

## OTDR FIBRA ÓPTICA BASIC (OPM y VFL)/RJ45 FIBER OPTIC OTDR BASIC (OPM AND VFL)/DATA CABLE

Ref. 598001 (OTDRBASIC)



<https://qr.televes.com/A90171>



### Contenido del embalaje

- 1 - OTDR basic fibra óptica
- 1 - Estuche de transporte
- 1 - Cargador de red con conector USB-C
- 1 - Tarjeta microSD
- 1 - Comprobador de cable RJ45
- 1 - Rastreador de cable RJ45

### Content of packaging

- 1 - Fiber optic OTDR basic
- 1 - Carrying case
- 1 - PSU adapter with connector USB-C
- 1 - MicroSD card
- 1 - Remote network test
- 1 - Wire tracker receiver

## ES Importantes instrucciones de seguridad

### Instalación segura

1. Lea las instrucciones antes de manipular o conectar el equipo. Conserve estas instrucciones. Preste atención a todas las advertencias. Siga todas las instrucciones.
2. Limpie la unidad sólo con un paño seco.
3. No sitúe el equipo en ambientes de humedad elevada.
4. Utilice solamente los aditamentos/accesorios especificados por el fabricante.

### Precauciones de conexionado óptico

- Reservar las tapas de conectores y capuchones de los cables para futuras operaciones de extracción/ protección de los mismos.
- Alinee cuidadosamente las guías en ambos conectores cuando conecte un cable al dispositivo, luego empuje el conector completamente.
- Tratar con sumo cuidado la punta desprotegida de los conectores, pequeños arañazos, rascaduras, impurezas y/o partículas de suciedad, aceites, grasas, sudor, etc. pueden degradar significativamente la señal.
- Para la limpieza de la punta de los conectores, frotar (sin

ejercer presión) con una toallita de limpieza con base en alcohol isopropílico, específica para la limpieza de elementos ópticos. Antes de realizar la conexión dejar secar totalmente el alcohol.

- Colocar siempre las tapas protectoras a los conectores de los equipos que no estén conectados a cables para evitar que el haz láser pueda alcanzar los ojos.
- Evite en lo posible el encendido del transmisor sin tener la fibra conectada a dicho transmisor.

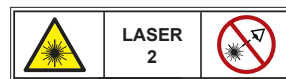
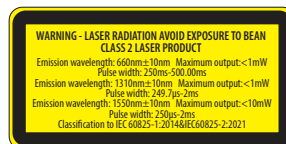
### Advertencia

- La batería no debe ser expuesta a calor excesivo como sol, fuego o similares.
- Peligro de explosión si la batería es reemplazada incorrectamente. Reemplace sólo por el mismo tipo o equivalente.

### Precauciones de seguridad Aviso.-

- Este producto emite dos rayos de luz láser:
  - Puerto VFL (650nm) rayo de Luz visible.
  - Puerto OTDR (1310/1550nm) rayo de Luz invisible

- Daño ocular en exposiciones intencionadas o prolongadas.
- El rayo láser no debe ser apuntado a las personas y/o animales intencionadamente.



Classification to EN 60825-1:2014+A11:2021

### Precaución.-

- El uso de controles o ajustes, así como el uso de procedimientos diferentes de los especificados en este manual puede provocar la exposición a la radiación peligrosa.
- No utilice los equipos de forma no conforme con estas

instrucciones de operación ni bajo cualquier condición que exceda las especificaciones ambientales estipuladas.

- El usuario no puede dar servicio técnico a estos equipos. Para asistencia técnica contacte con nuestro departamento de asistencia técnica.

### Simbología



Equipo diseñado para uso en interiores.



El equipo cumple los requerimientos del marcado CE.



El presente producto no puede ser tratado como residuo doméstico normal, sino que debe entregarse en el correspondiente punto de recogida de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).



El equipo contiene una batería reciclable, antes del depósito de los RAEE en las instalaciones de recogida de éstos, deberá extraerse la batería y ser depositada separadamente para su adecuada gestión.

## EN Important safety instructions

### Safe installation

1. Read these instructions before handling or connecting the equipment. Keep these instructions. Heed all warnings. Follow all instructions.
2. Clean only with dry cloth.
3. Do not place the equipment in a highly humid environment.
4. Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.

### Handling optical connections

- Keep the connector covers and cable caps in a safe place in case they are needed in the future.
- Carefully align the guides on both connectors when plugging a cable to the device, then push the connector all the way in.
- Take special care to avoid damaging the unprotected ends of the connectors, as small scratches, impurities and/or particles of dirt, oil, grease, sweat, etc. may significantly affect the quality of the signal.

- To clean the ends of the connectors, gently rub with a lint-free lens cleaning cloth, dampened using additive-free isopropyl alcohol. Make sure the alcohol evaporates fully before connecting.
- Always fit the covers on the connectors of devices that are not connected to cables to prevent the laser beam from damaging the eyes.
- Do not turn the transmitter on without a fiber optic cable connected to it.

### Warning

- Battery shall not be exposed to excessive heat such as sunshine, fire or the like.
- Danger of explosion if battery is incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type.

### Safety precautions

#### Warning.-

- This product emits two beams of laser light:
  - VFL port (650nm) visible light beam.
  - OTDR port (1310/1550nm) invisible light beam.

- Eye damage in intentional or prolonged exposures.
- The laser beam must not be intentionally aimed at people and/or animals.



Classification to EN 60825-1:2014+A11:2021

### Caution.-

- The use of controls or adjustments, as well as different procedures beyond those specified in this manual could result in exposure to harmful radiation.

- Do not use the equipment in a way that does not conform to these operating instructions or under any condition that exceeds the indicated environmental specifications.

- The user cannot service this equipment. For technical assistance, contact our technical assistance department.

### Symbology



Equipment designed for indoor use.



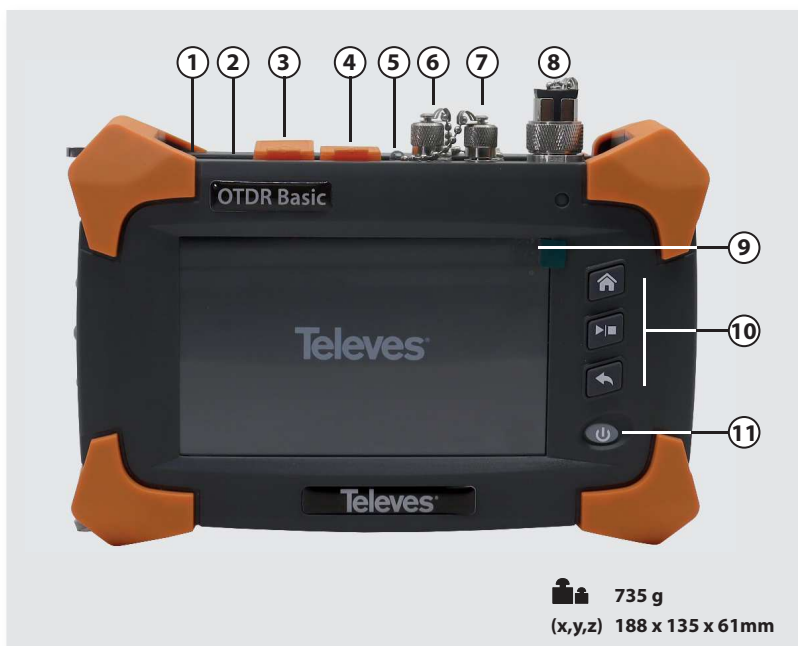
The equipment complies with the CE mark requirements.



