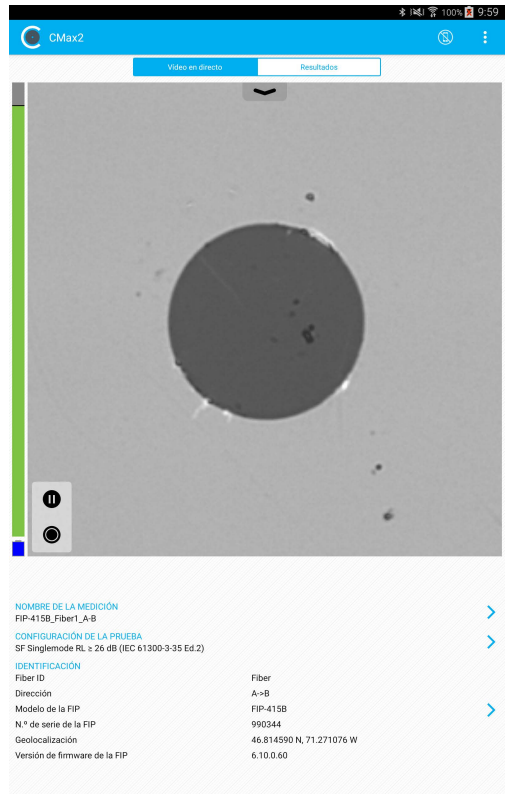


FIP-400B

Sonda de inspección de fibra y
ConnectorMax2 Mobile (Android)



Copyright © 2015–2020 EXFO Inc. Todos los derechos reservados. No está autorizada la reproducción total o parcial de esta publicación, su almacenamiento en un sistema de recuperación ni su transmisión por ningún medio, ya sea electrónico, mecánico o cualquier otro, tal como, entre otros, fotocopias y grabación, sin el permiso previo y por escrito de EXFO Inc. (EXFO).

Se estima que la información suministrada por EXFO es precisa y fiable. Sin embargo, EXFO no asume ninguna responsabilidad por su uso ni por el incumplimiento de patentes u otros derechos de terceras partes que puedan derivarse de su uso. No se concede licencia alguna de forma implícita ni por otros medios con arreglo a cualquier derecho de patente de EXFO.

El código de las entidades de comercio y gobierno (CAGE) de EXFO's según la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) es 0L8C3.

La información incluida en la presente publicación está sujeta a cambios sin previo aviso.

Marcas comerciales

Las marcas de EXFO se han identificado como tal. Sin embargo, la presencia o ausencia de dicha identificación no tiene efecto alguno sobre el estatus legal de ninguna marca comercial.

Unidades de medida

Las unidades de medida de la presente publicación están en conformidad con las normas y prácticas del SI.

Patentes

Las funciones de este producto están protegidas por una o más de las siguientes patentes: Patente de diseño de los Estados Unidos D751434 y equivalentes de otros países; patente de diseño de los Estados Unidos D742394; patente de diseño de los Estados Unidos D866575, patente de diseño de los Estados Unidos 9 841 579 y patentes equivalentes pendientes u otorgadas en otros países; patente de los Estados Unidos 9 921 373; apl. de patente US 2017/0003195 A1 y patentes equivalentes pendientes u otorgadas en otros países; US 2019/0170610 A1 y patentes equivalentes pendientes u otorgadas en otros países; u otra patente de diseño de los Estados Unidos que esté pendiente.

Número de versión: 23.0.0.1

Contenido

Sonda de inspección de fibra FIP-400B Información sobre la normativa	viii
Multifiber Source Información sobre la normativa	xiv
1 Presentación de la Sonda de inspección de fibra FIP-400B y ConnectorMax2 Mobile	1
Sonda	2
Multifiber Source	6
Modelos de sonda disponibles	9
Elementos guía de la sonda	10
Indicadores LED de la sonda	11
Indicadores LED de la Multifiber Source	13
Uso de la unidad con TestFlow	14
ConnectorMax2 Mobile Software	15
Especificaciones técnicas	16
Convenciones	17
2 Información de seguridad	19
Otros símbolos de seguridad de la unidad	21
Información sobre seguridad láser para la Multifiber Source	22
Información sobre seguridad eléctrica	23
3 Configuración de la Sonda de inspección de fibra y ConnectorMax2 Mobile	29
Preparación para utilizar la aplicación móvil	29
Conexión o desconexión de la sonda inalámbrica	30
Cambio del elemento guía de la Sonda de inspección de fibra	33
Cambio de la boquilla FIP (solo sondas MF-Ready)	34
Ajuste del brillo	40
Configuración de la identificación	41
Configuración del incremento	43
Configuración del autonombre	47
Configuración de la captura automática	49
Gestión y selección de configuraciones de prueba	51
Modificación del formato de archivo	59
Detención del proceso de análisis al primer error	61
Restauración de la configuración predeterminada	63

Contenido

4 Inspección de extremos de fibra	65
Inspección de extremos de fibra (Fibra única y transceptor - Receptáculos de fibra)	65
Inspección de extremos de fibras múltiples (solo sondas MF-Ready)	71
Guardado de archivos	85
Gestionar archivos	88
Análisis de capturas	92
Creación y visualización de informes	99
Transferencia de resultados con aplicaciones de terceros	102
Sonda en el modo independiente	107
Actualización del firmware	109
5 Trabajar con una Multifiber Source	111
Encendido y apagado de la Multifiber Source	112
Configuración de la Multifiber Source	113
Comprender la continuidad de fibra	116
Comprender la polaridad de fibra	117
6 Mantenimiento	119
Mantenimiento general	119
Recomendaciones de seguridad para la batería	120
Limpieza de los conectores de tipo MPO	121
Limpieza de las lentes	122
Recarga de la batería	123
Recarga de la batería de la Multifiber Source	125
Sustitución de la batería	126
Sustitución de la batería de la Multifiber Source	129
Reciclaje y desecho	134
7 Solución de problemas	135
Solución de problemas comunes	135
Cambio de los contenidos de archivo	140
Contacto con el grupo de asistencia técnica	142
Visualización de información acerca de ConnectorMax2 Mobile	143
Visualización de la ayuda en línea	144
Transporte	145

8 Garantía	147
Información general	147
Responsabilidad	148
Exclusiones	149
Certificación	149
Asistencia técnica y reparaciones	150
Centros de asistencia en todo el mundo de EXFO	152
A Cuadro de compatibilidad Sonda de inspección de fibra	153
Índice	159

Sonda de inspección de fibra FIP-400B Información sobre la normativa

Declaración sobre la normativa de interferencias electromagnéticas Canadá y EE. UU.

Los equipos electrónicos de medición y pruebas quedan exentos del cumplimiento de la Parte 15, subparte B, de la FCC en Estados Unidos y de la ICES-003 en Canadá. Sin embargo, EXFO Inc. hace el mayor de los esfuerzos para garantizar el cumplimiento de las normas aplicables.

Los límites establecidos por estas normas están pensados para proporcionar una protección adecuada frente a interferencias dañinas cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza según la documentación de usuario, puede causar interferencias dañinas a las comunicaciones de radio. Utilizar este equipo en un área residencial puede causar interferencias dañinas, en cuyo caso el usuario tendrá que corregirlas por sus propios medios.

Las modificaciones no aprobadas expresamente por el fabricante podrían anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

Declaración sobre la normativa europea de compatibilidad electromagnética

Advertencia: este es un producto de clase A. En un entorno doméstico, este producto puede causar interferencias de radio, en cuyo caso puede que el usuario deba tomar las medidas necesarias. Su producto está certificado (o es adecuado) para su uso en entornos electromagnéticos industriales.

Información sobre la conformidad con la comunicación inalámbrica general

La sonda inalámbrica viene con un módulo inalámbrico interno (adaptador) y antena para la que se aplica la siguiente información:

Este producto no incluye ningún componente inalámbrico que pueda reparar el usuario. Toda modificación o cambio no autorizado en el producto anulará la garantía y todas las certificaciones y aprobaciones normativas aplicables.

Información sobre la conformidad con la comunicación inalámbrica de Canadá y EE. UU.

La sonda inalámbrica viene con un módulo inalámbrico interno (adaptador) y antena para la que se aplica la siguiente información:

- Este dispositivo cumple con el Apartado 15 de las Normas de la FCC.
- Este dispositivo cumple con los estándares RSS de Canadá exentos de licencias de Innovación, Ciencia y Desarrollo económico.
- El funcionamiento está sujeto a estas dos condiciones:
 - (1) Este dispositivo no causa interferencias dañinas
 - y
 - (2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluidas aquellas que puedan provocar un funcionamiento no deseado.

Uso en entornos específicos:

- El uso de dispositivos inalámbricos en zonas peligrosas está limitado por las restricciones impuestas por los responsables de seguridad de dichas zonas.
- El uso de productos inalámbricos en aviones está regido por la Administración Federal de la Aviación (Federal Aviation Administration, FAA).
- El uso de dispositivos inalámbricos en hospitales está restringido a los límites que establezca cada hospital.
- No manejar un transmisor portátil en los alrededores de detonadores o en zonas explosivas.

Declaración de exposición a la radiación:

- Este producto cumple con el límite de exposición de RF portátil de EE.UU./Canadá establecido para un entorno no controlado y es seguro con respecto al objetivo de su funcionamiento, tal y como se describe en esta documentación de usuario.
- Se puede reducir todavía más la exposición a RF si el dispositivo se mantiene lo más alejado posible del cuerpo del usuario.

Información relativa al cumplimiento de la normativa sobre productos inalámbricos de la Comunidad Europea

La información sobre las bandas de frecuencia Wi-Fi es la siguiente:

Entre las frecuencias 2400 MHz - 2483,5 MHz.

La potencia de salida máxima es 15 dBm.

Este dispositivo es un sistema de transmisión de banda ancha de 2,4 GHz (transceptor) cuyo uso está previsto en todos los estados que pertenecen a la Unión y los países de la AELC, a excepción de Francia e Italia, donde corresponde un uso restrictivo.

En Italia, el usuario final debe solicitar una licencia a las autoridades de espectro nacional para obtener autorización para utilizar el dispositivo para crear radio-enlaces al aire libre y/o para ofrecer acceso a los servicios de red y/o telecomunicaciones.

Este dispositivo no debe utilizarse para crear radio-enlaces en Francia, y algunas zonas la potencia de salida de la RF puede estar limitada a 10 mW EIRP en el rango de frecuencia de 2454 - 2483,5 MHz. Para obtener información detallada, el usuario final deberá ponerse en contacto con la autoridad de espectro nacional de Francia.

Restricciones locales en el uso del espectro de radio en 802.11a, 802.11b, 802.11d, 802.11g, 802.11n y 802.11ac

Es posible que las frecuencias que usen los dispositivos LAN inalámbricos 802.11a, 802.11b, 802.11d, 802.11g, 802.11n y 802.11ac no estén armonizadas en todos los países. Por ese motivo, los productos 802.11a, 802.11b, 802.11d, 802.11g, 802.11n y 802.11ac están diseñados para su uso solo en países específicos y no se pueden utilizar en otros países. Como usuario de estos productos, es su responsabilidad asegurarse de que su uso se lleva a cabo solo en los países que lo permitan y de comprobar que están configurados con la selección de frecuencia y el canal correspondientes del país de uso.

Declaración europea de conformidad

Por la presente, EXFO declara que el equipo de radio de tipo "Transmisión de datos de banda ancha" cumple con la directiva europea 2014/53/UE.

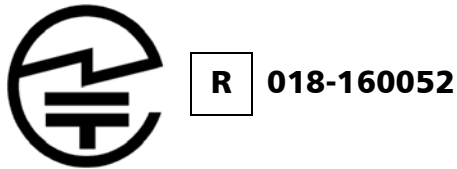
El texto completo de la declaración de conformidad de la UE se encuentra disponible en la siguiente dirección de Internet:

www.exfo.com/en/resources/legal-documentation.

Marcado japonés de conformidad técnica para la ley de radiofonía

Parámetros técnicos:

- Normas: IEEE 802.11b/g/n
- Frecuencia de funcionamiento: 2412 ~ 2483,5 MHz
- Rendimiento: 150 Mbps, 1T1R



Multifiber Source Información sobre la normativa

Declaración sobre la normativa de interferencias electromagnéticas Canadá y EE. UU.

Los equipos electrónicos de medición y pruebas quedan exentos del cumplimiento de la Parte 15, subparte B, de la FCC en Estados Unidos y de la ICES-003 en Canadá. Sin embargo, EXFO Inc. hace el mayor de los esfuerzos para garantizar el cumplimiento de las normas aplicables.

Los límites establecidos por estas normas están pensados para proporcionar una protección adecuada frente a interferencias dañinas cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza según la documentación de usuario, puede causar interferencias dañinas a las comunicaciones de radio. Utilizar este equipo en un área residencial puede causar interferencias dañinas, en cuyo caso el usuario tendrá que corregirlas por sus propios medios.

Las modificaciones no aprobadas expresamente por el fabricante podrían anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

Declaración sobre la normativa europea de compatibilidad electromagnética

Advertencia: este es un producto de clase A. En un entorno doméstico, este producto puede causar interferencias de radio, en cuyo caso puede que el usuario deba tomar las medidas necesarias. Su producto está certificado (o es adecuado) para su uso en entornos electromagnéticos industriales.

