

FX150+

**Mini OTDR con 256,000 Punti Dati e
Risoluzione a 3 cm**

Mini OTDR per le reti in fibra ottica FTTx e Metro

Con 256,000 punti dati e risoluzione a 3 cm, il nuovo e migliorato mini-OTDR FX150+ è stato progettato per l'installazione, la manutenzione e diagnostica delle reti FTTx, Mobile Front Haul/BackHaul e Metro. Questa è una piattaforma compatta e leggera che incorpora un misuratore di potenza, una sorgente di luce, una sonda per ispezionare la fibra ottica e un localizzatore VFL che aggiungono un'eccezionale versatilità all'unità.



Punti di Forza della Piattaforma

- Design palmare e robusto per un rigoroso collaudo sul campo
- Schermo tattile TFT ad alta risoluzione da 5" a colori per un uso sia in esterni e sia in interni
- Avvio veloce e misura dei parametri critici per diagnosticare i guasti sulla fibra e un rapido ripristino del servizio
- Schermo intuitivo sensibile al tocco e semplici tasti funzione per una navigazione veloce e un facile utilizzo dell'unità
- Archiviazione interna dei dati con scheda SD espandibile
- Interfaccia Micro-USB OTG per collegare le chiavi USB, la sonda per ispezionare la fibra e per trasferire i dati dei test
- Batteria ricaricabile ai polimeri di Litio con un indicatore di capacità, allarme bassa tensione e spegnimento automatico
- Una continua autonomia di oltre 9 ore senza che sia necessario ricaricare le batterie
- Opzione WiFi integrata per aggiornare il software e per caricare i dati dei test via connessione wireless ad Internet
- Opzione Bluetooth integrata per accoppiare le applicazioni con dispositivi come Smartphone e Tablet

Caratteristiche Principali

- Supporto per 4 lunghezze d'onda incluso Quad MM/SM
 - MM: 850, 1300 nm
 - SM: 1310, 1490, 1550, 1625 e 1650 nm
- Parametri FTTx ottimizzati per le migliori zone morte con zona morta evento < 1m, zona morta attenuazione < 5m
- Gamma dinamica fino a 42 dB
- Porte OTDR filtrate a 1625 o 1650 nm per misure con la rete in esercizio
- Rilevamento fibra attiva con misuratore di potenza integrato
- Formati di file .sor Telcordia SR-4731
- Genera e salva le tracce nel formato sor, png o pdf
- Modalità Auto con diagnostica automatizzata della traccia, configurazione semplificata e rilevamento eventi
- Modalità opzionale V-Scout - Mappatura Intelligente del Link con icone intuitive derivate da acquisizioni multiple di test
- Marcatori per le misure di distanza, attenuazione, riflessione e perdita della giunzione
- Interfaccia universale opzionale con adattatori ottici intercambiabili (SC, ST, FC, LC) per la porta OTDR
- Opzioni come misuratore di potenza, sorgente di luce, sonda per ispezionare la fibra e visualizzatore visivo di guasti
- Misura remota via connessione USB o WiFi utilizzando il software Fiberizer Desktop

Molte funzioni su cui fare affidamento

Avvio Rapido

Il vostro OTDR FX150+, una volta acceso è subito pronto per eseguire le misure in meno di 60 secondi. Questo ne fa una delle più veloci unità nel settore. I tecnici possono iniziare a lavorare quasi immediatamente e sono in grado di localizzare e sistemare velocemente guasti nella fibra.

Modalità Auto

I parametri dei test e le diverse misure sono completamente automatizzate e ottimizzate; quindi anche chi usa l'OTDR per la prima volta potrà fare i test in modo veloce ed efficiente. L'unità determina la lunghezza totale della fibra, la perdita totale del link, l'attenuazione della fibra e genera la tabella completa degli eventi.



Analisi Avanzata per Utenti Esperti

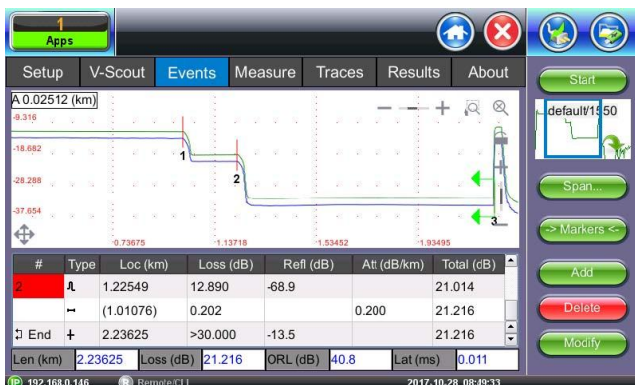
L'utente può decidere se impostare in manuale o automatico i parametri per i test OTDR.

