

FTB Lite 750D Metro/Longhaul OTDR

LANGSTRECKEN-
FASERCHARAKTERISIERUNG
UND FASER-UPGRADES

- Spezialisiertes OTDR mit **Always-On Mobilgeräte-Konnektivität**, optimiert für möglichst effiziente, konforme und sichere Tests an Metro/Longhaul-Netzen.

EXchange
INTEGRIERT

iOLM
READY

MIT ALWAYS-ON
LTE-KONNEKTIVITÄT



LEISTUNGSMERKMALE

Kostenloser 36-Monate Basisdaten-Plan für Echtzeit-Sichtbarkeit

Bluetooth®, WLAN, 2G/3G/4G LTE, GNSS

8 Zoll (203 mm) großer Farb-Touchscreen für Arbeiten bei hellem Sonnenlicht und bei allen anderen Umgebungsbedingungen

Bis zu 10 Stunden Batteriebetrieb

Dynamikbereich bis 51 dB

Ereigniszone (EDZ)/Dämpfungstotzone (ADZ): 0,5/2,0 m

Bis zu 256.000 Messpunkte

iOLM-konform: Ausführung mehrerer Aufnahmemessungen auf Tastendruck mit eindeutiger Pass/Fail-Ergebnisausgabe

ANWENDUNGEN

Testen von Metro- und Middle-Mile-Netzen

Testen von Longhaul-Netzen

Testen von Data-Center-Interconnects (DCI)

Produktionsautomatisierung

VERWANDTE PRODUKTE UND ZUBEHÖR



Faserprüfmikroskop
FIP-500



Vorlauf-/Nachlaufbox
SPSB

FastReporter

Daten-
Nachbearbeitungssoftware
FastReporter



SIND SIE SICH SICHER, DASS IHRE TESTVERFAHREN EINGEHALTEN WERDEN?

Die FTB Lite 700 Series basiert auf den von EXFO eingeführten innovativen OTDR-Tests mit einer sicheren und robusten Plattform mit Always-On Mobilgeräte-Konnektivität.

Die FTB Lite 700 Series von EXFO bietet Always-On Mobilgeräte-Konnektivität, die mit dem Ziel entwickelt wurde, häufige Probleme, wie eine fehlende Konformität und mangelnde Kompetenz, ineffiziente Prozesse sowie Verzögerungen bei der Installation von Updates zu vermeiden.

Always-On Mobilgeräte-Konnektivität ermöglicht:

1. **Effiziente Konformität und automatische Validierung:** Automatische Auftragsverfolgung und Echtzeit-Berichterstellung weisen die Befolgung der festgelegten Standardvorgehensweisen nach, um die Einhaltung der Teststandards sicherzustellen und gleichzeitig Fehler und den Verwaltungsaufwand zu verringern.
2. **Verbesserte Kollaboration und Effizienz:** Echtzeit-Datenteilung, automatische Uploads und cloudbasierte Berichterstellung ermöglichen eine nahtlose Teamarbeit, schnellere Entscheidungen und kürzere Projektfristen.
3. **Aussagekräftige Einblicke:** Automatischer Zugang zu umfassenden Live-Daten zum Ausführen von Analysen und Gewinnen von Einblicken, die informierte Entscheidungen und Planungen ermöglichen.



TESTERGEBNISSE TEILEN. KONFORMITÄT STÄRKEN. EINBLICKE GEWINNEN.

Cloud-gehostete Lösung zum Teilen von Testergebnissen und zur Sicherung der Konformität.

In Verbindung mit den branchenführenden Testern von EXFO steuert EXFO Exchange ein komplettes Ökosystem und fügt sich nahtlos in Ihre vorhandenen Betriebsabläufe ein.

FastReporter

Erweiterte FastReporter Funktionen mit EXFO Exchange.