Declaración europea de conformidad

El texto completo de la declaración de conformidad de la UE se encuentra disponible en la siguiente dirección de Internet:

www.exfo.com/en/resources/legal-documentation.

1 **Presentación de la Sonda de inspección de fibra FIP-400B y ConnectorMax2 Mobile**

La Sonda de inspección de fibra FIP-400B es un microscopio con vídeo portátil que se usa para inspeccionar los extremos de fibra. A diferencia de los microscopios tradicionales, la FIP-400B facilita el examen de los conectores de los cables de conexión y conectores de difícil acceso situados en la parte trasera de los paneles de conexión y los adaptadores pasantes.

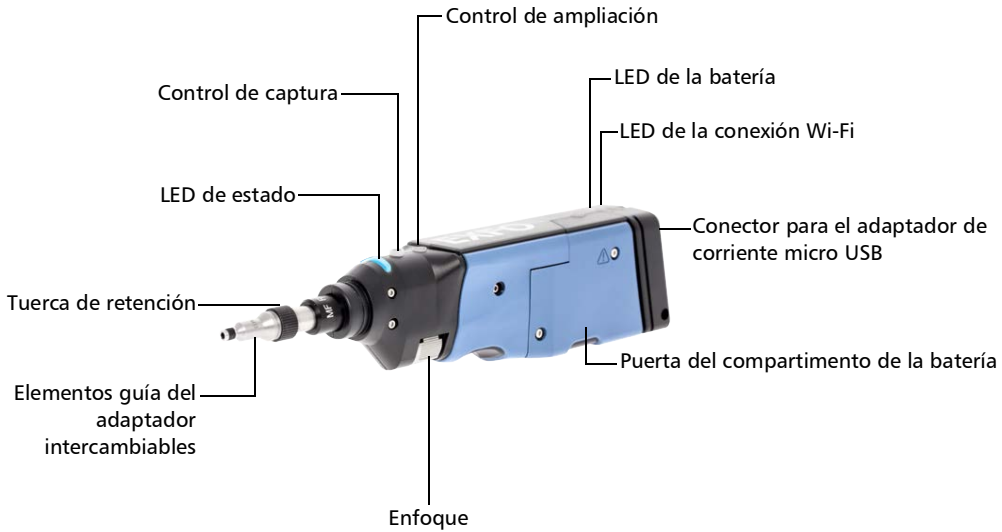
Hay dos tipos diferentes de sonda:

- sondas por cable USB que se conectan a plataformas
- sondas inalámbricas que se pueden conectar mediante Wi-Fi o USB a plataformas, o mediante Wi-Fi a un dispositivo móvil inteligente (Android o iOS)
 - las sondas inalámbricas estándar pueden inspeccionar fibras únicas y transceptores
 - Las sondas MF-Ready pueden inspeccionar fibras únicas, transceptores y conectores de fibras múltiples. Este tipo de sonda le permite utilizar una Multifiber Source (MFS) que produce un patrón luminoso que, una vez inyectado en una fibra, se puede detectar mediante una Sonda de inspección de fibra EXFO equipada con un elemento guía MPO (de 12 o 24 fibras). Junto con la MFS, la sonda prueba la continuidad y la polaridad del vínculo sometido a análisis. Consulte *Trabajar con una Multifiber Source* en la página 111 para obtener más información.

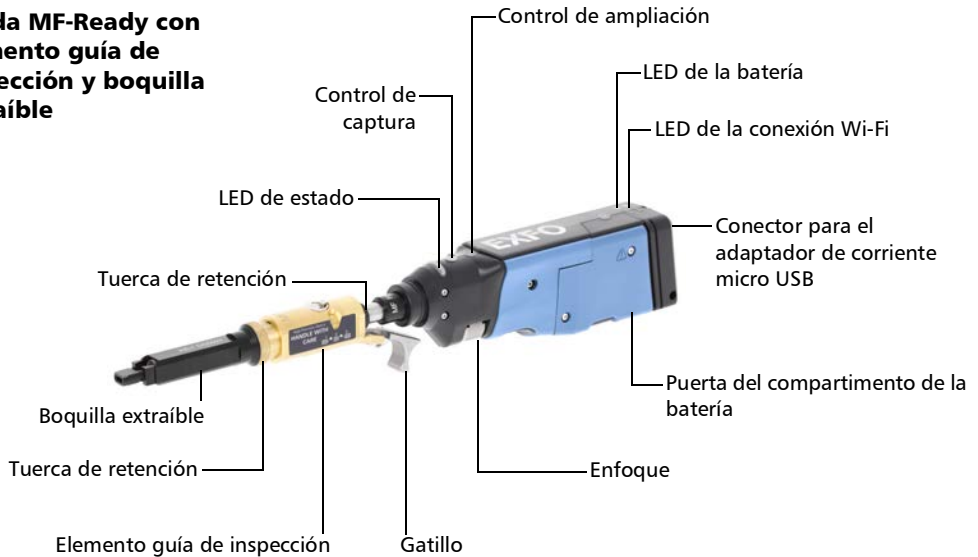
Nota: *Puede haber variaciones en la apariencia y la orientación (vertical u horizontal) de la aplicación, en función del dispositivo inteligente que se use.*

Sonda

La FIP-400B ha sido diseñada para ser una herramienta intuitiva y fácil de usar. Este microscopio con vídeo se utiliza para inspeccionar los extremos de la fibra.



Sonda MF-Ready con elemento guía de inspección y boquilla extraíble



- El mando de enfoque se puede girar en cualquier dirección para enfocar la imagen.
- El botón de control de ampliación le permite cambiar entre tres niveles de ampliación. Cuando se presiona durante un segundo, se activa el enfoque automático. Consulte *Análisis de capturas* en la página 92 para obtener más información.
- El botón de control de captura le permite capturar una imagen, realizar un análisis o volver al modo de vídeo en directo.
- La tuerca de retención sostiene los elementos guía de forma segura, lo que garantiza que siempre están sujetos en la posición correcta.

Presentación de la Sonda de inspección de fibra FIP-400B y ConnectorMax2 Mobile

Sonda

- El LED de estado le ofrece información sobre la sonda o sobre los resultados del análisis. Consulte *Indicadores LED de la sonda* en la página 11 para obtener más información.
- El LED de la batería indica el estado de carga de la sonda. Consulte *Indicadores LED de la sonda* en la página 11 para obtener más información.
- El LED de la conexión Wi-Fi proporciona información sobre el proceso de transmisión. Consulte *Indicadores LED de la sonda* en la página 11 para obtener más información.
- Los elementos guía del adaptador intercambiables le brindan la posibilidad de usar varios elementos guía dependiendo del tipo de conector que esté inspeccionando. Consulte *Cambio del elemento guía de la Sonda de inspección de fibra* en la página 33 para obtener más información.
- Pueden utilizarse boquillas extraíbles con sondas MF-Ready para inspeccionar paneles densos de fibras múltiples. Consulte *Cambio de la boquilla FIP (solo sondas MF-Ready)* en la página 34 para obtener más información.
- El adaptador de corriente micro USB recarga la batería de la sonda cuando su nivel de carga es bajo. Puede recargar la batería con el cable USB proporcionado y el adaptador de corriente que conecta a una toma de corriente. También puede utilizar el cable USB proporcionado y conectarlo al puerto USB de un ordenador. Consulte *Recarga de la batería* en la página 123 para obtener más información.

Tras conectar la sonda a una toma de corriente o a un puerto USB, esta sigue funcionando mediante la conexión Wi-Fi.

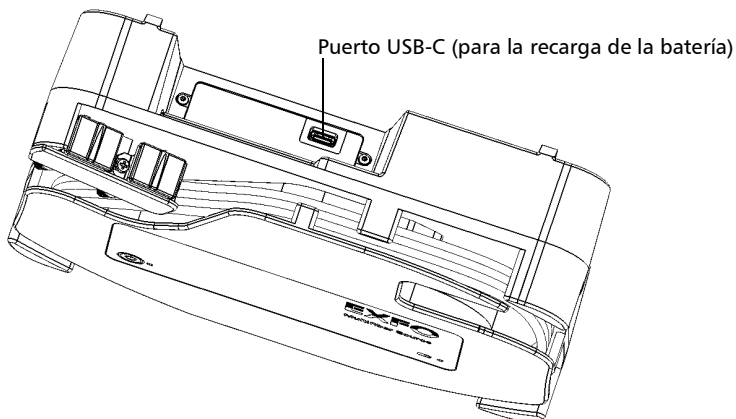
- La puerta del compartimento de la batería sirve para sustituir la batería. Consulte *Sustitución de la batería* en la página 126 para obtener más información.
- El gatillo le permite inspeccionar conectores de fibras múltiples de una o de dos filas.
- El diseño del elemento guía de inspección le permite conectar cualquiera de las boquillas intercambiables.

La sonda está equipada con una tapa protectora que encaja sobre los elementos guía básicos, por lo que no necesita quitar el elemento guía para colocar la tapa.

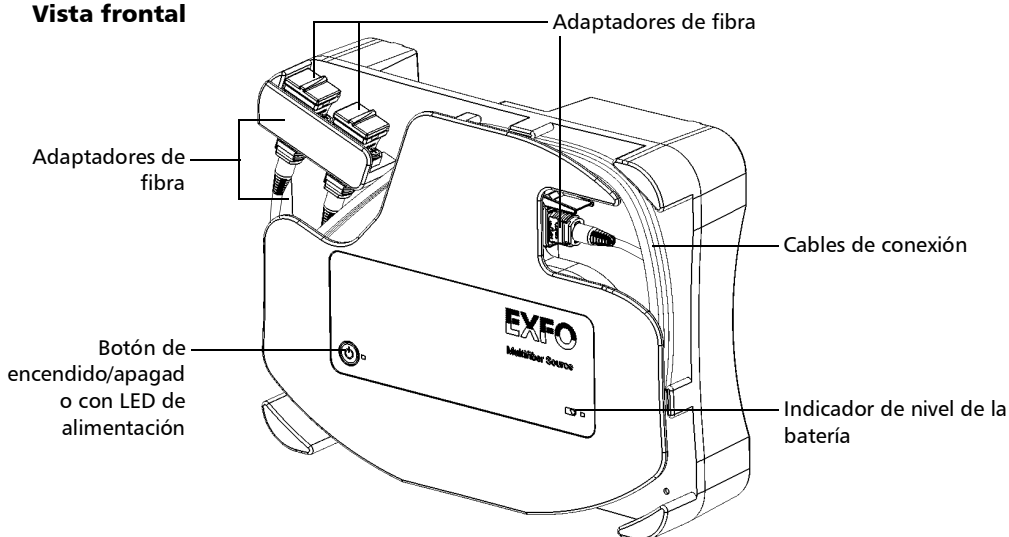
Multifiber Source

Se muestra el modelo MFS-24

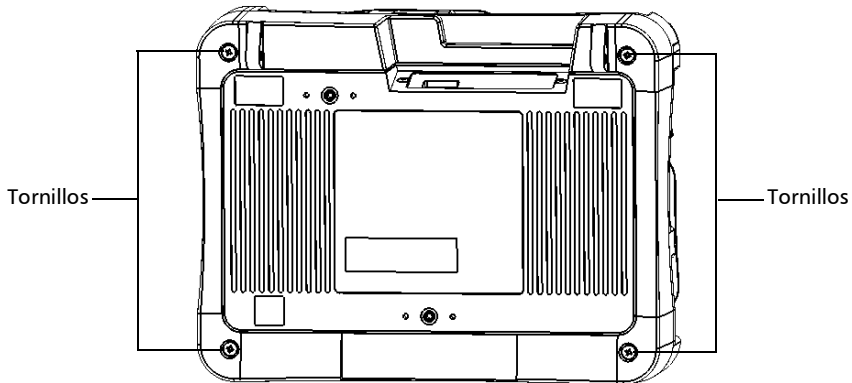
Vista superior



Vista frontal



Vista trasera



- Cuando la batería de la MFS esté baja, puede recargarla con el cable USB proporcionado y el adaptador de corriente USB que conecta a una toma de corriente. También puede utilizar el cable USB proporcionado y conectarlo al puerto USB de un ordenador. Consulte *Recarga de la batería de la Multifiber Source* en la página 125 para obtener más información.
- Los adaptadores de fibra le permiten conectar los conectores MPO. Consulte *Configuración de la Multifiber Source* en la página 113 para obtener más información.
- Los cables de conexión están envueltos alrededor de la unidad. Este sistema de administración de cables le permite utilizar cables de conexión como protectores de conectores para los conectores MPO en la MFS. El hecho de cambiar los cables de conexión también le permite usar la misma unidad para probar lo siguiente:
 - Conectores APC y UPC
 - Conectores machos (con terminales) y hembras (sin terminales)
 - Cables de modo único y de modos múltiples

Presentación de la Sonda de inspección de fibra FIP-400B y ConnectorMax2 Mobile

Multifiber Source

Con la MFS-24, puede usar un cable dividido (Y) para probar los conectores MPO de 12 fibras. Consulte *Configuración de la Multifiber Source* en la página 113 para obtener más información.

