

# Hoja de datos: OTDR OptiFiber® Pro

Acelera la solución de problemas y la certificación de fibra en empresas.

El OTDR OptiFiber Pro es la solución de certificación de fibra de nivel 2 (extendida) y pertenece a la familia de productos de certificación de cableado Versiv™. La línea Versiv también incluye la certificación de cableado de cobre, OLTS y módulos de análisis de Wi-Fi. Versiv está diseñado sobre un sistema de gestión ProjX™ revolucionario y la interfaz de usuario Taptive™. ProjX da un seguimiento de los trabajos para asegurar que se realicen correctamente la primera vez; de este modo se reduce la necesidad de modificaciones. Gracias a la intuitiva interfaz de usuario Taptive, la configuración y el uso de los instrumentos es tan simple que incluso los operadores con conocimientos limitados de cableado pueden comprobar y solucionar problemas de un sistema correctamente. El análisis de datos de mediciones y la generación de informes de pruebas profesionales son muy sencillos gracias al software de gestión ya conocido LinkWare™.

# Prepárese para rendir más de lo esperado.





#### Diseñado para la fibra óptica empresarial

Mientras que las redes de la empresa y la arquitectura de los centros de datos se desarrollan, los administradores de la infraestructura de TI exigen una mejor tecnología OTDR para mantener el rendimiento de la red de fibra óptica. Muchos OTDR (reflectómetros ópticos en el dominio de tiempo) utilizados para la solución de problemas de fibra óptica están diseñados para operadores y contienen numerosas funciones complicadas que estorban y que los usuarios de entornos empresariales no necesitan. Pocos OTDR se construyen con unas características y una capacidad de uso para ingenieros de redes empresariales, diseñadores SAN e instaladores de cableado.

Mientras que las empresas consumen más recursos del almacenamiento y adoptan arquitecturas de centros de datos con anchos de banda mayores (40 G, 100 G), la resistencia de la infraestructura de cableado se vuelve dependiente de herramientas de mantenimiento que aseguren la confiabilidad de la fibra óptica. OptiFiber Pro es el primer OTDR fabricado con el propósito de hacer frente a los desafíos que presentan las infraestructuras de fibra óptica en entornos empresariales. Gracias a su sencilla interfaz de usuario Taptive y al conjunto de potentes características, el OptiFiber convierte a cualquier persona en un experto en solución de problemas o en instalaciones de fibra óptica.

#### Características exclusivas:

- Versiv permite a los usuarios lograr mejores resultados que nunca con un comprobador de cableado que permite acelerar todos los pasos del proceso de pruebas
- El sistema de gestión ProjX facilita las tareas desde la configuración inicial de un trabajo hasta la aceptación del sistema. Elimina los pasos redundantes y garantiza que todas las pruebas se completan correctamente la primera y todas las demás
- La interfaz de usuario Taptive pone al alcance de los técnicos con cualquier nivel de capacitación el análisis avanzado de datos, así como la sencillez en cuanto a configuración y funcionamiento.
- El software de gestión LinkWare ofrece un nivel de análisis inigualable de los resultados de las pruebas e informes de pruebas realmente profesionales.

#### Rendimiento:

- Pruebas de tan solo dos segundos en modo de prueba rápida.
- Comprobará rápidamente la fibra óptica del centro de datos con los ajustes preprogramados
- Solucione los problemas de los enlaces de fibra óptica con muchos latiguillos y conectores del centro de datos debidos a las zonas muertas ultrapequeñas.
- Caracterizará fácilmente todos los conectores, empalmes y áreas de la alta nérdida con la vista gráfica de EventMan™



#### Estándares:

- La capacidad completa de OTDR que certifica funcionamiento de la fibra basado en estándares de la industria o especificaciones del cliente
- · Conformidad con las normas ISO y TIA

## Certificación única con flexibilidad y eficacia

Un aspecto importante para maximizar el valor de un OTDR es planificar adecuadamente su utilización diaria. Gracias al sistema de gestión ProjX, OptiFiber Pro permite que el jefe del proyecto defina el papel de cada usuario, los ajustes de configuración y las tareas asociadas que deben realizarse, de modo que el OTDR se transforma en una herramienta de comprobación de fibra todo en uno que se completa con la planificación, la inspección, la certificación y la generación de informes.

