

- ✓ FTTx Last-Mile-Installation und Fehlerbehebung
- ✓ Tests an Zugangsnetzen
- ✓ FTTA-Glasfaser-DAS-Installationen
- ✓ CATV / HFC-Netzwerktests



## P2P, LAST-MILE-INSTALLATION UND FEHLERDIAGNOSE

Vollwertiges OTDR mit Tablet-ähnlichem Design als Einstiegslösung für Installateure von Singlemode-Fasern.

Dank iOLM ready können Messungen vollautomatisch durchgeführt und ausgewertet werden. Lästige Kurveninterpretationen entfallen.

Das an Tablet-Format und Windows-Benutzeroberfläche angelehnte Design verspricht eine intuitive Bedienung. Der **MaxTester 715D** besticht durch eine schnelle Einsatzbereitschaft, ein großes 7" Display und 12 Stunden Akkulaufzeit. Somit ist er ideal für die Testanforderungen im Außeneinsatz geeignet.

- ✓ 12 Stunden Akkulaufzeit
- ✓ Kurze Totzonen: 0,9 m Ereignisotzone (EDZ), 3,6 m Dämpfungstotzone (ADZ)
- ✓ Dynamikbereich von 30/28/28 dB
- ✓ Robustes Gehäusedesign, optimal geeignet für den rauen Feldeinsatz
- ✓ **iOLM-Ready**  
Vollautomatische OTDR-Messung mit nur einem Klick, gut/schlecht-Resultate werden in einem überschaubaren visuellen Format präsentiert



### DER OTDR-HANDTESTER... MIT DER BEWÄHRTEN LEISTUNG

Die MaxTester 700D Series basiert auf dem bewährten, einem Tablet nachempfundenen Design der robusten und leichten OTDR-Plattform MaxTester. Der vertraute, 7 Zoll (17,78 cm) große und für den Außeneinsatz optimierte Touchscreen gewährleistet mit seiner intuitiven Windows-ähnlichen grafischen Benutzeroberfläche eine schnelle Lernkurve und ein beispielloses Nutzererlebnis. Die OTDR-Umgebung bietet symbolbasierte Funktionen sowie optimierte automatische und Echtzeit-Modi, erkennt Makrobiegungen automatisch und ist nach dem Einschalten sofort einsatzbereit.

Die Produktfamilie MaxTester 700D Series umfasst wirklich leistungsstarke OTDRs vom weltweit führenden Hersteller. Sie stellt den Technikern die bewährte Qualität und Präzision der OTDRs von EXFO sowie die beste optische Leistung zur Verfügung, um jede Erstinstallation erfolgreich abzuschließen.

Mit seiner erstaunlichen Akkubetriebsdauer von 12 Stunden lässt der MaxTester den Techniker nie im Stich. Die angebotenen Plug&Play-Optionen, wie die VFL-Rotlichtquelle, der Leistungspegelmessgerät und die USB-Tools, erleichtern allen Anwendern die Arbeit.

Doch vor allem ist die MaxTester 700D Series mit der intelligenten OTDR-basierten Anwendung intelligent Optical Link Mapper (iOLM) ausgestattet. Diese fortgeschrittene Software vereinfacht die Analyse selbst der komplexesten optischen Rückstreuungen auf Tastendruck.

Die Modelle der MaxTester 700D Series sind so kompakt, dass sie sich mühelos sicher in der Hand halten lassen, dabei jedoch so groß, dass sie allen Ihren Anforderungen gerecht werden!

### AUSWECHSELBARER STECKVERBINDER

Die OTDRs der Produktfamilie MaxTester besitzen einen austauschbaren Steckverbinder, der sich bei Bedarf jederzeit mühelos austauschen lässt, ohne dass der Tester an ein Servicecenter eingesandt werden muss. Damit ist auch langfristig eine optimale Leistung ohne zusätzliche Servicekosten und Ausfallzeiten sichergestellt. Die integrierte Diagnosefunktion erlaubt zudem, den Status des optischen OTDR-Verbinders zu überprüfen. So muss er nur dann gewechselt werden, wenn es wirklich nötig ist.

