

FTB-200

TEST DI RETE



Compatibilità della piattaforma

La piattaforma compatta Costruita per il SUPERTECNICO

L'FTB-200 è una piattaforma compatta e modulare progettata per test multilayer e multisupporto

- Realizza test fisico, di trasporto e di comunicazione dati
- Alloggia fino a due moduli intercambiabili sul campo
- Opzioni hardware integrate come localizzatore di guasti visivo (Visual Fault Locator - VFL), sonda di controllo a fibre e misuratore elettrico

Progettato per reti metropolitane/di accesso e FTTx

- Costruzione leggera
- Schermo sensibile al tatto resistente agli urti, all'acqua, alla polvere e alle sostanze chimiche di uso comune
- Quadrante e tasti di scelta rapida per uno scorrimento e una selezione agevoli
- Autonomia della batteria prolungata di oltre otto ore, perfetto per test OTDR

Produttività migliorata

- Tempo di accensione di 4 secondi con Windows CE
- Acquisizione, elaborazione e reporting più rapidi



www.EXFO.com

Test e misurazioni per sistemi di telecomunicazioni

EXFO
EXPERTISE REACHING OUT

Una piattaforma compatta ottimizzata per reti metropolitane/di accesso, FTTx e di lunghezza notevole

EXFO ha creato la prima vera piattaforma compatta per il supertecnico. Sia che stiate testando perdita di inserimento della lunghezza d'onda tripla al CO o l'integrità dei dati al core, l'FTB-200 ha la potenza, la velocità e la modularità che vi servono sul campo.

Ottimizzato per tutte le fasi del ciclo di vita della rete

- Costruzione/installazione
- Fornitura del sistema/attivazione del servizio
- Manutenzione/ricerca guasti



Leggero

- 2,5 kg/5,4 libbre (solo piattaforma).

Veloce e potente

- Tempo di accensione di 4 secondi con Windows CE/mobile.

Acquisizione, elaborazione e report più rapidi

- Trasferimento dati USB AutoSync istantaneo
- Acquisizioni più veloci. Fino a cinque secondi
- Telecomando e applicazioni virtuali

Connettività flessibile

- Trasferimento file ed aggiornamento software attraverso USB.
- USB A/A-B, RJ-45 e flessibilità Bluetooth.
- Flash compatta (memoria, Wi-Fi e Bluetooth).

Costruito per lo stabilimento esterno

- Custodia esterna impermeabile, giunture sigillate, pannelli sportello per una protezione aggiuntiva dello sportello.
- Display a cristalli liquidi TFT avanzato, per ottenere una grande visibilità sotto la luce solare diretta.
- Tasti di scelta rapida e manopola di tracciamento robusti.
- GR-196-CORE compatibile.
- Autonomia della batteria prolungata di oltre otto ore.



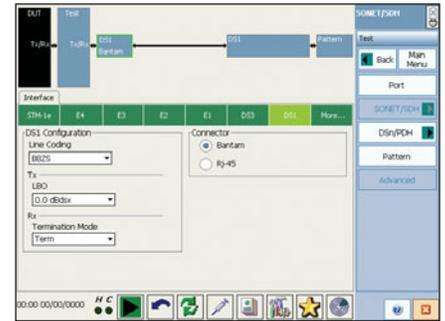
Moduli per test SONET/SDH ed Ethernet

FTB-8100 Transport Blazer Serie moduli per test SONET/SDH

- Funzionalità di test completa per applicazioni di test DSn/PDH e SONET/SDH.
- Test SONET/SDH ed OTN (ITU-T G.709) più compatto e completo.
- Soluzioni di test configurabili multirate che spaziano da DS0/E0 e OC-192/STM-64.
- Scoperta del segnale SONET/SDH e isolamento del guasto rapidi attraverso la funzionalità Smartmode.