The present product can not be treated as normal household waste, it must be delivered to the corresponding collection point for waste electrical and electronic equipment (WEEE).



The equipment contains a recyclable battery, before the deposit of the WEEE in the collection facilities, the battery must be removed and deposited separately for proper management.



**735 g**  
**(x,y,z) 188 x 135 x 61mm**

**Descripción del producto**

1. Puerto USB Tipo-C (Puerto de carga y transferencia de datos-PC)
2. Tarjeta microSD (incluye OTDR Trace Software)
3. Puertos RJ45 LAN1
4. Puertos RJ45 LAN2
5. Linterna
6. Localizador Visual de Fallos (VFL)
7. Medidor de Potencia Óptica (OPM)
8. Puerto OTDR y Fuente Láser Estabilizada
9. Pantalla táctil 5"
10. Botones de navegación (Menú principal, Start/Stop y retroceder)
11. Botón encendido/apagado, para encender pulse > 2 seg.

**Product description**

1. Type C USB Port (Charge Port and PC data transfer)
2. MicroSD card (include OTDR Trace Software)
3. LAN1 RJ45 Ports
4. LAN2 RJ45 Ports
5. Flashlight
6. Visual Fault Locator (VFL)
7. Optical Power Meter (OPM)
8. OTDR and Light Source (LS) Port
9. 5" Touch Screen
10. Navigation Buttons (Home, Start/Stop and back)
11. ON/OFF Button, to turn ON press > 2 sec.

**Funcionamiento**

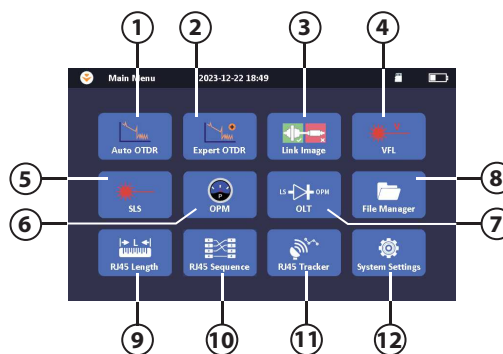
**Menú principal**

1. Auto OTDR
2. Experto OTDR
3. Link Image
4. Localizador Visual de Fallos (VFL)
5. Fuente de láser estabilizada (SLS)
6. Medidor de potencia óptica (OPM)
7. Medidor de pérdida óptica (OLT)
8. Gestor de archivos
9. RJ45 - Longitud
10. RJ45 - Secuencia
11. RJ45 - Rastreador
12. Ajustes del sistema

**Operation**

**Main menu**

1. Auto OTDR
2. Expert OTDR
3. Link Image
4. Visual Fault Locator (VFL)
5. Stabilised Laser Source (SLS)
6. Optical Power Meter (OPM)
7. Optical Loss Test (OLT)
8. File Manager
9. RJ45 - Length
10. RJ45 - Sequence
11. RJ45 - Tracker
12. System Settings



**1. Auto OTDR**

A través de un solo botón y mediante una configuración de parámetros de prueba totalmente automatizada y optimizada, el OTDR procesa, detecta y analiza de manera integral los eventos del enlace. Con una evaluación Pasa / Fallo basado en valores definidos por el usuario, ayuda de manera eficiente a los principiantes en operación OTDR.

**1. Aut. OTDR**

By simply pushing a button and by means of a fully automated and optimised test parameter configuration, the OTDR comprehensively processes, detects and analyses link events. With a pass/fail evaluation based on user-defined values, it efficiently supports beginners in OTDR operation.

**2. Experto OTDR**

Los parámetros de prueba de OTDR se pueden configurar manualmente de acuerdo con los requisitos de la prueba.  
2.1) Se muestra la traza de fibra  
2.2) En la tabla de eventos se indica el tipo de evento, longitud total de la fibra, pérdidas del enlace, etc.

**2. Expert OTDR**

The OTDR test parameters can be manually configured according to the test requirements.  
2.1) The fibre trace is displayed.  
2.2) The event table shows the type of event, total fibre length, link loss, etc.

**3. Link Image**

La aplicación Link Image muestra los resultados del OTDR en forma de iconos, lo que ofrece a los usuarios una vista esquemática de todo el enlace (análisis paso/fallo) y ayuda a los técnicos a utilizar un OTDR de forma más eficaz.

**3. Link Image**

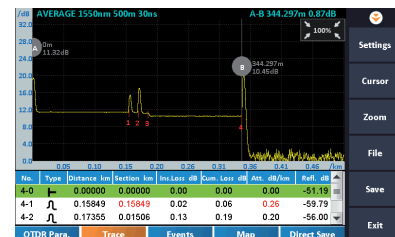
The Link Image application displays OTDR results as icons, giving users a schematic view of the entire link (pass/fail analysis) and helping technicians to use an OTDR more effectively.

**(\*) Disponible en Auto/Experto OTDR**

- Traza de fibra
- Tabla de eventos
- Link Image

**(\*) Available on Auto/Expert OTDR**

- Fiber trace
- Table of events
- Link Image

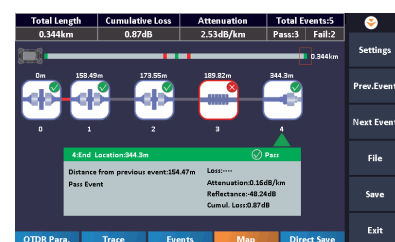


**2.1 Traza de fibra / Fiber trace (\*)**

Total Length	Cumulative Loss	Attenuation	Total Events:5
0.344km	0.87dB	2.53dB/km	Pass:3 Fail:2

No.	Type	Distance km	Section km	InLoss dB	Cum. Loss dB	Att. dB/km	Att. dB/1m	Ref. dB
4-0	↔	0.00000	0.00000	0.00	0.00	0.00	-51.19	
4-1	↘	0.15849	0.15849	0.02	0.06	0.26	-59.79	
4-2	↘	0.17356	0.01506	0.13	0.19	0.20	-56.00	
4-3	↘	0.18982	0.01627	0.65	0.85	0.24	----	
4-4	↔	0.34430	0.15447	----	0.87	0.16	-48.24	






