

MultiFiber™ Pro

Introducción

El primer comprobante MPO que permite la comprobación de fibras MPO monomodo y multimodo

Los centros de datos están creciendo y son impulsados por la constante eliminación de los medios, la virtualización y la necesidad de más seguridad y más almacenamiento. Esto crea una demanda alta de enlaces de fibra de 40 Gbps+. Si usa troncales de fibra predeterminados de 10 Gbps o si planifica el rendimiento de la siguiente generación en 40/100 Gbps, los centros de datos están estableciendo un estándar para las soluciones de los **conectores de presión de multi-fibras (MPO)**

Los cables de fibra predeterminada se fabrican y se comprueban de conformidad con los estándares de ANSI/TIA y los internacionales. Cuando se instalan estos cables, muchos factores podrían tener un impacto en el rendimiento. Las pruebas de campo son la única forma de asegurarse de que la fibra predeterminada esté instalada para cumplir con los requisitos del rendimiento de aplicaciones. Esta prueba de verificación es un proceso manual e impreciso que lleva demasiado tiempo realizar con los comprobadores individuales y dúplex. Para asegurar que la instalación se haga en conformidad con los estándares, haga las pruebas con MultiFiber Pro.

El **MultiFiber Pro** elimina la complejidad de los enlaces troncales de pruebas con los conectores MPO para determinar las pérdidas y la polaridad. Como tiene un conector integrado de MPO, es el primer comprobador en automatizar el proceso de la **comprobación de troncales de fibra MPO** sin la necesidad de usar cables de ramificación de salida. La fuente de luz del medidor de potencia cuenta con las funciones principales de la industria, como escaneo automático de las doce fibras en su totalidad y visualización de los resultados de la prueba en un gráfico de barras muy fácil de leer. Estas funciones innovadoras permiten que los kits de **MultiFiber Pro** eliminen la complejidad de las pruebas de los enlaces troncales de MPO para que sea el 90 por ciento más rápido que los métodos de comprobación tradicionales simplex.



single fiber



El medidor de potencia MultiFiber Pro y la fuente de luz incluyen lo siguiente:

- Comprobación y escaneo automático de todas la fibras en conectores de MPO con la función "Escanear todo"
- Permite troncales MPO monomodo y multimodo
- Elimina la necesidad de usar cables de ramificación de salida cuando se comprueban las troncales de fibra
- Resultados de la prueba fáciles de interpretar con una navegación mínima
 - La interfaz de usuario muestra todas las 12 fibras
- Mediciones automáticas de fibra 8, 10 y 12
- Resuelva los problemas en los enlaces de MPO con capacidad para analizar con profundidad los resultados de las pruebas de una fibra individual

Capacidades únicas de MultiFiber Pro

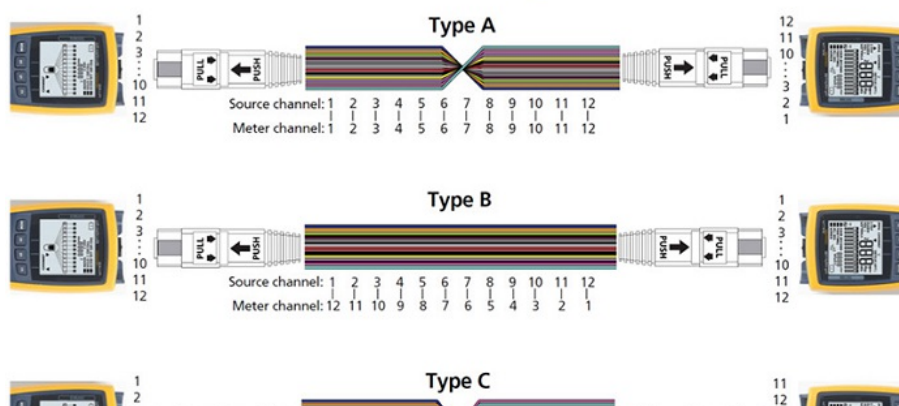
Función "Escanear todo"

La función "Escanear todo" del medidor de potencia MultiFiber Pro escanea de manera automática y comprueba las 12 fibras en conectores de MPO, toma solamente 6 segundos completar todas las mediciones de pérdidas o de potencia. Esta característica automatiza la comprobación de fibras con terminación de MPO y elimina el proceso manual y tardado de mover el comprobador de una fibra a otra al usar cables de ramificación salida.

