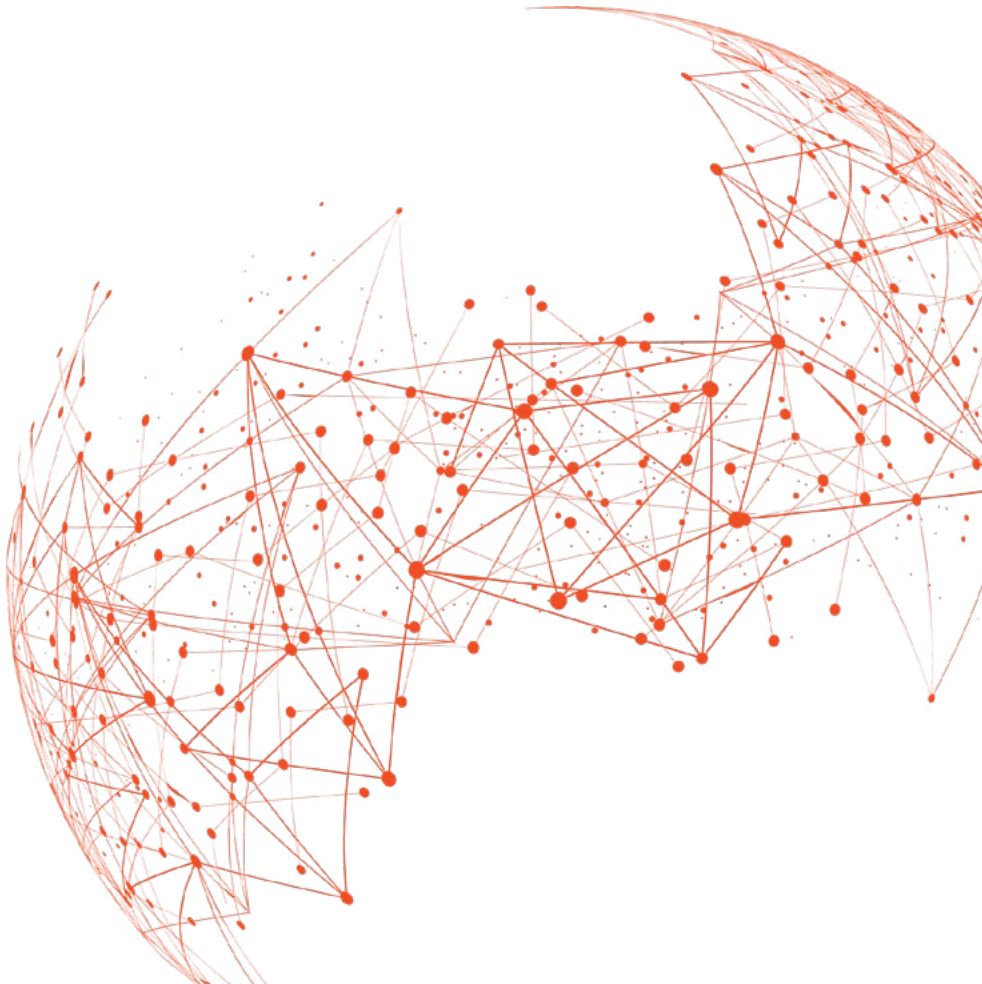


# Catalogo strumenti di test per telecomunicazioni

Un modo migliore per ottenere gli strumenti che ti servono



## Specialisti in strumenti per telecomunicazioni

Electro Rent è specializzata nella fornitura di strumentazione di test leader del settore a supporto dell'industria delle telecomunicazioni. Con l'aumento della velocità dei dati, l'evoluzione degli standard e la crescente complessità dei sistemi di telecomunicazione, stare al passo con le tecnologie e i requisiti di collaudo può rappresentare una grande sfida. Ogni anno effettuiamo investimenti significativi nel nostro parco strumenti per garantire la disponibilità delle tecnologie più recenti non appena vengono introdotte sul mercato.

## Il tuo partner di fiducia per gli strumenti di test

Come già Microlease e Livingston, Electro Rent è un'azienda esperta in strumentazione di test per telecomunicazioni. Sappiamo cosa serve per fornire le giuste configurazioni per tempo, con servizi di noleggio, acquisto e soluzioni finanziarie adatte alla tua organizzazione.

Grazie al nostro parco strumenti globale di oltre 200 costruttori, dal valore di 1 miliardo di euro, le nostre soluzioni di misura e collaudo aiutano le aziende a migliorare la loro efficienza in un mercato che cambia molto rapidamente.

## Scopri il nostro ricco catalogo di strumenti

Sfoggia il nostro catalogo per scoprire tutte le offerte sugli strumenti per telecomunicazioni più richiesti. Se non trovi quello che stai cercando, chiamaci. Abbiamo migliaia di altri strumenti in magazzino e nuovi modelli in arrivo che arricchiscono costantemente il nostro catalogo.

## Noleggio o acquisto, scegli tu

Electro Rent da decenni noleggia i più recenti strumenti di test per telecomunicazioni, ma sapevi che vendiamo anche strumenti nuovi e usati? Molti dei nostri strumenti sono disponibili per l'acquisto attraverso il nostro programma Usato Certificato, in base al quale vengono sottoposti a rigorosi controlli di qualità. Inoltre, come distributore autorizzato di EXFO e Keysight Technologies, vendiamo anche apparecchiature nuove.

Presenza globale	1
Soluzioni di noleggio	2
Data Center/Cablaggio edifici	3
Installazione e manutenzione fibre	8
Optics R&D and Manufacturing	14
Test di trasmissione	15
Drive/Walk Test	19
Test torri 5G	20
Analizzatori portatili	22
Contatti	24

## Presenza globale, supporto locale

Supportati dal nostro ampio parco strumenti, aiutiamo le aziende di tutto il mondo con servizi di supporto locali, hub logistici e competenze ineguagliabili.

Le nostre soluzioni innovative per l'approvvigionamento strumenti di test sono progettate per integrarsi perfettamente con le attività aziendali esistenti. Lavoriamo insieme a te per ridurre i costi complessivi dei test, aumentando la produttività e riducendo le spese generali di gestione della strumentazione.