FastReporter kombiniert das Management und die Nachbearbeitung von Testdaten und erlaubt, die Qualität der Messergebnisse sowie die Effizienz der Prüfung und Berichterstellung zu verbessern. Nach Anmeldung bei Ihrem EXFO Exchange Konto auf dem PC haben Sie Zugriff auf alle erweiterten Funktionen von FastReporter, wie:

- Ergebnisanzeige
- Erweiterte Berichtsformate (Excel, PDF, benutzerdefiniert)
- Erweiterte Bearbeitung
- Automatische Prüfung und Ergebniskorrektur



Starten >



Die FTB Lite 700 Series bietet jederzeit direkten Zugang zu den Workspaces von EXFO Exchange. Mit dem vorkonfigurierten Zugriff und der direkten Anmeldung bei EXFO Exchange über die Plattform, so dass keine Telefone mehr aufwändig gekoppelt werden müssen, war das Onboarding nie einfacher.

In Verbindung mit den zuverlässigen, präzisen und robusten OTDRs von EXFO gewährleisten diese Vorteile:

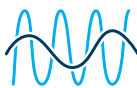
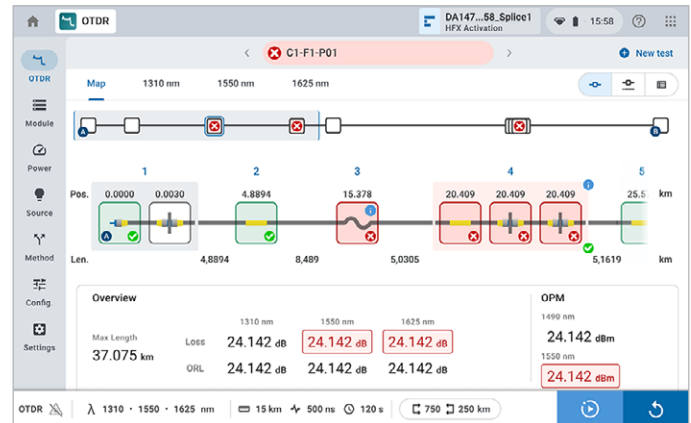
- die schnellere Übergabe der Aufträge an die Techniker im Feldeinsatz zur Verbesserung der Konformität und der Rate der erfolgreichen Erstinstallationen.
- den schnelleren Zugriff auf die Ergebnisse durch Manager oder Vorgesetzte, so dass die Dienstleister schneller bezahlt werden.
- die regelmäßige Aktualisierung der Tester direkt im Feldeinsatz mit der neuesten Software.
- eine einfache und intuitive Benutzeroberfläche zur Minimierung des Schulungsaufwands.

SYMBOLBASIERTE KURVENANZEIGE GEWÜNSCHT?

Optical Link Mapper (OLM) ist Bestandteil aller OTDRs der Modellreihen AXS und FTB Lite

Automatische Auswertung der OTDR-Kurven mit Anzeige der Elemente auf der optischen Strecke in Form aussagekräftiger Symbole.

- Automatische Analyse mehrerer Wellenlängen mit zusammenfassender Streckenansicht im gleichen Bildschirm.
- Synchronisation mit Ereignissen sowie Anzeige unterhalb der linearen Ansicht zur Darstellung aller Ereignisse auf der Faserstrecke.
- Anzeige von Ende-zu-Ende Streckenlänge, Dämpfung und optischer Rückflussdämpfung (ORL) gemäß Pass/Fail-Grenzwerten.
- Automatische Einstellung der Parameter und eindeutige Go/Nogo-Ergebnisbewertung.
- Sofortiger Überblick mit Hinweisen zur Ursache und Position der Netzwerkstörung.



**MEHRERE
WELLENLÄNGEN**



**ÜBERSICHTLICHE
ZUSAMMENFASSENDE
STRECKENANZEIGE**



**NAHTLOSE EINBINDUNG
IN IHRE PROZESSE**

OPTISCHE ERWEITERUNGEN (OPTIONEN)

Optischer Leistungsmesser (OPM)

Der High-Level Leistungsmesser (GeX) von EXFO kann Pegel bis 27 dBm messen. 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 Leistungsmesser automatisch die benötigte Wellenlänge aus, so dass Bedienfehler vermieden werden.