Verificación de polaridad integrada

El objetivo esencial de cualquier esquema de polaridad es proporcionar una conexión continua del transmisor del enlace al receptor del enlace. Para los conectores de arreglos, TIA-568-C.0 define tres métodos para lograr esto: Los errores en la implementación son comunes porque estos métodos requieren una combinación de latiguillos de diferentes tipos de polaridad. La medición de polaridad de MultiFiber Pro permite al usuario comprobar la polaridad correcta en latiguillos individuales, en enlaces permanentes y en canales.

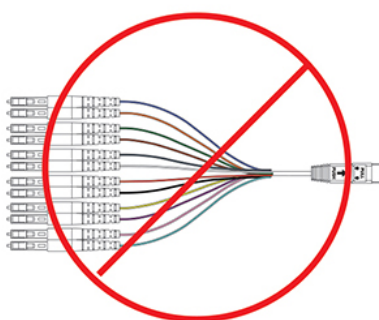
Trunk/Patch Cord Polarity





Referencia a polaridad indecisa

Las implementaciones MPO puede tener distintas polaridades: A, B, C y Universal. MultiFiber Pro utiliza el concepto de referencia a polaridad indecisa para simplificar el paso de referencia. Esta potente características permite al usuario hacer referencias con cualquier polaridad de los latiguillos. Luego, con los mismos latiguillos, el usuario puede probar cualquier enlace de polaridad. No se requiere conocer la polaridad de la conexión.



Conector de MPO integrado

El conector MPO, tanto en el **medidor de potencia óptico** como en la fuente de luz elimina el uso de cables de ramificación de salida que son muy costosos y complicados para comprobar los enlaces troncales de MPO.

Interfaz de usuario sencillo

MultiFiber Pro simplifica la tarea de representar simultáneamente los resultados de polaridad, potencia y pérdida para 12 fibras. El medidor de potencia permite al usuario comprender fácilmente los resultados de la medición de 12 fibras simultáneamente. La fuente de luz identifica cada fibra que se comprueba dentro del conector de MPO. Cualquier medición individual que no apruebe el límite de la comprobación se identifica claramente para permitir el análisis del origen del problema. Esta comprobación poderosa pero sencilla permite a los usuarios ser expertos en la comprobación de la fibra y aumenta la eficacia en la comprobación de proyectos de los centros de datos.



Seleccionar una fibra individual

Uno de los problemas principales en un centro de datos es poder analizar profundamente a una fibra individual durante la comprobación y la solución de problemas. MultiFiber Pro puede resolver problemas de una fibra individual dentro de una troncal de MPO y proporcionar el resultado de comprobación de una fibra individual. Esto aumenta la verificación de los conectores de MPO y la flexibilidad para la solución de problemas con datos e informes más precisos para cada fibra.

Facilidad en generación de informes

El medidor de potencia MultiFiber Pro almacena hasta 3.000 resultados de pruebas que se pueden cargar a un PC con [LinkWare™ Cable Test Management](#)

Software. LinkWare permite gestionar los resultados de la comprobación, editar las Id de cableado, imprimir informes profesionales y hasta exportar información en formato de hojas de cálculo

Kits para cada necesidad

El MultiFiber Pro está disponible con varios **kits con configuraciones** convenientes que satisfacen sus necesidades de comprobación de verificación, inspección y limpieza de fibras. Algunos kits incluyen:

FI-7000 FiberInspector Pro con punta de MPO y suministros de limpieza

El FI-7000 es la herramienta definitiva de inspección. Permite inspeccionar rápidamente y certificar extremos de fibra dentro de los puertos o latiguillos. Su PASS/FAIL automático de 2 segundos elimina la subjetividad humana y permite a cualquiera convertirse en un experto de inspección de fibra.