55

anni di innovazioni

20

filiali nel mondo

500

collaboratori nel mondo

7k

Modelli

€1bn

valore degli strumenti

95k

strumenti

200

costruttori

11k

linee di prodotto

## Tutte le soluzioni per noleggiare i migliori strumenti

Con la loro totale flessibilità, i nostri servizi di noleggio ti permettono di ottenere gli strumenti più recenti in modo rapido e conveniente. Grazie al più grande parco strumenti del mondo e ai costanti investimenti per mantenere aggiornato il nostro portafoglio prodotti, il noleggio ti consente di accedere alle soluzioni tecnologiche più recenti, quando e dove ne hai bisogno.

### FLESSIBILITÀ TOTALE

Modifica, estendi o termina il noleggio come e quando vuoi

### PRESENZA LOCALE

Hub logistici, centri di assistenza e filiali commerciali locali

### VASTISSIMA SCELTA

Migliaia di strumenti a noleggio disponibili in pronta consegna

### CONSEGNE RAPIDE

Strumenti tipicamente consegnati entro 24-48 ore dall'ordine

### PAGHI SOLO L'UTILIZZO, NON A VITA

Puoi noleggiare anche per una sola settimana, oppure scegliere i piani a lungo termine a basso costo

### SUPPORTO DAGLI ESPERTI

Assistenza dal nostro team di esperti con il supporto degli specialisti dei costruttori partner

### MINIMIZZA I COSTI DI POSSESSO

Manutenzione e calibrazione sono incluse

### LE TECNOLOGIE PIÙ RECENTI

Il nostro parco strumenti sempre aggiornato e rinnovato ti permette di utilizzare le soluzioni tecnologiche più recenti

Offriamo una consulenza indipendente sugli strumenti di oltre 200 costruttori leader del settore.





**Fluke Networks DSX2-8000** | DSX Cable Analyser V2 without WiFi; 2 GHz Copper Modules

- Unmatched Speed for CAT6A, 8, Class FA, I/II and All Current Standards
- Modular Design Supports Copper Certification
- Taptive User Interface Simplifies Set-up, and Eliminates Errors
- Intertek Verified to TIA Level 2G
- Copper Cable Certifiers Endorsed by Cabling Vendors Worldwide



**Fluke Networks DSX2-5000** | DSX Cable Analyser V2 with WiFi; 1 GHz Copper Modules

- DSX Cable Analyser Series Copper Cable Certifiers
- Unmatched Speed for CAT6A, Class FA, I/II and All Current Standards
- Analyse Test Results and Create Professional Test Reports Using LinkWare Management Software



**Fluke Networks DSX2-8000QO1** | Full Cable Analyser, OTDR, OLTS Test Kit All in One

- Quad OTDR, Quad OLTS, DSX-8000V2 Cable Analyser 2 GHz CAT8 with Fiber Inspection Tool and WiFi Integrated
- Unmatched Speed for CAT6A, 8, Class FA, I/II and All Current Standards
- Versiv Modular Design Supports Copper Certification
- ANSI/TIA-1152-A Level 2G

## Suggerimento tecnico

### Scegliere il tester giusto

La scelta del tester più adatto dipende dai requisiti specifici del lavoro da svolgere o dal tipo di cliente. Spesso lo strumento richiesto viene specificato direttamente dal cliente o in un MOP, ma se non sei sicuro, chiamaci. Il nostro team di esperti in telecomunicazioni



**EXFO FTBx-5255** | Optical Spectrum Analyser with Polarisation Controller

- Wavelength Range: 1250 to 1650 nm
- High-speed DWDM with OSNR Measurements
- CWDM Spectral Analysis
- Available with FTB2-Pro Mainframe

## Tester di attenuazione ottica (OLTS)

I tester di attenuazione ottica, o OLTS (Optical Loss Test Set), possono essere usati in coppia per misurare la perdita di inserzione (IL) e la perdita di ritorno ottica (ORL). Una volta accoppiati e calibrati, gli strumenti possono essere usati per effettuare misure end-to-end su qualunque sezione di fibra ottica installata. Questi test permettono di verificare le variabili IL e ORL e possono identificare qualunque fibra invertita. L'identificazione delle fibre non correttamente abbinata è particolarmente importante quando si verificano fibre e cavi MPO. Le verifiche con un tester OLTS sono più semplici rispetto all'utilizzo di un OTDR, ma servono due tecnici presenti in due differenti postazioni fisiche e se si identificasse un problema potrebbe essere necessario approfondire l'analisi con un OTDR.



**EXFO FTBx-945** | Fiber Certifier Optical Loss Test Set

- Optimised for Data Centre and Enterprise Tier-1 Fiber Certification
- FastTest Performance Certifies Two Fibers at Two Wavelengths in 2.6 Seconds
- Instrument Pairs or Singles Available
- Automated Fiber Inspection with Pass/Fail Results on Both Fiber End-Faces
- For Use with FTB-2-PRO Modular Platform



**EXFO MaxTester 945P** | Fiber Certifier Optical Loss Test Set

- Optimised for Data Centre and Enterprise Tier-1 Fiber Certification
- FastTest Performance Certifies Two Fibers at Two Wavelengths in 2.6 Seconds
- Instrument Pairs or Singles Available
- Automated Fiber Inspection with Pass/Fail Results on Both Fiber End-Faces
- Onboard PDF Reporting



**Fluke Networks CFP2-100** | Certifier Pro V2, with WiFi (OLTS)

- Tier-1 Certification of Fiber Cables
- Single Mode, Multimode and Quadmode OLTS with 850, 1300, 1310, 1550nm Wavelengths
- Power Range: 0dBm to -65dBm (850nm) 0dBm to -70dBm (All Other Wavelengths)
- Compact Fluke Networks Versiv V2 Mainframe
- Integrated USB and WiFi for Reporting and Project Management
- Models Available with Included Inspection Probes



**Viavi Solutions MPOLX** | SmartClass Fiber MPO Optical Loss Test Set

- Measures Optical Loss on MPO Type Fiber Connections
- Quadmode OLTS with 850, 1300, 1310, 1550nm Wavelengths
- Certifies All Fibers in MPO Connection and Checks MPO Polarity
- Includes Two P5000i Fiber Inspection Probes
- Integrated USB and WiFi for Reporting and Project Management