### SCHÜTZEN SIE IHRE INVESTITION VOR DIEBSTAHL

Da geschützte Messgeräte auf dem Schwarzmarkt keinen Wert haben, sind sie für Diebe uninteressant. Mit unserem optionalen Sicherheitsmanagement können die Administratoren ein manipulationsgeschütztes Sicherheitsprofil festlegen und in den MaxTester laden. Dadurch wird das Produkt durch ein permanentes oder temporäres Passwort geschützt sowie auf dem Startbildschirm eine Eigentümergebung angezeigt.



### ÜBERSICHTLICHE SYMBOLBASIERTE KURVENDARSTELLUNG

#### Lineare Ansicht (standardmäßig an allen OTDRs von EXFO)

Seit 2006 vereinfacht die lineare Darstellung an den OTDRs von EXFO die Auswertung der optischen Rückstreuungen durch Anzeige von Symbolen auf einer für jede Wellenlänge separaten Ereignislinie. Diese Kurvenansicht wandelt die traditionell mit nur einem Signalpuls erfassten Datenpunkte in die entsprechenden Symbole für reflektive und nicht-reflektive Ereignisse sowie Splitter um. Die angezeigten Pass/Fail-Grenzwerte erleichtern die Lokalisierung von Fehlerstellen auf der Faserstrecke.



Diese verbesserte Ausführung ermöglicht dem Techniker, flexibel, sowohl die OTDR-Kurve als auch deren lineare Ansicht anzuzeigen, ohne die Messung an der Glasfaser wiederholen zu müssen.

Ogleich diese lineare Darstellung die Auswertung von OTDR-Kurven, die mit nur einer Pulsbreite erfasst wurden, vereinfacht, muss der Techniker die OTDR-Parameter doch noch selbst festlegen. Außerdem ist es oft erforderlich, mehrere Aufnahmemessungen durchzuführen, um die Faserstrecken umfassend zu charakterisieren. Im nachstehenden Abschnitt erfahren Sie, wie die iOLM-Anwendung diese Schritte automatisch und mit präziseren Messergebnissen ausführen kann.

### FastReporter

### OPTIMALE NACHBEARBEITUNG DER MESSUNGEN MIT EINER UNIVERSELLEN BERICHTSSOFTWARE

Diese leistungsstarke Berichtssoftware ist die ideale Ergänzung für Ihr OTDR, da sie es erlaubt, kundenspezifische Berichte zu erstellen, die alle Ihre Anforderungen erfüllen.



#### iOLM | intelligent Optical Link Mapper

#### iOLM ZUR MÜHELOSEN AUSWERTUNG KOMPLEXER OTDR-KURVEN

Herausforderungen bei OTDR-Tests...



Um diese Herausforderungen zu bewältigen, hat EXFO das Testen von Glasfasern optimiert: iOLM ist eine OTDR-basierte Anwendung, die entwickelt wurde, um die Auswertung von OTDR-Tests zu vereinfachen. So müssen die Techniker keine Parameter mehr konfigurieren und/oder mehrere und komplexe OTDR-Kurven aufwändig analysieren und interpretieren. In Abhängigkeit vom zu testenden Netzwerk wählen die leistungsstarken Algorithmen der Software die Testparameter aus und legen die optimale Anzahl der Aufnahmemessungen fest. Durch Korrelation mehrerer Pulsbreiten bei verschiedenen Wellenlängen lokalisiert und identifiziert iOLM Fehlerstellen mit maximaler Auflösung – ganz einfach auf Tastendruck.

#### Das Funktionsprinzip auf einen Blick



iOLM zeigt komplexe OTDR-Testergebnisse in Form von Messergebnissen an, die für Techniker jeder Kompetenzstufe verständlich sind.

#### Drei Einsatzoptionen für iOLM



Die iOLM- und die OTDR-Anwendung werden im gleichen Gerät ausgeführt (Bestellnummer: 0i).



Nachträgliche Installation der optionalen iOLM-Software auf dem iOLM-konformen Gerät, sogar im Feldeinsatz.



Bestellung eines Gerätes nur mit der iOLM-Anwendung.