- El LED de la batería indica el estado de carga de la MFS. Consulte *Indicadores LED de la Multifiber Source* en la página 13 para obtener más información.
- El botón de Encendido/Apagado proporciona el estado de la alimentación de la MFS. Consulte *Indicadores LED de la Multifiber Source* en la página 13 para obtener más información.
- Si desea sustituir la batería, debe quitar los cuatro tornillos. Consulte *Sustitución de la batería de la Multifiber Source* en la página 129 para obtener más información.

Modelos de sonda disponibles

Las funciones disponibles para la sonda se detectan automáticamente cuando la conecta al dispositivo inteligente.

Nota: Cuando la temperatura interna de la FIP-415B y de la FIP-435B es demasiado baja, la sonda realiza un calentamiento que puede durar hasta un minuto.

La siguiente tabla muestra qué función está disponible para cada modelo.

Modelos	Inspección	Análisis auto	Centrado auto	Enfoque auto	Captura auto	Inalámbrica	Continuidad y polaridad (MFS)
FIP-415B MF-Ready	X	X ^a	X ^b	X	X ^b	X	X
FIP-425B	X	X	X	-	-	X	-
FIP-425B MF-Ready	X	X	X ^b	-	-	X	X
FIP-435B	X	X	X	X	X	X	-
FIP-435B MF-Ready	X	X	X ^b	X	X ^b	X	X

- a. Contacte con EXFO para comprar esta opción.
- b. Esta función está disponible cuando se somete a prueba a fibras únicas y transeptores. Está desactivada cuando se inspeccionan conectores de fibras múltiples.

Elementos guía de la sonda

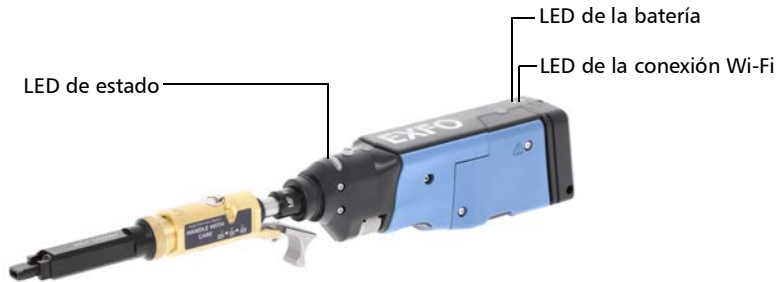
La FIP-400B incluye dos elementos guía intercambiables que se incluyen en dos paquetes diferentes (UPC o APC). También están disponibles modelos adicionales.

- Paquete UPC:
 - FIPT-400-FC-SC: Elemento guía pasante FC-SC
 - FIPT-400-U25M: Punta de cable de conexión universal (casquillo de 2,5 mm)
- Paquete APC:
 - FIPT-400-SC-APC: Elemento guía SC APC para adaptador pasante
 - FIPT-400-U25MA: Punta de cable de conexión universal para casquillos de 2,5 mm

Otros modelos de elemento guía están disponibles para diferentes adaptadores pasantes y conectores de cables de conexión. Para obtener más información sobre estos elementos guía y su uso, consulte *Cuadro de compatibilidad Sonda de inspección de fibra* en la página 153, o visite el sitio web de EXFO.

Indicadores LED de la sonda

Los LED de la sonda le ofrecen información sobre la sonda o sobre los resultados del análisis.



LED de estado	Significado
Azul intermitente	Procesando datos.
Rojo intermitente	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se ha producido un problema con la sonda. Siga las instrucciones de la pantalla. ➤ La operación de enfoque automático ha expirado. ➤ Se ha producido un error en el análisis.
Azul	La sonda está lista y es apta para el funcionamiento.
Rojo	<p>Se indica que el estado de la medición mostrada es Fallo cuando la sonda está conectada.</p> <p>Nota: Indica el estado del archivo seleccionado en la ventana Mediciones.</p>
Verde	<p>Se indica que el estado de la medición mostrada es Éxito cuando la sonda está conectada.</p> <p>Nota: Indica el estado del archivo seleccionado en la ventana Mediciones.</p>

Presentación de la Sonda de inspección de fibra FIP-400B y ConnectorMax2 Mobile

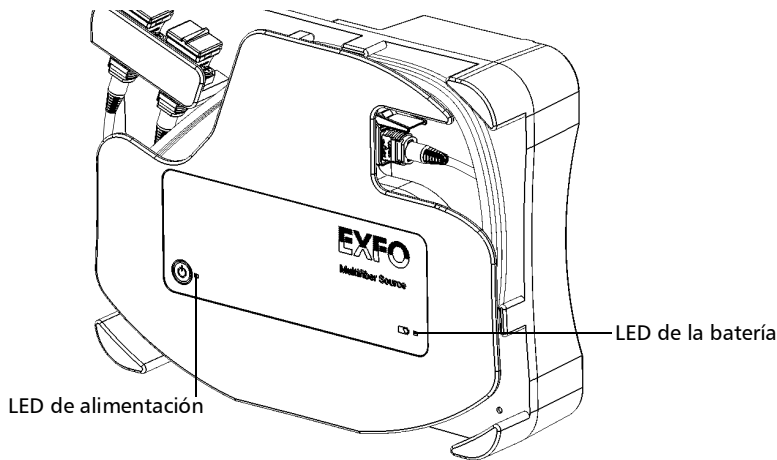
Indicadores LED de la sonda

LED de la batería	Significado
Azul intermitente	USB conectado, batería en carga.
Azul	USB conectado, batería cargada completamente.
Rojo	Error de la batería (solo es visible si está conectada mediante un cable USB).
Parpadeo de color amarillo	El USB está conectado, pero la batería no se carga porque su temperatura no lo permite.
Amarillo	USB no conectado, el nivel de batería es crítico.
No encendido	USB no conectado y batería por encima del nivel bajo.

LED de la conexión Wi-Fi	Significado
Azul	<ul style="list-style-type: none">➤ Lista para la transmisión.➤ Trasmisión inalámbrica en curso.
Rojo	Error de la trasmisión.
No encendido	<ul style="list-style-type: none">➤ La sonda está apagada.○ BIEN➤ La sonda se está iniciando.

Indicadores LED de la Multifiber Source

Los LED de la MFS le ofrecen información sobre la batería y el estado de alimentación.



LED de alimentación	Significado
Verde	La alimentación está activada.
Rojo intermitente	<ul style="list-style-type: none">▶ La temperatura interna de la MFS es muy alta.▶ El nivel de batería es crítico.
Rojo	El nivel de batería es demasiado bajo.
No encendido	La alimentación está desactivada.

LED de la batería	Significado
Luz azul que parpadea lentamente	El nivel de batería es bajo.
Luz azul que parpadea rápidamente	La batería se está cargando.
Azul	La batería está completamente cargada.

Uso de la unidad con TestFlow

Puede utilizar este producto para sus tareas de prueba en la aplicación TestFlow. Para obtener más información acerca del uso de TestFlow u otros instrumentos como parte de sus pruebas, consulte la documentación de usuario correspondiente.

Nota: *Algunas de las funciones de su producto no están disponibles durante el modo TestFlow.*

ConnectorMax2 Mobile Software

ConnectorMax2 Mobile es la aplicación utilizada para ver las inspecciones de fibras. Usted también puede usar configuraciones de prueba específicas y analizar las fibras automáticamente al capturar una imagen.

Nota: Si tiene una FIP-415B, puede activar la opción de análisis automático si lo ha comprado en EXFO.

The screenshot shows the ConnectorMax2 Mobile application interface. At the top, there is a blue header with the 'CMax2' logo and a menu icon. Below the header, there are two tabs: 'Video en directo' (selected) and 'Resultados'. The main area displays a live video feed of a fiber end face, which is a dark circular spot on a lighter background. On the left side of the video feed, there is a vertical green bar that serves as a focus indicator. Below the video feed, there are several control buttons: a power button (labeled 'Para desconectar la sonda'), a capture button (labeled 'Para realizar una captura'), and a battery status indicator (labeled 'Estado de la batería'). At the bottom of the screen, there is a white panel displaying technical information about the measurement and test configuration. This panel is divided into sections: 'NOMBRE DE LA MEDICIÓN', 'CONFIGURACIÓN DE LA PRUEBA', and 'IDENTIFICACIÓN'. The 'IDENTIFICACIÓN' section contains a table with the following data:

IDENTIFICACIÓN	
Fiber ID	Fiber
Dirección	A->B
Modelo de la FIP	FIP-415B
N.º de serie de la FIP	990344
Geolocalización	46.814590 N, 71.271076 W
Versión de firmware de la FIP	6.10.0.60

Annotations on the right side of the screenshot include: 'Preferencias de usuario' pointing to the menu icon, 'Se encuentra en el botón de menú, en función del dispositivo inteligente usado.' pointing to the menu icon, and 'Para personalizar los parámetros de captura' pointing to the right side of the bottom panel.

Presentación de la Sonda de inspección de fibra FIP-400B y ConnectorMax2 Mobile

Especificaciones técnicas

Sondas MF-Ready FIP-415B/425B/435B en pruebas de conectores de fibras múltiples

Indicador de enfoque

Para desconectar la sonda

Para realizar una captura

Estado de la batería

Iconos que indican el orden a seguir para realizar las tres capturas. Los iconos en pantalla deben coincidir con los de la parte móvil del elemento guía de inspección.

Nombre del archivo resultante en la asignación automática

Preferencias de usuario

Se encuentra en el botón de menú, en función del dispositivo inteligente usado.

Para personalizar los parámetros de captura

NOMBRE DE LA MEDICIÓN	
EXFO_010_Fiber*_A_B	
CONFIGURACIÓN DE LA PRUEBA	
IEC SM MF LPC ORL + 45 dB (9-1300-3-35, 1.0)	
Key Up - 1x12 [12 C]	
IDENTIFICACIÓN	
Ref. trabajo	Fiber 1
Empresa	EXFO
Dirección	A-B
N° serie plataforma	Samsung SM-T700
Modelo de la FIP	FIP-435B
S/N de la FIP	955792
Geolocalización	46.814476 N, 71.270272 W
Versión de firmware de la FIP	6.4.0.26

Especificaciones técnicas

Si desea obtener las especificaciones técnicas de este producto, visite la página web de EXFO en www.exfo.com.

Convenciones

Antes de utilizar el producto que se describe en esta guía, debe familiarizarse con las siguientes convenciones:



ADVERTENCIA

Indica una posible situación de riesgo que, en caso de no evitarse, puede ocasionar *la muerte o lesiones graves*. No continúe con la operación, salvo que haya entendido y cumpla las condiciones necesarias.



PRECAUCIÓN

Indica una posible situación de riesgo que, en caso de no evitarse, puede ocasionar *lesiones leves o moderadas*. No continúe con la operación, salvo que haya entendido y cumpla las condiciones necesarias.



PRECAUCIÓN

Indica una posible situación de riesgo que, en caso de no evitarse, puede ocasionar *daños materiales*. No continúe con la operación, salvo que haya entendido y cumpla las condiciones necesarias.



¡IMPORTANTE

Indica información sobre este producto que se debe tener en cuenta.

2 **Información de seguridad**



ADVERTENCIA

No instale ni corte fibras mientras esté activa una fuente de luz. Nunca mire directamente hacia una fibra activa y asegúrese de tener los ojos protegidos en todo momento.



ADVERTENCIA

El uso de controles, ajustes y procedimientos, por ejemplo de funcionamiento y mantenimiento, distintos a los especificados en la presente documentación puede derivar en exposición peligrosa a radiaciones o reducir la protección que ofrece esta unidad.



ADVERTENCIA

Si el equipo se utiliza de forma diferente a la especificada por el fabricante, la protección que proporciona el equipo puede verse afectada.



ADVERTENCIA

Utilice únicamente accesorios diseñados para la unidad y aprobados por EXFO. Para obtener una lista completa de los accesorios disponibles para la unidad, consulte las especificaciones técnicas o póngase en contacto con EXFO.




IMPORTANTE

Consulte la documentación proporcionada por los fabricantes de cualquier accesorio que utilice con el producto de EXFO. Puede incluir condiciones ambientales o de funcionamiento que limiten su uso.



IMPORTANTE




Cuando vea el siguiente símbolo en la unidad , asegúrese de consultar las instrucciones que aparecen en la documentación del usuario. Antes de utilizar el producto, asegúrese de haber entendido las condiciones necesarias y de cumplirlas.



IMPORTANTE



Cuando vea el siguiente símbolo en la unidad , significa que está equipada con una fuente de láser o que se puede usar sin instrumentos equipados con una fuente de láser. Entre estos instrumentos se incluyen los módulos y las unidades ópticas externas.



IMPORTANTE

En esta documentación, encontrará otras instrucciones de seguridad relevantes, dependiendo de la acción que realice. Asegúrese de leerlas con atención cuando sean aplicables a su situación.













PRECAUCIÓN

No use la sonda de fibra en el exterior en lugares húmedos.

Otros símbolos de seguridad de la unidad

Es posible que también aparezca uno o más de los siguientes símbolos en la unidad.