- Pruebas de aceptación Pass/Fail automatizadas para extremos de fibra
- Gran pantalla táctil para seleccionar y agrandar
- Indicaciones gráficas de áreas problemáticas por contaminación, agujeros, roturas y arañazos
- Certificado para cumplir con las normas del sector - IEC 61300-3-35
- Elimine la subjetividad humana de las mediciones en los extremos
- Incluye punta de MPO para sondas de inspección y limpiador de MPO



Limpieza de fibra – Limpiadores Quick Clean™

La limpieza es muy importante. Los **limpiadores QuickClean Cleaners de Fluke Networks** limpian instantáneamente los conectores y las terminaciones de los adaptadores de fibra óptica. Solo oprima la punta de la herramienta para iniciar la acción de limpieza y retracte la rueda. Así de sencillo. El limpiador Quick Clean para MPO se incluye con los kits MultiFiber Pro para asegurar que tenga la mejor herramienta de limpieza desde un principio.



Especificaciones generales

Ambiental	
Temperatura de funcionamiento	-10 °C a +50 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C a +50 °C
	95% (10 °C a 35 °C) sin condensación

Humedad de funcionamiento	75% (35 °C a 45 °C) sin condensación
	Sin controlar < 10 °C
Altitud de funcionamiento	12.000 m
Altitud de almacenamiento	12.000 m
Vibración	Aleatoria, 2 G, de 5 Hz a 500 Hz

23Medidor de potencia óptica 73(las especificaciones se aplican a °C [°F], a no ser que se especifique lo contrario)	
Tipo de detector	InGaAs
Longitudes de onda calibradas	850 nm, 1300 nm, 1310 nm, 1550 nm
Rango de medición	De 0 dBm a -50 dBm
Tiempo de comprobación	6 segundos
Linealidad de medida de alimentación	±0,1 dB2
Incertidumbre de la medición de potencia	±0,35 dB2
Linealidad de medida de alimentación	< 0,10 dB2
Resolución de la pantalla, dB o dBm	0,01
Unidades de visualización de potencia	dBm, mW, µW
Límite para la pérdida, por selección del usuario	0,05 dB a 50,0 dB, en incrementos de 0,05 dB hasta 10,0 dB y de 0,1 dB hasta 50.0 dB
Detección automática de la longitud de onda	Sí
Detección de polaridad	Detecta polaridades A, B, C y de sistemas universales de Corning Plug & Play™
Detección de 2 kHz	Sí
Almacenamiento de registros	3000 registros, una fibra por registro (250 cables de 12 fibras)
Interfaz externa	USB 2,0, de máxima velocidad
Conector óptico	Interfaz MPO para tapones no marcados para 12 fibras Compatible con fibras de 62,5 µm, 50 µm y monomodo. El conector tiene una cubierta protectora que se cierra sola.
Requisitos de potencia	2 pilas alcalinas AA

Battery life3	30 horas de media
Apagado automático	10, 20, 30 o 60 minutos (el usuario puede desactivarlo)
Advertencia de pila baja	El ícono de pila baja parpadea
Tamaño	14,7 cm x 8,0 cm x 4,0 cm (5,8 in x 3,2 in x 1,6 in)
Peso	10,9 oz (309 g)
1. Para 850 nm, de 0 dBm a -50dBm. Para 1300, 1310, 1550 nm, -5 dBm a -50 dBm 2. Para un señal óptica de onda continua. 3. Niveles de potencia medidos £0 dBm. Luz de fondo encendido. La vida útil de la pila depende de la condición y el tipo de pilas utilizadas. Fluke Networks recomienda las pilas alcalinas. 4. 23 °C, después de 10 minutos de calentamiento. 5. 23 °C, después de 15 minutos de calentamiento. 6. Longitud de onda automático, ESCANEA TODO y luz de fondo encendidos. La vida útil de la pila depende de la condición y el tipo de pilas utilizadas. Fluke Networks recomienda las pilas alcalinas.	