#### iOLM Vorteilspaket und Optionen

Neben der Standardausführung von iOLM können Sie mit den **Advanced**-Paketen und den eigenständigen Optionen zusätzliche Leistungsmerkmale auswählen. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem [iOLM Datenblatt](#), das eine umfassende und aktuelle Beschreibung aller Leistungsmerkmale enthält.

##### iOLM Standard

- Dynamische Aufnahmemessungen bei mehreren Pulsbreiten und Wellenlängen
- Intelligente Kurvenanalyse und -diagnose
- Anzeige und Ereignistabelle einer einzelnen Faserstrecke
- Generierung von SOR-Kurvendateien
- Eine iOLM-Datei pro Strecke zur einfacheren Berichterstellung
- **Optimode**: Schnelle Messungen auf Kurzstrecken (FSL)

##### iOLM Advanced (iADV)<sup>a</sup>

- Echtzeit-OTDR
- Bearbeitung von SOR-Pulsen und -Wellenlängen
- SOR-Kurvenansicht
- Kundenspezifische Elemente
- Erweiterte Streckenbearbeitung und Analyse-Wiederholung
- **Optimode**: Zertifizierung des Anschlussbereichs von PON-Netzen

##### iLOOP<sup>a</sup>

- iOLM-Loopback (uni- oder bidirektional)
- Automatische bidirektionale iOLM-Analyse über TestFlow<sup>b</sup>

**OPTISCHE PLUG&PLAY-OPTIONEN**

Für den MaxTester werden optische Plug&Play-Optionen angeboten, die jederzeit, bei der Bestellung des Geräts oder bei Bedarf auch später noch, erworben werden können. In jedem Fall verläuft die Installation mühelos und kann vom Anwender ohne weiteres Software-Update selbst ausgeführt werden.

**Optischer Leistungspegelmesser**

Optischer Leistungspegelmesser (GeX) von EXFO für hohe Pegel bis 27 dBm, dem höchsten Wert der Branche. Diese Leistung ist für das Testen von hybriden Glasfaser-Koaxialkabel-Netzen (HFC) und anderen Hochpegel-Signalen unverzichtbar. In Verbindung mit einer Lichtquelle, die die automatische Auswahl/Umschaltung der Wellenlänge unterstützt, wählt der Leistungspegelmesser automatisch die benötigte Wellenlänge aus, so dass Bedienfehler vermieden werden.

**Visuelle Fehlerlokalisierung (VFL)**

Die Plug&Play-Rotlichtquelle (VFL) identifiziert mühelos Brüche und Biegungen auf der Faser, fehlerhafte Steckverbinder und Spleiße sowie andere Ursachen für Signaldämpfungen. Dieses einfache und doch unverzichtbare Hilfsmittel zur Fehlerdiagnose sollte in keinem Werkzeugkoffer eines Servicetechnikers fehlen. Mit der VFL-Rotlichtquelle können Sie Störungen über Entfernungen von bis zu 5 Kilometern erkennen und lokalisieren, da an der Fehlerstelle ein hellrotes Licht austritt (erhältlich nur mit dem optischen Leistungspegelmesser).

**INSPEKTION UND ZERTIFIZIERUNG OPTISCHER VERBINDER – UNVERZICHTBARER ERSTER SCHRITT VOR JEDER OTDR-MESSUNG**

Alle Techniker sollten sich die Zeit nehmen und optische Verbinder mit dem Prüfmikroskop kontrollieren, um Leistungsmängel auf der angeschlossenen Glasfaserstrecke zu verhindern. So sparen sie nicht nur Zeit und Geld, sondern vermeiden auch unnötige Nacharbeiten. Zudem verkürzt diese vollautomatische Lösung mit Autofokus-Funktion den Zeitaufwand, so dass die Prüfung in nur einem Schritt abgeschlossen ist.