La traccia della fibra viene visualizzata e i risultati sono poi elencati in una tabella degli eventi di facile lettura che confronta l'attenuazione della fibra, la perdita della giunzione e la riflessione rispetto alle soglie definite dall'utente.

Si possono applicare tecniche avanzate di misura LSA con 5 marcatori per una valutazione approfondita delle giunzioni o per aggiungere, eliminare o modificare gli eventi ottici.

Sono poi disponibili potenti funzioni di zoom che consentono all'utente di localizzare guasti con estrema certezza e grande precisione.

Il software e la tabella degli eventi visualizzano la posizione di eventuali macropieghe quando vengono eseguite misure con lunghezza d'onda multiple.

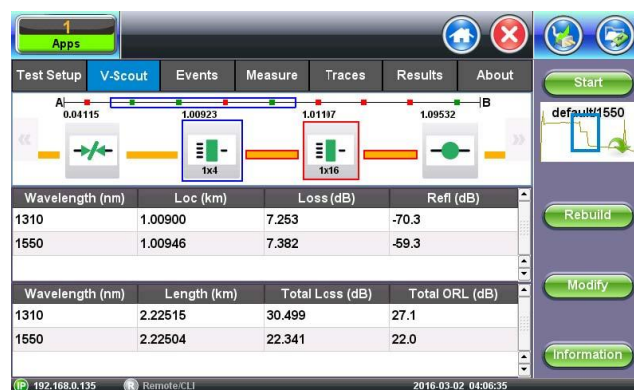


Controllo della Fibra Attiva

Quando l'OTDR è collegato ad una fibra attiva, l'utente viene avvisato, prevenendo l'interruzione del servizio e un potenziale danno al ricevitore. L'unità controlla in modo automatico se la luce è presente all'interfaccia di test prima di effettuare la misura e disattiva il trasmettitore se rileva una fibra attiva.

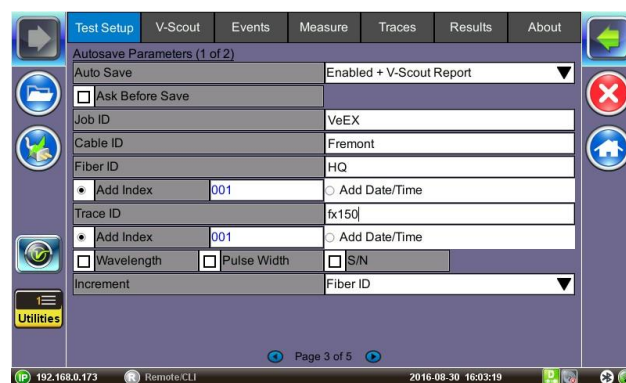
Mappatura del Link con V-Scout

Algoritmi avanzati valutano acquisizioni separate e poi caratterizzano il tratto di fibra con simboli intuitivi. L'utente può personalizzare ogni acquisizione e definire il profilo del test in base al tipo di rete o applicazione. Questa funzione opzionale elimina l'interpretazione dell'evento e provvede una migliore e più alta confidenza nell'analisi.



Risultati OTDR

Le tracce sono salvate nel formato Telcordia SR-4731 sor. Per ogni traccia sono fornite informazioni come Lavoro, Cavo, ID Fibra e ID Traccia usate per archiviare i dati in una gerarchia logica per ordinarli e recuperarli in seguito.



Facile Aggiornamento del Software

Potrete agevolmente scaricare gli aggiornamenti firmware mediante la connessione ad un PC via porta micro USB. Gli aggiornamenti sono disponibili gratuitamente per gli utenti registrati.

Estesa Autonomia della Batteria

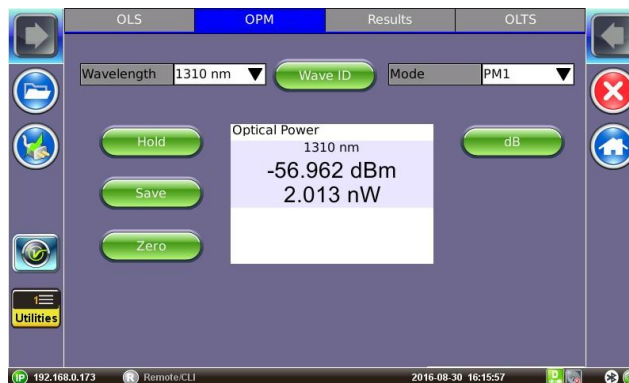
Una singola carica consente al vostro OTDR FX150+ oltre 9 ore di funzionamento. Un indicatore per bassa tensione vi avviserà quando l'energia disponibile per il dispositivo ha raggiunto livelli critici.