**2.2 Tabla de eventos / Table of events (\*)**



**3. Link Image (\*)**

2.3. Descripción de tipos de eventos

2.3. Description events types

Icono / Icon	Descripción	Description
 <p>Puerto OTDR / OTDR Port</p>	El puerto OTDR equipado con un conector SC/UPC emite pulsos de luz en la fibra y obtiene información de retrodispersión, así como reflexiones de Fresnel. La cantidad de luz recibida por el puerto OTDR corresponde a la potencia reflejada, dependiendo de la anchura del pulso inyectado. Este evento de reflexión inicial se registra como el primer evento de la traza.	The OTDR Port equipped with an SC/UPC Connector emits light pulses into the fiber and obtains backscatter information as well as Fresnel reflections. The amount of light received by the OTDR Port corresponds to the reflected power, depending on the width of the injected pulse. This initial reflective event is recorded as the first event on the trace.
 <p>Eventos Reflectivos / Reflective Events</p>	Los eventos reflectantes se producen cuando la fibra experimenta una rotura, una unión de conectores o un empalme mecánico, lo que provoca un cambio brusco en el índice de refracción.	Reflective events happen when the fiber experiences a break, a connector junction, or a mechanical splice, resulting in an abrupt change in the refractive index
 <p>Eventos no Reflectivos / Non-Reflective Events</p>	Los eventos no reflectantes se producen cuando no hay discontinuidades en la fibra y generalmente se producen por empalmes de fusión o pérdidas por flexión, como macrocurvaturas. En el caso de los eventos no reflectantes, la pérdida de evento puede aparecer como una ganancia de evento.	Non-reflective events occur where there are no discontinuities in the fiber and are generally produced by fusion splices or bending losses, such as macro bends. For non-reflective events, the event loss can appear as an event gain.
 <p>Repartidor Óptico / Optical Splitter</p>	Repartidor óptico, el OTDR detecta la presencia de un repartidor óptico en el enlace de fibra.	Optical Splitter, the OTDR detects the presence of an optical splitter on the fiber link.
 <p>Final de Fibra / Fiber End Point</p>	El final de fibra normalmente es un evento reflectante que caerá en el nivel de ruido del OTDR, aunque también puede causar un evento no reflectante.	Fiber end normally is a reflective event that will fall into the OTDR noise level, although it can also cause a non-reflective event.

4. Localizador visual de fallos (VFL)

El localizador visual de fallos (VFL) es una herramienta esencial que localiza rápida y fácilmente los problemas en las fibras. Emite una luz roja visible (650nm) que permite diagnosticar, localizar y reparar el problema con eficacia.

- Permite localizar radios de curvatura demasiado apretados, roturas y daños en la fibra
- Realizar pruebas de continuidad de extremo a extremo
- Realizar el rastreo y la identificación de fibras
- Iluminación continua o intermitente (1Hz,2Hz)
- Interfaz de conector universal para una conexión rápida y sencilla

4. Visual fault locator (VFL)

The visual fault locator (VFL) is an essential tool that quickly and easily locates fibre problems. It emits a visible red light (650nm) that allows you to diagnose, locate and repair the problem effectively.

- Locate tight bends, breaks and fibre damage
- Perform end-to-end continuity testing
- Perform fibre tracing and fibre identification
- Continuous or flashing illumination (1Hz, 2Hz)
- Universal connector interface for fast and easy connection



4. Localiz. Visual de Fallos / Visual Fault Locator

5. Fuente de láser estabilizada (SLS)

La fuente láser estabilizada comparte el puerto óptico OTDR y funciona en la misma longitud de onda de trabajo de OTDR (1310/1550nm). La potencia de salida se puede ajustar para diferentes aplicaciones de prueba. Con luz modulada a 270Hz/ 330Hz/ 1kHz/ 2kHz, se puede utilizar para la identificación de la fibra.

5. Stabilised laser source (SLS)

The stabilised laser source shares the OTDR optical port and operates at the same working length as the OTDR (1310/1550nm). The output power can be adjusted for different test applications. With light modulated at 270Hz/ 330Hz / 1kHz / 2kHz, it can be used for fibre identification.



5. Fuente Láser Estab. / Stabilized Laser Source

6. Medidor de potencia óptica (OPM)

El medidor de potencia óptica se utiliza para medir la potencia de salida de equipos de fibra óptica o la pérdida de una señal óptica transmitida a través de un cable de fibra.

Calibrado con 7 longitudes de onda (850,1300,1310,1490, 1550,1625 y 1650nm) es la herramienta perfecta para el mantenimiento de enlaces de redes de fibra.

6. Optical power meter (OPM)

The optical power meter is used to measure the output power of fibre optic equipment or the loss of an optical signal transmitted through a fibre cable. Calibrated with 7 wavelengths (850,1300,1310,1490,1550,1625 and 1650nm) it is the perfect tool for maintaining fibre network links.



6. Medidor de Potencia Ópt. / Optical Power Meter

7. Medidor de pérdida óptica (OLT)

La prueba de pérdida óptica es una función básica y clave para confirmar el estado de la instalación de fibra óptica. La fuente de luz (1310/1550 nm) es emitida por el puerto OTDR, y el medidor de potencia óptica integrado permite medir la pérdida óptica del enlace.

7. Optical loss test (OLT)

Optical loss test is a basic and key function to confirm the condition of the fibre optic installation and fault status. The light source (1310/1550nm) is emitted by the OTDR port, and the integrated optical power meter allows the optical loss measurement.



7. Medidor de Pérdida Óptica / Optical Loss Test

### 8. Gestor de archivos

El gestor de archivos ayuda a los usuarios a organizar y gestionar sus archivos en el dispositivo de almacenamiento. Los usuarios pueden almacenar, abrir, renombrar y eliminar archivos de adquisición de trazas después de la adquisición utilizando esta herramienta.

### 9. Longitud del cable RJ45

Longitud del cable - puerto LAN 2.  
Longitud max. ≥300m

### 10. Secuencia RJ45

Conexiones anómalas - puerto LAN 2 + módulo remoto RJ45.

### 11. Rastreador RJ45

Identificación de los cables - puerto LAN 1 + rastreador RJ45.

### 12. Ajustes del sistema

Con esta función, los usuarios pueden personalizar cómodamente la configuración del sistema según sus preferencias. Entre los ajustes disponibles se incluyen el apagado automático, la selección de idioma, la información del producto, la actualización del firmware, etc.

### 8. File manager

The file manager helps users to organise and manage their files on the storage device. Users can store, open, rename and delete trace acquisition files after acquisition using this tool.

### 9. RJ45 Length

Cable length -LAN 2 port.  
Length max. ≥300m

### 10. RJ45 Sequence

Abnormal connections (RJ45 Sequence) LAN 2 port + Remote network test.

### 11. RJ45 Tracker

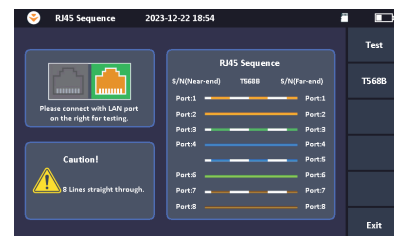
Cable identification (RJ45 tracker) LAN 1 port + Wire Tracker Receiver.

### 12. System Settings

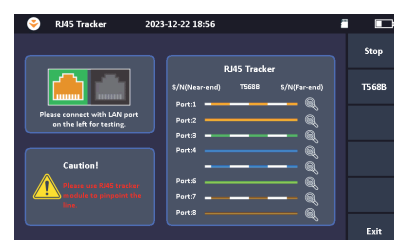
With this feature, users can conveniently customize their system settings according to their preferences. Available settings include Auto Power Off, Language selection, Product Information, Firmware Update, etc.