#### Ventajas:

- El potente sistema de gestión ProjX facilita el uso compartido del OTDR con asignaciones de trabajo claras para cada operador.
- Fácil supervisión del progreso del trabajo con resultados en términos de pasa/falla
- Localizador de fallas visual incorporado (VFL) para facilitar la localización averías
- Generación de informes en pantalla y envío a la aplicación LinkWare™

#### Interfaz de usuario Taptive

La mayoría de los OTDR están diseñados para multitud de aplicaciones, por lo que la interfaz de usuario resulta difícil de manejar e interpretar. OptiFiber Pro dispone de la interfaz de usuario Taptive, que combina la tecnología de interfaz más actual "basada en gestos" con una pantalla táctil capacitiva para conformar el OTDR más innovador e intuitivo.



#### Optimizado para el centro de datos

Con un funcionamiento basado en la virtualización del servidor y enlaces de varios giga bits entre servidores, redes y almacenaje, la arquitectura de los centros de datos utilizan más latiguillos y conectores de topología densa, por lo que los OTDR de telecomunicaciones con grandes zonas muertas hacen que el equipo no sea efectivo. OptiFiber Pro no sólo hace posible la implementación de la fibra óptica en centros de datos, sino que también proporciona el nivel más alto de precisión para conseguir una fácil resolución de problemas.

#### Ventajas:

- Zonas muertas de evento y de atenuación ultracortas localizan con precisión eventos y fallos en los enlaces de la fibra
- El modo Centro de Datos de OTDR™ ajusta automáticamente la configuración para comprobar rápidamente la fibra
- La función EventMap (mapa de evento) representa los eventos de la fibra de forma que no requiere conocimientos especializados para su análisis





#### Zona muerta de eventos y de atenuación extremadamente corta

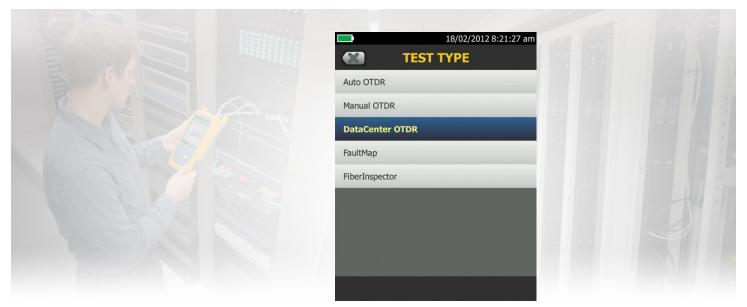
El OptiFiber Pro aprovecha la tecnología óptica más sofisticada para ofrecer la zona muerta de evento (0,5 m de media para MM) y la zona muerta de atenuación (2,5 m de media para MM y 3,6 m de media para SM) más cortas de todos los OTDR. Este avance tecnológico permite que el OptiFiber Pro detecte y mida fallos poco espaciados que ningún otro OTDR puede medir en los entornos de red actuales de centros de datos y zonas de almacenamiento repletos de conectores.



Zona muerta de eventos y de atenuación extremadamente corta

#### Trazado de dos segundos por longitud de onda

Otro gran avance de OptiFiber Pro es la velocidad de obtención de datos. En el modo Prueba Rápida se obtiene un grupo completo de datos en tan sólo dos segundos por longitud de onda. Después, OptiFiber Pro analiza los datos y los muestra en forma de Mapa de Eventos , tabla o traza. El resultado final es que se emplea menos tiempo comprobando y más tiempo realizando otras tareas.



Modo DataCenter OTDR

#### Modo DataCenter OTDR™

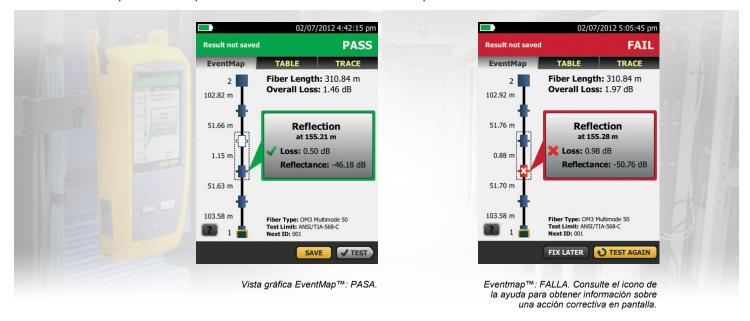
Con una sencilla selección de un solo toque, los usuarios entran en el modo DataCenter OTDR sin perder tiempo en ajustes de precisión, como se necesitaba en los antiguos OTDR. El modo DataCenter del OTDR detecta automáticamente los parámetros de OTDR: algoritmos de detección final, anchos de pulso, etc., sin confundirse a causa de los enlaces cortos o el número de conectores.