Opzioni Misuratore di Potenza, Sorgente di Luce e VFL

Un misuratore di potenza ottica opzionale permette di controllare la presenza di segnali ottici ed eseguire misure precise del livello del segnale. Sono disponibili lunghezze d'onda calibrate per sistemi di trasmissione tradizionali e per i più recenti sistemi di reti PON.

Se utilizzate la sorgente di luce, la porta OTDR funzionerà come una sorgente stabile. Usata assieme al misuratore di potenza ottica integrato, l'unità consente misure di perdita.

Una sorgente opzionale di luce laser rossa vi permette di verificare visivamente la connessione della fibra alle giunzioni, connettori e nelle muffole.



Opzione Fiberscope

Potete usare un microscopio opzionale per valutare la pulizia della superficie del connettore: l'ideale per gli adattatori a flangia o per ispezionare i connettori maschio. La sonda si collega direttamente alla porta micro-USB OTG dell'unità per alimentarsi e per trasferire le immagini. La sua messa a fuoco automatica e la funzione di cattura semplificano l'uso dello strumento.

La sonda è munita di teste intercambiabili e viene fornita con puntali per adattatori a flangia per connettori FC/PC, SC/PC e LC/PC incluso gli adattatori per connettori maschio.

Come opzione è disponibile un software per visualizzare le immagini della testa del connettore che sono state salvate e trasferite su un PC munito di sistema Windows®.

Un software opzionale cattura direttamente l'immagine a fuoco e poi analizza le condizioni del connettore e provvede un rapporto con criteri Passato/Fallito rispetto allo standard IEC 61300-3-35 Sezione 5.4.



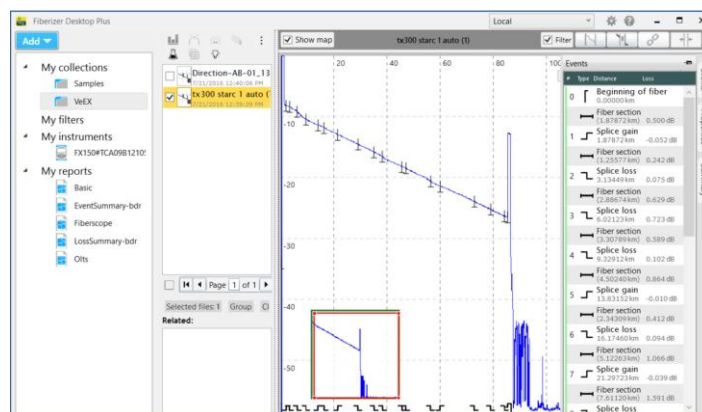
Analisi della Traccia OTDR e Documentazione

Fiberizer™ Desktop Plus

Fiberizer Desktop Plus è un applicazione software autonoma per PC adoperata per analizzare le tracce acquisite dall'OTDR FX150. Fornita come accessorio standard, potete usarla per modificare le tracce, creare tabelle degli eventi, generare rapporti e molto altro ancora.

La versione Desktop Pro supporta un'elaborazione a blocchi e un'avanzata funzione di reportistica che si rivela utile quando si analizzano più fibre in un cavo.

Questo software non richiede la connessione a Internet per funzionare e può essere interfacciato con Fiberizer Cloud in qualsiasi momento.



Per lavorare Ovunque e in Ogni momento

Applicazione Fiberizer™ Cloud

Fiberizer Cloud non solo amplia le capacità del vostro OTDR, ma anche quelle dei vostri tecnici. Questa soluzione va oltre i tradizionali metodi di reportistica OTDR perché essendo basata sul cloud offre una superiore capacità nella gestione centralizzata dei dati dei test, incluso potenti analisi delle tracce basate sul web. Potete lavorare ovunque vi troviate e in qualsiasi momento perché Fiberizer Cloud è un servizio web online completo.



Ottimizzare l'invio dei risultati dal sito di lavoro

Quando i tecnici e gli appaltatori convalidano nuove installazioni in fibra o ripristinano tratte di cablaggio dopo un'interruzione del servizio sono tenuti a fornire i dati delle loro misure (file .sor) e relativa documentazione al gestore della rete come prova che il lavoro è stato regolarmente eseguito prima di essere pagati. Spesso però - una volta terminate le attività sul sito di lavoro - viene sprecato molto tempo. Questo perché i test dei lavori eseguiti sono prima archiviati su supporti locali di memoria e poi inviati ad un collega via e-mail per la loro verifica e la compilazione dei relativi rapporti.