9. RJ45 - Longitud / Length



10. RJ45 - Secuencia / Sequence



11. RJ 45 - Rastreador / Tracker

### OTDR Trace Software

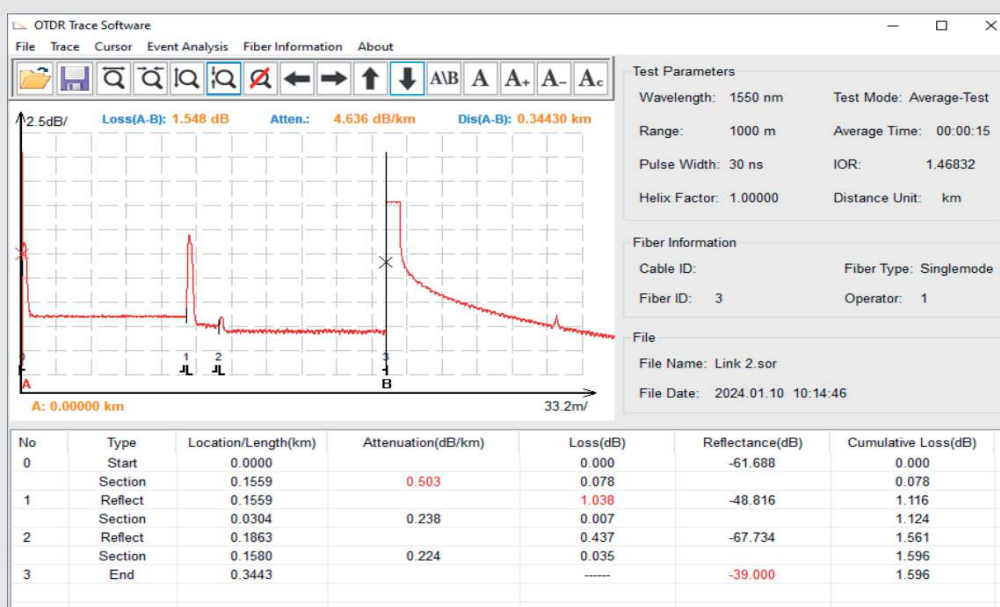
Se trata de un programa que permite analizar las mediciones desde un ordenador, bien insertando la tarjeta microSD en el ordenador o conectándolo a través del cable USB con el OTDR.

Interpretar la traza de la fibra es una tarea crucial cuando se utiliza un OTDR. Afortunadamente, el software OTDR Trace puede hacerlo. Busca cambios en el nivel de retrodispersión que indiquen pérdidas por empalmes, defectos y reflexiones Fresnel. Estas suelen estar causadas por empalmes mecánicos, roturas o terminaciones de fibra. El software medirá la pérdida en cada uno de estos eventos y presentará los resultados en una tabla de eventos. La tabla resume la ubicación, atenuación, pérdida, reflectancia y pérdida acumulada de cada evento.

### OTDR Trace Software

A program that allows the analysis of the measurements from a computer, either by inserting the microSD card into the computer or by connecting a USB cable to the OTDR.

Interpreting the fibre trace is a crucial task when using an OTDR. Fortunately, the OTDR Trace software can do this. It looks for changes in the backscatter level which indicate splice losses, defects, and Fresnel reflections. These are typically caused by mechanical splices, breaks, or fiber terminations. The software will measure the loss in each of these events and present the results in an event table. The table summarizes each event's location, attenuation, loss, reflectance, and cumulative loss.



## FIBER OPTIC OTDR BASIC (OPM e VFL)/RJ45 Glasfaser OTDR BASIC (OPM UND VFL)/RJ45

Ref. 598001 (OTDRBASIC)



<https://qr.televes.com/A90171>



### Contenuto dell'imballaggio

- 1 - Fiber Optic OTDR Basic
- 1 - Valigetta
- 1 - Alimentatore con connettore USB-C
- 1 - Scheda microSD
- 1 - Tester per cavi RJ45
- 1 - Localizzatore di cavi RJ45

### Verpackungsinhalt

- 1 - Glasfaser-OTDR Basic
- 1 - Tragetasche
- 1 - Netzteiladapter mit USB-C-Anschluss
- 1 - MicroSD-Karte
- 1 - Netzwerk-Test-Fernbedienung
- 1 - Wire Tracker-Empfänger

## IT Istruzioni importanti per la sicurezza

### Installazione sicura

1. Leggere le istruzioni prima di maneggiare o collegare l'apparecchiatura. Conserva queste istruzioni. Presta attenzione a tutti gli avvertimenti. Segui tutte le istruzioni.
2. Pulire solo con un panno asciutto.
3. Non posizionare l'apparecchiatura in ambienti ad alta umidità.
4. Utilizzare solo accessori specifici del produttore.

### Precauzioni per il collegamento ottico

- Conservare i coperchi dei connettori e i cappucci dei cavi per le future operazioni di estrazione/protezione degli stessi.
- Quando si collega un cavo al dispositivo, allineare con cura le guide su entrambi i connettori, quindi spingere completamente il connettore.
- Maneggiare con particolare attenzione la punta non protetta dei connettori, poiché piccoli graffi, impurità e/o particelle di sporco, olio, grasso, sudore, ecc. possono degradare notevolmente il segnale.
- Per pulire la punta dei connettori, strofinarla (senza esercitare

pressione) con un panno a base di alcol isopropilico specifico per elementi ottici. Far asciugare completamente l'alcol prima di procedere al collegamento.

- Porre sempre i coperchi di protezione sui connettori delle apparecchiature non collegati ai cavi, al fine di evitare che il fascio laser colpisca gli occhi.
- Evitare per quanto possibile di accendere il trasmettitore quando la fibra non è collegata allo stesso.

### Avviso

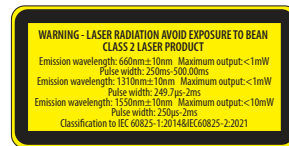
- La batteria non deve essere esposta a calore eccessivo come il sole, il fuoco o simili.
- Pericolo di esplosione nel caso in cui la batteria venga sostituita in modo errato. Sostituire solo con lo stesso tipo o equivalente.

### Precauzioni di sicurezza

#### Avviso.-

- Questo prodotto emette due raggi di luce laser:
  - Porta VFL (650nm) raggio di luce visibile.
  - Porta OTDR (1310/1550nm) raggio di luce invisibile.
- Danni agli occhi in esposizioni intenzionali o prolungate.

- Non puntare intenzionalmente il raggio laser verso persone e/o animali.



Secondo EN 60825-1:2014+A11:2021

### Attenzione.-

- L'uso di comandi, regolazioni o procedure non corrispondenti a quanto specificato nel presente manuale può determinare l'esposizione alla radiazione pericolosa.
- Non utilizzare le apparecchiature in maniera non conforme alle presenti istruzioni di funzionamento o in condizioni che

non soddisfino le specifiche ambientali definite.

