren von passiven optischen Netzen (PON) in Punkt-zu-Punkt- und Punkt-zu-Mehrpunkt-Architekturen.

Unterstützte Plattformen

MTS-2000 V2

Handliche modulare Test-Plattform mit einem Steckplatz für Glasfaser-Anwendungen

MTS-4000 V2

Handliche modulare Test-Plattform mit zwei Steckplätzen für Glasfaser-Anwendungen

OneAdvisor 800

Handliche modulare Test-Plattform mit drei Steckplätzen für Glasfaser-, Mobilfunk- und Transport-Anwendungen

Leistungsmerkmale und Vorteile

Unterstützung aller Testkonfigurationen

- Ausführungen für zwei/drei Wellenlängen
- Dynamikbereich bis 45 dB

Schnellere Testausführung und Zertifizierung

- Ende-zu-Ende-Faser-Durchgangsprüfung in Echtzeit
- Sofortige Faser-Längenmessung
- < 5 Sekunden für bidirektionale IL/ORL bei drei Wellenlängen
- IL/ORL und OTDR in einer einzigen Testsequenz, Ergebnisdatei und Berichtsdatei
- Sofortige bidirektionale Ende-zu-Ende-OTDR-Messung mit der SW-Option TrueBIDIR/ FiberComplete PRO (patentiert)
- Bidirektionale Messung an Hohlkernfasern (HCF) in beiden Messrichtungen mit nur einem Tester und korrekter Dateibenennung sowie Faserdarstellung.

Mühelose Testausführung für ein höheres Vertrauensniveau

- Ein universeller Tester für alle Abnahmemessungen
- Integrierter Assistent für komfortable Referenzmessungen
- 1 Testanschluss, 1 Start, 1 Konfiguration

Anwendungen

- Aufbau, Erweiterung und Wartung von Netzwerken
- Rechenzentren mit Vollkern- und Hohlkernfasern (im Rechenzentrum, Zusammenschaltung (DCI) von Campusnetzen und Metronetzen)
- FTTx-Zugangsbereich, Mobile Fronthaul
- Wireless-Backhaul, CRAN, 5G-xHaul
- Metro-, Kern-, Langstrecken-Netze

Technische Daten (typ. bei 25 °C)

Allgemeine Angaben		
Abmessungen (HxBxT)	134 x 128 x 40 mm	
Gewicht	0,4 kg	
Temperaturbereich	Betrieb: 0 °C bis 50 °C[13]	
	Lagerung: -20 °C bis 60 °C	
Relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)	5 bis 95 %	
Dämpfungsmessplatz (CW): IL/ORL/Länge – bidirektional		
Modul	**4100 B FiberComplete**	**4100 C FiberComplete**
Einfügedämpfung		
Dämpfung-Dynamikbereich	40 dB	45 dB
Unsicherheit[1]	± 0,2 dB	
Reproduzierbarkeit[2]	0,05 dB	
Anzeigeauflösung	0,01 dB	
Optische Rückflussdämpfung		
ORL-Anzeigebereich	10 bis 55 dB	
Unsicherheit[3]	± 0,5 dB	
Anzeigeauflösung	0,01 dB	
Länge		
Längenbereich	150 km	200 km
Unsicherheit[4]	0/+5 m ± 0,001 % x Entfernung bei 1.550 nm	
OTDR		
Lasersicherheit	Klasse 1 – IEC 60825-1:2014	
Messwerte	max. 256.000	
Messwertauflösung	4 cm (mind.)	
Modul-Variante	**4100 B FiberComplete**	**4100 C FiberComplete**
Entfernungsanzeigen-Bereich	bis 260 km	bis 400 km
Entfernungsgenauigkeit[4]	± (0,5 m + Messwertauflösung + 0,001 % x Entfernung)	
Dämpfungslinearität	± 0,03 dB/dB	
Reflexionsgenauigkeit	± 2 dB	

Technische Daten (typ. bei 25 °C) (Fortsetzung)