Transport Blazer
(FTB-8130)

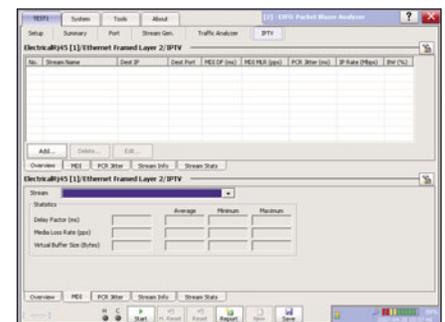


Modulo per test Ethernet FTB-8510B Packet Blazer

- Test di servizi IP su base Ethernet con capacità di generazione del traffico full duplex wire speed a 10, 100 o 1000 Mbit/s.
- Velocità di trasferimento dei dati, burstability (back-to-back), latenza e misurazioni della perdita di pacchetti secondo la RFC 2544.
- Misurazione del throughput TCP per la valutazione della trasmissione dei dati dell'applicazione su una connessione TCP/IP.
- Valutazione delle prestazioni della qualità del servizio attraverso generazione e analisi multistream.



Packet Blazer
(FTB-8510B)

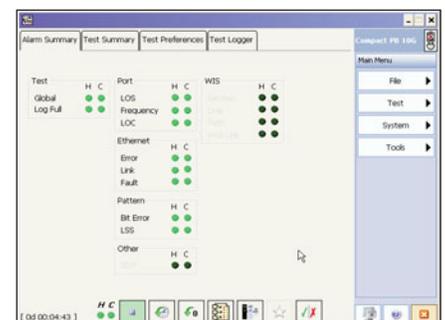


FTB-8510G Packet Blazer Modulo per test 10 Gigabit Ethernet

- Funzionalità completamente integrata per la valutazione delle prestazioni delle reti di trasporto Ethernet.
- Velocità di trasferimento dei dati, burstability (back-to-back), latenza e misurazioni della perdita di pacchetti secondo la RFC 2544
- Funzionalità di test EtherBERT™ per la valutazione dell'integrità della 10 Gigabit Ethernet in esecuzione su reti WDM
- Valutazione delle prestazioni della qualità del servizio attraverso generazione e analisi multistream



Packet Blazer 10 Gigabit
(FTB-8510G)



Moduli per test OTDR e OLTS

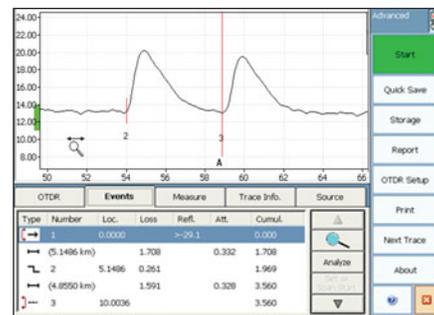
Serie FTB-7000 OTDR

I moduli OTDR di EXFO soddisfano tutte le vostre necessità di test con numerose configurazioni monomodali e multimodali disponibili a varie lunghezze d'onda. La famiglia FTB-7000 include quattro linee di OTDR: l'FTB-7200 LAN/WAN OTDR, l'FTB-7200/7300 FTTx Access/Metro OTDR, l'FTB-7400 Metro/Long-Haul OTDR e l'FTB-7500 Long-Haul OTDR.

- Zona morta dell'evento: 0,8 m
- Zona morta di attenuazione: 4 m
- Pronto per FTTx: rete ottica passiva (PON) e capacità di test punto-punto
- 40 Gbit/s pronto: capacità di test di reti metropolitane e di lunghezza notevole



OTDR leader a livello mondiale (serie FTB-7000)



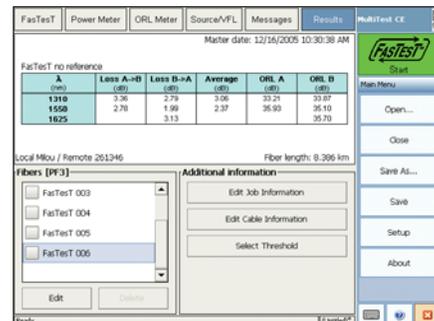
Modulo MultiTest FTB-3930 (OLTS)

Test di perdita bidirezionale completamente automatici in pochi secondi fino a tre lunghezze d'onda; ORL e misurazioni della lunghezza della fibra automatici

- Combina otto funzionalità in un unico modulo:
- Misuratore della perdita
 - Misuratore elettrico
 - Misuratore della perdita del ritorno ottico (ORL)
 - Visual Fault Locator (Localizzatore di guasti visivo)
 - Sorgenti luminose multimodali e monomodali
 - Set per comunicazione digitale
 - Misuratore della lunghezza della fibra