- Le apparecchiature non includono parti riparabili dall'utilizzatore. Per richiedere assistenza tecnica, rivolgersi al nostro reparto preposto.

### Simbologia



Attrezzatura progettata per uso interno.



L'apparecchiatura è conforme ai requisiti del marchio CE.



El presente producto no puede ser tratado como normale rifiuto domestico, deve essere consegnato al punto di raccolta corrispondente per i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).



L'apparecchiatura contiene una batteria riciclabile, prima del deposito dei RAEE negli impianti di raccolta, la batteria deve essere rimossa e depositata separatamente per una corretta gestione.

## DE Wichtige Sicherheitshinweise

### Sichere Installation

1. Lesen Sie diese Anweisungen, bevor Sie das Gerät verwenden oder anschließen. Bewahren Sie diese Anweisungen auf. Beachten Sie alle Warnhinweise. Befolgen Sie alle Anweisungen.
2. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
3. Stellen Sie das Gerät nicht in einer stark feuchten Umgebung auf.
4. Verwenden Sie nur vom Hersteller angegebene Zubehör/ Zubehör.

### Vorsichtsmaßnahmen für die optische Verbindung

- Steckerkappen und Kabelkappen für zukünftige Kabelentfernung/Schutzmaßnahmen vorbehalten.
- Richten Sie die Führungen an beiden Steckverbindern beim Anschluss eines Kabels an das Gerät sorgfältig aus und schieben Sie den Stecker dann ganz hinein.
- Behandeln Sie die ungeschützte Spitze der Stecker vorsichtig, kleine Kratzer, Kratzer, Verunreinigungen und/oder Schmutzpartikel, Öle, Fette, Schweiß usw. können das Signal erheblich beeinträchtigen.

- Um die Spitze der Stecker zu reinigen, reiben Sie (ohne Druck auszuüben) mit einem speziellen Reinigungstuch auf Isopropylalkoholbasis zur Reinigung optischer Elemente. Lassen Sie den Alkohol vollständig trocknen, bevor Sie die Verbindung herstellen.
- Befestigen Sie die Schutzkappen immer an den Steckern von Geräten, die nicht an Kabel angeschlossen sind, um zu verhindern, dass der Laserstrahl die Augen erreicht.
- Wenn möglich, vermeiden Sie es, den Sender einzuschalten, ohne dass die Glasfaser mit dem Sender verbunden ist.

### Warnung

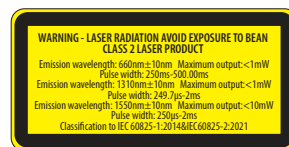
- Die Batterie darf nicht übermäßiger Hitze wie Sonneneinstrahlung, Feuer oder ähnlichem ausgesetzt werden.
- Es besteht Explosionsgefahr, wenn die Batterie falsch ausgetauscht wird. Nur durch den gleichen oder einen gleichwertigen Typ ersetzen.

### Safety precautions

#### Hinweis.-

- Dieses Produkt strahlt zwei Arten von Laserlicht aus:

- VFL-Anschluss (650nm) sichtbarer Lichtstrahl.
- OTDR-Anschluss (1310/1550nm) unsichtbarer Lichtstrahl.
- Augenschäden bei intensiver oder längerer Exposition..
- Der Laserstrahl darf nicht absichtlich auf Menschen und/oder Tiere gerichtet werden.



Gemäß EN 60825-1:2014+A11:2021

### Achtung.-

- Die Verwendung von Bedienelementen oder Einstellungen sowie die Verwendung anderer als der in dieser Anleitung beschriebenen Verfahren kann zu einer Gefährdung durch

gefährliche Strahlung führen.

- Verwenden Sie das Gerät nicht in einer Weise, die nicht dieser Betriebsanleitung entspricht oder unter Bedingungen, die über die festgelegten Umweltspezifikationen hinausgehen.
- Der Benutzer kann dieses Gerät nicht warten. Für technische Unterstützung wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst.

### Symbole



Geräte für den Innenbereich.



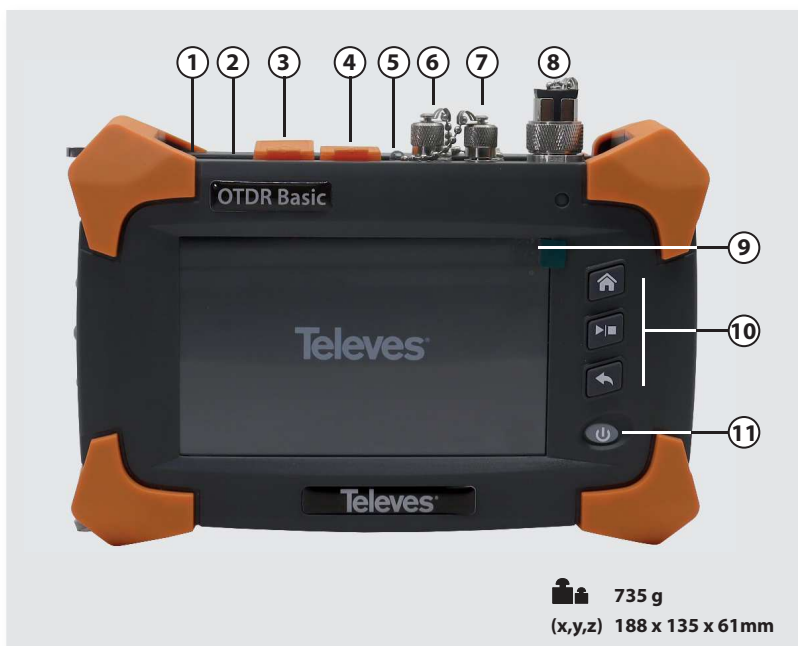
Das Gerät entspricht den Anforderungen der CE-Kennzeichnung.



Dieses Produkt darf nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern muss an die entsprechende Sammelstelle für Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) abgegeben werden.



Das Gerät enthält eine recycelbare Batterie, bevor die Elektro- und Elektronik-Altgeräte in den Sammelstellen deponiert werden, muss die Batterie entfernt und zur ordnungsgemäßen Entsorgung separat deponiert werden.



**735 g**  
**(x,y,z) 188 x 135 x 61 mm**

**Descrizione del prodotto**

- 1. Porta USB type C (porta di ricarica e trasferimento dati-PC)
- 2. Scheda microSD (include il software OTDR Trace)
- 3. Porta RJ46 LAN1
- 4. Porta RJ46 LAN2
- 5. Led di stato
- 6. Visual Fault Locator (VFL)
- 7. Optical Power Meter (OPM)
- 8. Porta OTDR e sorgente luminosa (LS)
- 9. 5" Touch Screen
- 10. Pulsanti di navigazione (Home, Start/Stop e indietro)
- 11. Pulsante ON/OFF, per accendere premere > 2 sec

**Produktbeschreibung**

- 1. USB-Anschluss Typ C (Ladeanschluss und PC-Datenübertragung)
- 2. MicroSD-Karte (einschließlich OTDR Trace Software)
- 3. LAN1 RJ45-Anschluss
- 4. LAN2 RJ45-Anschluss
- 5. Blinklicht
- 6. Visuelle Lichtquelle (VFL)
- 7. Optischer Leistungsmesser (OPM)
- 8. OTDR und Lichtquellenanschluss (LS)
- 9. 5" Touchscreen
- 10. Navigationstasten (Home, Start/Stop und zurück)
- 11. EIN/AUS Taste, zum Einschalten >2 Sekunden gedrückt halten.