Visual Fault Locator (VFL)

Die Plug&Play-Rotlichtquelle (VFL) identifiziert mühelos Brüche und Biegungen auf der Faser, fehlerhafte Steckverbinder und Spleiße sowie andere Ursachen für Signalverluste. Dieses einfache und doch unverzichtbare Hilfsmittel zur Fehlerdiagnose sollte in keinem Werkzeugkoffer eines Feldtechnikers fehlen. Mit der VFL-Rotlichtquelle können Sie Störungen über Entfernungen von bis zu 7 Kilometern erkennen und lokalisieren, da an der Fehlerstelle ein hellrotes Licht austritt (erhältlich nur mit dem optischen Leistungsmesser). Für Tests an Faserstrecken bis 12 km Länge ist eine High-Power VFL erhältlich.

iOLM: WIR BEFÄHIGEN ALLE TECHNIKER, DIE GLASFASERN TESTEN, ZU EXPERTEN.

HERAUSFORDERUNGEN BEIM TRADITIONELLEN OTDR-TESTING



FALSCHER OTDR-KURVE

Falsche Einstellungen und manuelle Nachbearbeitung



GROSSE ANZAHL VON KURVEN

Zeitverschwendung beim Interpretieren von Traces



WIEDERHOLTE AUFTRÄGE

Fehler führen zu Nach-Tests

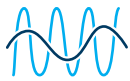


KOMPLEXE SCHULUNG

Hohe Lernkurve für neue Benutzer

DIE LÖSUNG: EIN-KNOPF-FASERTESTS UND NULL IMPROVISATION

Der Intelligent Optical Link Mapper (iOLM) ist EXFOs patentierte OTDR-basierte Anwendung, die komplexe Tests in klare, automatisierte Ergebnisse umwandelt. Bei jedem Test führt iOLM eine fortschrittliche Echtzeitoptimierung durch:



Dynamische Mehrpuls-Mehrwellen-Erfassung

Passt die Testeinstellungen automatisch an jeden Netzwerktyp an.



Intelligente Kurvenanalyse und -diagnose

Erkennt, identifiziert und klassifiziert jedes Ereignis präzise.



Einheitliche Ergebnisse (iOLM + OTDR)

Konsolidiert mehrere Messungen in einem Bericht mit ikonischer Linkansicht, Ereignistabelle und OTDR-Spur.



Einstell-Flexibilität

Automatischer Modus: selbstjustierend basierend auf dem zu testenden Link. Anwendungs-basierter Modus: voreingestellt und optimiert.



Einfache Berichte

Eine iOLM-Datei pro Link – bereit zum Teilen und Archivieren.

iOLM und OTDR kombiniert in einer einzigen Anwendung

Jetzt bestellen:

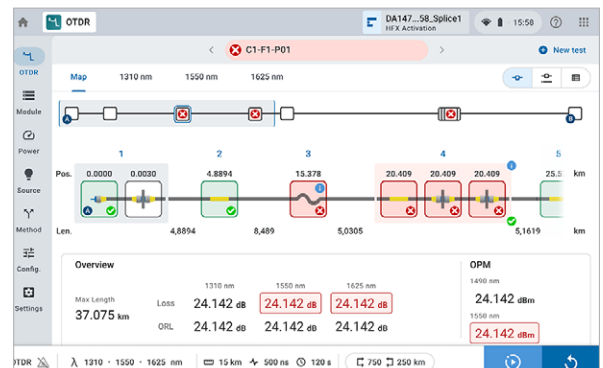
OTDR- UND iOLM-KOMBI KAUFEN MIT IHRER EINHEIT.

oder

OTDR UPGRADEN VOM FELD AUS ÜBER DAS ZENTRALE FLEET-MANAGEMENT VON EXFO EXCHANGE.