**Viavi Solutions OLTS-85P-35** | Quadmode Tier 1 Optical Loss Test Kit with Patch Cord Microscopes

- Fiber Inspection and Tier 1 Testing in One Solution
- Measure Optical Loss, Polarity, Length
- Encircled Flux Compliant
- Generate Certification Reports



**EXFO TK-PXM-LXM-QUAD MPO** | Singlemode and Multimode Tier-1 OLTS Certification Kit

- Power Meter and Light Source in One Set
- Certify MPO-12 Cables and Connectors
- 1 Second Test Speed
- Calibrated Wavelengths: 580, 1300, 1310, 1550 nm
- Tier-1 Certification with Insertion Loss and Polarity

**Test con OTDR**

I riflettometri ottici nel dominio del tempo (OTDR) funzionano iniettando impulsi ottici nella fibra in esame e misurando la luce riflessa da vari punti della fibra. La luce riflessa viene utilizzata per caratterizzare la fibra in esame e l'intensità degli impulsi di ritorno viene integrata rispetto al tempo e tracciata in funzione della lunghezza della fibra. Utilizzando un OTDR in vari punti della rete, è possibile verificare in modo indipendente le sezioni di feeder e distribuzione della rete. Un OTDR è in grado di identificare e localizzare ogni componente della rete e di misurare la perdita delle giunzioni, la perdita dei connettori e la riflettanza, oltre alla perdita totale end-to-end e alla perdita di ritorno ottico (ORL). I test devono essere eseguiti utilizzando due lunghezze d'onda, per consentire il rilevamento delle curve presenti nel collegamento, che introducono perdite più elevate a 1550 nm rispetto a 1310 nm.



**EXFO FTBx-720D-Q1-QUAD** | QUAD OTDR Module 850/1300nm, 1310/1550nm

- Quad OTDR with Singlemode and Multimode Testing
- New Swap-out Optical Connector Reduces Downtime
- iOLM for Guided One-Touch Multiple Acquisitions and Clear GO/NOGO Results
- Dynamic Range of 36dB in Singlemode
- Good for Both Fronthaul and Backhaul Applications Including FTTA, DAS and Small Cells
- Packaged with FTB-1v2-Pro Mainframe



**EXFO FTBx-730D-SM8** | Singlemode OTDR Module, 1310/1550/1650 nm, 39/38/39dB

- Best OTDR Tool for Through Splitters in PON Networks, Up to 1 x 128
- 1650 nm Live Fiber Access
- iOLM for Guided One-Touch Multiple Acquisitions and Clear GO/NO GO Results
- Dynamic Range of 39dB for 82-Mile Point-to-Point Distance
- Packaged with FTB-1v2-Pro Mainframe
- Carrier Approved



**EXFO FTBx-730C-SM3** | Singlemode OTDR Module, 1310/1550/1625nm, 39/38/39dB

- Best OTDR Tool for Through Splitters in PON Networks, Up to 1 x 128
- Singlemode 1310nm/1550nm /1625nm
- SM3 Models Available with 1625nm Live Fiber Access
- iOLM for Guided One-Touch Multiple Acquisitions and Clear GO/NO GO Results
- Dynamic Range of 39dB for 82-Mile Point-to-Point Distance
- Packaged with FTB-1v2-Pro Mainframe
- Carrier Approved



**Fluke Networks OFP2-100** | Optifiber Pro OTDR V2 with Built in WiFi

- Good for Both Enterprise, Data Centres, Outside Plant, or FTTx Applications
- Single Mode, Multimode and Quadmode OTDR with 850, 1300, 1310, 155nm Wavelengths
- Compact Fluke Networks Versiv V2 Mainframe
- Integrated USB and WiFi for Reporting and Project Management



**Viavi Solutions E4146QUAD** | Multimode/Singlemode 850/1300/1310/1550nm Quad OTDR

- Ideal Test Tool for Contractors/Installers that Need Both Singlemode and Multimode
- Serves Enterprise, Access, Metro and Support of Wireless Fronthaul/Backhaul Networks
- Smart Link Mapper (SLM) for Instant Pass/Fail Results Analysis
- Dynamic Range of 37dB in Singlemode, 27dB for Multimode
- Packaged in T-Berd 2000 Portable Mainframe



**Viavi Solutions E41DWDMC-PC** | Tunable DWDM PC OTDR - C-BAND

- Packaged with OneAdvisor ONA-800A
- End-to-End Link Characterisation
- OTDR Trace Interpretation is Also Simplified with the Smart Link Mapper (SLM)
- Validating New WDM Routes for New Customers or Capacity Increases
- Verifying End-to-End Continuity Prior to Service Turn-Up



**Fujikura (AFL) 90S+** | Core Alignment Fusion Splicer

- Core Alignment Technology Achieves Consistent Lower Splice Loss
- Average Splice Loss of 0.01 to 0.04dB
- Tool-Less Replaceable Electrodes
- Ships with CT-50 Cleaver, Carry Case, and 90S Standard Package Accessories
- Cleaver Tracking and Upkeep with Wireless Communication
- Improved Real-Time Arc Control for Fibers with Poor Cleave Angles
- Distribution Fiber Repair
- OSP Cable Installation and Repair



**Fujikura (AFL) FSM90R12-K** | Fusion Splicer Kit with CT50

- Prepare and Fuse Up to 12 Fibers at a Time
- Same Core Alignment Technology Expanded to 12 Fibers
- Tool-Less Replaceable Electrodes
- Automated Wind Protector, Tube Heater and Splice Operation
- Ships with CT-50 Cleaver, Carry Case, and FSM90R Standard Package Accessories
- Data Centre Cable Installation
- Trunk Cable Repair with Splice-on MPOs



**Sumitomo TYPE-201E-VS** | Handheld Fusion Splicer

- Clad alignment:  
Insertion Loss (Typical): 0.05dB for SMF  
Splice Speed (Typical): 11 Sec for SMF
- Single Automatic Oven:  
Heating Time (Typical): 30 Sec for 60mm Sleeve
- Splice while charging, 100 Splice Battery-Life
- Intuitive Touch Display
- 3000 Splice Electrode Life



**Sumitomo Q102-M12+** | Ribbon Fusion Splicer

- 1 to 12 Ribbon Fiber Count
- Automatic Fiber Alignment
- Splice Time: 11 Sec (SM 12c Quick Mode), 14 Sec (SM 12c Std Mode)
- 28 Sec (FPS-6 Sleeves, 40 mm T-12c Quick Mode)
- 180 Splice and Heat Cycles Per Charge

**INQUADRA  
IL QR CODE**

Abbiamo migliaia di altri modelli nel nostro ampio catalogo di strumenti.