**Funzioni**

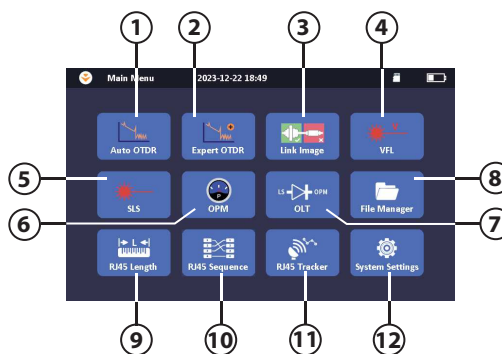
**Menù principale**

- 1. Auto OTDR
- 2. Expert OTDR
- 3. Link Image
- 4. Visual Fault Locator (VFL)
- 5. Sorgente Laser stabilizzata (SLS)
- 6. Optical Power Meter (OPM)
- 7. Optical Loss Test (OLT)
- 8. Gestore archivi
- 9. RJ45 - Lunghezza
- 10. RJ45 - Sequenza
- 11. RJ45 - Tracciatore
- 12. Impostazioni di sistema

**Bedienung**

**Hauptmenü**

- 1. Auto OTDR Modus
- 2. Expert ODTR Modus
- 3. Link Image
- 4. Optische Lichtquelle (VFL)
- 5. Stabilisierte Laserquelle (SLS)
- 6. Optischer Leistungsmesser (OPM)
- 7. Test des optischen Verlusts (OLT)
- 8. Dateimanager
- 9. RJ45 - Länge
- 10. RJ45 - Sequenz
- 11. RJ45 - Tracker
- 12. Systemeinstellungen



**1. Auto OTDR**

Premendo semplicemente un pulsante e mediante una configurazione dei parametri di test completamente automatizzata e ottimizzata, l'OTDR elabora, rileva e analizza in modo completo gli eventi di collegamento. Con una valutazione pass/fail basata su valori definiti dall'utente, supporta in modo efficiente i principianti nell'operazione OTDR.

**2. Expert OTDR**

I parametri di test per OTDR possono essere configurati manualmente in base ai requisiti.

- 2.1) Viene mostrata la traccia della fibra ottica.
- 2.2) Nella tabella degli eventi viene indicato il tipo dell'evento, la lunghezza totale della fibra, le perdite di collegamento, ecc.

**3. Link Image**

L'applicazione Link Image mostra i risultati dell'OTDR mediante icone, dando all'utente una vista schematica di tutto il collegamento (analisi pass/fail) e aiutando i tecnici nell'utilizzo più efficace dell'OTDR.

**(\*) Disponibile in Auto/Expert OTDR**

- Traccia ottica
- Tabella eventi
- Link Image

**1. Auto OTDR Modus**

Per Knopfdruck und mittels einer vollautomatischen und optimierten Testparameterkonfiguration kann das OTDR Verbindungsereignisse umfassend verarbeiten, erkennen und analysieren. Mit einer Pass/Fail-Auswertung auf Basis benutzerdefinierter Werte unterstützt es gerade auch Einsteiger in den OTDR-Betrieb.

**2. Expert OTDR Modus**

Die Testparameter für das OTDR können je nach Bedarf manuell konfiguriert werden.

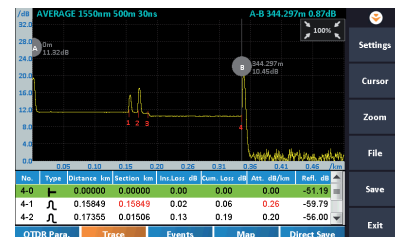
- 2.1) Der Faserverlauf wird angezeigt.
- 2.2) Die Ereignistabelle zeigt die Art des Ereignisses, die Gesamtfaserlänge, den Verbindungsverlust usw.

**3. Link Image**

Die Anwendung Link Image zeigt OTDR-Ergebnisse in Form von Symbolen an, so dass der Benutzer eine schematische Ansicht der gesamten Verbindung erhält (Pass/Fail-Analyse) und die Techniker das OTDR effektiver nutzen können.

**(\*) Verfügbar für Auto/Expert OTDR**

- Faserverlauf
- Ereignisübersicht
- Link Image

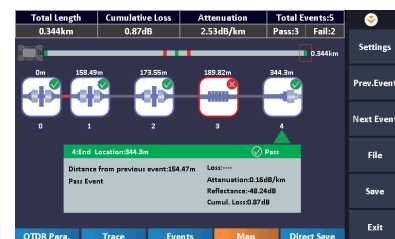


**2.1 Traccia ottica / Faserverlauf (\*)**

Total Length	Cumulative Loss	Attenuation	Total Events:5
0.344km	0.87dB	2.53dB/km	Pass:3 Fail:2

No.	Type	Distance km	Section km	Ins.Loss dB	Cum. Loss dB	Att. dB/km	Ref. dB
4-0	↔	0.00000	0.00000	0.00	0.00	0.00	-51.19
4-1	↘	0.15849	0.15849	0.02	0.06	0.26	-59.79
4-2	↘	0.17356	0.01506	0.13	0.19	0.20	-56.00
4-3	↘	0.18982	0.01627	0.65	0.85	0.24	----
4-4	↔	0.34430	0.15447	----	0.87	0.16	-48.24






