

Hoja de datos: Microscopio de inspección de extremos de fibra óptica FiberInspector™ Micro FI-500 con iluminación PortBright™.

Hoja de datos: Microscopio de inspección de extremos de fibra óptica FiberInspector™ Micro FI-500 con iluminación PortBright™.

Los extremos de fibra óptica sucios son la principal causa de problemas en sistemas de fibra óptica monomodo y multimodo.

El FiberInspector™ Micro FI-500 elimina la complicación asociada con la inspección de los extremos de fibra, especialmente en situaciones de baja iluminación y alta densidad de cables.

Es muy fácil de usar:

solo tiene que introducir el cable en el FI-500 y pulsar el botón AF. Tras unos pocos segundos, el extremo de la fibra se muestra de manera nítida y clara. Y si está trabajando en un lugar de difícil acceso o no puede conseguir que la imagen se quede quieta, simplemente pulse el botón de pausa para congelar la imagen.



Ideal para la resolución de problemas

Los paneles de conexión de fibra de alta densidad de hoy en día dificultan la inspección. Encontrar el cable o el puerto que comprobar puede ser complicado, especialmente con las condiciones de baja iluminación que se dan en la mayoría de los centros de datos y armarios de cableado.

El FI-500 está diseñado para simplificar el proceso de inspección. La linterna integrada PortBright ayuda a encontrar el puerto o cable correcto. La sonda tiene un perfil delgado para caber en espacios estrechos, y se controla mediante botones para facilitar su manejo. El enfoque automático proporciona una imagen definida del extremo en menos de un segundo, mientras que el botón de pausa congela la imagen nítidamente en la pantalla de 320 x 240 para una inspección más detallada.

El FiberInspector Micro FI-500 llena el vacío entre los microscopios manuales y los microscopios de inspección totalmente automatizados. El FI-500 es tan práctico y sencillo como un microscopio de inspección manual, pero con características avanzadas que disminuyen el tiempo de resolución de problemas e inspección.

Los microscopios de inspección de fibra manuales son fáciles de usar, pero no se manejan bien en paneles de conexión ni en situaciones en las que hay una alta densidad de fibra. Mantenerlo cerca de un ojo mientras se cierra el otro suele ser incómodo o inviable, especialmente en un cuarto oscuro.

Los microscopios de inspección totalmente automatizados analizan y valoran la limpieza de las conexiones de fibra, que aun siendo importante para muchas aplicaciones, por lo general es un análisis innecesario para resolver problemas básicos con rapidez.



Ventajas importantes	Microscopios manuales normales	FiberInspector Micro FI-500	Microscopio de análisis típico
Iluminación de puertos pequeños u oscuros		✓	
Enfoque automático para obtener imágenes rápidas y estables*		✓	Depende del modelo
Diseño compacto para tener acceso a espacios reducidos		✓	Depende del modelo
Funciona con latiguillos y conectores		✓	✓
Gran variedad de puntas para compatibilidad con la mayoría de conectores		✓	✓
Captura y zoom para ver partículas pequeñas		✓	✓
Análisis del extremo para resaltar la suciedad			✓
Almacenamiento de imágenes			✓
Transferencia de datos a un PC o a la nube			✓
Diseño digital robusto		✓	✓
Coste relativo	Bajo	Medium (Media)	Alto

*Si la punta APC (contacto físico en ángulo) no está alineada con el conector, podría ser necesario girar el conector o la sonda y repetir el enfoque automático o el enfoque manual.

Visualización fácil y rápida de los extremos de la fibra



Información para el pedido

FI-500 mostrando un extremo de fibra limpio



FI-500 mostrando un extremo de fibra sucio

El FI-500 proporciona una visibilidad inmediata y exhaustiva de los latiguillos y los conectores pasantes de fibra.