PATENTIERT UND BEWÄHRT

Nur EXFO bietet iOLM – die patentierte Innovation, die Fasertests vereinfacht und die Effizienz maximiert – für Techniker jeden Erfahrungslevels.



iOLM | intelligent Optical Link Mapper



TESTING VEREINFACHEN. LEISTUNG STEIGERN. iOLM WÄHLEN.

ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN ZUR STEIGERUNG IHRER EFFIZIENZ

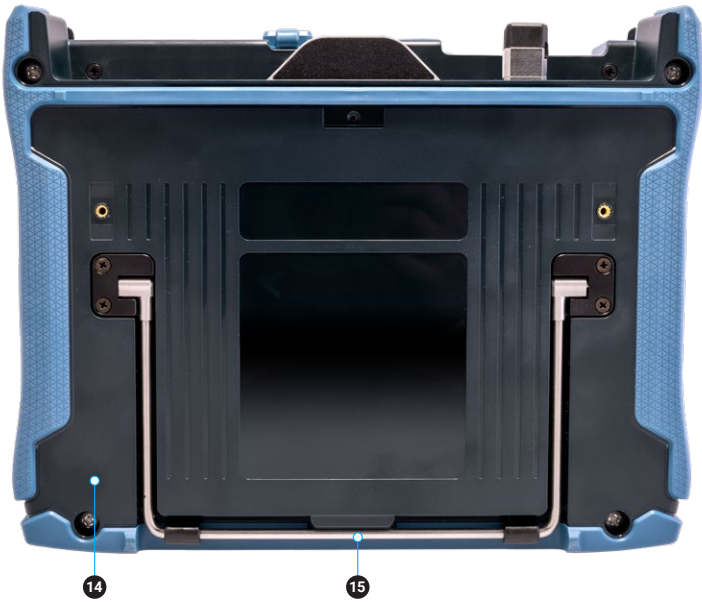
iOLM Advanced (iADV) – Testergebnisse in Echtzeit

Aktivieren Sie den OTDR-Laser im Serienaufnahmemodus direkt über die iOLM-Benutzeroberfläche, um sich einen schnellen Überblick über die zu prüfende Faser zu verschaffen, die Entfernung zu einem Bruch zu ermitteln, Spleißarbeiten vor Ort zu überwachen oder offensichtliche Beeinträchtigungen zu erkennen.



PRODUKTÜBERSICHT

- 1 Singlemode-OTDR-Port
- 2 LED-Testanzeige
- 3 VFL
- 4 Leistungsmesser
- 5 Ethernet-Port (10/100/1000 Mbit/s)
- 6 Zwei USB 3.0-Ports
- 7 LED zur Ladeanzeige/Batteriewarnung
- 8 USB-C PD-Buchse
- 9 Befestigung für Handschlaufe/Schultertrageriemen
- 10 Hauptschalter Ein/Aus/Standby
- 11 Ein/Aus LED-Statusanzeige
- 12 Lautsprecher
- 13 8 Zoll (203 mm) großer Farb-Touchscreen
- 14 Integrierte LTE/WLAN/Bluetooth-Schnittstellen
- 15 Ständer



TECHNISCHE DATEN

Wenn nicht anders angegeben, gelten alle technischen Daten bei 23 °C ± 2 °C mit einem FC/APC-Verbinder.