**2.2 Tabella eventi / Ereignisübersicht (\*)**



**3. Link Image (\*)**

2.3. Descrizione dei tipi di eventi

2.3. Beschreibung der Ereignistypen

Icono / Icon	Descrizione	Beschreibung
 <p>Porta OTDR / OTDR-Port</p>	La porta OTDR dotata di connettore SC/UPC emette impulsi luminosi nella fibra e ottiene informazioni di retrodiffusione e riflessioni di Fresnel. La quantità di luce ricevuta dalla porta OTDR corrisponde alla potenza riflessa, a seconda dell'ampiezza dell'impulso iniettato. Questo evento riflessivo iniziale viene registrato come il primo evento sulla traccia.	Der mit einem SC/UPC-Stecker ausgestattete OTDR-Port sendet Lichtimpulse in die Faser und erhält Rückstreuungsinformationen sowie Fresnel-Reflexionen. Die vom OTDR-Port empfangene Lichtmenge entspricht der reflektierten Leistung, abhängig von der Breite des eingespeisten Impulses. Dieses anfängliche Reflexionsereignis wird als erstes Ereignis auf der Kurve aufgezeichnet.
 <p>Eventi riflessivi / Reflexionsereignisse</p>	Gli eventi riflessivi si verificano quando la fibra subisce una rottura, un giunzione con un connettore o una giunzione meccanica, che provoca un improvviso cambiamento nell'indice di rifrazione.	Reflexionsereignisse treten auf, wenn die Faser einen Bruch, eine Steckerverbindung oder einen mechanischen Spleiß aufweist, was zu einer abrupten Änderung des Brechungsindex führt.
 <p>Eventi non riflettenti / Nicht-reflektierende Ereignisse</p>	Gli eventi non riflettenti si verificano dove non sono presenti discontinuità nella fibra e sono generalmente prodotti da giunzioni per fusione o perdite da flessione, come macro piegature. Per gli eventi non riflessivi, la perdita dell'evento può apparire come evento di guadagno.	Nicht-reflektierende Ereignisse treten dort auf, wo es keine Diskontinuitäten in der Faser gibt, und werden im Allgemeinen durch Fusionspleiße oder Biegeverluste, wie z. B. Makrobiegungen, verursacht. Bei nicht-reflektierenden Ereignissen kann der Ereignisverlust als Ereignisgewinn erscheinen.
 <p>Splitter ottico / Optischer Splitter</p>	Splitter ottico, l'OTDR rileva la presenza di uno splitter ottico sul collegamento in fibra.	Optischer Splitter, bei dem das OTDR das Vorhandensein eines optischen Splitters auf der Faser Verbindung erkennt.
 <p>Fine della fibra / Faserende</p>	La fine della fibra normalmente è un evento riflettente che rientra nel leggero rumore dell'OTDR, sebbene possa anche causare un evento non riflettente.	Das Vorhandensein eines optischen Splitters am Faserende ist normalerweise ein reflektierendes Ereignis, das in den OTDR-Rauschpegel fällt, kann aber auch ein nicht-reflektierendes Ereignis verursachen.

4. Visual Fault Locator (VFL)

Il Visual Fault Locator (VFL) è uno strumento essenziale che individua rapidamente e facilmente i problemi della fibra. Emette una luce rossa visibile (650 nm) che consente di diagnosticare, individuare e riparare il problema in modo efficace.

- Individua piegature, rotture e danni alle fibre
- Eseguire test di continuità end-to-end
- Eseguire il tracciamento e l'identificazione delle fibre
- Illuminazione continua o lampeggiante (1Hz, 2Hz)
- Interfaccia connettore universale per una connessione semplice e veloce

4. Optische Lichtquelle (VFL)

Der optische Lichtquelle (Visual Fault Locator, VFL) ist ein unverzichtbares Hilfsmittel zur schnellen und einfachen Lokalisierung von Faserproblemen. Es sendet ein sichtbares rotes Licht (650 nm) aus, mit dem Sie das Problem effektiv diagnostizieren, lokalisieren und reparieren können.

- Auffinden von engen Biegungen, Brüchen und Faserschäden
- Ende-zu-Ende Durchgangsprüfung
- Faserverfolgung und Faseridentifikation durchführen
- Kontinuierliche oder blinkende Lichtabgabe (1 Hz, 2 Hz)
- Universelle Steckerschnittstelle für schnellen und einfachen Anschluss



4. Visual Fault Locator / Optische Lichtquelle

5. Sorgente laser stabilizzata (SLS)

La sorgente laser stabilizzata condivide la porta ottica OTDR e funziona alla stessa lunghezza d'onda di lavoro dell'OTDR (1310/1550 nm). La potenza di uscita può essere regolata per diverse applicazioni di test. Con luce modulata a 270Hz/330Hz/1kHz/2kHz può essere utilizzato per l'identificazione della fibra.

5. Stabilisierte Laserquelle (SLS)

Die stabilisierte Laserquelle nutzt den optischen Anschluss des OTDR und arbeitet mit der gleichen Wellenlänge wie das OTDR (1310/1550nm). Die Ausgangsleistung kann für verschiedene Testanwendungen angepasst werden. Das mit 270 Hz / 330 Hz / 1 kHz / 2 kHz modulierte Licht kann für die Faseridentifikation verwendet werden.



5. Sorgente laser stabilizzata/Stabilisierte Laserquelle

6. Optical Power Meter (OPM)

L'Optical power meter viene utilizzato per misurare la potenza di uscita di apparecchiature in fibra ottica o perdita di un segnale ottico trasmesso attraverso un cavo in fibra. Calibrato su 7 lunghezze d'onda (850,1300,1310,1490,1550,1625 e 1650nm) è lo strumento perfetto per la manutenzione dei collegamenti in fibra

6. Optischer Leistungsmesser (OPM)

Das optische Leistungsmessgerät wird zur Messung der Ausgangsleistung von Glasfasergeräten oder des Verlusts eines über ein Glasfaserkabel übertragenen optischen Signals verwendet. 7 Wellenlängen (850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625 und 1650 nm) können kalibriert werden, so dass es das perfekte Werkzeug für die Wartung von Glasfasernetzverbindungen ist.



6. Optical Power Meter/Optischer Leistungsmesser

7. Optical Loss Test (OLT)

Il test della perdita ottica è una funzione fondamentale per confermare lo stato dell'installazione in fibra ottica. La sorgente luminosa (1310/1550 nm) viene emessa dalla porta OTDR e il misuratore di potenza ottica integrato consente la misurazione della perdita del collegamento ottico.

7. Test des optischen Verlusts (OLT)

Die Lichtquelle (1310/1550nm) wird über den OTDR-Anschluss ausgestrahlt, und das integrierte optische Leistungsmessgerät ermöglicht die Messung des optischen Verlusts.



7. Optical Loss Test / Test des optischen Verlusts

## 8. Gestore archivi

Il gestore degli archivi aiuta l'utente ad organizzare e gestire i propri archivi nel dispositivo di memoria. Gli utenti possono salvare, aprire, rinominare e eliminare gli archivi di acquisizione tracce dopo averle realizzate tramite questo strumento.

## 9. Lunghezza RJ45

Lunghezza del cavo - porta LAN 2.  
Lunghezza max.  $\geq 300m$

## 10. Sequenza RJ45

Connessioni anomale - porta LAN 2 + modulo remoto RJ45.

## 11. Tracker RJ45

Identificazione dei cavi - porta LAN 1 + tracciatore RJ45.

## 12. Impostazioni del sistema

Con questa funzione, gli utenti possono personalizzare facilmente la configurazione del sistema in base alle loro preferenze. Tra le impostazioni disponibili si ha lo spegnimento automatico, la selezione della lingua, le informazioni del prodotto, l'aggiornamento firmware, ecc.

## 8. Dateimanager

Der Dateimanager hilft dem Benutzer, seine Dateien auf dem Speichergerät zu organisieren und zu verwalten. Mit diesem Tool können die Benutzer die Dateien der Tracerfassung speichern, öffnen, umbenennen und nach der Erfassung löschen.

## 9. RJ45 Länge

Kabellänge - LAN 2 Port.  
Max. Länge.  $\geq 300m$

## 10. RJ45 Sequence

Unregelmäßige Verbindungen (RJ45 Sequenz) LAN 2 Port + Remote Netzwerk Test.