**Inquadra il QR Code per consultare l'intero catalogo**




**Viavi Solutions OSA-110R** | Optical Spectrum Analyser

- Wavelength Range: 1250 to 1650 nm
- In-Band OSNR for ROADM and 40 G Networks
- CWDM and DWDM Spectral Analysis
- Available with TB/MTS6000A V2 Mainframe

## Tester di attenuazione ottica (OLTS)

Un fattore fondamentale nell'installazione delle fibre è la caratterizzazione dell'attenuazione lungo l'intero percorso. Diversi fattori influenzano la distanza complessiva che una fibra può raggiungere. I tester di attenuazione ottica, o OLTS (Optical Loss Test Set), misurano la potenza ottica che la tratta sarà in grado garantire all'estremità. I test con OLTS richiedono una coppia di strumenti. Uno è dotato di una sorgente laser su un'estremità del percorso della fibra, mentre l'altro è dotato di un misuratore di potenza ottica di precisione. Gli OLTS sono utilizzati per certificare che una tratta di cavo in fibra può fornire un livello ottimale di potenza luminosa alla fine della tratta. In caso di non conformità, il passo successivo è la risoluzione dei problemi con un OTDR.


**EXFO FTBx-945** | Fiber Certifier Optical Loss Test Set

- Optimised for Data Centre and Enterprise Tier-1 Fiber Certification
- FastTest Performance Certifies Two Fibers at Two Wavelengths in 2.6 Seconds
- Instrument Pairs or Singles Available
- Automated Fiber Inspection with Pass/Fail Results on Both Fiber End-Faces
- For use with FTB-2-PRO Modular Platform


**EXFO MaxTester 945P** | Fiber Certifier Optical Loss Test Set

- Optimised for Data Centre and Enterprise Tier-1 Fiber Certification
- FastTest Performance Certifies Two Fibers at Two Wavelengths in 2.6 Seconds
- Instrument Pairs or Singles Available
- Automated Fiber Inspection with Pass/Fail Results on Both Fiber End-Faces
- Onboard PDF Reporting


**Fluke Networks CFP2-100** | Certifier Pro V2, with WiFi (OLTS)

- Tier-1 Certification of Fiber Cables
- Single Mode, Multimode and Quadmode OLTS with 850, 1300, 1310, 1550nm Wavelengths
- Power Range: 0dBm to -65dBm (850nm) 0dBm to -70dBm (All Other Wavelengths)
- Compact Fluke Networks Versiv V2 mainframe
- Integrated USB and WiFi for reporting and project management
- Models Available with Included Inspection Probes


**Viavi Solutions MPOLX** | SmartClass Fiber MPO Optical Loss Test Set

- Measures Optical Loss on MPO Type Fiber Connections
- Quadmode OLTS with 850, 1300, 1310, 1550nm Wavelengths
- Certifies All Fibers in MPO Connection and Checks MPO Polarity
- Includes Two P5000i Fiber Inspection Probes
- Integrated USB and WiFi for Reporting and Project Management


**Viavi Solutions OLTS-85P-35** | Quadmode Tier 1 Optical Loss Test Kit with Patch Cord Microscopes

- Fiber Inspection and Tier 1 Testing in One Solution
- Measure Optical Loss, Polarity, Length
- Encircled Flux Compliant
- Generate Certification Reports


**EXFO TK-PXM-LXM-QUAD MPO** | Singlemode and Multimode Tier-1 OLTS Certification Kit

- Power Meter and Light Source in One Set
- Certify MPO-12 Cables and Connectors
- 1 Second Test Speed
- Calibrated Wavelengths: 580, 1300, 1310, 1550 nm
- Tier-1 Certification with Insertion Loss and Polarity

## Test con OTDR

I riflettometri ottici nel dominio del tempo (OTDR) funzionano iniettando impulsi ottici nella fibra in esame e misurando la luce riflessa da vari punti della fibra. La luce riflessa viene utilizzata per caratterizzare la fibra in esame e l'intensità degli impulsi di ritorno viene integrata rispetto al tempo e tracciata in funzione della lunghezza della fibra. Utilizzando un OTDR in vari punti della rete, è possibile verificare in modo indipendente le sezioni di feeder e distribuzione della rete. Un OTDR è in grado di identificare e localizzare ogni componente della rete e di misurare la perdita delle giunzioni, la perdita dei connettori e la riflettanza, oltre alla perdita totale end-to-end e alla perdita di ritorno ottico (ORL). I test devono essere eseguiti utilizzando due lunghezze d'onda, per consentire il rilevamento delle curve presenti nel collegamento, che introducono perdite più elevate a 1550 nm rispetto a 1310 nm.