**Hätten Sie gewusst, dass der Steckverbinder Ihres OTDR/iOLM auch eine Fehlerquelle sein kann?**

Ein verschmutzter Steckverbinder an einem OTDR-Anschluss oder an einer Vorlauffaser kann die Testergebnisse beeinträchtigen und beim Stecken der Verbindung sogar einen dauerhaften Schaden verursachen. Daher müssen auch diese Verbinder regelmäßig überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie frei von Verunreinigungen sind. Wenn Sie vor jeder OTDR-Messung immer erst die optischen Anschlüsse überprüfen, können Sie das Leistungspotenzial Ihres OTDR voll ausschöpfen und Ihre Arbeitsproduktivität erhöhen.



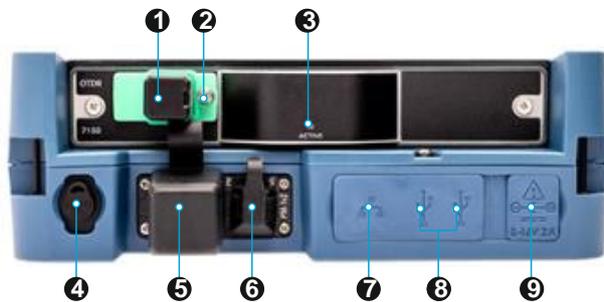
LEISTUNGSMERKMALE	USB	KABELLOS
	FIP-430B	FIP-435B
Bildaufzeichnung	•	•
5 Megapixel CMOS-Sensor	•	•
Automatische Zentrierung des Faserbildes	•	•
Automatische Fokussierung des Faserbildes	•	•
Integrierte Pass/Fail-Auswertung	•	•
Pass/Fail-LED	•	•
USB-Anschluss an EXFO-Plattform oder PC	•	•
WLAN-Verbindung zu EXFO-Plattform oder PC		•
WLAN-Verbindung zu Smartphone		•
Halbautomatische Prüfung von MPO/Mehrfaserkabeln	•	•
Vollautomatische Prüfung von MPO/Mehrfaserkabeln		
Integrierter Touchscreen und Datenspeicherung		
SmarTips Prüfspitzen mit automatischer Schwellwert-Anpassung und Schnellwechselanschluss		

**SOFTWARE-TOOLS**

Software-Update	Damit Sie sich sicher sein können, dass Ihr MaxTester immer mit der neuesten Software ausgestattet ist.
VNC-Konfiguration	Virtual Network Computing (VNC) ist eine Software, die es dem Techniker erlaubt, das Gerät mühelos über einen Computer oder Laptop fernzusteuern.
Data Mover	Überträgt alle Ihre täglichen Testergebnisse schnell und mühelos.
Zentrale Dokumentation	Sofortiger Zugriff auf Bedienungsanleitungen und weitere relevante Dokumente.
PDF Reader	Zur Anzeige der Berichte im PDF-Format.
Dateiübertragung mit Bluetooth	Zur Übertragung von Dateien zwischen dem MaxTester und anderen Bluetooth-kompatiblen Geräten.
WLAN	WLAN-Verbindung zum Glasfaser-Prüfmikroskop (FIP). Hochladen von Testergebnissen.
Prüfmikroskop	USB- oder WLAN-Mikroskop zur visuellen Inspektion und Analyse von optischen Steckverbindern.
FTP-Server	Dateiaustausch über WLAN zu einer FTP-Anwendung auf einem Smartphone für die mühelose Dateiübertragung noch im Feldeinsatz.
Sicherheitsmanagement	Manipulationsgeschütztes Sicherheitsprofil mit permanentem oder temporärem Passwort und Anzeige einer kundenspezifischen Eigentümergebung.

**KOMPAKTES DESIGN FÜR MEHR EFFIZIENZ**

- 1 Singlemode-OTDR-Port
- 2 Schraube für austauschbaren Verbinder
- 3 LED-Testanzeige
- 4 Touchscreen-Bedienstift
- 5 Leistungspegelmesser
- 6 VFL-Rotlichtquelle
- 7 Ethernet-Port (10/100 Mbit/s)
- 8 Zwei USB 2.0-Anschlüsse
- 9 AC-Netzteil
- 10 Umschalten zwischen Startbildschirm/Anwendung und Screenshot (gedrückt halten)
- 11 Hauptschalter Ein/Aus/Standby
- 12 Akku-Statusanzeige
- 13 Integriertes WLAN/Bluetooth
- 14 Ständer