Modulo MultiTest (OLTS) (FTB-3930)

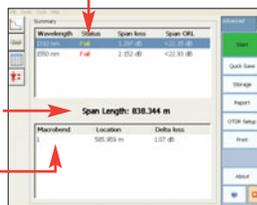


NUOVE FUNZIONI SOFTWARE PER REALIZZARE TEST OTDR IN MODO PIÙ SEMPLICE E VELOCE

Progettato per migliorare l'efficienza dei test OTDR, sia per applicazioni multimodali che monomodali, da reti LAN a reti di notevole lunghezza, il software dell'FTB-200 ora offre:

- **Accesso completo a tracce OTDR dai principali fabbricanti di apparecchiature per test**
Basato sul formato Bellcore universale (.sor, Telcordia SR-4731), il software consente di accedere a tracce OTDR provenienti da vari fabbricanti di test e misurazioni. Pertanto, è possibile passare senza soluzione di continuità alla serie FTB-200 e continuare a fare riferimento ai propri file OTDR archiviati in precedenza.
- **Acquisizione più veloce. Cinque secondi**
Impiega minor tempo a recuperare le tracce OTDR, velocizzando i cicli di test.
- **Analisi della traccia flessibile**
 - Gestione dell'eco
 - Misura e modifica l'attenuazione della fibra
- **Funzione di zoom avanzata**
 - Semplifica l'indicazione esatta dell'evento

Soglia superamento/non superamento



Lunghezza della distanza

Caratterizzazione dell'attenuazione automatica

Interfaccia intuitiva progettata per ottimizzare efficacemente il tempo

TUTTI I MODI OTDR CHE VI SERVONO

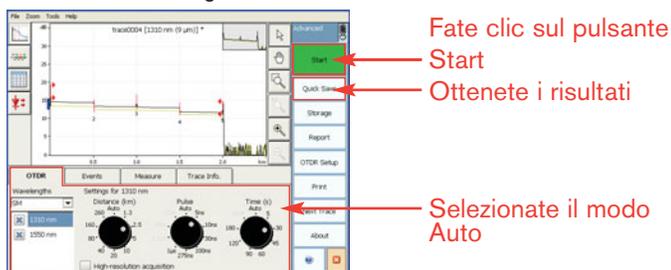
Il software OTDR dell'FTB-200 è sia automatico che facile da usare. Scegliete tra i quattro modi di funzionamento a seconda dei vostri requisiti specifici:

Auto Mode (Modo Automatico)

Consente di selezionare i parametri di acquisizione automaticamente. Perfetto per applicazioni OTDR di base e ripetitive o per utenti occasionali.

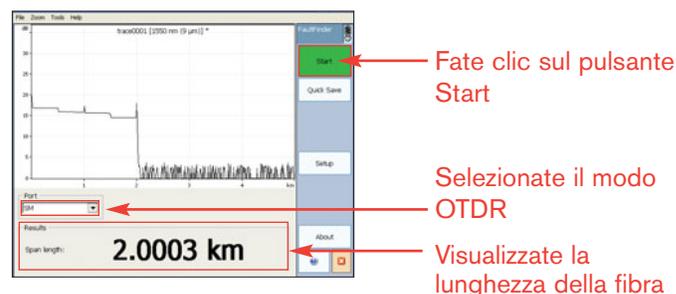
Configurazione dei parametri, semplice come contare fino a tre

- Occorre solo una formazione minima
- Non occorre navigare attraverso menu e sottomenu



Modo Rilevatore guasti **NOVITÀ**

Risparmiate tempo prezioso quando vi occorre trovare velocemente l'estremità della fibra, senza impostare alcun parametro.



Template Trace Mode (Modo Traccia modello)

Confronta ogni acquisizione con un modello designato per il test e la documentazione del cavo completi.