OTDR		
Modul-Variante	**4100 B FiberComplete**	**4100 C FiberComplete**
Mittenwellenlängen	1.310 ± 20 nm[6]	1.310 ± 20 nm[5]
	1.550 ± 20 nm[6]	1.550 ± 20 nm[5]
	1.625 ± 10 nm[5]	1.625 ± 10 nm[5]
	1.650 + 10/-5 nm[5]	1.650 ± 15 nm[5]
RMS-Dynamikbereich[7]		
1.310 nm	42 dB	45 dB
1.550 nm	40 dB	44 dB
1.625 nm	40 dB	43 dB
1.650 nm	40 dB	42 dB
Pulsbreite	5 ns bis 20 µs	
Ereignistotzone[8]	0,70 m	0,65 m
Dämpfungstotzone[9]	3 m	2,5 m
Dämpfungstotzone (PON-Splitter)[10]	45 m	20 m
OTDR-Module (Hohlkernfaser, HCF)	**4100 C FiberComplete**	
Dynamikbereich[2]	30/30/29/27 dB	
Dämpfungstotzone (Übergang von Vollkern auf Hohlkern)[13]	20 m, nach 15 dB Rayleigh-Rückstreudifferenz	

Lichtquelle	
Wellenlängen[11]	1.310/1550/1.625 nm
Ausgangsleistung (CW-Modus)	-3,5 dBm
Ausgangsleistung (modulierter Modus)	-6,5 dBm
Modulationsfrequenz (Tongenerator)	270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz
Stabilität (8 Stunden)[12]	< ± 0,1 dB
Auto-λ-Modus	Ja (mit Leistungsmessern, die mit VIAVI kompatibel sind)

Integrierte Datenverbindung (1550 nm)		
Modul-Variante	**4100 B FiberComplete**	**4100 C FiberComplete**
Dynamikbereich	max. 40 dB	max. 45 dB

1. Referenzmessung mit nebeneinander stehenden Geräten (Side-by-Side), ohne Verbinder-Unsicherheit.
2. Zehn (10) aufeinanderfolgende Messungen, ohne Trennen der Verbindung.
3. Im Bereich von 10 bis 40 dB, mit Referenzen, ohne Verbinder-Unsicherheit.
4. Ohne Gruppenindex-Unsicherheit.
5. Laser, gemessen bei 25 °C und 10 µs.
6. Laser im CW-Modus und bei 25 °C.
7. Die Einwegdifferenz zwischen dem extrapolierten Rückstreupegel am Faseranfang und dem RMS-Rauschpegel nach dreiminütiger Mittelwertbildung.
8. Gemessen bei ± 1,5 dB hinter dem Peak eines nicht gesättigten reflektiven Ereignisses mit 5 ns Pulsbreite und bei 1310 nm.
9. Gemessen bei ± 0,5 dB ab der linearen Regression mit einer Reflexion vom Typ FC/UPC mit 5 ns Pulsbreite und bei 1310 nm.
10. 4100B: Messung an einer Dämpfung von 16 dB an einem nicht reflektiven Splitter (typ. Teilungsverhältnis: 1 x 32) bei 1310 nm mit 200 ns Pulsbreite. 4100C: Messung an einer Dämpfung von 16 dB an einem nicht reflektiven Splitter (typ. Teilungsverhältnis: 1 x 32) bei 1310 nm mit 100 ns Pulsbreite.
11. Modulserie 4100 B FiberComplete: Im CW-Modus, ± 20 nm, mit Lasertemperatur von 25 °C. Modulserie 4100 C FiberComplete: Im CW-Modus, 1310 nm: +5/-35 nm, 1550 nm: +0/-40 nm, 1625 nm: +0/-20 nm, mit Lasertemperatur von 25 °C.
12. Nach einer Aufwärmzeit von 20 Minuten.
13. In Abhängigkeit vom verwendeten Grundgerät gelten möglicherweise weitere Temperaturbeschränkungen.
14. Gemessen an einem nichtreflektiven Übergang bei 100 ns, nach einer 15 dB Rayleigh-Rückstreudifferenz zwischen Vollkernfaser und Hohlkernfaser.