| TECHNISCHE DATEN | |
|---|--|
| Wellenlängen (nm) ^a | 1310 ± 20, 1550 ± 20, 1625 ± 15 |
| Dynamikbereich bei 20 µs (dB) ^b | 1310/1550 nm Modell: Dynamikbereich = 49/48 dB 1310/1550/1625 nm Modell: Dynamikbereich = 49/48/46.5 dB |
| Hoher Dynamikbereich bei 20 µs (dB) ^c | 1310/1550 nm Modell: Dynamikbereich = 51/49.5 dB 1310/1550/1625 nm Modell: Dynamikbereich = 51/49.5/48.5 dB |
| Ereignistotzone (m) ^d | 0,5 |
| Dämpfungstotzone (m) ^e | 2,0 |
| Reichweite (km) | 0,1 bis 400 |
| Pulsbreite (ns) | 3 bis 20.000 |
| Linearität (dB/dB) ^a | ± 0,03 |
| Dämpfungsschwellwert (dB) | 0,01 |
| Dämpfungsauflösung (dB) | 0,001 |
| Messwertauflösung (m) | 0,04 bis 10 |
| Messpunkte | max. 256.000 |
| Entfernungsunsicherheit (m) ^f | ±(0,75 + 0,001 % × Entfernung + Messwertauflösung) |
| Messdauer | Anwenderdefiniert (max. 60 Minuten) |
| Typische Aktualisierungsrate (Hz) | 4 |
| Stabile Quellen-Ausgangsleistung (dBm) ^g | 4 |
| Reflexion (dB) ^a | ± 2 |

a. Typisch.

b. Typischer Dynamikbereich mit dreiminütiger Mittelwertbildung bei SNR = 1.

c. Mit einer Mittlungszeit von 10 Minuten.

d. Typisch bei einer Reflexion von -40 dB bis -55 dB und einer Pulsbreite von 3 ns.

e. Typisch bei 1310 nm für eine Reflexion von -55 dB. Dämpfungstotzone von 3,0 m unterhalb von -45 dB.

f. Ohne Unsicherheit durch Faserbrechzahl.

g. Typ. Ausgangsleistung bei 1550 nm.

| ALLGEMEINE ANGABEN | |
|-----------------------------------|--|
| Display | 8 Zoll (203 mm), 1280x800, Farb-Touchscreen (mit Lesbarkeit bei direkter Sonneneinstrahlung) |
| Schnittstellen | 2 x USB-A-Port USB-C-Port mit PD RJ45 LAN 10/100/1000 Mbit/s |
| Funkkommunikation ^{a, b} | Bluetooth, WLAN, 2G/3G/4G LTE, GNSS (GPS/GALILEO/QZSS) |
| Speicher | > 20.000 OTDR SOR-Kurven |
| Batterie | Wiederaufladbarer LiFePO4-Akku, bis zu 10 Stunden ^c Betrieb gemäß Telcordia (Bellcore) GR-196-CORE |
| Stromversorgung | Eingang: AC/DC-Netzteil, 100 bis 240 VAC, 50 bis 60 Hz, 1,5 A (max.) Ausgang: 5 bis 20 VDC, 3,0 A (max.), 45 W (max.), Unterstützung des USB-C PD-Standards |
| Gewicht (mit Batterie und Modul) | 2,4 kg |
| Abmessungen (H x B x T) | 198 mm x 249 mm x 71 mm |
| Temperatur | Betrieb: -10 °C bis 50 °C Lagerung: -40 °C bis 70 °C |
| Relative Luftfeuchte | 0 % bis 95 %, nicht kondensierend |
| Garantie (Jahr) | 1 |

| TECHNISCHE DATEN DES INTEGRIERTEN LEISTUNGSMESSERS (GeX) (optional) ^d | |
|--|---|
| Kalibrierte Wellenlängen (nm) | 850, 1300, 1310, 1342, 1358, 1490, 1550, 1577, 1625, 1650 |
| Auswählbare Wellenlängen (nm) | 850, 1300, 1310, 1342, 1358, 1490, 1550, 1577, 1625, 1650 |
| Leistungsbereich (dBm) ^e | 27 bis -50 |
| Unsicherheit (%) ^f | ± 5 % |
| Anzeigeauflösung (dB) | 0,01 = max. bis -40 dBm 0,1 = -40 dBm bis -50 dBm |
| Signalerkennung (Hz) | 270, 330, 1000, 2000 |

| TECHNISCHE DATEN DER VFL | VFL (optional) | HIGH-POWER VFL (optional) |
|-------------------------------------|--|--|
| Betriebsmodus | Blinken (langsam/schnell) und Dauerlicht | Blinken (langsam/schnell) und Dauerlicht |
| Blinkfrequenz (Hz) | 1 oder 4 | 1 oder 4 |
| Wellenlänge (nm) (typisch) | 650 | 660 |
| Sender-Typ | Laser | Laser |
| Ausgangsleistung (mW) (max.) | 1 | 5 |
| Reichweite (km) (typ.) ^g | 7 | 12 |
| Laserklassen | 2 | 3R |