**TECHNISCHE DATEN**

Display	178 mm (7 Zoll), für Außenbereich optimierter Touchscreen 800 x 480 TFT
Anschlüsse	Zwei USB 2.8 Anschlüsse RJ45 LAN 10/100 Mbit/s
Speicher	2 GB interner Speicher (20.000 OTDR-Kurven, typ.)
Akkupack	Lithium-Polymer, 12 Betriebsstunden gem. Telcordia (Bellcore)
Stromversorgung	AC/DC Netzteil, 100-240 VAC, 50-60 Hz, 9-16 VDC-IN, mind. 15 Watt
Wellenlänge (nm)	1310 ± 30 / 1550 ± 30
Dynamikbereich (dB)	32/30/30
Ereignistotzone (m)	0,9
Dämpfungstotzone (m)	3,6
Reichweite (km)	0,1 bis 200
Pulsbreite (ns)	3 bis 20.000
Linearität (dB/dB)	± 0,05
Dämpfungsschwellwert (dB)	0,01
Dämpfungsauflösung (dB)	0,001
Messwertauflösung (m)	0,04 bis 5
Messpunkte	max. 256.000
Entfernungsunsicherheit (m)	± (0,75 + 0,005 % x Entfernung + Messwertauflösung)
Messdauer	Anwenderdefiniert
Reflexionsgenauigkeit (dB)	± 2
Typische Aktualisierungsrate	3

**INLINE-PEGELMESSER**

Leistungsbereich (dBm)	-60 bis 23
Pegelunsicherheit (dB)	± 0,5
Kalibrierte Wellenlängen (nm)	1310, 1490, 1550, 1625, 1650
Auswählbare Wellenlängen (nm)	1310, 1490, 1550, 1577, 1625, 1650
Tonerkennung	270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz

**LICHTQUELLE**

Ausgangsleistung (dBm)	-8
Modulation	Gleichlicht, 1 kHz, 2 kHz

**ALLGEMEINE ANGABEN**

Abmessungen HxBxT	166 mm x 200 mm x 68 mm
Gewicht mit Akku	1,5 kg
Temperatur Betrieb	-10°C bis 50°C
Lagerung	-40°C bis 70°C
Relative Luftfeuchte	0% bis 95%, nicht kondensierend

**INTEGRIERTER LEISTUNGSPEGELMESSER (GeX) (Option)**

Kalibrierte Wellenlängen (nm)	850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1577, 1625, 1650
Leistungsbereich (dBm)	27 bis -50
Unsicherheit (%)	± 5% ± 10 nW
Anzeigeauflösung (dB)	0,01 = max. bis -40 dBm 0,1 = -40 dBm bis -50 dBm
Autom. Nullabgleichbereich	Max. Leistung bis -30 dBm
Tonerkennung (Hz)	270/330/1000/2000

**ZUBEHÖR (Optional)**

GP-10-061 Tragetasche	GP-2209 Reserve-Akkupack
GP-10-072 Transportkoffer	GP-2240 Schutzhülle
GP-10-100 Hartschalenkoffer	GP-2242 Ersatz-Handtrageschlaufe
GP-1008 VFL-Adapter (2,50 mm auf 1,25 mm)	GP-2243 AC/DC Netzteil/Ladegerät
GP-2155 Rucksack	GP-3115 Kippständer
GP-2205 Kfz-Ladeadapter (12V DC)	
GP-2208 Touchscreen-Bedienstift	

**VFL-ROTLICHTQUELLE (Optional)**

Laser, 650 nm ± 10 nm
CW, 1 Hz moduliert
Typ. P <sub>out</sub> in 62,5/125 µm: > -1,5 dBm (0,7 mW)
Laserklasse: Klasse 2

**LASERSICHERHEIT (gemäß FDA 1040.10 und IEC 60825-1:2014)**

Mit VFL:	Ohne VFL:
 <b>LASER 2</b> 	 <b>ATTENTION CAUTION LASER 1M</b>