#### Vista gráfica EventMap™

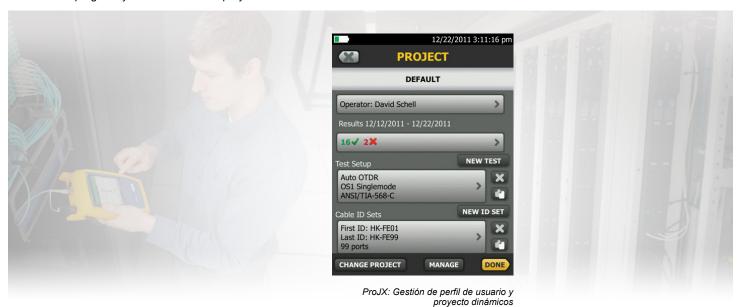
Para eliminar la curva de aprendizaje asociada a la lectura de un trazado OTDR, la lógica avanzada de Optifiber Pro interpreta automáticamente la información y crea un mapa gráfico de eventos detallado que incluye conectores, empalmes y anomalías. Para dar cabida a las distintas preferencias, los usuarios pueden cambiar fácilmente entre EventMap (mapa de eventos), la tabla de eventos y el trazado, y acceder a los detalles de la prueba. Para facilitar la rápida solución de cualquier problema, cualquier evento defectuoso aparecerá resaltado con iconos ROJOS.

Durante cada paso de la comprobación, la ayuda en pantalla sugiere acciones correctivas para resolver los problemas de la fibra. La "ayuda" que se ofrece es sensible al contexto, lo cual permite que los usuarios identifiquen rápidamente las posibles soluciones. Un icono gris y fácil de leer situado en la esquina inferior izquierda muestra recomendaciones detalladas para la acción correctiva.



#### Gestión dinámica de proyectos y perfiles de usuario con el sistema de gestión ProjX

OptiFiber Pro mejora la eficiencia del trabajo al permitir que el jefe de proyectos cree y gestione perfiles de operadores y trabajos por cada proyecto. Pueden asignarse trabajos o conjuntos de identificaciones de cable definidos a operadores específicos. También se puede supervisar fácilmente el progreso y el estado de cada proyecto.





#### Sonda FiberInspector™ Pro

El sistema de inspección de vídeo de OptiFiber Pro examina latiguillos y conectores pasantes del panel de conexiones para evitar la causa fundamental de fallo en los enlaces de fibra: la contaminación. Ahorrará mucho tiempo, ya que la sonda se inserta directamente en el conector pasante del panel de conexiones con el fin de examinar las terminaciones de fibra sin tener que desmontar el panel de conexiones. Los técnicos asignan una nota de PASA o FALLA a la fibra; además, pueden agregar un comentario y guardarlo para utilizarlo en los informes de certificación.



## Software de gestión LinkWare™

Con el software de gestión LinkWare, los usuarios de OptiFiber Pro pueden acceder fácilmente a los datos del sistema de gestión ProjX, generar informes y actualizar el software en sus comprobadores. Los jefes de proyectos cuentan con capacidades completas para supervisar el flujo de trabajo y consolidar los resultados de las pruebas. LinkWare Stats proporciona informes estadísticos automatizados. Esta aplicación le permite ir más allá de los informes de una página por enlace y ver toda su infraestructura de cableado en un resumen. Analiza y convierte los resultados de las pruebas de LinkWare en gráficos que muestran el rendimiento de la estructura de cableado. El informe resume toda la infraestructura de cableado con un formato gráfico y compacto que facilita la verificación de los márgenes y la detección de las anomalías. Las versiones anteriores de LinkWare son retrocompatibles con las nuevas versiones, de modo que puede mantenerse al día e integrar pruebas de diferentes comprobadores en el informe de una prueba. Combine resultados de certificación de fibra de OLTS de nivel 1 (básico) y OTDR de nivel 2 (extendido) en un solo informe a la vez que gestiona varios trabajos de forma simultánea. Los usuarios pueden proporcionar el toque final agregando el logotipo de su empresa al informe y antes de ofrecérselo a sus clientes para la aceptación del sistema. Mantenga sus herramientas empresariales de forma simple. No importa qué comprobador de certificación de cableado de Fluke Networks utilice, LinkWare genera informes de todos.