LASERSICHERHEIT^g (Gemäß FDA 1040.10 und IEC 60825-1:2014-05)

| | | |
|--|---|--|
| <p>Ohne VFL (Option): IEC 60825-1:2014-05</p>  <p>NICHT MIT OPTISCHEN HILFSMITTELN BETRACHTEN</p> | <p>Mit VFL (Option): IEC 60825-1:2014-05</p>  <p>NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN</p> | <p>Mit High-Power VFL (Option): IEC 60825-1:2014-05</p>  <p>DIREKTE BESTRAHLUNG DER AUGEN VERMEIDEN</p> |
|--|---|--|

Anwendbarkeit: Klasse 1M, 2M und 3R



WARNUNG: Der Blick in den Laserausgang mit optischen Hilfsmitteln (wie einem Vergrößerungsglas, einem Teleskop oder einem Mikroskop) kann das Auge schädigen. Daher darf der Anwender den Laserstrahl nicht auf Orte ausrichten, in denen die Nutzung solcher Hilfsmittel wahrscheinlich ist.

- a. Kostenloser 36 Monate Basisdaten-Plan erhältlich.
- b. Es gelten möglicherweise landesspezifische/regionale Einschränkungen, die verhindern, dass EXFO eine mobile Konnektivität zur Verfügung stellen kann. Weitergehende Informationen erhalten Sie bei EXFO.
- c. Die Batteriebetriebsdauer ist in erheblichem Maße von der Gerätekonfiguration, der Nutzung, der Konfiguration und der Leistungsmerkmale des Netzwerks, der Signalstärke, den Einstellungen und von weiteren Faktoren abhängig.
- d. Bei 23 °C ± 1 °C, 1550 nm und FC-Verbinder. Module im Standby-Modus. Batteriebetrieb nach 30-minütiger Aufwärmphase.
- e. Typisch.
- f. Unter kalibrierten Bedingungen.
- g. Abhängig von der Faserdämpfung und den Umgebungslichtbedingungen.

ZUBEHÖR (optional)

| | | | |
|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------|
| GP-10-072 | Große Tragetasche | GP-2320 | Schutzhülle |
| GP-10-097 | Hartschalenkoffer | GP-2242 | Handtrageschleufe |
| GP-1008 | VFL-Adapter (2,50 mm auf 1,25 mm) | GP-2304 | AC/DC-Netzteil |
| GP-2155 | Rucksack | GP-2318 | Ständer |
| GP-2235 | Touchscreen-Bedienstift | | |

BESTELLANGABEN

FTB-Lite-750D-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX

Optische Konfiguration

SM1 = SM OTDR-Modul, 1310/1550 nm
SM3 = SM OTDR-Modul, 1310/1550/1625 nm

Basis-Software

OTDR = Aktiviert nur die OTDR-Anwendung
OIX = Aktiviert OTDR- und Standard-iOLM-Funktionen
iADV = Aktiviert iOLM Advanced

Verbinder

EA-EUI-28 = APC/DIN 47256
EA-EUI-89 = APC/FC Narrow Key
EA-EUI-91 = APC/SC
EA-EUI-95 = APC/E-2000
EA-EUI-98 = APC/LC
EI-Verbinder = Siehe untenstehenden Abschnitt

Prüfspitzen für Fasermikroskop^a

APC = Mit FIPT-400-U25MA und FIPT-400-SC-APC
UPC = Mit FIPT-400-U25M und FIPT-400-FC-SC