Invece Fiberizer Cloud vi permette di ottimizzare questo scambio di informazioni, eliminando non soltanto un dispendioso formato cartaceo ma anche l'invio dei dati via e-mail o anche attraverso altri metodi di comunicazione. Potete evitare questo spreco di tempo trasferendo le tracce dei vostri lavori direttamente dal vostro OTDR all'applicazione Fiberizer Cloud. In questo modo è possibile creare rapporti professionali e personalizzati nel formato PDF o MS Excel e anche eseguire un'analisi bidirezionale delle tracce OTDR da entrambe le estremità della fibra ottica.



Connettività Fiberizer Cloud

Abbinare il vostro OTDR FX150 via Bluetooth ad un dispositivo Smartphone, Laptop o Tablet in modo da trasferire efficientemente i dati dei test OTDR direttamente al server Cloud usando qualsiasi tecnologia wireless disponibile (3G, WiFi).

Compatibilità Totale

Fiberizer Cloud è compatibile con i browser di Windows e MacOS, non limitando gli utenti solo alle piattaforme PC. I file delle tracce OTDR nel formato .sor Telcordia SR-4731 sono trasferiti via connessione HTTPS, un protocollo di comunicazione veloce e affidabile comunemente usato nelle odierne applicazioni Internet. Un'altra importante caratteristica è la compatibilità con i formati delle tracce degli OTDR di produttori diversi; in questo modo gli utenti possono fare riferimento o confrontare altre tracce OTDR e vice versa.

Una funzionalità di analisi sempre aggiornata

Grazie a Fiberizer Cloud non dovrete mai installare o aggiornare l'applicazione, riducendo così il tempo di manutenzione e le spese. Fiberizer Cloud viene costantemente aggiornato: in questo modo avrete sempre a vostra disposizione le più recenti capacità di analisi per la vostra rete in fibra ottica.

Specifiche Ottiche

Parametri	Specifiche
Lunghezza d'onda (± 20 nm)	Multimodale - 850/1300, Monomodale - 1310/1490/1550/1625/1650 (vedere la guida per ordinare)
Gamma Dinamica (dB) ²	Consultare la guida per ordinare
Ampiezza Impulso (ns)	3, 10, 25, 30, 100, 300, 500, 1000, 3000, 10000, 20000 (dove applicabile)
Zona morta evento (m) ³	< 1
Zona morta attenuazione (m) ⁴	< 4
Distanze (km)	Da 1 a 400
Precisione Misura Distanza (m) ⁵	$\pm (0.5 + \text{risoluzione} + 5 \times 10^{-5} \times L)$
Risoluzione di Campionamento (m)	Da 0.03 fino a 15 m (dipende dal modello)
Punti di Campionamento	Fino a 256,000
Linearità (dB)	± 0.05
Tempo di Misura (secondi)	Diretto oppure con valori predefiniti
Capacità di Archiviazione	>1,000 tracce, nel formato sor Telcordia SR-4731
Analisi della Fibra	Automatica, tabella degli eventi, soglie Passato/Fallito definite dall'utente
Tipo di Fibra	Monomodale, 9/125 μm e/o Multimodale 50/125
Mappatura Intelligente del Link (V-Scout)	Utilizza icone intuitive, creata attraverso multiple acquisizioni di test
Sicurezza Laser OTDR	IEC 60825-1, Classe 1M
Connettori Ottici (OTDR)	Connettore fisso o interfaccia universale opzionale con adattatori intercambiabili

Opzioni	Monomodale
Localizzatore Visivo di Guasti (VFL)	Opzionale
Lunghezza d'onda (nm)	650 nm ± 10 nm
Uscita (mW)	Max 1 mW
Sicurezza Laser	IEC 60825-1, Classe II
Modalità	CW e 1 Hz
Sorgente di Luce (LS) - (O/P condiviso con OTDR)	Opzionale
Lunghezze d'onda (nm)	In base al laser OTDR installato
Potenza in Uscita (dBm)	> -4 SM e/o > -6 MM
Instabilità del Livello (dB)	> ± 0.05 SM e/o > ± 0.1 MM (15 min)
Modulazione (Hz)	270, 1000 e 2000
Misuratore di Potenza Ottica (OPM)	Opzionale
Lunghezze d'onda calibrate (nm)	850/1300/1310/1490/1550/1625/1650
Potenze (dBm)	Da -65 fino a 10/Da -50 fino a 25
Precisione, %	± 5 (per misuratori ad alta potenza: -35 dBm e ± 10 sotto -35dBm)
Linearità, %	± 2.5
Connettori Ottici (LS/VFL/OPM)	Adattatore interfaccia universale, adattatori opzionali FC/SC/ST/LC