### EXFO MAX-730D-SM3 | MaxTester FTTx/PON/Metro OTDR; SM OTDR 1310/1550/1625 nm

- OTDR for Passive Optical Network Deployment and Installation
- Works with PON Splitters Up to 1 x 128
- 39 dB Dynamic Range for 82 mi Point-to-Point
- FTTx Service Activation: GPON, EPON, XGS-PON, 10GE EPON
- Live Fiber Troubleshooting



### Viavi Solutions E4146QUAD | Multimode/Singlemode 850/1300/1310/1550nm Quad OTDR

- Ideal Test Tool for Contractors/Installers that Need Both Singlemode and Multimode
- Serves Enterprise, Access, Metro and Support of Wireless Fronthaul/Backhaul Networks
- Smart Link Mapper (SLM) for Instant Pass/Fail Results Analysis
- Dynamic Range of 37dB in Singlemode, 27dB for Multimode
- Packaged in T-Berd 2000 Portable Mainframe



### Viavi Solutions E41DWDMC-PC | Tunable DWDM PC OTDR - C-BAND

- Packaged with OneAdvisor ONA-800A
- End-to-End Link Characterisation
- OTDR Trace Interpretation is Also Simplified with the Smart Link Mapper (SLM)
- Validating New WDM routes for New Customers or Capacity Increases
- Verifying End-to-End Continuity Prior to Service Turn-up



### EXFO FTBx-730D-SM8 | Singlemode OTDR Module, 1310/1550/1650 nm, 39/38/39dB

- Best OTDR Tool for Through Splitters in PON Networks, Up to 1 x 128
- 1650 nm Live Fiber Access
- iOLM for Guided One-Touch Multiple Acquisitions and Clear
- GO/NO GO Results
- Dynamic Range of 39dB for 82-Mile Point-to-Point Distance
- Packaged with FTB-1v2-Pro Mainframe
- Carrier Approved



### Fluke Networks OFP2-100 | Optifiber Pro OTDR V2 with Built in WiFi

- Good for Both Enterprise, Data Centres, Outside Plant, or FTTx Applications
- Single Mode, Multimode and Quadmode OTDR with 850, 1300, 1310, 155nm Wavelengths
- Compact Fluke Networks Versiv V2 Mainframe
- Integrated USB and WiFi for Reporting and Project Management



### EXFO MAX-730C-SM2 | Singlemode OTDR 1310nm/1550/1625 nm, 39/38dB

- Best OTDR Tool for Through Splitters in PON Networks Up to 1 x 128
- Singlemode 1310nm/1550nm and Live Mode 1625 nm
- Great Alternative to MAX-730D
- iOLM for Guided One-Touch Multiple Acquisitions and Clear GO/NO GO Results



### EXFO FTBx-720D-Q1-QUAD | QUAD OTDR Module 850/1300nm, 1310/1550nm

- Quad OTDR with Singlemode and Multimode Testing
- New Swap-Out Optical Connector Reduces Downtime
- iOLM for Guided One-Touch Multiple Acquisitions and Clear GO/NOGO Results
- Dynamic Range of 36dB in Singlemode
- Good for Both Fronthaul and Backhaul Applications Including FTTA, DAS and Small Cells
- Packaged with FTB-1v2-Pro Mainframe




**EXFO FIP435B** | Wireless Analysis Digital Video Inspection Probe

- Complete Connectivity Aided by Android or iOS Wireless Devices
- 100% Automated, One-Step Inspection Process
- High-Res 5 Megapixel Imager to Capture Every End-Face Detail
- Full Reporting Capabilities on Mobile Devices
- Onboard Rechargeable Battery Supporting a Full Day of Inspection and Preventing Your Smart Device to Drain its Charge
- Ideal Inspection Solution for Fiber-to-the-Antenna (FTTA) and Remote Radio Head (RRH) Applications Where Tower Climbers


**Viavi Solutions INX-760-KIT2** | Automated Probe Microscope

- Utilises FPT Inspection Tips
- Automatically Configures Optical Settings
- Tests Simplex, Duplex, Multi-fiber Connectors
- MPO 12 x 1 Tested in 10 Seconds
- Includes Bulkhead Tips: MPO/PC, MPO/APC, LC/PC, LC/APC, SC/PC, SC/APC
- Mating Adapters: MPO, LC Duplex, SC Duplex


**Fluke Networks FI-1000-KIT** | USB Fiber Inspection Video Probe for Versiv

- Connects via USB to Versive2
- View and Document Inspection Results
- Kit Contains Universal Tips: 2.5mm, 1.25mm, LC Tip, SC/FC Tip, Carry Case

## Suggerimento tecnico

### Pulire e ispezionare prima di collegare

I connettori in fibra sporchi e/o danneggiati sono una delle cause più comuni di problemi alla rete ottica. Quando gli operatori sono sottoposti a una grande pressione sui costi OPEX e devono accelerare l'installazione della fibra, prevenire eventuali guasti alla rete può fare la differenza. L'ispezione e la pulizia sono essenziali per il successo dell'installazione della fibra. Noi abbiamo gli strumenti necessari per aiutare fare bene il proprio lavoro.


**Anritsu MS9740B** | Optical Spectrum Analyser

- Wide Range: 600 to 1750 nm
- Dynamic Range >58 dB with -90 dB Optical Sensitivity
- Fast Wavelength Sweep Times <0.2 s


**Anritsu MP2110A** | BERTWave Sampling Oscilloscope

- Bit Error Rate Testing for Optical interfaces from 10G to 800G
- Built-In Clock Recovery
- Optical Transceivers Supported: SFP28, QSFP28, CFP2/4/8, SFP56, QSFP56, OSFP, QSFP-DD
- NRZ and PAM4 Supported


**Viavi Solutions ONT804D** | Optical Network Tester

- Linux OS with Support for VNC Remote Operation
- Runs Stand-Alone Applications Like Wireshark
- Modules Support 400G, 800G, 2x200GE, 2x400GE, 8x100GE and Fibre Channel


**Keysight N1000A/N1060A** | Precision Waveform Analyser; 50/85 GHz

- N1000A – DCA-X Mainframe
- N1060A – 2 Channel/Clock Recovery/Precision Timebase Combo
- Make Precision Measurements on High-Speed Designs from 50 MBd to 80 MBd
- 16, 32 or 64 G NRZ and PAM4 Clock Recovery
- Jitter Spectrum Analysis and Clock Recovery Emulation
- Electrical Inputs: 1.0 mm Male (1.0 Female to 1.85 Female Adapters Included)

## Test di trasmissione

Verificare che le nuove tratte di fibra ottica installate siano pronte a supportare il traffico è spesso l'ultimo passo nella realizzazione di una rete. Una volta che la fibra è certificata per il trasporto di energia luminosa, deve essere verificata per il trasporto di dati. Le connessioni da 100 GbE, 200 GbE e 400 GbE stanno diventando sempre più comuni, per supportare le massicce richieste di larghezza di banda dei provider di telecomunicazioni, dei grandi data center e delle imprese in continua crescita.