Símbolo	Significado
	Corriente continua
	Corriente alterna
	La unidad está equipada con un terminal a tierra (masa).
	La unidad está equipada con un terminal conductor protector.
	La unidad está equipada con un terminal del armazón o chasis.
	Encendido (botón de Encendido/Apagado)
	Apagado (botón de Encendido/Apagado)
 O BIEN	Encendido/apagado (botón de Encendido/Apagado)
	
	Fusible

Información de seguridad

Información sobre seguridad láser para la Multifiber Source

Información sobre seguridad láser para la Multifiber Source

El instrumento cumple con los estándares IEC 60825-1: 2007 y 2014.

Puede haber radiación láser en el puerto óptico de salida.

Las siguientes etiquetas indican que el producto contiene una fuente de clase 1:



Cumple con los estándares 21 CFR 1040.10, excepto para las desviaciones en aplicación de lo dispuesto en el Aviso de láser N.º 50, con fecha del 24 de junio de 2007.

Información sobre seguridad eléctrica



ADVERTENCIA

- Si necesita cerciorarse de que la unidad está completamente apagada, desconecte el cable USB y extraiga la batería. Para obtener más información acerca de cómo sacar la batería, consulte la sección sobre cómo cambiar la batería de esta documentación del usuario.
- Utilice la toma de corriente eléctrica externa (adaptador de corriente USB) únicamente en espacios interiores.
- Nunca conecte la unidad a la alimentación de CA (con el adaptador de corriente USB) cuando la utilice en exteriores.
- Nunca conecte la unidad a un ordenador con el cable USB cuando la utilice en exteriores.
- Para evitar los cortocircuitos, no accione la unidad si cualquier pieza de su superficie exterior (cubiertas, paneles, etc.) está dañada.
- Solo el personal autorizado puede realizar ajustes, trabajos de mantenimiento, reparaciones o abrir unidades cargadas con tensión. Además, una persona con formación en primeros auxilios debe estar presente. No sustituya ningún componente mientras el cable USB y la batería están conectados.

Información de seguridad

Información sobre seguridad eléctrica



ADVERTENCIA

- ▶ Salvo que se especifique lo contrario, todas las interfaces están diseñadas solo para la conexión a circuitos de voltaje extra bajo de seguridad (SELV).
- ▶ Puede que los capacitadores situados dentro de la unidad estén cargados incluso si la unidad se ha desconectado del suministro eléctrico.
- ▶ Utilice únicamente el adaptador de corriente USB indicado y certificado que EXFO haya suministrado con la unidad. Estos proporcionan un aislamiento reforzado entre las unidades primaria y secundaria, y son adecuados para el país en el que se vende la unidad.
- ▶ Al utilizar la unidad en espacios exteriores, asegúrese de que esté protegida contra los líquidos, el polvo, la luz directa del sol, las precipitaciones y las fuertes presiones del viento.



PRECAUCIÓN

- ▶ Coloque la unidad de forma que pueda circular aire libremente a su alrededor.
- ▶ La utilización de voltajes mayores a los indicados en la etiqueta adherida a la unidad puede causar daños en esta.

Especificaciones del equipo para FIP-415B/FIP-425B/FIP-435B

Especificaciones del equipo	
Temperatura	
➤ Funcionamiento	➤ Unidad alimentada por baterías: De -10 °C a 40 °C (de 14 °F a 104 °F)
	➤ Unidad conectada a un adaptador de corriente USB: De 0 °C a 40 °C (de 32 °F a 104 °F)
➤ Almacenamiento	➤ Unidad sin baterías: De -40 °C a 70 °C (de -40 °F a 158 °F)
	➤ Unidad con baterías: De -20 °C a 60 °C (de -4 °F a 140 °F)
Humedad relativa ^a	➤ unidad: ≤ 95 % sin condensación
	➤ Adaptador de corriente USB: De 5 % a 95 % durante el almacenaje y de 8 % a 90 % durante la temperatura de funcionamiento
Altitud máxima de funcionamiento	➤ 2000 m (6562 pies) (unidad conectada a un adaptador de corriente USB)
	➤ 3000 m (9843 pies) (unidad alimentada mediante baterías)
Grado de contaminación	➤ 2 (unidad conectada al adaptador de corriente USB externo)
	➤ 3 (unidad operada con baterías) ^b

Información de seguridad

Información sobre seguridad eléctrica

Especificaciones del equipo	
Categoría de sobretensión	<ul style="list-style-type: none">➤ unidad: I➤ Adaptador de corriente USB: II
Categoría de medición	Sin clasificar para las categorías de medición II, III o IV
Potencia de entrada ^c	<ul style="list-style-type: none">➤ unidad: --- 5 V de CC; 1,8 A➤ Adaptador de corriente USB: ~ 100 - 240 V de CA; de 50 Hz a 60 Hz; Máx. 0,4 A

- a. Medida en un rango de 0 °C a 31 °C (32 °F a 87,8 °F), con un decrecimiento lineal en hasta un 50 % a 40 °C (104 °F).
- b. El equipo debe estar normalmente protegido de la exposición a la luz solar directa, las precipitaciones y la presión del viento.
- c. No supera el ± 10 % de la tensión nominal.

Especificaciones del equipo para la Multifiber Source

Especificaciones del equipo	
Temperatura ➤ Funcionamiento ➤ Almacenamiento	➤ Unidad alimentada por baterías: De -10 °C a 50 °C (de 14 °F a 122 °F) ➤ Unidad conectada a un adaptador de corriente USB: De 0 °C a 40 °C (de 32 °F a 104 °F) ➤ Unidad: De -40 °C a 70 °C (de -40 °F a 158 °F) ➤ Adaptador de corriente USB: De -20 °C a 85 °C (de -4 °F a 185 °F)
Humedad relativa ^a	De 0 % a 95 % sin condensación
Altitud máxima de funcionamiento	2000 m (6562 pies) (unidad conectada a un adaptador de corriente USB)
Grado de contaminación	➤ 2 (unidad conectada al adaptador de corriente USB externo) ➤ 3 (unidad operada con baterías) ^b
Categoría de sobretensión	➤ unidad: I ➤ Adaptador de corriente USB: II
Categoría de medición	Sin clasificar para las categorías de medición II, III o IV
Potencia de entrada ^c	➤ unidad: --- 5 V, 2 A ➤ Adaptador de corriente USB: ~ 100 - 240 V de CA; de 50 Hz a 60 Hz; Máx. 0,4 A

- a. Medida en un rango de 0 °C a 31 °C (32 °F a 87,8 °F), con un decrecimiento lineal en hasta un 50 % a 40 °C (104 °F).
- b. El equipo debe estar normalmente protegido de la exposición a la luz solar directa, las precipitaciones y la presión del viento.
- c. No supera el ± 10 % de la tensión nominal.

3 **Configuración de la Sonda de inspección de fibra y ConnectorMax2 Mobile**

Cuando reciba su sonda inalámbrica, y antes de empezar a trabajar, debe descargar la aplicación ConnectorMax2 Mobile en su dispositivo inteligente.

Puede cambiar varios ajustes de ConnectorMax2 Mobile, como el nombre de archivo generado automáticamente. Estos ajustes se guardan para futuras sesiones de trabajo.

Preparación para utilizar la aplicación móvil

Antes de comenzar a trabajar con la sonda inalámbrica, hay que realizar dos pasos.

- Hay que instalar ConnectorMax2 Mobile en el dispositivo inteligente.



IMPORTANTE

La aplicación ConnectorMax2 Mobile está disponible de forma gratuita en Google Play Store. Es necesario tener una cuenta de Google para descargar la aplicación. Para obtener más información, consulte www.google.com.

- Cuando la aplicación esté instalada, hay que conectar la sonda inalámbrica por Wi-Fi.

Nota: *Debe tener acceso a una red Wi-Fi externa para instalar ConnectorMax2 Mobile. La conexión Wi-Fi debe estar activada en el dispositivo inteligente.*

Configuración de la Sonda de inspección de fibra y ConnectorMax2 Mobile

Conexión o desconexión de la sonda inalámbrica

Para instalar ConnectorMax2 Mobile:

1. Compruebe que tiene acceso a una conexión a Internet.
2. Presione el icono de la tienda **Google Play Store**.
3. En la aplicación **Google Play Store** (o **Play Store**), busque EXFO o ConnectorMax2 Mobile.
4. Siga las instrucciones de la pantalla.

Cuando la aplicación ConnectorMax2 Mobile esté instalada, podrá activar la sonda inalámbrica.

Conexión o desconexión de la sonda inalámbrica

Una vez detectada, la sonda inalámbrica se añade a la lista de sondas disponibles. Las sondas se identifican por su tipo y número de serie.

Además, si desea realizar alguna de las siguientes acciones, puede desconectar la sonda:

- Trabajo con otra sonda
- Trabajar con otro dispositivo inteligente

Nota: *Una vez que se haya establecido una conexión con una sonda inalámbrica, la sonda seguirá conectada hasta que la desconecte. Sin embargo, cuando la aplicación esté en el modo de reposo, la conexión se perderá. La aplicación intentará volver a conectarse automáticamente cuando la imagen reaparezca en la pantalla.*

Cuando la aplicación ConnectorMax2 Mobile está instalada en el dispositivo inteligente, hay que conectar la sonda inalámbrica por Wi-Fi. Una vez conectada, la sonda inalámbrica se añade a la lista de sondas disponibles. Seguirá estando disponible para las próximas pruebas.

Configuración de la Sonda de inspección de fibra y ConnectorMax2 Mobile

Conexión o desconexión de la sonda inalámbrica

Si desea realizar alguna de las siguientes acciones, primero debe desconectar la sonda:

- Trabajo con otra sonda
- Usar la sonda con otro dispositivo inteligente
- Compartir archivos con aplicaciones de terceros. Como las aplicaciones de terceros no tienen acceso a Internet, los archivos no se pueden transferir y se almacenan en búfer. Consulte *Transferencia de resultados con aplicaciones de terceros* en la página 102 para obtener más información.

Después de conectar la sonda inalámbrica, y si el servicio de geolocalización está disponible en su dispositivo inteligente, es posible que se recabe información de geolocalización y que se asocie a pruebas individuales. Al desconectar la sonda y teniendo acceso a Internet, la aplicación puede incluso precisar la ubicación de la medición en un mapa.

Para conectar la sonda inalámbrica:

- 1.** Compruebe que el modo de ahorro energético esté desactivado en el dispositivo inteligente.
- 2.** Active la sonda. Para ello, pulse el botón de **encendido**.
- 3.** Asegúrese de que la conexión Wi-Fi esté activada en su dispositivo inteligente.
- 4.** Inicie la ConnectorMax2 Mobile aplicación.

Configuración de la Sonda de inspección de fibra y ConnectorMax2 Mobile

Conexión o desconexión de la sonda inalámbrica

5. Seleccione la sonda inalámbrica con la que desee trabajar.



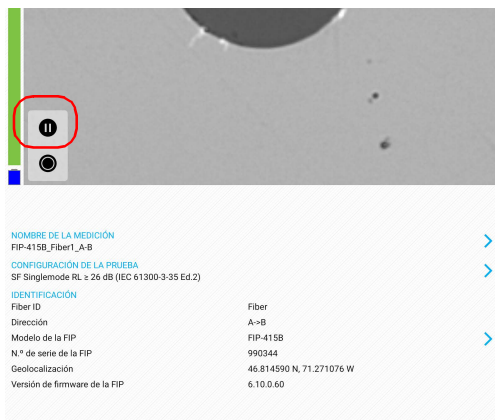
Nota: Cuando se selecciona una sonda inalámbrica, las comunicaciones de datos 3G, 4G y LTE se desactivan automáticamente.

Nota: Las sondas se identifican por su tipo y número de serie.

Nota: La sonda se puede seleccionar desde la configuración Wi-Fi en el dispositivo inteligente.

Para desconectar la sonda inalámbrica:

En la ventana principal, presione .



Cambio del elemento guía de la Sonda de inspección de fibra

Puede utilizar distintos elementos guía en función del tipo de conector que esté inspeccionando. Para obtener más información sobre los elementos guía que puede utilizar, consulte *Cuadro de compatibilidad Sonda de inspección de fibra* en la página 153 o [contacte a su proveedor para obtener información adicional](#).

Para inspeccionar fibras únicas o transceptores con sondas MF-Ready, debe extraer primero el elemento guía de inspección. También tiene que seleccionar el elemento guía correspondiente al tipo de conector que desea inspeccionar. Consulte *Cambio de la boquilla FIP (solo sondas MF-Ready)* en la página 34 para obtener más información.



Para cambiar un elemento guía:

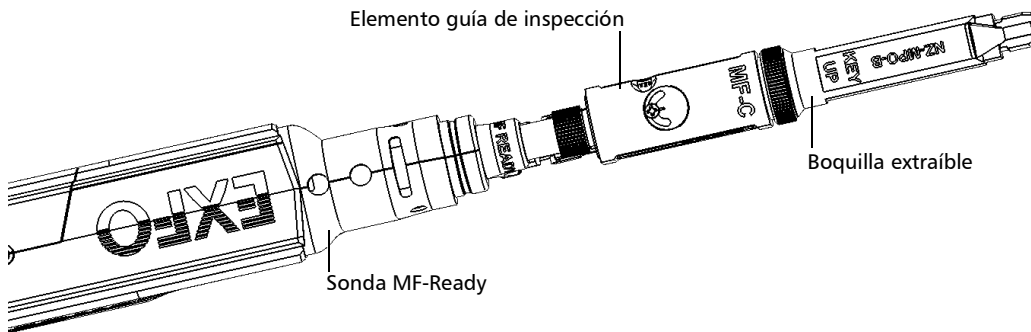
1. Afloje la tuerca de retención del elemento guía.
2. Quite el elemento guía.
3. Inserte un nuevo elemento guía en la sonda alineando el saliente de la sonda con la muesca del elemento guía.
4. Vuelva a apretar la tuerca de retención.