1. Puntas de sonda de rosca para compatibilidad con la mayoría de los tipos de conector.
 - El FI-500 incluye 4 puntas UPC: SC, LC, 1,25 mm y 2,50 mm.
 - El kit opcional de puntas APC incluye 4 puntas APC: SC, LC, 1,25 mm y 2,50 mm. Otras puntas de sonda disponibles.
2. PortBright, una linterna integrada que ilumina zonas oscuras y paneles densos.
3. PortBright se enciende con un práctico botón en la sonda.
4. El botón de pausa congela la imagen para que se pueda ver cuando sea difícil mantenerla perfecta.
5. El enfoque automático de dos segundos reduce el tiempo de inspección y le deja libre la otra mano. (Si la punta APC no está alineada con el conector, podría ser necesario girar el conector o la sonda y repetir el enfoque automático o hacer enfoque manual).
6. Barra de estado para ver la carga de la batería y otra información. El apagado automático aumenta la duración de la batería.
7. Pantalla retroiluminada brillante de 320 x 240.
8. Aumento de 200X con ajustes de zoom de 1X, 2X y 4X.

- Diseño robusto; pruebas de vibración y caídas hasta 1 metro
- El diseño compacto permite el acceso a paneles densos y congestionados
- Sin pilas que cambiar en la sonda. La sonda es alimentada por la unidad de visualización



FI-500

FiberInspector Micro: incluye 4 puntas (1,25 mm, 2,50 mm, SC, LC), estuche, baterías recargables y adaptador de alimentación universal



FI-525

FI-500 con kit de limpieza (NFC-KIT-BOX) y bastoncillos de 1,25 mm



FTK1375

FI-500 con kit PMLS multimodo SimpliFiber Pro, VisiFault y 2 FindFibers



FTK1475

FI-500 con PMLS SimpliFiber Pro multimodo y monomodo, VisiFault, 2 FindFibers, kit de limpieza (NFC-KIT-BOX) y bastoncillos de 1,25 mm



FI-500TP-APC

Equipo de 4 puntas angulares de contacto físico (1,25 mm, 2,50 mm, SC, LC)



NFC-KIT-BOX

Kit de limpieza de fibra óptica: Incluye un cubo de limpieza con toallitas, cinco tarjetas con zonas de limpieza con película protectora, lápiz disolvente y bastoncillos limpiadores para puertos de 2,5 mm.



FI-500TP-SCF

Conectores pasantes de fibra
SC



FI-500TP-FCF

Conectores pasantes de fibra
FC



FI-500TP-STF

Conectores pasantes de fibra
ST



FI-500TP-LCF

Conectores pasantes de fibra
LC



FI-500TP-U25F

Latiguillos de fibra de 2,5 mm
(SC, FC, ST)



FI-500TP-U125F

Latiguillos de fibra de 1,25 mm
(LC)



FI-500TP-ASC

Conectores pasantes de fibra
SC APC



FI-500TP-ALCF

Conectores pasantes de fibra
LC APC



FI-500TP-A25F

Latiguillos de fibra APC de 2,5 mm
(SC, FC, ST)



FI-500TP-A125F

Latiguillos de fibra APC de 1,25 mm
(LC)



FI-500TP-AFCF

Conectores pasantes de fibra
FC APC



FI-500TP-EXTS

Conectores pasantes LC
extendidos de 46 mm

Especificaciones

Especificaciones generales	
Rango de temperatura sin el adaptador de corriente	En funcionamiento: 0 °C a +50 °C En almacenamiento: -30 °C a +60 °C
Rango de temperatura con el adaptador de alimentación	En funcionamiento: 0 °C a +40 °C En almacenamiento: -20 °C a +60 °C
Intervalo de humedad	En funcionamiento: 0% a 95% (0 °C a +50 °C) de humedad sin condensación En almacenamiento: 0% a 95% (35 °C a 45 °C) de humedad relativa sin condensación
Altitud	En funcionamiento: 4.000 metros En almacenamiento: 12.000 metros
Vibración	2 g, 5 Hz a 500 Hz
Golpe	Comprobación de prueba de caída de 1 m
Seguridad	IEC 61010-1 tercera edición IEC 62133

Pantalla	
Aumentos	1x, 2x, 4x
Imágenes por segundo	≥12
Tipo de batería*	NiMH recargable, 2 x 1,2 V, 2700 mAh
Duración de la batería*	3 horas de uso continuo de la sonda 6 horas de uso normal de la sonda
Tiempo de carga	4 horas como mínimo
Adaptador de corriente	Entrada: 100 a 240 V CA ± 10%, 50/60 Hz Salida: 6 V CC, 3 A máximo Clase II
Pantalla	LCD TFT de 3,2 pulgadas, 320 x 240
Actualizaciones de software	Las actualizaciones se pueden instalar con una unidad USB
Entrada	USB 2,0, tipo A
Dimensiones	14,0 cm x 8,0 cm x 3,9 cm (5,5 in x 3,2 in x 1,5 in)
Peso	9,7 oz (275 g)

*Comprobado con baterías Gold Peak GH230AAHC.