Electro Rent fin dall'inizio dello sviluppo delle reti ha offerto soluzioni adatte, supportando i test di trasmissione delle interfacce elettriche E1/DS1 a SONET OC-192 e molte altre. Supportiamo tutti i tipi di interfaccia che si possono incontrare sul campo.

Ecco solo alcune delle tecnologie e delle applicazioni che supportiamo:

- Multi-tecnologia da 56k a 400G
- Test BERT
- Metodologie di test RFC 2544/Y.1564 e OTN
- Tester a due porte per il test di loopback
- Protocolli CPRI/eCPRI per test 5G / torri
- Protocolli di sincronizzazione IEEE-1588 PTP
- Spesso sono disponibili ottiche separate



### Viavi Solutions ONA10-400GE-NOPT | OneAdvisor-1000 400G Portable Network Tester

- Performs 100GbE and 400 GbE BER Measurements
- OneAdvisor-1000 Mainframe and Ports Included in Unit
- Ports Include: 2x QSFP56-DD, 2x QSFP56, 2x SFP56-DD
- Optics Not Included



### EXFO FTBx-88460-400GE | 400G Multi-Service Power Blazer 58585155515

- 400GE Portable System
- Windows Based OS
- Supports QSFP-DD Transceiver
- Packaged with FTB-4-PRO Base Mainframe
- FEC Testing
- BER Monitoring



### Anritsu MU10401A/MT1000A | Network Master Mainframe with 400G Multirate Module

- 400G (QSFP-DD Port) – 400G Optics Available Separately
- OTDR and 10G Transport/CPRI Module Can be Simultaneously Installed
- CPRI/OBSAI Protocol up to 25G Dual Channel
- Battery Operated – Up to 1 hour Testing 400 GbE
- Carrier Approved



### Viavi Solutions TM400GB-QO | 400G Transport Module for ONA-800

- Dual Port Testing up to 400GE
- Ethernet Rates: 400GE, 200GE, 4x100GE, 100GE with No FEC, RS (528,514) FEC or Full KP4 RS (544,514) FEC, 50GE on SFP56, 40GE, 25GE (FEC or Bypass), 10GE; 1GE and 10/100/1000
- Ports Available Include: QSFP-DD/QSFPx, QSFP and SFP-DD/SFPx
- ONA-800 Mainframe Available Separately
- Pairs with Other Modules in ONA-800 for OTDR and RF Capability in One Mainframe



### EXFO FTBx-88260 | 10M-to-100G Multi-Service Power Blazer

- 100GE Down to 10M Capable
- RFC2544 Supported
- Packaged with FTB-1v2-PRO-DC Base Mainframe
- EXFO's Open Transceiver System (OTS)
- iOptics Test Application
- Battery Operated



### EXFO MAX-890-ETH-100 | MaxTester 890: 10M-to-100G

- 100GE Package with Multiple Data Speeds Available
- Supports Multiple Transceivers
- Industries Fastest RFC 2544
- QSFP+/QSFP28 and CFP4 Modules Run Error-Free



**Viavi Solutions MTS5800-100GE** | TB 5800-100G Base  
100GE Package Supports LR4 QSFP28

- 100GE Portable Test Unit
- Windows 10
- RFC2544
- Smart Loop Test
- Supports VIAVIs 4100-Series OTDR and COSA Modules



**Viavi Solutions TB/MTS-5822P** | 10Mbps to 10G  
Handheld Network Tester, TB/MTS-5822P

- 10Mbps to 10GE Capable Dual Port Handheld Network Tester
- Dual 10Mbps to 10Gbps Interfaces
- RFC2544
- SONET/SDH Capable
- Battery Operated
- Carrier Approved



**EXFO FTB-5800** | Chromatic Dispersion Analyser Module

- Wavelength Range: 1530 to 1625nm
- Designed for Ultra-Longhaul and 40/100 Gbit/s applications
- Designed for WDM Networks
- FTB-4 Pro Mainframe Available Separately

## Suggerimento tecnico

### Calibrare gli strumenti

Una regolare calibrazione periodica aiuta a mantenere l'integrità degli strumenti, garantendo misure accurate e un funzionamento sempre corretto. La calibrazione può identificare tempestivamente i potenziali problemi delle apparecchiature di test, consentendo di effettuare manutenzioni e riparazioni tempestive, che riducono al minimo i tempi di inattività e le interruzioni della rete.



**EXFO FIP435B** | Wireless Analysis Digital Video  
Inspection Probe

- Complete Connectivity Aided by Android or iOS Wireless Devices
- 100% Automated, One-Step Inspection Process
- High-Res 5 Megapixel Imager to Capture Every End-Face Detail
- Full Reporting Capabilities on Mobile Devices
- Onboard Rechargeable Battery Supporting a Full Day of Inspection and Preventing Your Smart Device to Drain its Charge
- Ideal Inspection Solution for Fiber-to-the-Antenna (FTTA) and Remote Radio Head (RRH) Applications Where Tower Climbers



**Viavi Solutions INX-760-KIT2** | Automated  
Probe Microscope

- Utilises FPT Inspection Tips
- Automatically Configures Optical Settings
- Tests Simplex, Duplex, Multi-Fiber Connectors
- MPO 12 x 1 Tested in 10 Seconds
- Includes Bulkhead Tips: MPO/PC, MPO/APC, LC/PC, LC/APC, SC/PC, SC/APC
- Mating Adapters: MPO, LC Duplex, SC Duplex



**Fluke Networks FI-1000-KIT** | USB Fiber Inspection  
Video Probe for Versiv

- Connects via USB to Versiv2
- View and Document Inspection Results
- Kit Contains Universal Tips: 2.5mm, 1.25mm, LC Tip, SC/FC Tip, Carry Case

## Chiedi consiglio al team Electro Rent

I nostri specialisti sono a portata di mano con una semplice telefonata. Rivolgeti al nostro team per ricevere consigli sulla scelta dei prodotti e sulle applicazioni.