Cambio de la boquilla FIP (solo sondas MF-Ready)

La sonda MF-Ready, que se compone de una boquilla extraíble y un elemento guía de inspección, le permite inspeccionar distintos modelos de conector de fibras múltiples. La boquilla es intercambiable, pero siempre debe instalarse primero en el elemento guía de inspección. Dependiendo del panel de conexión que esté inspeccionando, la boquilla puede insertarse de dos maneras distintas (saliente arriba o saliente abajo).

Si decide inspeccionar fibras únicas y transceptores, también puede extraer el elemento guía de inspección y trabajar con la sonda MF-Ready como haría con una sonda estándar. Consulte *Cambio del elemento guía de la Sonda de inspección de fibra* en la página 33 para obtener más información.

Para obtener más información sobre los elementos guía que puede utilizar, consulte *Cuadro de compatibilidad Sonda de inspección de fibra* en la página 153 o [contacte a su proveedor para obtener información adicional](#).



IMPORTANTE

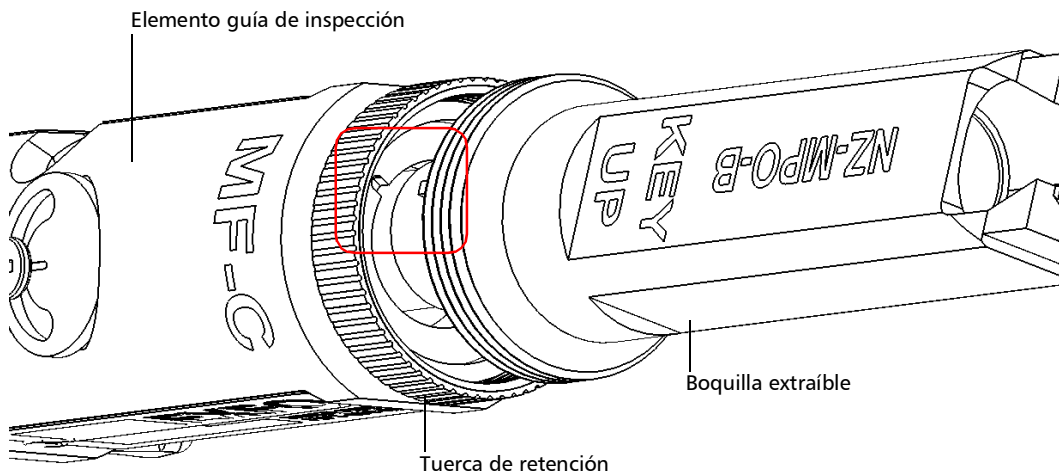
Para facilitar el proceso de instalación de todos los componentes, EXFO recomienda instalar primero la boquilla extraíble en el elemento guía de inspección.

Configuración de la Sonda de inspección de fibra y ConnectorMax2 Mobile

Cambio de la boquilla FIP (solo sondas MF-Ready)

Para instalar la boquilla extraíble y el elemento guía de inspección en la sonda MF-Ready:

1. Dependiendo del panel de conexión que esté inspeccionando, inserte la boquilla extraíble en el pieza metálica del elemento guía de inspección saliente arriba o saliente abajo (como se indica en la boquilla).
2. Alinee el saliente de la boquilla con la muesca del elemento guía de inspección hasta que note que encajan. Cuando este paso se realiza adecuadamente, no es posible mover la boquilla con libertad.



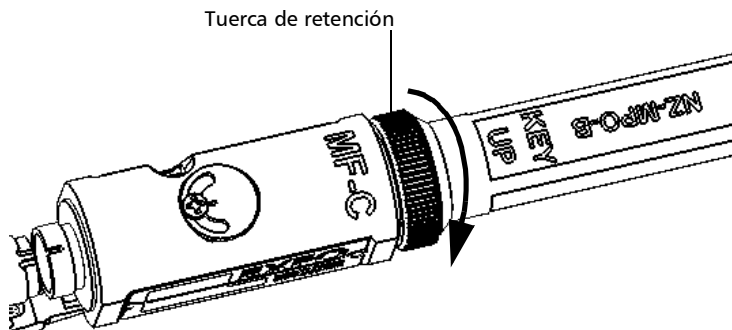
IMPORTANTE

El saliente de la boquilla, no importa si está instalada saliente arriba o saliente abajo, DEBE estar alineado con la muesca del elemento guía de inspección. De lo contrario, no será posible realizar una adquisición.

Configuración de la Sonda de inspección de fibra y ConnectorMax2 Mobile

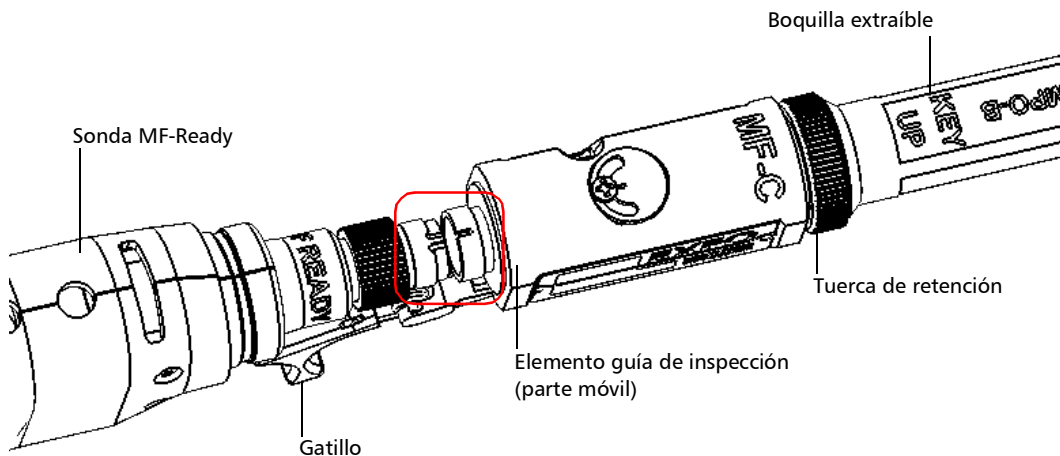
Cambio de la boquilla FIP (solo sondas MF-Ready)

3. Apriete la tuerca de retención en el sentido de las agujas del reloj.



4. Inserte el elemento guía de inspección en la sonda MF-Ready alineando el saliente de la sonda con la muesca del elemento guía de inspección.

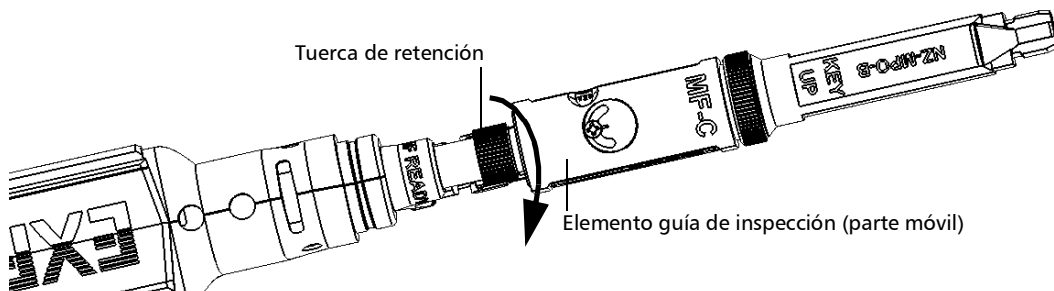
Nota: Si no puede ver la muesca del elemento guía de inspección, deslice la parte móvil del elemento guía de inspección con el gatillo hacia la boquilla.



Configuración de la Sonda de inspección de fibra y ConnectorMax2 Mobile

Cambio de la boquilla FIP (solo sondas MF-Ready)

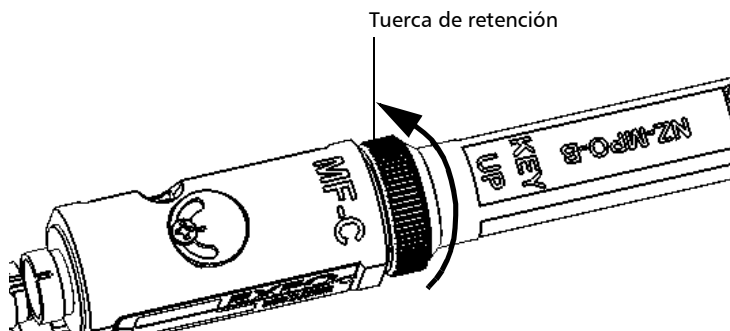
5. Apriete la tuerca de retención en el sentido de las agujas del reloj.



Ya está preparado para realizar una captura de fibras múltiples.

Para cambiar la boquilla extraíble:

1. Afloje la tuerca de retención en sentido contrario a las agujas del reloj.

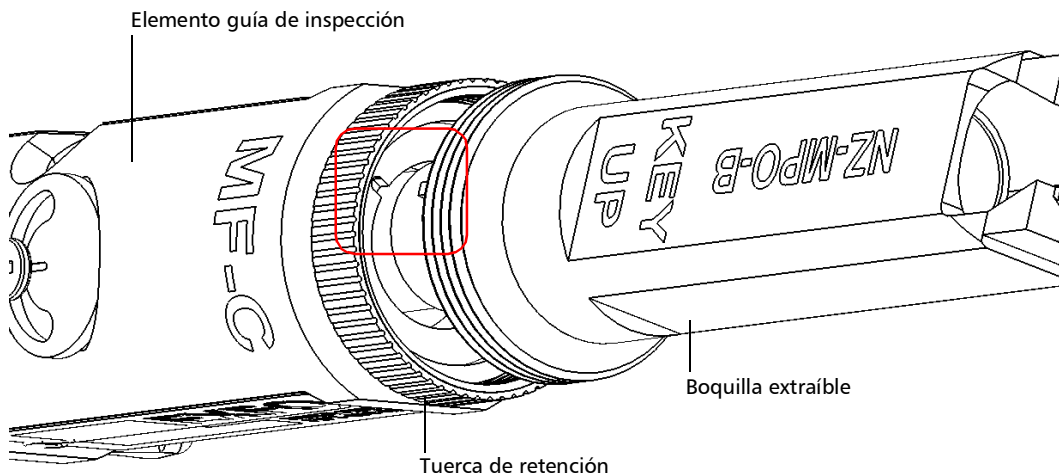


2. Extraiga la boquilla del elemento guía de inspección.
3. Dependiendo del panel de conexión que esté inspeccionando, inserte una boquilla extraíble en el pieza metálica del elemento guía de inspección saliente arriba o saliente abajo (como se indica en la boquilla).

Configuración de la Sonda de inspección de fibra y ConnectorMax2 Mobile

Cambio de la boquilla FIP (solo sondas MF-Ready)

4. Alinee el saliente de la boquilla con la muesca del elemento guía de inspección hasta que note que encajan. Cuando este paso se realiza adecuadamente, no es posible mover la boquilla con libertad.



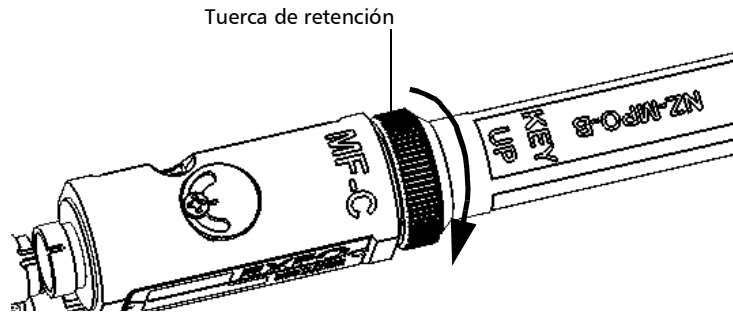
IMPORTANTE

El saliente de la boquilla, no importa si está instalada saliente arriba o saliente abajo, **DEBE** estar alineado con la muesca del elemento guía de inspección. De lo contrario, no será posible realizar una adquisición.