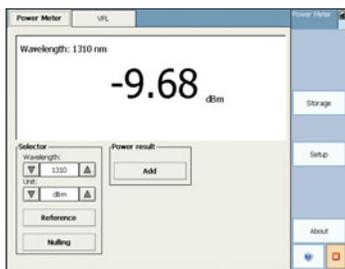
Advanced Mode (Modo Avanzato)

Offre capacità di impostazione e misurazione multiple per una maggiore flessibilità. Controlla tutti i parametri in un'unica pagina e ottimizza la vostra configurazione di misurazione per indicare con esattezza le anomalie specifiche.

STRUMENTI OPZIONALI: PIÙ FUNZIONI IN UNA SOLA UNITÀ

Misuratore elettrico

- Offerto con due tipi di rilevatori:
 - GeX per misurazioni ad alta potenza.
 - InGaAs per alta gamma dinamica.
- Calibrato su sette lunghezze d'onda.
- Capacità di salvataggio dati.
- Riconoscimento dei toni.



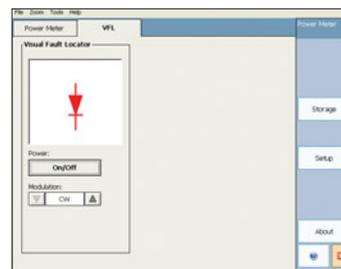
Sonda di controllo a fibra

- Verifica delle terminazioni del connettore.
- Cattura dell'immagine a scopo di documentazione.
- Compatto, leggero.
- Ingrandimento 200X o 400X.



Visual Fault Locator (VFL)

- Individuazione della fibra semplice.
- Indica con esattezza interruzioni e connessioni difettose.
- Laser rosso luminoso e potente.



NUOVA OPZIONE SOFTWARE: SMART KIT

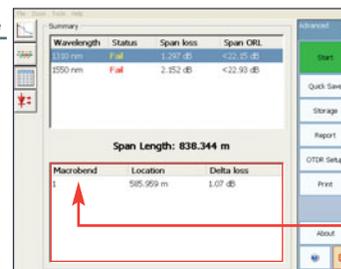
Visualizzazione lineare delle tracce

- Elimina praticamente la necessità di analizzare tracce OTDR complicate.
- Display e tabella degli eventi chiari.
- Alternanza facile tra tracce OTDR e visualizzazione lineare.



Rilevatore dell'attenuazione

- Consente una caratterizzazione agevole delle attenuazioni.
- Visualizzate i dati nella schermata riepilogativa.



Caratterizzazione dell'attenuazione automatica

Post-elaborazione dati

L'FTB-200 usa il software ToolBox Office, che offre grandi funzioni:

■ Analisi della traccia bidirezionale*

Migliorate la precisione delle vostre misurazioni della perdita con la funzionalità di media bidirezionale, che usa acquisizioni OTDR da entrambe le estremità di una lunghezza di fibra per fare la media dei risultati della perdita per ciascun evento.

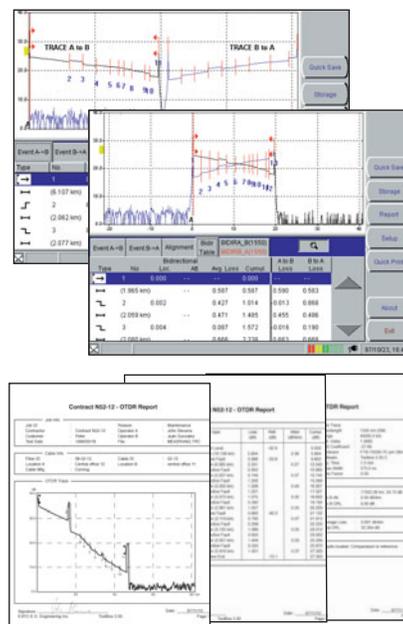
* Disponibile solo su OTDR monomodali.

■ Test multifibra efficace con Template Trace (Traccia modello)

Riducete il tempo di test quando commissionate un gran numero di fibre usando il modo Template Trace (Traccia modello). Questo modo confronta in modo dinamico i risultati OTDR con una traccia da voi assegnata come riferimento. La documentazione della traccia di riferimento viene automaticamente incollata sulle nuove acquisizioni per farvi risparmiare tempo.

■ Generazione di rapporti professionale

I rapporti di test configurabili dall'utente e la stampa di batch vi consentono di generare rapporti OTDR completi e professionali in modo rapido ed efficiente.