Note:

- Se non diversamente indicato, tutte le specifiche sono valide a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ usando connettori FC/UPC.
- Tipica gamma dinamica dopo una media di tre minuti e $\text{SNR} = 1$ usando l'impulso più lungo. La gamma dinamica multimodale specificata per la fibra da $62.5 \mu\text{m}$; per la fibra da $5 \mu\text{m}$, prevista una tipica riduzione di 3 dB.
- Tipica zona morta usando un impulso da 3 ns con riflessione multimodale a -35 dB e riflessione monomodale a -45 dB.
- Tipica zona morta usando un impulso da 3 ns con riflessione multimodale a -35 dB e riflessione monomodale a -55 dB e massima gamma dinamica <40dB: per la gamma <40dB, la zona morta di attenuazione equivarrà a <5 metri.
- Esclude l'incertezza dovuta all'indice di rifrazione impostato per la fibra (IoR).

Specifiche Generali	
Dimensioni	150 mm x 150 mm x 70 mm
Peso	0.7 kg nominale
Batteria	Polimeri di Litio, 10 Ah con indicazione di bassa tensione
Autonomia Batteria	Oltre 9 ore
Temperatura di Esercizio	Da 0°C fino a 50°C
Temperatura di Magazzino	Da -40°C fino a 60°C
Umidità	Da 0% fino a 80%, non condensante
Schermo	Tattile LCD TFT a colori da 5" ad alta risoluzione
Interfacce	Micro-USB con supporto OTG
Adattatore per Rete Elettrica	Ingresso: 100-240 VAC (50/60 Hz), 1.5A max
	Uscita: 12 V in corrente continua
Archiviazione dei Dati	Scheda interna micro SD da 8 Gbyte
Connettività	WiFi 802.11 b/g/n (opzionale), Bluetooth (opzionale)
Lingue	Italiano, Inglese, Francese, Tedesco, Spagnolo, Cinese, Giapponese (altre supportate su richiesta)
Certificazioni	Conformità CE e ROHS
Standard di Sicurezza	FX150 OTDR - IEC 61010-1, Classe III (GOST 12.2.091) Adattatore per Rete Elettrica - IEC 61010-1, Classe II (GOST 12.2.091)

Informazioni per Ordinare

Modelli OTDR Palmare	
Lunghezza d'onda (nm)	Gamma Dinamica (dB)
Multimodale	
850/1300	26/28
850/1300	28/30
850/1310	22/27
850/1300/1310/1550	30/28/39/36
Monomodale – 2 Lambda	
1310/1550	36/34
1310/1550	39/36
1310/1550	43/43
Monomodale – 1 Lambda	
1625 (F)	41
1650 (F)	41
Monomodale – 3 Lambda	
1310/1490/1550	39/35/36
1310/1550/1625	39/35/39
Monomodale – 3 Lambda con (F)	
1310/1550/1625 (F)	39/36/39
1310/1550/1625 (F)	43/43/39
1310/1550/1650 (F)	39/36/39
1310/1550/1650 (F)	43/43/39

Nota: 1. misura in modalità extended reach

Opzioni Hardware Aggiuntive
Misuratore di Potenza Ottica Standard (+7 dBm)
Misuratore di Alta Potenza (+25 dBm)
Localizzatore Visivo di Guasti
Sorgente di Luce
Microscopio per Ispezionare la fibra

Distributore per l'Italia:



20090 - Fizzonasco di Pieve Emanuele (MI) Via Piemonte 14 - Tel. 02/90722441 - Fax. 02/90722742
 Indirizzo e-mail: sales@delo.it - Sito web: http://www.delo.it



VeEX Inc.
 2827 Lakeview Court
 Fremont, CA 94538 USA
 Tel: +1.510.651.0500
 Fax: +1.510.651.0505
 www.veexinc.com
 customercare@veexinc.com

© 2019 VeEX Inc. Tutti i diritti riservati.
 VeEX è un marchio registrato di VeEX Inc. Le informazioni contenute in questo documento sono accurate. Tuttavia, ci riserviamo il diritto di modificare qualsiasi contenuto in qualunque momento senza preavviso. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per eventuali omissioni o errori. In caso di discrepanza, la versione web avrà la precedenza su qualsiasi versione stampata.
 D05-00-167P A00 2019/1