Configuración de la Sonda de inspección de fibra y ConnectorMax2 Mobile

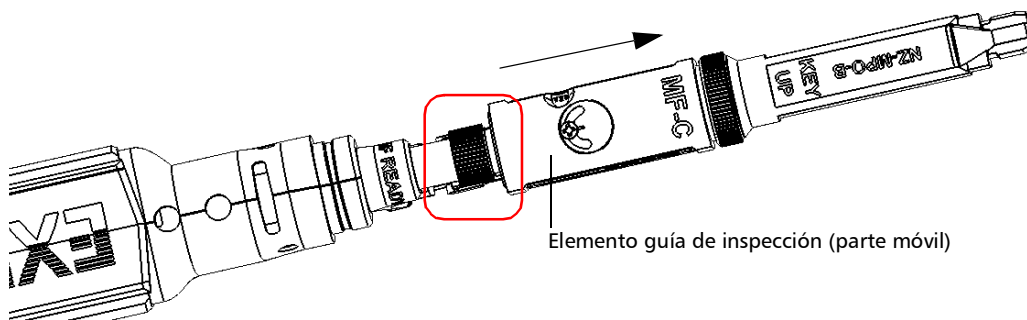
Cambio de la boquilla FIP (solo sondas MF-Ready)

5. Vuelva a apretar la tuerca de retención en sentido de las agujas del reloj.



Para extraer el elemento guía de inspección:

1. Para exponer la tuerca de retención, deslice la parte móvil del elemento guía de inspección utilizando el gatillo, hasta que se detenga.



2. Afloje la tuerca de retención en sentido contrario a las agujas del reloj.
3. Extraiga el elemento guía de inspección de la sonda MF-Ready.

Puede insertar en su sonda MF-Ready un elemento guía que no esté dedicado a la inspección de fibras múltiples. Consulte *Cambio del elemento guía de la Sonda de inspección de fibra* en la página 33 para obtener más información.

Ajuste del brillo

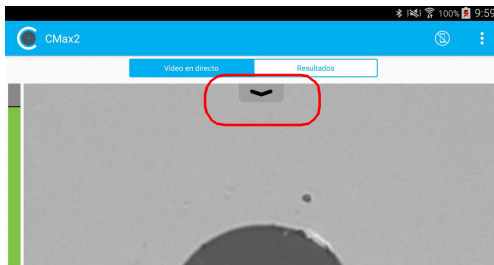
Nota: Al realizar pruebas de conectores de fibras múltiples, el brillo se ajusta automáticamente.

Cuando la sonda está conectada a una fibra, puede ajustar el brillo para ver mejor la fibra en inspección.

Nota: En nivel de brillo se mantiene de acuerdo al número de serie de la sonda.

Para ajustar el brillo:

1. En el modo Vídeo en directo, presione la flecha.




2. Desactive la función **Brillo automático** y utilice el regulador de brillo para establecer los niveles adecuados a sus necesidades.

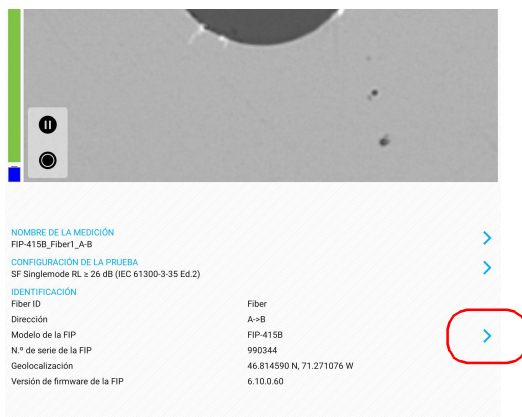



Configuración de la identificación

Para disponer de información en las pruebas que se van a realizar, se pueden personalizar algunos campos, como el ID del cable, el ID de la fibra, la ubicación (A o B), el ID del conector o Trama.

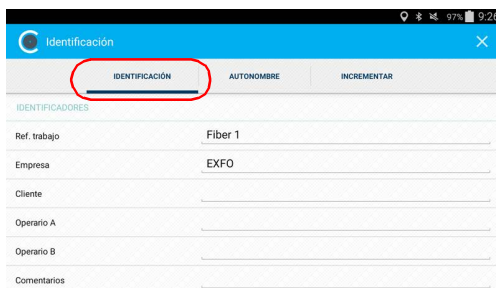
Para configurar la identificación:

1. En la ventana principal, presione  para acceder de la ventana **Identificación**.



Nota: También puede presionar  al final de la fila **Nombre de la medición**.

2. Si es necesario, seleccione la pestaña **Identificación**.



Configuración de la Sonda de inspección de fibra y ConnectorMax2 Mobile


Configuración de la identificación

3. Ingrese toda la información como se indica a continuación:
 - 3a. Busque la fila correspondiente al identificador que desea modificar.
 - 3b. Presione la fila siguiente al identificador que desea modificar.

Nota: *Puede editar la información con el teclado virtual o con el micrófono. El micrófono forma parte del teclado virtual del dispositivo inteligente.*

O BIEN

Para el ID del cable, el ID de la fibra, la ubicación (A o B) y el ID del conector, presione directamente el identificador y muévase en la lista desplazándose por las palabras sombreadas en gris.

- 3c. Presione **OK** para confirmar la elección.
4. Presione  para confirmar la nueva configuración y volver a la ventana principal.

La nueva configuración se aplicará la próxima vez que realice una captura.

Nota: *Algunos identificadores también se muestran como información de solo lectura.*

Nota: *Puede modificar los identificadores editables incluso después de haber realizado una captura.*

Configuración del incremento

El nombre de archivo está formado por una o más partes estáticas (alfanuméricas) y una o más partes variables (numéricas) que incrementarán o disminuirán, según su selección, de la siguiente manera:

Si elige incrementar...	Si elige disminuir...
La parte variable aumenta hasta que alcanza el <i>valor más alto posible</i> con el número de dígitos seleccionado y luego se reinicia en 1.	La parte variable disminuye hasta que llega a 1, después se reinicia en el <i>valor más alto posible</i> con el número de dígitos seleccionado.

Nota: *Para disminuir valores, el número de inicio debe ser mayor que el número final.*

El nombre de archivo puede incrementarse usando uno o más identificadores. Al seleccionar un solo identificador dará lugar al incremento (o disminución) del valor que estableció.

Cuando selecciona más de un identificador, estos aparecerán de forma secuencial en el orden que estableció y el incremento empezará con el último elemento de la lista (aquel con la indentación más alejada). Por ejemplo, si usted tiene un nombre de archivo con identificadores de ubicación, cable y fibra, en ese orden, el primer elemento que se incrementará será el identificador de la fibra, luego el cable y luego la ubicación:

Ubicación 1, Cable 1, Fibra 1

Ubicación 1, Cable 1, Fibra 2

Ubicación 1, Cable 2, Fibra 1

Ubicación 1, Cable 2, Fibra 2

y así sucesivamente.

Configuración de la Sonda de inspección de fibra y ConnectorMax2 Mobile

Configuración del incremento

Después de guardar un resultado, tendrá que volver al modo Vídeo en directo para que la aplicación prepare el nombre del próximo archivo incrementando (o disminuyendo) el sufijo.


Nota: *Si elige no guardar un archivo en particular, el nombre de archivo sugerido seguirá disponible para la siguiente captura. Esto aplica a todo tipo de conectores.*

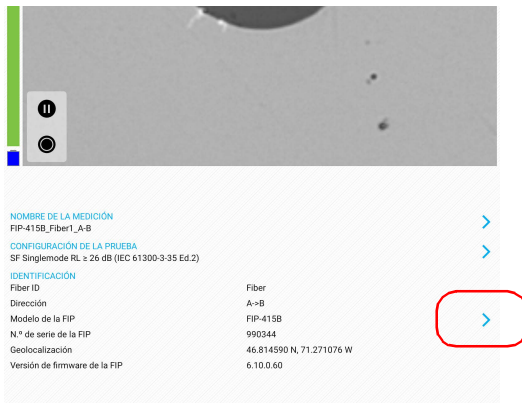
Puede seleccionar el número de dígitos que se muestran para los valores incrementados o disminuidos.


Seleccione "#" si quiere conservar el valor exacto en el mismo formato definido en los valores de inicio y fin. Si un valor se va a incrementar de 1 a 10, se convierte en 1, 2, 3... 9, 10. El formato predeterminado es una "#".

Seleccione dos, tres o cuatro "#" si quiere que todos los valores se expresen con el mismo número de dígitos. La aplicación rellena los espacios vacíos con ceros antes del incremento o la disminución para garantizar que se muestre el formato apropiado. Por ejemplo, si selecciona "#" y el valor se va a incrementar de 1 a 10, se convierte en 01, 02, 03... 09, 10.

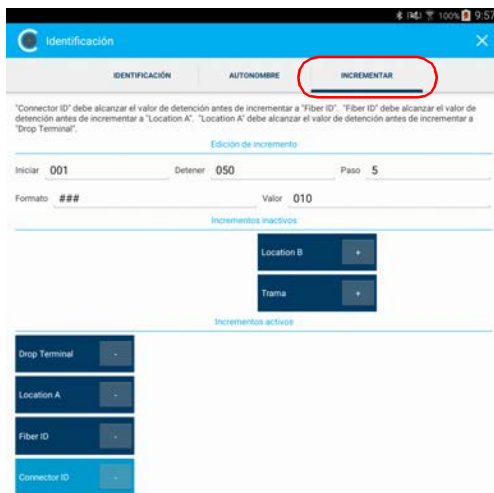
Para configurar el incremento:

1. En la ventana principal, presione  para acceder de la ventana **Identificación**.



Nota: También puede presionar  al final de la fila **Nombre de la medición**.

2. Si es necesario, seleccione la pestaña **Incrementar**.



Configuración de la Sonda de inspección de fibra y ConnectorMax2 Mobile


Configuración del incremento

3. Mueva los incrementos de **Incrementos inactivos** al espacio **Incrementos activos** presionando **+**. Para eliminar los identificadores, presione **-**. También puede mover los identificadores arrastrando y soltando.

Nota: Solo se muestran los identificadores con valores.

4. Cuando un incremento se mueva a **Incrementos activos**, escriba los valores de inicio, fin e incremento que quiera.

Nota: Para disminuir valores, el número de inicio debe ser mayor que el número final.

5. Presione  para confirmar la nueva configuración y volver a la ventana principal.


La nueva configuración se aplicará la próxima vez que realice una captura.

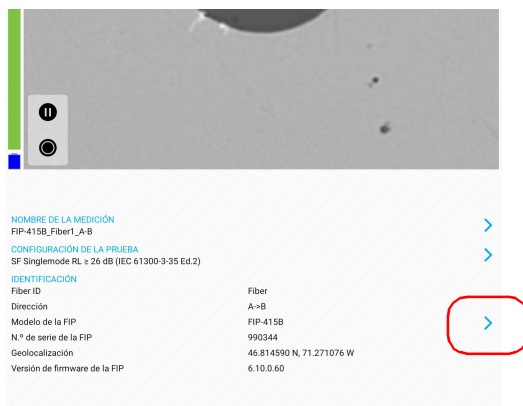
Configuración del autonombre

La función de asignación automática de nombre es útil para establecer un esquema de nombres adecuado para sus pruebas. Además, garantiza que no se sobrescribirán archivos por error. Puede seleccionar qué elemento se debe incluir en el nombre de archivo, así como el tipo de divisor que desea utilizar en el medio.

Se puede consultar la vista previa con el resultado final del nombre de archivo.

Para configurar la asignación automática de nombre de archivo:

1. En la ventana principal, presione  para acceder de la ventana **Identificación**.

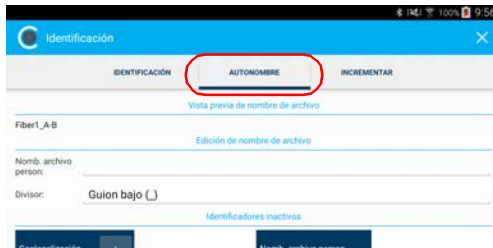


Nota: También puede presionar  al final de la fila **Nombre de la medición**.

Configuración de la Sonda de inspección de fibra y ConnectorMax2 Mobile

Configuración del autonombre

2. Seleccione la pestaña **Autonombre**.



3. Mueva los identificadores del espacio **Identificadores inactivos** a **Identificadores activos** presionando **+**. Para eliminar los identificadores, presione **-**. También puede mover los identificadores arrastrando y soltando.

Nota: Solo se muestran los identificadores con valores.


4. En **Edición del nombre de archivo** puede personalizar la información mostrada junto a **Nomb. archivo person**.

Nota: Puede editar la información con el teclado virtual o con el micrófono. El micrófono forma parte del teclado virtual del dispositivo inteligente.

5. Si quiere seleccionar el divisor en la sección de asignación de número automática, presione la línea que sigue a **Divisor**.

5a. Muévase por los divisores desplazándose por las palabras sombreadas en gris.

5b. Presione **OK** para confirmar la elección.

6. Presione  para confirmar la nueva configuración y volver a la ventana principal.

La nueva configuración se aplicará la próxima vez que realice una captura.

Configuración de la captura automática

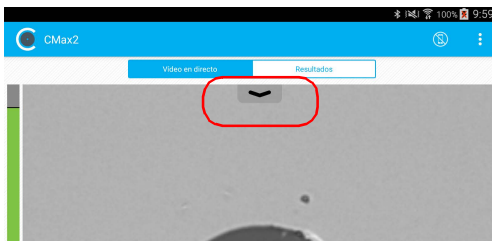
Nota: La captura automática es una función que solo está disponible para las sondas FIP-415B y FIP-435B. Sin embargo, no puede usar esta función cuando realice pruebas de conectores de fibras múltiples. Consulte Modelos de sonda disponibles en la página 9 para obtener más información.