Post-elaborazione dei dati di tracciamento rapido con il software FastReporter

Il **pacchetto** software opzionale FastReporter vi fornisce gli strumenti e le funzionalità di post-elaborazione necessari ad ottenere analisi dei dati flessibili e completamente integrate, a prescindere dall'applicazione. Progettato per **l'analisi off-line dei dati acquisiti sul campo**, FastReporter offre un'interfaccia utente grafica davvero intuitiva, che contribuisce ad aumentare la produttività.

POTENTE ELABORAZIONE DI BATCH

Automatizzate le operazioni ripetitive su grandi numeri di file di test OTDR e ottimizzate la vostra produttività. Documentate un intero cavo in pochi secondi. Regolate i parametri del cavo e le soglie di rilevamento e realizzate analisi di batch. Aprite file OTDR di apparecchiature di rivenditori vari e convertiteli nel formato universale Telcordia.

ANALISI DI BATCH BIDIREZIONALE

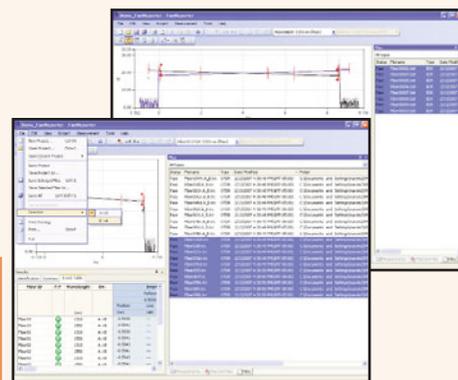
Analizzate un intero cavo in sole **due fasi**. Visualizzate i dati per tutti gli eventi, e ad ogni lunghezza d'onda, su un'unica schermata.

TRACCIAMENTO DEL MODELLO DAL VIVO PER TEST OTDR

Avvaletevi della gestione dei file in un'unica fase a qualsiasi lunghezza d'onda. Mantenete il controllo totale aggiungendo o rimuovendo gli eventi manualmente, o aggiungete/rimuovete eventi automaticamente usando un riferimento. Ottenete rapporti sul cavo dettagliati ed uniformi.

REPORTING FLESSIBILE

Scegliete fra **vari modelli di rapporto**, incluso perdita e ORL, OTDR, PMD, CD, caratterizzazione della fibra e rapporto sul cavo. Generate rapporti esaustivi sul cavo in **formato PDF, Excel o HTML**.



Analisi di batch bidirezionale



SPECIFICHE ^a

Display	Sensibile al tatto, a colori, 640 x 480 TFT 163 mm (6 7/16 pollici)
Interfacce	USB A principale USB B remota RJ-45 LAN 10/100 Mbit/s Flash compatta Porta connettore della sonda di controllo a fibre (video)
Memorizzazione	Interna 80 MB (Flash) Penne USB 1 GB e 2 GB (opzionale) Schede Flash compatta (opzionale)
Batterie ^b	Ricaricabili agli ioni di litio 8 h di funzionamento secondo Bellcore TR-NWT-001138
Alimentazione	Adattatore CA/CC, entrata 100-240 VCA, 50-60 Hz, 2 A max, uscita: 24 VCC, 90 W

SPECIFICHE GENERALI

Temperatura		
di esercizio	da -5 °C a 50 °C	(da 23 °F a 122 °F)
immagazzinaggio ^c	da -40 °C a 70 °C	(da -40 °F a 158 °F)
Umidità relativa	da 0 % a 95 % senza condensa	
Dimensioni (Alt x Largh x Prof)	322 mm x 197 mm x 109 mm (12 11/16 pollici x 7 3/4 pollici x 4 5/16 pollici)	
Peso	2,5 kg	(5,4 libbre)
Vibrazione	< 1,5 g a 10 Hz - 500 Hz (su tre assi principali)	
Shock meccanico	< 760 mm su sei lati ed otto bordi principali (secondo GR-196-CORE)	