Fasermikroskop-Modelle

00 = Ohne Fasermikroskop
FIP435B = Kabelloses digitales Videoprüfmikroskop^b
Automatische Fokussierung
Automatische Pass/Fail-Analyse
Dreifache Vergrößerung
Automatische Zentrierung

Adapter für Leistungsmesser

FOA-22 = FC: FC/PC, FC/SPC, FC/UPC, FC/APC
FOA-32 = ST: ST/PC, ST/SPC, ST/UPC
FOA-54B = SC: SC/PC, SC/SPC, SC/UPC, SC/APC
FOA-96B = E-2000/APC
FOA-98 = LC
FOA-99 = MU

Leistungsmesser

00 = Ohne Leistungsmesser oder VFL
VFL = Visual Fault Locator
VFLHP = High-Power VFL
VPM2X = VFL und Leistungsmesser, GeX-Detektor
VPM2XHP = High-Power VFL und Leistungsmesser, GeX-Detektor

Konnektivität

FRF = Mit voller HF-Funktionalität (LTE, GNSS, WLAN und Bluetooth)^{c,d}

Beispiel: FTB-Lite-750D-SM1-iADV-EA-EUI-89-FRF-VPM2XHP-FOA-22

- a. Bei Auswahl des Prüfmikroskops erhältlich.
b. Zum Einsatz mit separatem mobilem Smart Device und installierter ConnectorMax2 Software.
c. Die FRF-Option ist obligatorisch.
d. Nicht erhältlich in Indien und China.

EI-VERBINDER



EXFO empfiehlt, am SM-Anschluss seiner OTDRs nur APC-Steckverbinder zu verwenden, um das Leistungspotenzial des Messgeräts in vollem Umfang auszuschöpfen. APC-Steckverbinder erzeugen geringere Reflexionen, so dass Ereignisse auf der Strecke, insbesondere in den Totzonen, weitaus besser erkannt werden. Daher gewährleisten sie bessere Leistungsparameter als UPC-Verbinder und steigern die Effizienz der Testausführung.

Hinweis: UPC-Verbinder sind ebenfalls erhältlich. Ersetzen Sie in der Bestellnummer EA-XX einfach durch EI-XX. Zusätzlich erhältlicher Verbinder: EI-EUI-90 (UPC/ST).

EXFO Zentrale T: +1 418 683-0211 **Gebührenfrei** +1 800 663-3936 (USA und Kanada)

EXFO bedient mehr als 2000 Kunden in über 100 Ländern. Die Adresse Ihrer nächstgelegenen EXFO-Niederlassung finden Sie auf www.EXFO.com/de/kontakt.

Die aktuellen Patentangaben finden Sie auf www.EXFO.com/patent. EXFO ist nach ISO 9001 zertifiziert und bestätigt die Qualität der aufgeführten Produkte. EXFO hat alle Anstrengungen zur Gewährleistung der Richtigkeit der in diesem Datenblatt gemachten Angaben unternommen. Wir übernehmen jedoch keine Verantwortung für Fehler und Auslassungen und behalten uns das Recht vor, das Design, die Kennwerte und die Produkte jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern. Die in diesem Dokument verwendeten Maßeinheiten entsprechen den Normen und Praktiken des Internationalen Einheitensystems (SI). Zudem erfüllen alle von EXFO hergestellten Produkte die Anforderungen der WEEE-Richtlinie der Europäischen Union. Weitere Informationen erhalten Sie auf der Website www.EXFO.com/recycle. Bitte kontaktieren Sie EXFO, wenn Sie Fragen zu Preisen und zur Verfügbarkeit der Produkte haben oder die Telefonnummer Ihres lokalen EXFO-Händlers erhalten möchten.

Auf www.EXFO.com/de/resources/technical-documentation finden Sie die jeweils neueste Fassung dieses Datenblatts.

Bei Abweichungen hat die auf der Website veröffentlichte Fassung Vorrang vor dem Druckexemplar.

Die Wortmarke und Logos von Bluetooth® sind eingetragene Marken von Bluetooth SIG, Inc.