Cuando esta función está habilitada, se realiza automáticamente una captura en modo Vídeo en directo tan pronto como el enfoque alcanza un nivel aceptable.

Nota: La captura automática solo se puede hacer con una ampliación alta.

Para activar la captura automática:

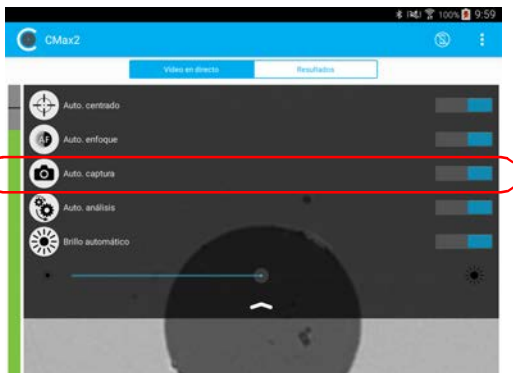
1. En el modo Vídeo en directo, presione la flecha.



Configuración de la Sonda de inspección de fibra y ConnectorMax2 Mobile

Configuración de la captura automática

2. Active la función de **Auto. captura** deslizando el botón.



Gestión y selección de configuraciones de prueba

Puede seleccionar configuraciones de prueba específicas en función del tipo de fibra que está analizando, el tipo de conector en uso o el tipo de anomalía que busque.

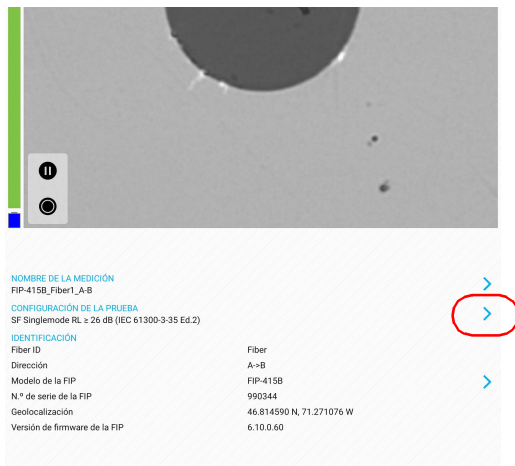
Puede importar las configuraciones de prueba desde una aplicación de terceros.

Nota: Solo se pueden eliminar las configuraciones de prueba importadas.

En el modo de edición puede gestionar el aspecto de la lista de configuraciones de prueba disponibles.

Para seleccionar una configuración de prueba:

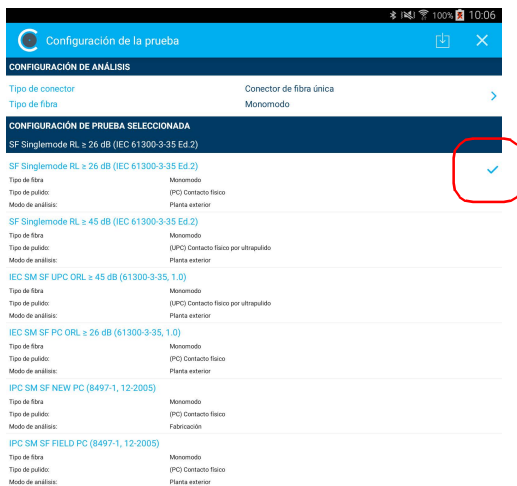
1. En la ventana principal, presione  al final de la fila **Configuración de la prueba**.



Configuración de la Sonda de inspección de fibra y ConnectorMax2 Mobile

Gestión y selección de configuraciones de prueba

2. Seleccione la configuración de prueba que quiera usar en la lista de opciones disponibles. Un símbolo ✓ al final de la fila indica que la configuración está seleccionada.



Nota: La configuración de prueba actual no se puede seleccionar.

3. Presione  para volver a la ventana principal.

Nota: La lista de configuración de la prueba se actualiza en función del tipo de conector y de fibra seleccionados.

Para eliminar una configuración de prueba:

1. En la ventana principal, presione > al final de la fila **Configuración de la prueba**.



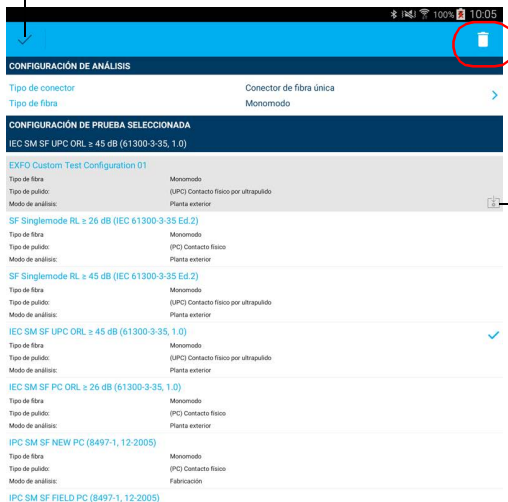
2. Para entrar en el modo de edición, mantenga presionada cualquier configuración de prueba en la ventana **Configuración de la prueba**.
3. Presione la configuración de prueba que desea eliminar.

Configuración de la Sonda de inspección de fibra y ConnectorMax2 Mobile

Gestión y selección de configuraciones de prueba


4. Presione  para eliminar la configuración de prueba.


Indica que está trabajando en el modo de edición.



Indica que se ha importado una configuración de prueba. Solo se pueden eliminar estas configuraciones de prueba.

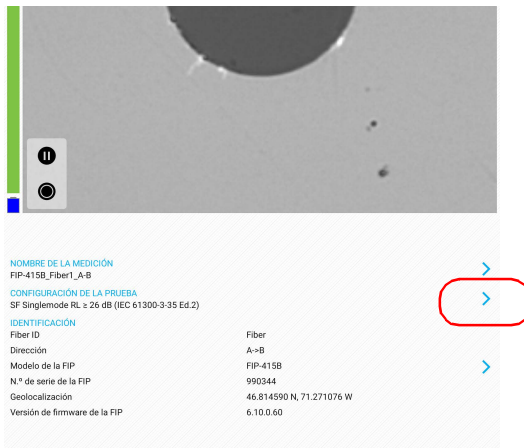
5. Cuando la aplicación se lo indique, presione Sí o No.

6. Presione  para salir del modo de edición.

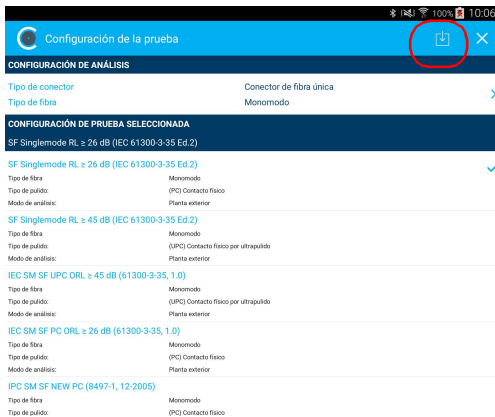
7. Presione  para volver a la ventana principal.

Para importar una configuración de prueba:

1. En la ventana principal, presione  al final de la fila **Configuración de la prueba**.



2. En la ventana **Configuración de la prueba**, presione .



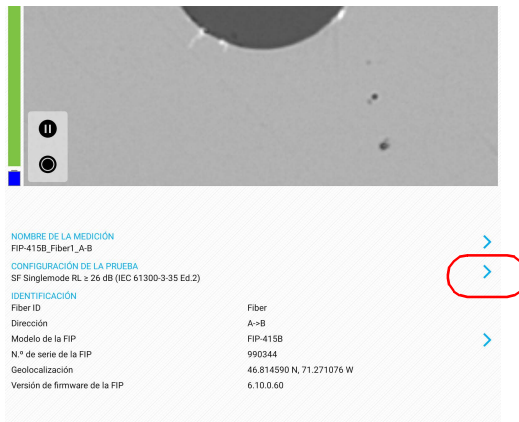
3. Siga las instrucciones de la pantalla.


Configuración de la Sonda de inspección de fibra y ConnectorMax2 Mobile

Gestión y selección de configuraciones de prueba

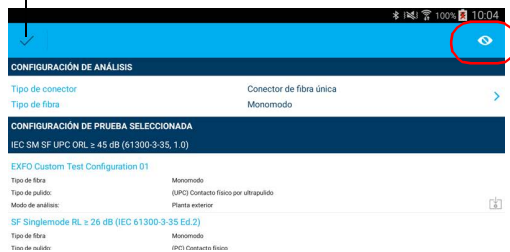
Para ocultar configuraciones de prueba:



1. En la ventana principal, presione  al final de la fila **Configuración de la prueba**.



2. Para entrar en el modo de edición, mantenga presionada cualquier configuración de prueba en la ventana **Configuración de la prueba**.
3. Presione la configuración de prueba que desea ocultar.
4. Presione  para ocultar la configuración de prueba.

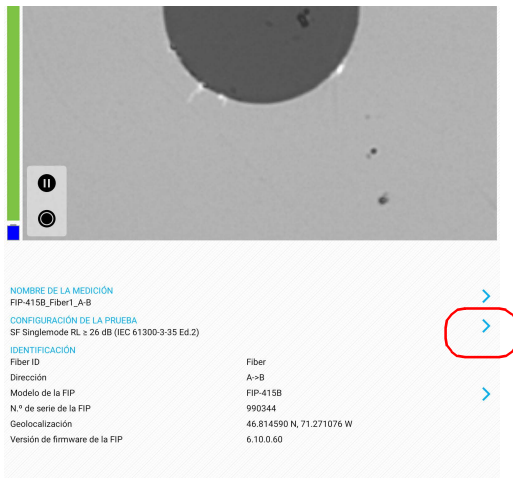
Indica que está trabajando en el modo de edición.



5. Presione  para salir del modo de edición.
6. Presione  para volver a la ventana principal.

Para quitar configuraciones de prueba de la lista de ocultas:


1. En la ventana principal, presione > al final de la fila **Configuración de la prueba**.



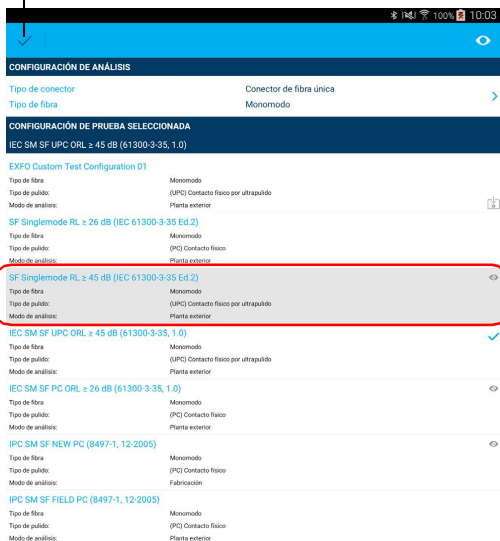
2. Para entrar en el modo de edición, mantenga presionada cualquier configuración de prueba en la ventana **Configuración de la prueba**.

Configuración de la Sonda de inspección de fibra y ConnectorMax2 Mobile




Gestión y selección de configuraciones de prueba

3. Seleccione una configuración de prueba con un  icono.

Indica que está trabajando en el modo de edición.



Indica que la configuración de prueba se ha ocultado.


4. Presione  para eliminar configuraciones de prueba de la lista de ocultas.
5. Presione  para salir del modo de edición.
6. Presione  para volver a la ventana principal.

Modificación del formato de archivo

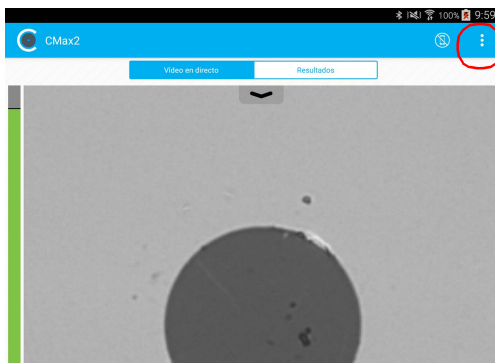
Los datos que se pueden compartir con aplicaciones de terceros son archivos de mediciones (.cmax2) y de imagen (.png).

De manera predeterminada, se le pedirá que seleccione el formato de archivo con el que quiere trabajar.

Para modificar el formato de archivo:

1. En la ventana principal, presione .

Nota: En función del dispositivo inteligente que use, la configuración de la aplicación puede encontrarse en el botón de menús.