Fuentes

	Fuente de 850 nm	Fuente de 1310 nm	Fuente de 1550 nm
Tipo de emisor	LED	Láser	
Longitud de onda	±30 nm	1310 nm ± 20 nm	1550 nm ± 20 nm
Amplitud espectral (FWHM)	50 nm (media)	2 nm normal, 5 nm máximo	
Potencia de salida mínima	≥ -24 dBm	≥ -1 dBm	
Estabilidad de potencia de salida	≤±0,1 dB durante 8 horas 4	±0,25 dB durante 8 horas 5	
Seguridad del láser	IEC 60825-1:Clase 1		
Encircled Flux	Cumple con TIA 455-526-14B, ISO/IEC 14763-3, e IEC 61280-4-1 para 50/125 µm en el conector óptico de la fuente.	ND	
Conector óptico	Interfaz MTP/MPO para conectores no marcados para 12 fibras Compatible con fibras de62,5 µm y 50 µm, solo sin APC. El conector tiene una cubierta protectora que se cierra sola.	Interfaz MTP/MPO para conectores no marcados para 12 fibras Compatible con fibras de 9 µm, solo APC. El conector tiene una cubierta protectora que se cierra sola.	

4. 23 °C, después de 10 minutos de calentamiento. 5. 23 °C, después de 15 minutos de calentamiento	
Modos	2 kHz modulado, longitud de onda automática/td>
Requisitos de potencia	2 pilas alcalinas AA
Pila life6	>30 horas de media
Apagado automático	10, 20, 30 o 60 minutos (el usuario puede desactivarlo)
Advertencia de pila baja	El ícono de pila baja parpadea
Tamaño	14,7 cm x 8,0 cm x 4,0 cm (5,8 in x 3,2 in x 1,6 in)
Peso	11,4 oz (323 g)



** Do not keep battery at temperatures below -20°C (-4°F) or above 50°C (122°F) for periods longer than one week to maintain battery capacity.*

Información para pedir MultiFiber™ Pro

Modelo	Descripción
MFTK1200	El kit MultiFiber Pro multimodo de 850 nm incluye el medidor de potencia MultiFiber Pro, una fuente de luz de 850 nm, cables para comprobación, adaptadores MPO, accesorios de correas magnéticas y maletín de transporte.
MFTK-SM1310	El kit MultiFiber Pro monomodo de 1550 nm incluye el medidor de potencia MultiFiber Pro, una fuente de luz de 1550 nm, cables para comprobación, adaptadores MPO, accesorios de correas magnéticas y maletín de transporte
MFTK-	El kit MultiFiber Pro monomodo de 1550 nm incluye el medidor de potencia MultiFiber Pro, una fuente de luz de 1550 nm, cables para

SM1550	comprobación, adaptadores MPO, accesorios de correas magnéticas y maletín de transporte
--------	---

Modelo	Descripción
MFTK-MM850-SM1310	El kit MultiFiber Pro multimodo y monomodo de 1310 nm incluye el medidor de potencia MultiFiber Pro, una fuente de luz de 850 nm, una fuente de luz de 1310 nm, latiguillos de referencia para comprobación, adaptadores MPO, accesorios de correas magnéticas y maletín de transporte
MFTK-MM850-SM1550	El kit MultiFiber Pro multimodo y monomodo de 1550 nm incluye el medidor de potencia MultiFiber Pro, una fuente de luz de 850 nm, una fuente de luz de 1550 nm, latiguillos de referencia para comprobación, adaptadores MPO, accesorios de correas magnéticas y maletín de transporte
OFPQI-MFP	El kit completo para Técnico de redes quién necesita probar acoplamientos ultracortos de la fibra, verificar polaridad con los troncos de la fibra de MPO y examinar tipos de conexión del centro de datos. Este kit incluye todo que usted necesita- OptiFiber® Pro OTDR, el probador MultiFiber™ Pro Loss Length y la punta de inspección MPO-para solucionar problemas con fibra multimodo y monomodo, probar componentes MPO multimodo y examinar puertos de MPO y caras del extremo en los conectores para fibra óptica.
OFPMI-MFP	El kit completo para Técnico de redes quién necesita probar acoplamientos ultracortos de la fibra, verificar polaridad con los troncos de la fibra de MPO y examinar tipos de conexión del centro de datos. Este kit incluye todo que usted necesita- OptiFiber® Pro OTDR, el probador MultiFiber™ Pro Loss Length y la punta de inspección MPO-para solucionar problemas con fibra multimodo, probar componentes MPO y examinar puertos de MPO y caras del extremo en los conectores para fibra óptica.