## Informe de LinkWare





## Principales características del OTDR

	Módulo multimodo	Módulo monomodo	Módulo Quad
Longitudes de onda	850 nm +/- 10 nm 1300 nm +35/-15 nm	1310 nm +/- 25 nm 1550 nm +/- 30 nm	850 nm +/-10 nm, 1300 nm +35/-15 nm, 1310 nm +/-25 nm, 1550 nm +/-30 nm
Tipos de fibra compatibles	50/125 μm 62,5/125 μm	Monomodo	50/125 μm, 62,5/125 μm. Monomodo
Zona muerta de eventos <sup>1</sup>	850 nm: 0,5 m (media) 1300 nm: 0,7 m (media)	1310 nm: 0,6 m (media) 1550 nm: 0,6 m (media)	850 nm: 0,5 m (media), 1300 nm: 0,7 m (media), 1310 nm: 0,6 m (media), 1550 nm: 0,6 m (media)
Zona muerta de atenuación <sup>2</sup>	850 nm: 2,5 m (media) 1300 nm: 4,5 m (media)	1310 nm: 3,6 m (media) 1550 nm: 3,7 m (media)	850 nm: 2,5 m (media), 1300 nm: 4,5 m (media), 1310 nm: 3,6 m (media), 1550 nm: 3,7 m (media)
Rango dinámico <sup>3, 5, 6</sup>	850 nm: 28 dB (media) 1300 nm: 30 dB (media)	1310 nm: 32 dB (media) 1550 nm: 30 dB (media)	850 nm: 28 dB (media), 1300 nm: 30 dB (media), 1310 nm: 32 dB (media), 1550 nm: 30 dB (media)
Configuración de intervalo máximo de distancia	40 km	130 km;	MM: 40 km, SM: 130 km
Distancia Rango de medición <sup>4, 5, 7, 8, 9, 10</sup>	850 nm: 9 km 1300 nm: 35 km	1310 nm: 80 km 1550 nm: 130 km	850 nm: 9 km, 1300 nm: 35 km, 1310 nm: 80 km, 1550 nm: 130 km
Intervalo de reflectancia <sup>4, 5</sup>	850 nm: -14 dB a -57 dB (media) 1300 nm: -14 dB a -62 dB (media)	1310 nm: -14 dB a -65 dB (media) 1550 nm: -14 dB a -65 dB (media)	850 nm: de -14 dB a -57 dB (media), 1300 nm: de -14 dB a -62 dB (media), 1310 nm: de -14 dB a -65 dB (media), 1550 nm: -14 dB a -65 dB (media)
Resolución de muestra	3 cm a 400 cm	3 cm a 400 cm	3 cm a 400 cm
Anchuras del pulso (nominales)	850 nm: 3, 5, 20, 40, 200 ns 1300 nm: 3, 5, 20, 40, 200, 1000 ns	3, 10, 30, 100, 300, 1000, 3000, 10000, 20000 ns	850 nm: 3, 5, 20, 40, 200 ns, 1300 nm: 3, 5, 20, 40, 200, 1000 ns, 1310/1550 nm: 3, 10, 30, 100, 300, 1000, 3000, 10000, 20000 ns
	Configuración automática: 5 s (media)	Configuración automática: 10 s (media)	Configuración automática: MM - 5 s (media) SM – 10 s (media)
	Configuración de prueba rápida: 2 s (media)	Configuración de prueba rápida: 5 s (media)	Configuración de prueba rápida: MM – 2 s (media) SM – 5 s (media)
	Configuración de la mejor resolución: 2 a 180 s	Configuración de la mejor resolución: 5 a 180 s	Configuración de la mejor resolución: MM – 2 a 180 s SM – 5 a 180 s
Tiempo de comprobación (por longitud de onda)	Configuración de FaultMap: 2 s (media), 180 s (máx)	Configuración de FaultMap: 10 s (media), 180 s (máx)	Configuración de FaultMap: MM – 2 s (media) MM – 180 s (máx.) SM – 10 s (media), SM – 180 s (máx)
	Ajustes del DataCenter del OTDR: 1 s (media a 850 nm), 7 s (máx)	Ajustes del DataCenter del OTDR: 20 s (media), 40 s (máx)	Ajustes del DataCenter del OTDR:  MM – 1 s (media a 850 nm) MM – 7 s (máx)  SM – 20 s (media), SM – 40 s (máx)
	Ajustes manuales: 3, 5, 10, 20, 40, 60, 90, 120, 180 s	Ajustes manuales: 3, 5, 10, 20, 40, 60, 90, 120, 180 s	Ajustes manuales: MM - 3, 5, 10, 20, 40, 60, 90, 120, 180 s SM - 3, 5, 10, 20, 40, 60, 90, 120, 180 s