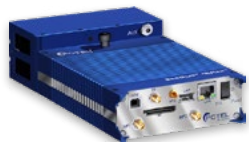
Chiamaci al numero: **+39 02 9239 2801**


**PCTEL GFlex** | Scanning Receiver; 10 MHz to 8 GHz

- Measures Up to 120 5G Channels
- Ultra-Fast Concurrent 5G/4G Testing
- 20/100 MHz Wide Step IF Filter
- I/Q Streaming-Ready Hardware
- 5G Mobile Blind Scan
- Dual Polarisation Beamforming Measurements
- 4G/5G Dynamic Spectrum Sharing (DSS)
- 4 x 2 MIMO Measurements
- Upgradable to mmWave FR2 Bands


**PCTEL HBFlex** | 5G Drive Test Scanner

- Includes All FR1 Bands and All FR2 Band Licenses, All E-UTRA Bands in the 10 MHz to 6 GHz Range
- GSM, WCDMA, CDMA, EV-DO, TD-LTE, FD-LTE, Wi-Fi, NB-IoT, LTE-LAA, Wi-Fi, 3GPP 5G NR, with CDMA and EVDO Holdover (Software Licenses Required)
- mmWave Measurements 26 GHz to 40 GHz in FR2 Bands
- All Existing 2G, 3G, and 4G Bands
- Multi-Application Spectrum Clearing Interference Management Baseline Testing


**PCTEL IBFlex** | Drive Test Scanner; 570 MHz to 3.8 GHz

- 4G/5G Dynamic Spectrum Sharing (DSS) Support
- 2x2 and 4x2 LTE MIMO Measurements
- Connect with Bluetooth or USB
- Blind Scan Simplifies Test Setup by Automatically Detecting Channels
- Spectrum Analysis and Channel Power Measurements for Any Wireless Technology


**Rohde & Schwarz TSME6** | Ultracompact Drive Test Scanner; 350 MHz to 6 GHz

- Different Multiband and Multi-Technology Scanners
- Ideal for Verifying the Coverage of All Networks at Once
- Decodes Channels in Multiple Technologies
- Frequency Coverage up to 6 GHz (24-44 GHz with TSME30DC/TSME44DC Downconverter)
- Support for Up to 4 x 4 MIMO Measurements


**Rohde & Schwarz ROMES4** | Drive Test Software

- Universal Software Platform for Network Engineering, Optimisation, and Troubleshooting
- Supports TSME6 and TSMA6 Scanners and the Latest Technologies, such as 5G, NB-IoT and Cat-M1
- 5G NR, GSM, WCDMA, LTE, NB IoT, Cat-M1


**Viavi Solutions (3Z) RFV2000** | Vision Antenna Alignment Tool

- Industry Leading Performance
- Built-in Camera
- Easy File Export
- Augmented Reality Displays a Bullseye Target in the 5-inch LCD Touch Screen Display
- Carrier Approved


**Anritsu MW82119B** | PIM Analyser; 40W, Battery Operation

- Multiple Bands Available 600MHz, 700MHz, 850MHz, 1900/2100MHz
- 40W Output Power
- Battery Operated
- Calibration Kits Available in Backpack and Hardcase Form


**Anritsu S361E** | Site Master Handheld Cable and Antenna Analyser; 2 MHz to 6 GHz

- Battery Operated
- Carrier Approved
- 4GHz and 6GHz available
- Touch Screen
- Easy USB Data Transfer
- Onboard Reporting


**PCTEL GFlex** | Scanning Receiver; 10 MHz to 8 GHz

- Measures Up to 120 5G Channels
- Ultra-Fast Concurrent 5G/4G Testing
- 20/100 MHz Wide Step IF Filter
- I/Q Streaming-Ready Hardware
- 5G Mobile Blind Scan
- Dual Polarisation Beamforming Measurements
- 4G/5G Dynamic Spectrum Sharing (DSS)
- 4 x 2 MIMO Measurements
- Upgradable to mmWave FR2 Bands


**PCTEL HBFlex** | 5G Drive Test Scanner

- Includes All FR1 Bands and All FR2 Band Licenses, All E-UTRA Bands in the 10 MHz to 6 GHz Range
- GSM, WCDMA, CDMA, EV-DO, TD-LTE, FD-LTE, Wi-Fi, NB-IoT, LTE-LAA, Wi-Fi, 3GPP 5G NR, with CDMA and EVDO Holdover (Software Licenses Required)
- mmWave Measurements 26 GHz to 40 GHz in FR2 Bands
- All Existing 2G, 3G, and 4G Bands
- Multi-Application Spectrum Clearing Interference Management Baseline Testing


**PCTEL IBFlex** | Drive Test Scanner; 570 MHz to 3.8 GHz

- 4G/5G Dynamic Spectrum Sharing (DSS) Support
- 2x2 and 4x2 LTE MIMO Measurements
- Connect with Bluetooth or USB
- Blind Scan Simplifies Test Setup by Automatically Detecting Channels
- Spectrum Analysis and Channel Power Measurements for Any Wireless Technology


**Rohde & Schwarz TSME6** | Ultracompact Drive Test Scanner; 350 MHz to 6 GHz

- Different Multiband and Multi-Technology Scanners
- Ideal for Verifying the Coverage of All Networks at Once
- Decodes Channels in Multiple Technologies
- Frequency Coverage up to 6 GHz (24-44 GHz with TSME30DC/TSME44DC Downconverter)
- Support for Up to 4 x 4 MIMO Measurements


**Keysight N991xA/B/C** | FieldFox RF Combination Analyser

- Several Models Covering: 30 kHz to 4, 6.5, 18, 26.5 GHz
- B Version: 120 MHz of Real-Time Bandwidth
- Performs Over-the-Air Measurements of 5G NR and LTE
- Software Upgrades Available for 2-Port VNA Operation, Real-time Spectrum Analysis, Vector Voltmeter, Noise Figure and More
- Multiple Software Options Available for Rental


**Keysight N9952B** | FieldFox Microwave Combination Analyser; 300 kHz to 50 GHz

- Cable and Antenna Analyser, Network Analyser and Spectrum Analyser
- 120 MHz of Real-Time Bandwidth
- Performs Over-the-Air Measurements of 5G NR and LTE in FR2 Bands
- Software Upgrades Available for 2-Port VNA Operation, Real-time Spectrum Analysis