Module und Software-Optionen

Beschreibung	IL/ORL + Länge	OTDR		
Module	Bidirektional	Unidirektional	Bidirektional	
			SW-Option TrueBIDIR	SW-Option Loopback
4100 Modul B FiberComplete	✓	✓	✓	✓
4100 Modul C FiberComplete	✓	✓	✓	✓
4100 Modul B FiberComplete Fault Finder	✓	X	X	X

Bestellangaben

Beschreibung	Bestellnummer
Module (Alle Module werden mit einem SC/PC- oder SC/APC-Testport-Adapter geliefert.)	
Dämpfungsmessplatz	
4100 Modul B FiberComplete – Fault Finder – 1310/1550 nm – PC/APC	E4126-FCOMPFF-PC/-APC
4100 Modul B FiberComplete – Fault Finder - 1310/1550/1625 nm – PC/APC	E4136-FCOMPFF-PC/-APC
Dämpfungsmessplatz + OTDR	
4100 Modul B FiberComplete – 1310/1500 nm – PC/APC	E4126B-FCOMP-PC/-APC
4100 Modul B FiberComplete – 1310/1550/1625 nm – PC/APC	E4136B-FCOMP-PC/-APC
4100 Modul B FiberComplete – 1310/1550/gefilterte 1650 nm – APC	E4138FB65- FCOMP-APC
4100 Modul C FiberComplete – 1310/1550/1625 nm – PC/APC	E4136C-FCOMP-PC/-APC
Kalibrierbericht	
Modul-Kalibrierbericht*	E410TDRCR
Modul-Zubehör	
Testport-Adapter SC/PC (Blau), SC/APC (Grün), Gewindeausführung	EUSCADS/-APC
Testport-Adapter LC/PC (Blau), LC/APC (Grün), Gewindeausführung	EULCADS/-APC
FC-Testport-Adapter, Gewindeausführung	EUFCADS
Schraubendreher-Satz für Testport-Adapter in Gewindeausführung	ESCREWDRIVER-SENKO
Software-Optionen – Generisch (zur Installation im Grundgerät)	
TrueBIDIR: Software-Option für bidirektionale OTDR-Aufnahmemessungen mit sofortiger integrierter Analyse und Mittelwertbildung für alle Netze	ETRUEBIDIR-FCOMP-PRO/-UPG
Loopback: Software-Option für bidirektionale OTDR-Aufnahmemessungen im Schleifen-Modus mit sofortiger integrierter Analyse und Mittelwertbildung für Zugangsnetze	ELOOPBACK-FCOMP-PRO/-UPG
Cable-SLM: Projekt-Kabelmanagement für bis zu 10.000 Glasfasern	ECABLESLM/-UPG

* Kalibrierbericht mit OTDR-Daten. Die Daten des Dämpfungsmessplatzes sind durch das Design garantiert.

Bestellangaben (Fortsetzung)

Beschreibung	Bestellnummer
Software-Optionen – Spezifisch (zur Installation im Grundgerät)	
Option für 3 ns Pulsbreite für 4100 Modul C OTDR	EPULSE3NS
Grundgerät-HW-Option (obligatorisch für Referenzmessung mit Dämpfungsmessplatz) (zur Installation im Grundgerät)	
Leistungsmesser – für Grundgerät MTS-2000 V2	E20PM
Leistungsmesser – für Grundgerät MTS-4000 V2	E40PM
Leistungsmesser und VFL – für Grundgerät OneAdvisor 800	ONA-PMVFL

Der Lieferumfang der FiberComplete Module umfasst:

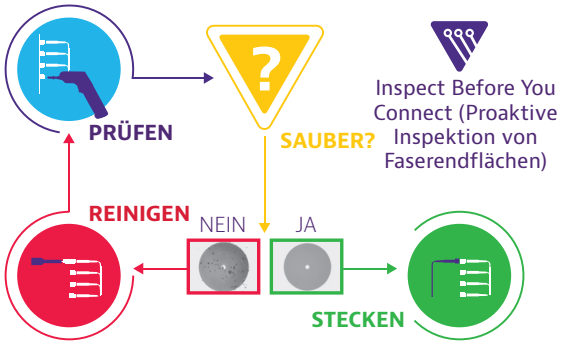
- Lichtquelle und kalibrierter Leistungsmesser
- Integrierte Highspeed-Datenverbindung über die zu testende Glasfaser (patentiert)
- Zubehör-Referenz-Kit (ENRTERMKIT) mit nicht reflektiven SC- und LC-Abschlüssen sowie Einbau-Adaptern für eine bestmögliche Genauigkeit beim ORL-Nullabgleich. (Obligatorisch bei Verwendung von PC-Verbindern oder krümmungsunempfindlichen Testleitungen.)

Testprozess-Automatisierung (TPA)

Ermöglicht den Technikern, zuverlässige Testergebnisse zu erhalten und die Aufträge jedes Mal gleich beim ersten Einsatz erfolgreich abzuschließen. Die TPA ist ein in sich geschlossenes Testsystem, das den Workflow optimiert, manuelle, fehleranfällige Arbeiten vermeidet und die Berichterstellung zum sofortigen Abschluss des Auftrags, zur Information über den Stand der Arbeiten sowie zur Analyse des Netzstatus automatisiert. So wird eine effiziente Ausführung aller Aufträge sichergestellt, um den qualitativ hochwertigen Aufbau von Netzwerken zu gewährleisten, die Einrichtung/Aktivierung zu beschleunigen und die Sichtbarkeit der betrieblichen Abläufe zu verbessern.

Proaktive Inspektion von Faserendflächen (IBYC)

Verschmutzungen sind der Hauptgrund für Störungen in optischen Netzen. Die proaktive Inspektion und Reinigung der optischen Steckverbinder kann Leistungsabfälle, Geräteschäden und Ausfallzeiten verhindern.



VIAVI Care-Support-Pläne

Steigern Sie bis zu 5 Jahre lang Ihre Produktivität mit den optionalen VIAVI Care-Support-Plänen:

- Nutzen Sie Ihre Zeit effizienter mithilfe von Online-Schulungen, Priorität bei technischer Anwendungsunterstützung sowie schneller Serviceabwicklung.
- Erhalten Sie die Präzision und Leistungsfähigkeit Ihrer Messtechnik bei planbaren und niedrigen Wartungskosten.

Die Verfügbarkeit der Support-Pläne ist von dem jeweiligen Produkt und der Region abhängig. Für manche Produkte und in manchen Regionen werden nicht alle Support-Pläne angeboten. Weitergehende Informationen zur konkreten Verfügbarkeit der VIAVI Care-Support-Pläne für Ihr Produkt und für Ihre Region erhalten Sie bei Ihrem Kundendienst sowie auf der Webseite: viavisolutions.de/viavicareplan

Leistungsmerkmale

* Nur 5-Jahres-Pläne

Plan	Ziel	Technische Unterstützung	Werksreparatur	Priorität im Servicefall	Online-Schulung	5 Jahre Batterie- und Taschen-absicherung	Werks-kalibrierung	Zubehör-absicherung	Express-Leihgeräte
BronzeCare	Techniker-Effizienz	Premium	✓	✓	✓				
SilverCare	Wartung und Messgenauigkeit	Premium	✓	✓	✓	✓*	✓		
MaxCare	Hohe Verfügbarkeit	Premium	✓	✓	✓	✓*	✓	✓	✓

Kontakt: +49 7121 86 2222. Sie finden das nächstgelegene VIAVI-Vertriebsbüro auf viavisolutions.de/kontakt

© 2026 VIAVI Solutions Inc. Die in diesem Dokument enthaltenen Produktspezifikationen und Produktbeschreibungen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

fibercompletepro-ds-fop-tm-de
30179520 920 0326