- 1. Medido a 1,5 dB por debajo del pico de reflexión no saturada con la menor anchura de pulso. Pico de reflexión < -40 dB para multimodo y < 50 dB para monomodo.
- $2. \ \ Medido\ a\ una\ desviación\ de\ +/-\ 0.5\ dB\ de\ la\ retrodispersión\ con\ la\ menor\ anchura\ de\ pulso.\ Pico\ de\ reflexión < -40\ dB\ para\ multimodo\ y < -50\ dB\ para\ monomodo.$
- 3. Para un coeficiente de retrodispersión medio para fibra OM1: 850: -65 dB, 1300: -72 dB.
- 4. Coeficientes de atenuación y retrodispersión medios para fibra OM2-OM4: 850 nm: -68 dB; 2,3 dB/km: 1300 nm: -76 dB; 0,6 dB/km.
- 5. Coeficientes de atenuación y retrodispersión medios para fibra OS1-OS2: 1310 nm: -79 dB; 0,32 dB/km; 1550 nm: -82 dB; 0,19 dB/km.
- 6. Método SNR=1, 3 minutos de media, la mayor amplitud de pulso. 7. 850 = 9 km de media para encontrar el final o 7 km de media para encontrar un evento de 0,1 dB (con una atenuación máxima de 18 dB previa al evento).
- 8. 1300 = 35 km de media para encontrar el final o 30 km de media para encontrar un evento de 0,1 dB (con una atenuación máxima de 18 dB previa al evento).
- 9. 1310 = 80 km de media para encontrar el final o 60 km de media para encontrar un evento de 0,1 dB (con una atenuación máxima de 20 dB previa al evento).
- 10. 1550 = 130 km de media para encontrar el final o 90 km de media para encontrar un evento de 0,1 dB (con una atenuación máxima de 18 dB previa al evento).
- 11. No incluye el error de índice de refracción ni el error de localización automática de eventos.
- 12. Variación en dB por cada paso de 1 dB.
- 13. Se aplica a lo largo de la retrodispersión del trazado dentro del intervalo de distancia en el cual el OTDR puede encontrar un evento de 0,1 dB.



## Otras especificaciones clave

Especificaciones de la sonda FiberInspector	
Aumentos	OptiFiber Pro con pantalla ~ 200X
Fuente de luz	LED azul
Fuente de alimentación	Unidad principal TFS
Campo de visión (FOV)	Horizontal: 425 μm. Vertical: 320 μm
Tamaño mínimos de partículas detectables	0,5 μm
Dimensiones	Aproximadamente 6,75 in x 1,5 in (1175 mm x 35 mm) sin punta de adaptador
Peso	200 g
Intervalo de temperatura	En funcionamiento: 0 °C a +50 °C (32 °F a 122 °F). Almacenamiento: De -20 °C a +70 °C (-4 °F a +158 °F)

Especificaciones del VFL	
Control de encendido/apagado	Interruptor mecánico y botón en la pantalla táctil
Potencia de salida	316 μW (-5 dBm) ≤ potencia máxima ≤ 1,0 mW (0 dBm)
Longitud de onda de funcionamiento	650 nm nominal
Amplitud espectral (RMS)	±3 nm
Modos de salida	Modo pulsado de onda contínuo (frecuencia de parpadeo de 2 Hz a 3 Hz)
Adaptador del conector	Universal de 2,5 mm
Seguridad del láser (clasificación)	Clase II CDRH, cumple con EN 60825-2
Para las configuraciones completas de los kits, visite por favor www.flukenetworks.com/orderopro	

# Especificaciones técnicas

Especificaciones generales	
Peso	Unidad principal con módulo y pila: 5 kg (3 lb, 1,28 oz)
Dimensiones	Unidad principal con módulo y pila: 6,67 cm x 13,33 cm x 27,94 cm (2,625 in x 5,25 in x 11,0 in)
Pilas	Paquete de pilas de ión-litio, 7,2 voltios
Duración de la pila	Funcionamiento automático del OTDR de 8 horas, doble longitud de onda sin sonda de vídeo conectada, 150 m de fibra