**Rohde & Schwarz FPH** | Spectrum Rider Handheld Spectrum Analyser

- Frequency Ranges: 5 kHz to 2, 4, 13, 26.5 GHz
- Low DANL: -163 dBm
- Software Applications Include: AM/FM Modulation Analysis, Signal Strength Mapping, Interference Analysis, Receiver Mode


**Rohde & Schwarz ZVH** | Handheld Cable and Antenna Analyser

- Frequency Ranges: 100 kHz to 3.6, 8 GHz
- 2-Port Unit with Both One Port and Two Port Functions
- Measurements Include: DTF, Reflection/Transmission, 2-Port VNA, Spectrum and Spectrogram, Vector Voltmeter


**Anritsu MS2085A / MS2089A** | NEW Site Master Cable and Antenna Analyser

- 5 kHz to 4 or 6 GHz Operation
- Spectrum Analysis on the MS2089A with 5GNR, LTE FDD/TDD Analysis
- Real-Time Spectrum Analysis with 20 MHz or 40 MHz Operation


**Anritsu MS2090A** | Field Master Pro Handheld Spectrum Analyser

- Frequency Ranges: 9 kHz to 9, 44 GHz
- 110 MHz Analysis Bandwidth with RTSA
- 5G NR, LTE FDD/TDD, RF and Modulation Quality Measurements
- Low DANL: -164 dBm


**Anritsu MS2720T** | Spectrum Master Spectrum and Interference Analyser

- Frequency Ranges: 9 kHz to 9, 20, 43 GHz
- Low DANL: -164 dBm
- Interference Analyser: Spectrogram, Signal Strength, RSSI, Coverage Mapping
- PIM Analysis and Hunting


**Anritsu MW82119B** | PIM Analyser; 40W, Battery Operation

- Multiple Bands Available 600MHz, 700MHz, 850MHz, 1900/2100MHz
- 40W Output Power
- Battery Operated
- Calibration Kits Available in Backpack and Hardcase Form

**AMERICAS**
**Corporate Headquarters USA**

8511 Fallbrook Ave,  
Suite 200, West Hills,  
CA 91304, USA  
+1 800 553 2255  
[sales@electrorent.com](mailto:sales@electrorent.com)

**Canada**

210 Brunel Rd, Unit 1-2,  
Mississauga, ON L4Z 1T5,  
Canada  
+1 800 553 2255  
[sales@electrorent.com](mailto:sales@electrorent.com)

**Latin America**

8511 Fallbrook Ave,  
Suite 200, West Hills,  
CA 91304, USA  
+1 800 553 2255  
[sales@electrorent.com](mailto:sales@electrorent.com)

**ASIA**
**Asia Pacific Headquarters & Malaysia**

Plot 253, Jalan Kampung Jawa,  
Bayan Lepas FIZ Phase 3,  
11900 Bayan Lepas, Penang,  
Malaysia  
+604 614 6000  
[info.asia@electrorent.com](mailto:info.asia@electrorent.com)

**China**

Room 101, 1st Floor,  
East Side of Building 6,  
Courtyard 18, Ziyue Road,  
Chaoyang District,  
Beijing, 100102, China  
+86 400 819 2800  
[info.china@electrorent.com](mailto:info.china@electrorent.com)

**India**

Unit No. 706-707, 7th Floor,  
Tower D, Unitech Cyber Park,  
Sector 39, Gurugram, Haryana  
122001, India  
+91 124 4831 400  
[info.india@electrorent.com](mailto:info.india@electrorent.com)

**Singapore**

Mailing address only;  
No physical location:  
60 Paya Lebar Road  
#07-54 Paya  
Lebar Square Singapore 409051  
[info.asia@electrorent.com](mailto:info.asia@electrorent.com)

**Taiwan**

12 F., No. 508, Sec. 5,  
Zhongxiao E. Rd.,  
Xinyi Dist., Taipei City 11083,  
Taiwan (R.O.C.)  
+886-701 0152 200  
[info.china@electrorent.com](mailto:info.china@electrorent.com)

**EUROPE**
**Belgium**

Intercity Business Park,  
Generaal de Wittelaan 9 / 5-8,  
box 5A  
2800 Mechelen, Belgium  
+32 (0) 15 740 800  
[belgium@electrorent.com](mailto:belgium@electrorent.com)

**France**

Mailing address only;  
No physical location:  
Parc Tertiaire Icade,  
43 Avenue Robert Schuman,  
94150 Rungis, France  
+33 (0) 1 45 12 65 65  
[france@electrorent.com](mailto:france@electrorent.com)

**Germany**

Borsigstrasse 11,  
64291 Darmstadt,  
Deutschland  
+49 6151 360 41-0  
[germany@electrorent.com](mailto:germany@electrorent.com)

**Italy**

Mailing address only;  
No physical location:  
Via Melchiorre Gioia 8,  
20124 Milano, Italia  
+39 02 9239 2801  
[infoitaly@electrorent.com](mailto:infoitaly@electrorent.com)

**Nordics**

Intercity Business Park,  
Generaal de Wittelaan 9 / 5-8,  
box 5A  
2800 Mechelen, Belgium  
+32 (0) 15 740 800  
[belgium@electrorent.com](mailto:belgium@electrorent.com)

**Spain**

Mailing address only;  
No physical location:  
Calle Gabriel Garcia Márquez n° 4,  
1ª Planta, Las Rozas de Madrid,  
Madrid, 28232  
+34 91 076 21 90  
[spain@electrorent.com](mailto:spain@electrorent.com)

**The Netherlands**

Fokkerstraat 29,  
3905 KV Veenendaal,  
Nederland  
+31 (0) 318 588 688  
[netherlands@electrorent.com](mailto:netherlands@electrorent.com)

**UK & Ireland**

Unit 1, Waverley Industrial Park,  
Hailsham Drive, Harrow,  
HA1 4TR, UK  
+44 (0) 20 84 200 200  
[info.eu@electrorent.com](mailto:info.eu@electrorent.com)

**MIDDLE EAST & AFRICA**

Unit 1, Waverley Industrial Park,  
Hailsham Drive, Harrow,  
HA1 4TR, UK  
+44 (0) 20 84 200 200  
[info.eu@electrorent.com](mailto:info.eu@electrorent.com)