ACCESSORI

FP1	FP1 200X Sonda di controllo a fibra	GP-2017	Batteria di ricambio FTB-200
FP5	FP5 400X Sonda di controllo a fibra	GP-2019	Capacità standard unità micro USB
GP-10-072	Custodia per il trasporto FTB-200 semirigida	GP-2021	Caricatore CA di ricambio (occorre adattatore/caricatore esterno CA)
GP-302	Mouse USB	(A-E-I-J-S-U)	Specificare: A-Nord America, E-Europa, I-India, J-Giapponese, S-Australia e Nuova-Zelanda, U-Regno Unito
GP-308	Adattatore/inversore auto CC	GP-2023	Cinghietto tracolla di ricambio
GP-2001	Tastiera USB	GP-2024	Cinghietto cintura di ricambio
GP-2011	Scheda WiFi Ethernet Flash compatta	GP-2025	Sportello batteria di ricambio
GP-2012	Scheda Bluetooth Flash compatta	GP-2027	Stampante portatile
GP-2014	Scheda 1 GB memoria Flash compatta	GP-2028	Kit cavo di sicurezza computer
GP-2015	Scheda 2 GB memoria Flash compatta		
GP-2016	Cavo LAN RJ-45 da 10 piedi		

SPECIFICHE MISURATORE ELETTRICO INCORPORATO PM-200 ^d

Lunghezze d'onda calibrate (nm)	850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625, 1650
Gamma di potenza (dBm)	da 10 a -86 (InGaAs) da 26 a -64 (GeX)
Incertezza (%) ^e	±5 % ± 3 pW (InGaAs) ±5 % ± 0,4 nW (GeX)
Risoluzione di visualizzazione (dB)	InGaAs da 0,01 = max a -76 dBm da 0,1 = -76 dBm a -86 dBm da 1 = -86 dBm a min GeX da 0,01 = max a -54 dBm da 0,1 = -54 dBm a -64 dBm da 1 = -64 dBm a min
Automatic offset nulling range ^f	Max potenza a -63 dBm per InGaAs Max potenza a -40 dBm per GeX
Rilevamento del tono (Hz)	270/1000/2000

VISUAL FAULT LOCATOR (VFL) (OPZIONALE)

Laser, 650 nm ± 10 nm
CW
Potenza di uscita tipica in 62,5/125 µm: 3 dBm (2 mW)

Note

- Tutte le specifiche sono valide a 23 °C (73 °F).
- Il tempo di ricarica standard è 3 ore.
Temperatura di ricarica: da 0 °C a 35 °C (da 32 °F a 95 °F).
- Batterie interne non incluse.
Temperatura di conservazione massima delle batterie: 60 °C (140 °F).
- A 23 °C ± 1 °C, 1550 nm connettore FC.
Con moduli in modo standby. Azionato a batteria.
- Fino a 5 dBm.
- Per ±0,05 dB, da 18 °C a 28 °C.

SICUREZZA LASER



21 CFR 1040.10 AND IEC 60825-1:1993+A2:2001
CLASSE 3R CON OPZIONE VFL

INFORMAZIONI SULL'ORDINAZIONE

FTB-200-XX-XX-XX-XX-XX-XX

Piattaforma compatta modulare

Display

- S1 = Schermo attivo TFT
- S2 = Schermo avanzato per uso esterno

Misuratore elettrico

- 00 = Senza misuratore elettrico
- PM2X = Solo misuratore elettrico; rilevatore GeX ad alta potenza
- PM3 = Solo misuratore elettrico; rilevatore InGaAs
- VPM2X = Piattaforma VFL; misuratore elettrico; rilevatore GeX ad alta potenza
- VPM3 = Piattaforma VFL; misuratore elettrico; rilevatore GeX

Nota

a. Fornito con FIPT-U25M per connettori da 2,5 mm; FIPT-FC e FIPT-SC per connettori passanti.