Tiempo de carga	
Comprobador apagado	4 horas para cargar del 10 % al 90 % de su capacidad
Comprobador encendido	6 horas para cargar del 10 % al 90 % de su capacidad con el comprobador encendido

Especificaciones del entorno	
Temperatura de funcionamiento*	De -18 °C a 45 °C
Temperatura de almacenamiento	De -30 °C a 60 °C
Altitud de funcionamiento	13.123 m (4.000 pies), 10.500 m (3.200 pies) con adaptador de CA
Altitud de almacenamiento	12.000 m
EMC	EN 61326-1

- Mediante alimentación por pila. Con alimentación por CA: De 0 °C a 45 °C. Función de trazado en tiempo real utilizado durante no más de 5 minutos en un periodo de 15 minutos. La temperatura ambiente máxima es de 35 °C para un uso continuado de la función de trazado en tiempo real.
- Dara mantanar la canacidad da la cila, no la comoto o tomporaturas inforieras e. 20 °C / 4 °E\ a cuparieras e E0 °C / 422 °E\ durante poriedas de más de una



# Información para ordenar OptiFiber Pro

Modelo	Descripción	
OFP-100-M	Kit OTDR multimodo Optifiber Pro	
OFP-100-MI	OTDR multimodo OptiFiber Pro con kit de inspección	
OFP-100-S	OTDR monomodo Optifiber Pro	
OFP-100-SI	OTDR monomodo OptiFiber Pro con kit de inspección	
OFP-100-Q	Kit OTDR OptiFiber Pro QUAD	
OFP-100-QI	OTDR Quad OptiFiber Pro con kit de inspección	
OFP-MM	Módulo OTDR multimodo Optifiber Pro	
OFP-SM	Kit OTDR monomodo Optifiber Pro	
OFP-QUAD	Módulo OTDR OptiFiber Pro QUAD	
OFP-FI	Inspector DI-1000 con adaptador pasante selectivo y conjunto de puntas de sonda de vídeo FI1000-TIP-KIT	
OFPQI-MFP	Kit de solución de problemas de la fibra del centro de datos (MM/SM)	
OFPMI-MFP	Kit de solución de problemas de la fibra del centro de datos (MM)	
OFPQI-CER	Kit de certificación del cableado de fibra empresarial	
OFPQI-MFP-CER	Kit de certificación y solución de problemas del kit de cableado de fibra empresarial	
Accesorios	Descripción	
MMC-50-SCSC	Cable de lanzamiento multimodo SC/SC de 50 µm	
MMC-50-SCLC	Cable de lanzamiento multimodo SC/LC de 50 µm	
MMC-50-SCST	Cable de lanzamiento multimodo SC/ST de 50 µm	
MMC-50-SCFC	Cable de lanzamiento multimodo SC/FC de 50 µm	
MMC-50-SCE2K	Cable de lanzamiento multimodo SC/E2K de 50 µm	
MMC-62-SCSC	Cable de lanzamiento multimodo SC/SC de 62,5 µm	
MMC-62-SCLC	Cable de lanzamiento multimodo SC/LC de 62,5 µm	
MMC-62-SCST	Cable de lanzamiento multimodo SC/ST de 62,5 µm	
MMC-62-SCFC	Cable de lanzamiento multimodo SC/FC de 62,5 μm	
SMC-9-SCSC	Cable de lanzamiento monomodo SC/SC de 9 μm	
SMC-9-SCLC	Cable de lanzamiento monomodo SC/LC de 9 μm	
SMC-9-SCST	Cable de lanzamiento monomodo SC/ST de 9 μm	
SMC-9-SCFC	Cable de lanzamiento monomodo SC/FC de 9 μm	
SMC-9-SCE2KAPC	Cable de lanzamiento monomodo SC/E2000 APC de 9 µm	
PA-SC	Adaptador intercambiable SC para elpuerto de origen del OTDR	
PA-ST	Adaptador intercambiable ST de puerto de origen OTDR	
PA-FC	Adaptador intercambiable FC para el puerto origen del OTDR	
VERSIV-TSET	Auriculares VERSIV	
VERSIV-BATTERY	Pila VERSIV	
VERSIV-ACUN	Cargador VERSIV	
VERSIV-STRP	Kit de correas de transporte VERSIV	
VERSIV-STND	Soporte de demostración VERSIV	