Sonda	
Aumentos	200x. La función de zoom tiene ajustes de 1x, 2x y 4x
Tipo de cámara	Sensor CMOS de 1/4 pulgadas y 5 megapíxeles
Campo de visión	610 µm x 460 µm
Resolución	1 µm
Fuente de luz	LED, >100.000 horas de duración
Iluminación de extremos	LED azul coaxial
Iluminación de puertos	2 LED blancos
Alimentación	Suministrado a través de la interfaz USB
Salida	Salida de vídeo a través de la interfaz USB 2,0
Dimensiones	117 mm x 51 mm x 23 mm (4,6 in x 2 in x 0,95 in) (la longitud depende de la punta del adaptador)
Peso	4,4 oz (125 g) (sin punta adaptadora)

Inspección y limpieza de fibra óptica

La suciedad, el polvo y demás elementos contaminantes interfieren en la transmisión de datos a alta velocidad a través de fibra óptica. Las aplicaciones actuales de redes necesitan, ahora más que nunca, un mayor ancho de banda, lo que hace que los presupuestos de pérdidas sean cada vez más ajustados. Por lo tanto, es fundamental que todas las conexiones ópticas estén libres de contaminantes para no tener problemas de rendimiento de las aplicaciones.

Elimine la causa principal de los fallos en los enlaces de fibra

En un estudio llevado a cabo entre instaladores y administradores de red, encargado por Fluke Networks, la suciedad de los extremos resultó ser la principal causa de fallo en los enlaces de fibra. La suciedad y los contaminantes provocan pérdidas de inserción y reflexiones de retorno que restringen la transmisión de luz y causan estragos en los transceptores. Puesto que la suciedad puede pasar de un extremo a otro durante el acoplamiento, es necesario inspeccionar ambas caras de cada conexión. Además, el acoplamiento de conectores contaminados puede generar daños permanentes, ya que los residuos microscópicos quedan aplastados entre los extremos en contacto. Por tanto, siempre hay que inspeccionar y limpiar los extremos antes de acoplarlos, como medida preventiva, y no solo con posterioridad a la aparición de problemas. Incluso los latiguillos o los pigtails terminados en fábrica se deben inspeccionar, ya que los tapones protectores no mantienen limpios los extremos. La prevención de esta causa de fallo habitual comienza por la inspección de los extremos y la eliminación de cualquier rastro de suciedad antes de su inserción en conectores o equipos.

Gama de opciones de inspección

Con una amplia gama de soluciones, Fluke Networks siempre cuenta con la herramienta adecuada para inspeccionar fácilmente extremos de fibra con distintos tipos de conectores.

Comprobación, inspección, limpieza y certificación de fibra	Kits de comprobación SimpliFiber® Pro	CertiFiber® Pro OLTS	Medidor de potencia MPO MultiFiber™ Pro	VisiFault™ Visual Fault Locator	Fiber QuickMap™ y OneShot™ PRO	FiberInspector™ Micro FI-500	FI-7000 FiberInspector™ Pro
Funcionamiento con un solo botón				✓	✓	✓	
Localización de fallos				✓	✓		
Longitud de fibra					✓		
Comprobación de la conectividad	✓	✓	✓	✓	✓		
Comprobación de la polaridad	✓	✓	✓	✓			
Medición de potencia óptica	✓	✓	✓				
Cumplimiento con el flujo restringido (Encircled Flux)	✓	✓	✓				
Comprobación de la pérdida de fibra dúplex		✓					
Comprobación de fibra MPO			✓				✓
Resultados de Pasa o Falla		✓	✓				✓
Visualización de adaptadores pasantes y terminaciones de fibra						✓	✓ + MPO
Captura y análisis de adaptadores pasantes y terminaciones							✓
Iluminación PortBright						✓	
Enfoque automático						✓	