## 11. RJ45 Tracker

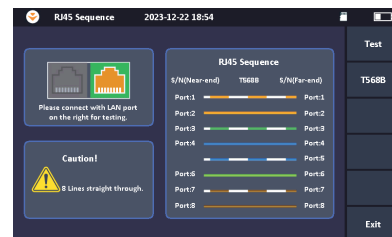
Kabelidentifikation (RJ45 Tracker) LAN 1 Port + Empfänger für Kabelverfolgung.

## 12. Systemeinstellungen

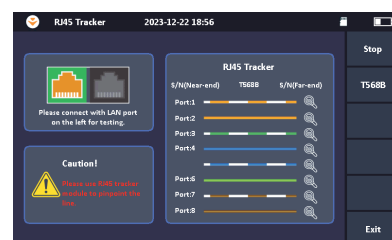
Mit dieser Funktion können die Benutzer ihre Systemeinstellungen bequem nach ihren Wünschen anpassen. Zu den verfügbaren Einstellungen gehören automatische Abschaltung, Sprachauswahl, Produktinformationen, Firmware-Update usw.



9. RJ45 - Lunghezza / Länge



10. RJ45 - Sequenza / Sequence



11. RJ 45 - Tracker

## OTDR Trace Software

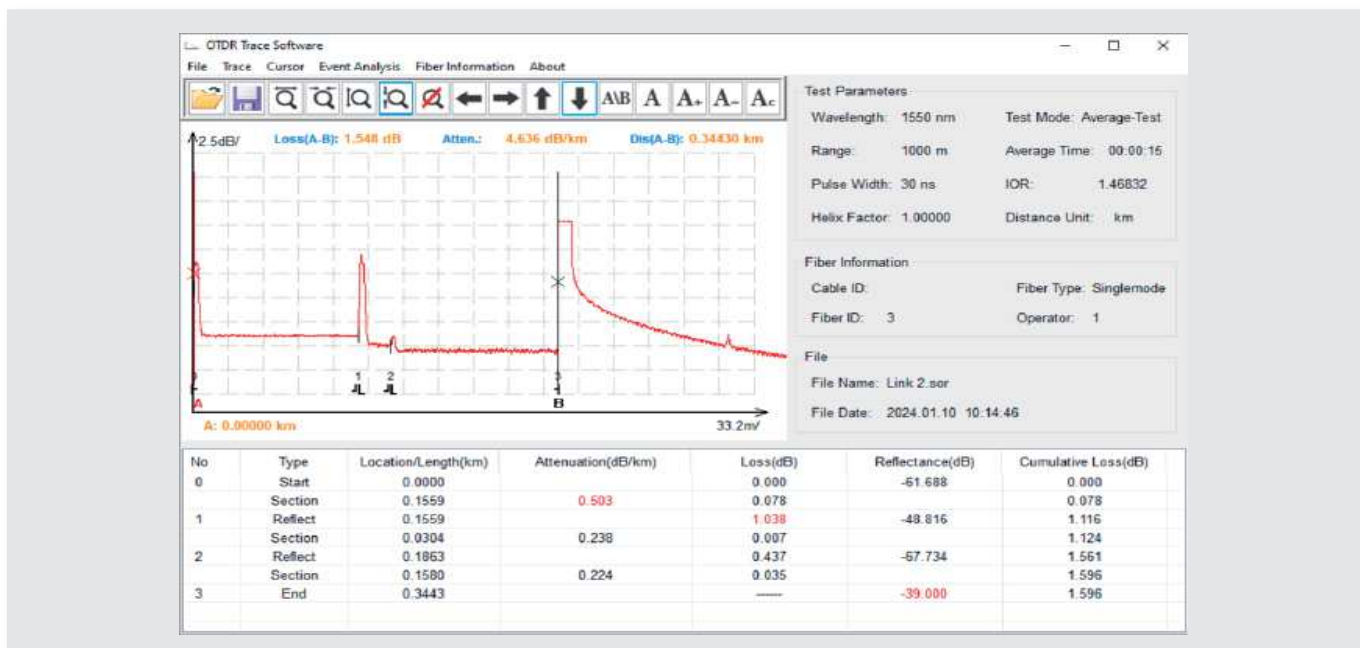
Programma che consente di analizzare le misure salvate nell'OTDR mediante un computer, trasferendole mediante scheda microSD o cavo USB di collegamento.

L'interpretazione della traccia della fibra è un compito cruciale quando si utilizza un OTDR. Fortunatamente, il software OTDR Trace può farlo. Cerca cambiamenti nel livello di retrodiffusione che indicano perdite di giunzione, difetti e riflessioni di Fresnel. Questi sono generalmente causati da giunzioni meccaniche, rotture o terminazioni di fibre. Il software misurerà la perdita in ciascuno di questi eventi e presenterà i risultati in una tabella degli eventi. La tabella riassume la posizione, l'attenuazione, la perdita, la riflettanza e la perdita cumulativa di ciascun evento.

## OTDR Trace Software

Das Programm ermöglicht die Analyse der Messungen von einem Computer aus, entweder durch Einstecken der microSD-Karte in den Computer oder durch Anschluss eines USB-Kabels an das OTDR.

Die Interpretation der Faserspur ist eine wichtige Aufgabe bei der Verwendung eines OTDR. Die Software OTDR Trace kann dies glücklicherweise leisten. Sie sucht nach Veränderungen im Rückstreuungspegel, die auf Spleißverluste, Defekte und Fresnel-Reflexionen hinweisen. Diese werden in der Regel durch mechanische Spleiße, Brüche oder Faserabschlüsse verursacht. Die Software misst den Verlust bei jedem dieser Ereignisse und stellt die Ergebnisse in einer Ereignistabelle dar. Die Tabelle fasst den Ort, die Dämpfung, den Verlust, den Reflexionsgrad und den kumulativen Verlust jedes Ereignisses zusammen.



**ES** Puede encontrar los términos y condiciones de uso del software - End User License Agreement (EULA) - en el fichero titulado EULA que encontrará accesible en la tarjeta microSD del equipo.

**EN** To access the terms and conditions of use of the software, please refer to the End User License Agreement (EULA) file. You can find it on the microSD card of the equipment.

**IT** Per accedere ai termini e condizioni di uso del software, fare riferimento al file End User License Agreement (EULA) presente nella microSD card del dispositivo.

**DE** Die Nutzungsbedingungen für die Software finden Sie in der Datei Endbenutzer-Lizenzvertrag (EULA). Sie finden sie auf der microSD-Karte des Geräts.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ■ DECLARATION OF CONFORMITY ■ DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE ■ DECLARATION DE CONFORMITE ■ DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ■ DEKLARACJA ZGODNOŚCI ■ KONFORMITÄTSERKLÄRUNG ■ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ■ FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE ■ EU-VAAITUSTENNUKASUUSVAKUUTUS ■ ДЕКЛАРАЦІЯ СООТВѢТСТВИЯ ■ بيان المطابقة ▶ <https://doc.televes.com>

Fabricante / Manufacturer : Televes S.A.U. Rúa B. de Conxo, 17 - 15706 Santiago de Compostela, A Coruña. Spain [www.televes.com](http://www.televes.com)