## Modelos y accesorios de la sonda FiberInspector

Modelo	Descripción
FI1000	Sonda de vídeo USB FiberInspector DI-1000 para OptiFiber Pro
FI1000-SCFC-TIP	Adaptador pasante de sonda de vídeo SC y FC
FI1000-TIP-KIT	Adaptador pasante LC, FC/SC y puntas universales de 1,25 mm y 2,5 mm en una caja
FI1000-LC-TIP	Adaptador pasante de sonda de vídeo LC
FI1000-ST-TIP	Adaptador pasante de sonda de vídeo ST
FI1000-MU-TIP	Adaptador pasante de sonda de vídeo MU
FI1000-E2KAPC-TIP	Adaptador pasante de sonda de vídeo E2000/APC
FI1000-SCAPC-TIP	Adaptador pasante de sonda de vídeo SC/APC
FI1000-E2K-TIP	Adaptador pasante de sonda de vídeo E2000
FI1000-LCAPC-TIP	Adaptador pasante de sonda de vídeo LC/APC
FI1000-2,5-UTIP	Punta de sonda de vídeo universal de 2,5 mm para latiguillos
FI1000-1,25-UTIP	Punta de sonda de vídeo universal de 1,25 mm para latiguillos
FI1000-2.5APC-UTIP	Punta de sonda de vídeo universal APC de 2,5 mm para latiguillos
FI1000-MPO-UTIP	Punta de sonda MPO y mando rotatorio de traslación para latiguillos y conectores de tipo pasante
FI1000-MPOAPC-UTIP	Punta de sonda MPO/APC y mando rotatorio de traslación para latiguillos y conectores de tipo pasante
FI1000-1.25APC-UTIP	Punta de sonda de vídeo universal APC de 1,25 mm para latiguillos

# Programa de asistencia Gold

Modelo	Descripción
GLD-OFP-100-Q	Cobertura de un año del programa de asistencia Gold para el OTDR OptiFiber Pro. Modelo: OFP-100-Q
GLD3-OFP-100-Q	Cobertura de 3 año del programa de asistencia Gold para el OTDR OptiFiber Pro. Modelo: OFP-100-Q
GLD-OFP-100-QI	Cobertura de un año del programa de asistencia Gold para el kit OTDR OptiFiber Pro Quad
GLD3-OFP-100-QI	Cobertura de 3 año del programa de asistencia Gold para el kit OTDR OptiFiber Pro Quad. Modelo: OFP-100-QI
GLD-OFP-100-MS	Cobertura de un año del programa de asistencia Gold para el kit OTDR multimodo o monomodo OptiFiber Pro. Modelos: OFP-100-M u OFP-100-S
GLD3-OFP-100-MS	Cobertura de 3 año del programa de asistencia Gold para el kit OTDR multimodo o monomodo OptiFiber Pro. Modelos: OFP-100-M u OFP-100-S
GLD-OFP-100-MS/SI	Cobertura de un año del programa de asistencia Gold para los OTDR multimodo o monomodo OptiFiber Pro con kit de inspección. Modelos: OFP-100-MI u OFP-100-SI
GLD3-OFP-100-MS/SI	Cobertura de un año del programa de asistencia Gold para los OTDR multimodo o monomodo OptiFiber Pro con kit de inspección. Modelos: OFP-100-MI u OFP-100-SI
GLD-OFPQI-MFP	Cobertura de un año del programa de asistencia Gold para el OTDR OptiFiber Pro y MultiFiber Pro
GLD3-OFPQI-CER	Cobertura de un año del programa de asistencia Gold para el OTDR OptiFiber Pro y DTX CertiFiber
GLD-OFPQI-MFP-CER	Cobertura de un año del programa de asistencia Gold para el OTDR OptiFiber Pro, DTX CertiFiber y MultiFiber Pro

Para obtener un listado completo de los modelos y accesorios de OptiFiber Pro, visite www.flukenetworks.com/OPRO.



Fluke Networks está presente en más de 50 países.

Para encontrar una oficina local, visite http://es.flukenetworks.com/contact.

© 2013 Fluke Corporation. Rev.: 10/02/2013 11:46 am (Literature Id: 4181124)