Accesorios

Modelo	Descripción
MFPOWERMETER	MultiFiber Pro Medidor de Potencia Óptica
MFMULTIMODESOURCE	Fuente de luz LED multimodo de 850 nm para MultiFiber Pro
MF1310SOURCE	Fuente de luz láser de MultiFiber Pro SM de 1310 nm
MF1550SOURCE	Fuente de luz láser de MultiFiber Pro SM de 1550 nm
TRC-MPO-PP-B	MM TRC de 1 m, MPO/MPO, con pastillas, polaridad de tipo B
TRC-MPO-UP-B	MM TRC de 1 m, MPO/MPO, con o sin pastillas, polaridad de tipo B
TRC-MPO-UU-B	MM TRC de 0,3 m, MPO/MPO, sin pastillas, polaridad tipo B
TRC-SM-MPOAPC-PP-A	SM TRC de 1 m, MPOAPC/MPOAPC, con pastillas, polaridad de tipo A
TRC-SM-MPOAPC-UP-A	SM TRC de 1 m, MPOAPC/MPOAPC, con pastillas, polaridad de tipo A
TRC-SM-MPOAPC-UU-A	0,3 m SM TRC, MPOAPC/MPOAPC, sin pastillas, polaridad tipo B
BKC-MPO-ULC	Cable de desviación de 1 m para el conector LC sin pastillas para MM MPO
BKC-MPO-USC	Cable de desviación de 1 m para el conector SC sin pastillas MM MPO
SRKC-MPOAPC-UL	

LCAPC	Cable de desviación de 1 m para el conector LCAPC sin pastillas MPOAPC
SBKC-MPOAPCU-SCAPC	Cable de desviación de 1 m para el conector SCAPC sin pastillas SM MPOAPC
ADP-MPO-A	Adaptador MPO de polaridad tipo A para SM APC
ADP-MPO-B	Adaptador MPO de polaridad tipo B
QuickClean-1.25-5P	Limpiador Quick Clean 1,25 mm Fibra, LC y MU, 5 paquete
QuickClean-1.25-1P	Limpiador Quick Clean 1,25 mm Fibra, LC y MU, sencillo
QuickClean-2.5-5P	Limpiador Quick Clean 2,5 mm Fibra - SC, ST, FC, E2000, 5 paquete
QuickClean-2.5-1P	Limpiador Quick Clean 2,5 mm Fibra - SC, ST, FC, E2000, paquete
QuickClean-MPO-5P	Limpiador de Fibra MPO Quick Clean , 5 paquete
QuickClean-MPO-1P	Limpiador de Fibra MPO Quick Clean , sencillo
NFC-KIT-CASE-E	Kit mejorado de limpieza de fibra óptica: incluye un limpiador QuickClean de 1,25 mm, un limpiador QuickClean de 2,5 mm, un limpiador QuickClean para MPO/MPO®, un lápiz disolvente, un cubo de limpieza y un estuche blando
MS2-MAG-KIT	Funda de repuesto y accesorio de correa magnética



Acerca de Fluke Networks

Fluke Networks es el líder mundial en herramientas de certificación, resolución de problemas e instalación para profesionales que instalan y ofrecen mantenimiento de infraestructura de cableado de redes importantes. Desde la instalación de los centro de datos más avanzados hasta la restauración del servicio en las peores condiciones climatológicas, nuestra combinación de confiabilidad legendaria y el rendimiento sin comparación garantiza que los trabajos se realizarán de forma eficiente. Entre los productos más representativos de la empresa se encuentra el innovador LinkWare™ Live, la solución de certificación de cableado conectada a la nube líder en el mundo, con más de catorce millones de resultados cargados hasta la fecha.

1-800-283-5853 (US & Canada)

1-425-446-5500 (Internacional)

<http://www.flukenetworks.com>

Descriptions, information, and viability of the information contained in this document are subject to change without notice.

Revised: 11 de septiembre de 2020 9:16 AM

Literature ID: 4213085D

© Fluke Networks 2018