Esempio: FTB-200-S1-VPM2X-U25-FOA-22-FP5-SK2

Kit riepilogativo del software

- 00 = Senza kit riepilogativo del software
- SK2 = Test IP
- SK6 = Rilevamento attenuazione e visualizzazione lineare delle tracce

Sonda di controllo a fibra

- FP = Opzione sonda e cavo di collegamento
- FP1 = Cavo di connessione sonda e sonda 200x^a
- FP5 = Cavo di connessione sonda e sonda 200x/400x^a

Adattatore connettore

- FOA-12 = Biconico
- FOA-14 = D4, D4/PC
- FOA-16 = SMA/906
- FOA-22 = FC, FC (PC/SPC/UPC/APC, NEC-D3)
- FOA-28 = DIN 47256 (LSA): DIN 47256 (PC/APC)
- FOA-32 = ST, ST (PC/SPC/UPC)
- FOA-40 = Diamond HMS-0, HFS-3 (3,5 mm)
- FOA-54 = SC (PC/SPC/UPC/APC)
- FOA-76 = FSMA HMS-10/AG, HFS-10/AG
- FOA-78 = Radiall EC
- FOA-84 = Diamond HMS-10, HFS-13
- FOA-96B = E2000
- FOA-98 = LC
- FOA-99 = MU

Connettore VFL

- U25 = Connettore per puntali da 2,5 mm

Rubuste soluzioni portatili

OTTICA

- OTDR
- OLTS
- Misuratori elettrici
- Fonti luminose
- Set per comunicazione

ACCESSO RAME

- Set de test ADSL/ADSL2+, SHDSL, VDSL
- Set de test VoIP e IPTV
- Set de test Ethernet
- Set de test POTS

Soluzioni basate su piattaforma

FIBRA OTTICA

- OTDR
- OLTS
- Misuratori ORL
- Attenuatori variabili

SISTEMI DE TEST DWDM

- OSA
- Analizzatori PMD
- Analizzatore di dispersione cromatica

TRASPORTO/COMUNICAZIONE DATI

- Tester SONET/SDH e OTN di prossima generazione
- Tester SONET/DSn (da DS0 a OC-192)
- Tester SDH/PDH (da 64 kbit/s a STM-64)
- Tester T1/T3, E1
- Tester Ethernet 10/100 M e Gigabit
- Tester per canali in fibra
- Tester Ethernet 10 Gigabit

EXFO America	3701 Plano Parkway, Suite 160	Plano, TX 75075 USA	Tel.: 1 800 663-3936	Fax: 1 972 836-0164
EXFO Europe	Omega Enterprise Park, Electron Way	Chandlers Ford, Hampshire S053 4SE INGHILTERRA	Tel.: +44 2380 246810	Fax: +44 2380 246801
EXFO Asia	151 Chin Swee Road, #03-29 Manhattan House	SINGAPORE 169876	Tel.: +65 6333 8241	Fax: +65 6333 8242
EXFO Cina	No.88 Fuhua, First Road Central Tower, Room 801, Futian District	Shenzhen 518048, CINA	Tel.: +86 (755) 8203 2300	Fax: +86 (755) 8203 2306
	Beijing New Century Hotel Office Tower, Room 1754-1755 No. 6 Southern Capital Gym Road	Beijing 100044 P. R. CINA	Tel.: +86 (10) 6849 2738	Fax: +86 (10) 6849 2662

EXFO è certificato ISO 9001 ed attesta la qualità di questi prodotti. Questo dispositivo rispetta la Parte 15 delle norme FCC. Il funzionamento è sottoposto alle seguenti due condizioni: (1) questo dispositivo non può provocare interferenze dannose, e (2) questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, incluso interferenze che potrebbero provocare un funzionamento indesiderato. EXFO si è impegnata in ogni modo per garantire che le informazioni contenute nelle presenti specifiche fossero precise. Tutti i prodotti fabbricati da EXFO rispettano la direttiva WEEE dell'Unione Europea. Per ulteriori informazioni, visitate www.EXFO.com/recycle. Tuttavia, non accettiamo alcuna responsabilità per eventuali errori od omissioni, e ci riserviamo il diritto di modificare il design, le caratteristiche ed i prodotti in qualsiasi momento senza alcun obbligo. Le unità di misura contenute in questo documento rispettano gli standard e le pratiche SI. Per i prezzi e le disponibilità o per ottenere il numero telefonico del vostro distributore EXFO locale, contattate EXFO.

Per avere la versione più recente delle presenti specifiche, visitate il sito web EXFO alla pagina <http://www.EXFO.com/specs>. In caso di discrepanza, la versione web ha la priorità su qualsiasi documento stampato.