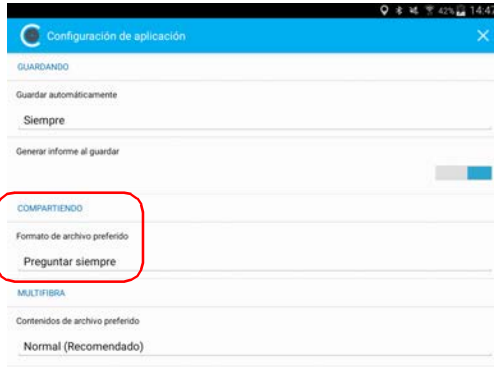



2. Seleccione **Configuración de la aplicación**.

Configuración de la Sonda de inspección de fibra y ConnectorMax2 Mobile

Modificación del formato de archivo

3. En **Compartiendo**, presione **Formato de archivo preferido**.



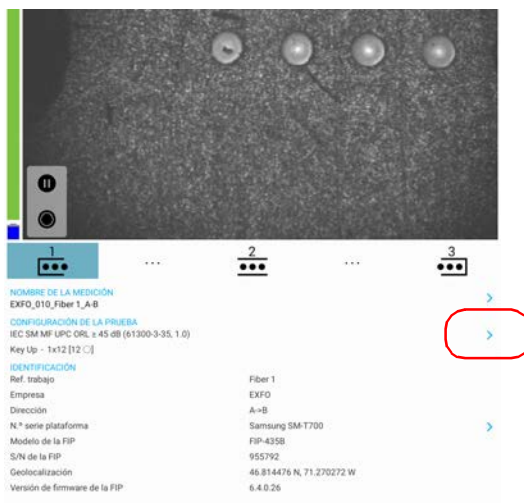
4. Muévase por los formatos de archivo preferidos desplazándose por las palabras sombreadas en gris.
5. Presione **OK** para confirmar la elección.
6. Presione  para volver a la ventana principal.

Detención del proceso de análisis al primer error

Cuando inspeccione conectores de fibras múltiples con una sonda MF-Ready, puede elegir detener el proceso de análisis en cuanto la aplicación detecte un estado de fallo en una fibra. Esta función es especialmente útil cuando necesita probar muchas fibras en el conector, pues no tiene que esperar a que el proceso de análisis se complete y puede limpiar directamente el extremo del conector.


Para detener el proceso de análisis al primer error:

1. En la ventana principal, presione  al final de la fila **Configuración de la prueba**.



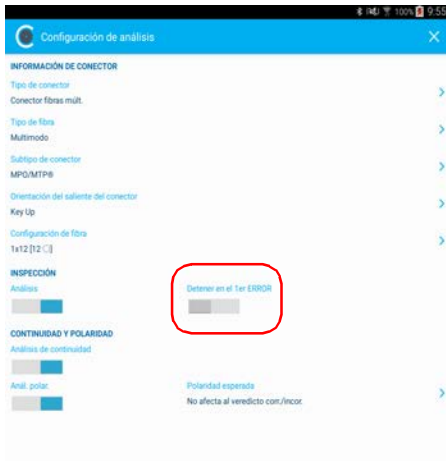
Configuración de la Sonda de inspección de fibra y ConnectorMax2 Mobile


Detención del proceso de análisis al primer error

2. Presione  para acceder a la ventana **Configuración de análisis**.



3. En la sección **Inspección**, active la opción **Detener en el 1er ERROR**.




4. Presione  para salir de la ventana **Configuración de análisis**.

5. Presione  para volver a la ventana principal.

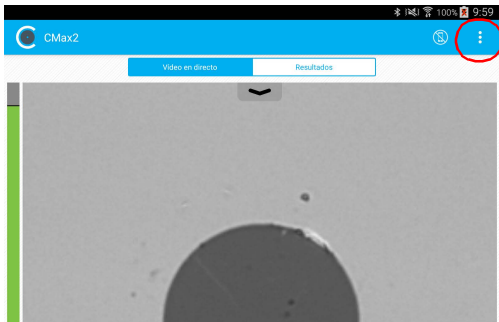
Restauración de la configuración predeterminada

La configuración predeterminada del dispositivo inteligente se puede restaurar en cualquier momento.

Para restaurar la configuración predeterminada:

1. En la ventana principal, presione .

Nota: En función del dispositivo inteligente que use, la configuración de la aplicación puede encontrarse en el botón de menús.

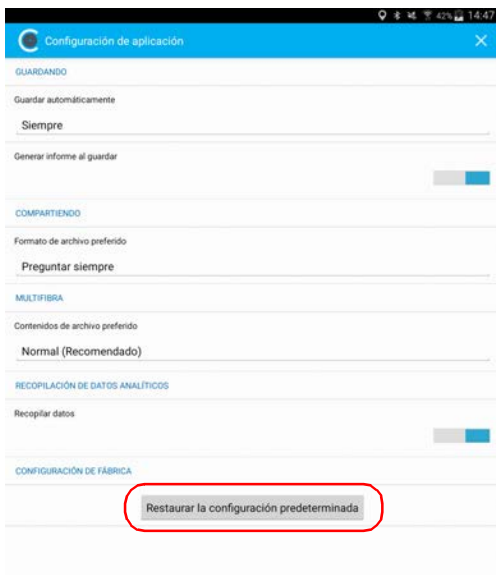



2. Seleccione **Configuración de la aplicación**.

Configuración de la Sonda de inspección de fibra y ConnectorMax2 Mobile

Restauración de la configuración predeterminada

3. Presione el botón **Restaurar la configuración predeterminada**.



4. Cuando la aplicación se lo indique, presione **Sí** o **No**.
5. Presione  para volver a la ventana principal.

4 Inspección de extremos de fibra

Para visualizar la inspección de una fibra, se utiliza ConnectorMax2 Mobile. Puede iniciar la aplicación antes o después de conectar la sonda y la vista en la pantalla se actualizará automáticamente.



ADVERTENCIA

Nunca dirija la vista directamente a una fibra activa. Esto podría causar graves lesiones en los ojos. Use siempre su Sonda de inspección de fibra FIP-400B.

Inspección de extremos de fibra (Fibra única y transeptor - Receptáculos de fibra)

Cuando conecte la Sonda de inspección de fibra FIP-400B a su dispositivo inteligente, podrá ver e inspeccionar extremos de fibra inmediatamente. Este modo de visualización directa recibe el nombre de *vídeo en directo*.

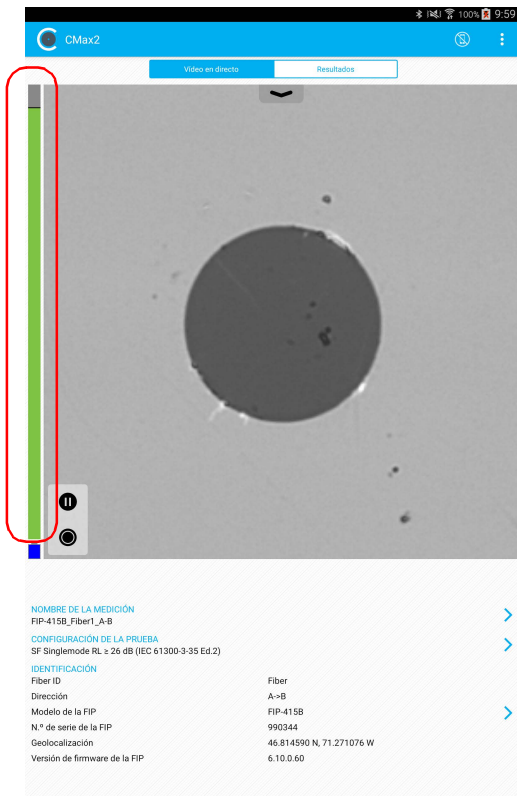
Nota: Cuando la temperatura interna de la FIP-415B y de la FIP-435B es demasiado baja, la sonda realiza un calentamiento que puede durar hasta un minuto.

Nota: Se agrega una marca de agua digital a las imágenes generadas por la aplicación.

Inspección de extremos de fibra


Inspección de extremos de fibra (Fibra única y transceptor - Receptáculos de fibra)

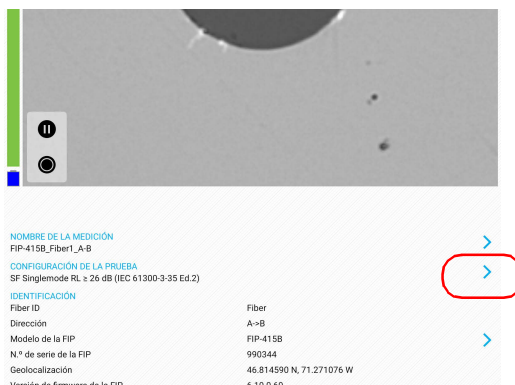
El indicador de enfoque, que aparece en la parte superior izquierda de la ventana principal, muestra si la vista actual está optimizada para una captura. Un indicador verde señala que es posible capturar y analizar una imagen. El análisis será más difícil si el indicador es amarillo e imposible con un indicador rojo. Una barra negra muestra el nivel de enfoque máximo.



Para obtener más información sobre los análisis, consulte *Análisis de capturas* en la página 92.


Para inspeccionar extremos de fibra (fibras únicas y transceptores):

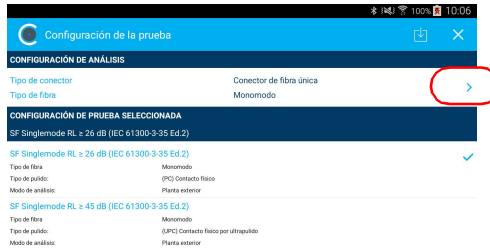
1. Instale un elemento guía de sonda (consulte *Cambio del elemento guía de la Sonda de inspección de fibra* en la página 33 para obtener más información).
2. Introduzca la fibra en el elemento guía de la sonda.
3. Inicie ConnectorMax2 Mobile si todavía no lo ha hecho.
4. Configure la asignación automática de nombres como desee (consulte *Configuración del autonombre* en la página 47 para obtener más información).
5. Para especificar si quiere utilizar un conector SF o un transceptor en el modo de vídeo en directo, proceda de la siguiente manera:
 - 5a. Presione  al final de la fila **Configuración de la prueba**.




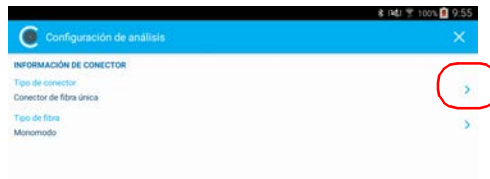
Inspección de extremos de fibra

Inspección de extremos de fibra (Fibra única y transeptor - Receptáculos de fibra)

- 5b.** Presione  para acceder a la ventana **Configuración de análisis**.



- 5c.** En la ventana **Configuración de análisis**, presione  para cambiar el tipo de conector.



- 5d.** Seleccione las opciones **Conector de fibra única** o **Transeptor**.

- 5e.** Presione  para salir de la ventana **Tipo de conector**.


Nota: Si utiliza una sonda que no es MF-Ready, la opción de conector de fibras múltiples no se muestra.


6. Para elegir el tipo de fibra que desea utilizar, proceda de la siguiente manera:

6a. Presione  al final de la fila **Tipo de fibra**.



6b. Seleccione un tipo de fibra.

6c. Presione  para volver a la ventana de **Configuración de análisis**.

6d. Presione  para salir de la ventana de **Configuración de análisis**.

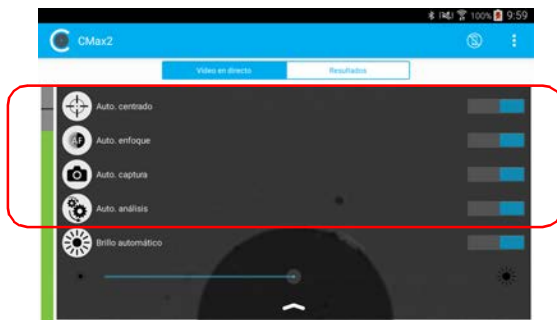
7. En la ventana **Configuración de la prueba**, presione la configuración que desea utilizar para su inspección y presione  para regresar al modo de vídeo en directo.

Nota: *La lista de configuración de la prueba se actualiza en función del tipo de conector y de fibra seleccionados.*


Inspección de extremos de fibra

Inspección de extremos de fibra (Fibra única y transceptor - Receptáculos de fibra)

8. En el modo Vídeo en directo, presione la flecha y continúe tal y como se le indica, de acuerdo con el modelo de su sonda:
 - Si tiene una FIP-415B, seleccione el análisis, el centrado, el enfoque y la captura automáticos según sea necesario. También puede activar la opción de análisis automático si lo ha comprado en EXFO.
 - Si su sonda es una FIP-425B, seleccione el análisis y el centrado automáticos según sea necesario.
 - Si su sonda es una FIP-435B, seleccione el análisis, el centrado, el enfoque y la captura automáticos según sea necesario.



Para obtener más información, consulte *Análisis de capturas* en la página 92.

9. Si el extremo de la fibra está sucio, quite la fibra de la sonda, limpie el extremo de la fibra y repita la inspección.
10. Una vez que esté satisfecho con la inspección, en el nivel de ampliación alta, presione .

O BIEN

Presione el botón de control de captura de la Sonda de inspección de fibra.

11. Vaya al siguiente conector o cierre la aplicación.

Inspección de extremos de fibras múltiples (solo sondas MF-Ready)

La inspección de fibras múltiples le permite ver varias fibras al mismo tiempo.

Cuando conecte una sonda MF-Ready a su dispositivo inteligente, podrá ver e inspeccionar extremos de fibras múltiples inmediatamente. Este modo de visualización directa recibe el nombre de modo de *vídeo en directo*.

Nota: *La inspección de extremos de fibras múltiples solo es posible con sondas MF-Ready. Si desea inspeccionar fibras únicas y transceptores con una sonda MF-Ready, consulte Inspección de extremos de fibra (Fibra única y transceptor - Receptáculos de fibra) en la página 65 para obtener más información.*

La inspección de extremos de fibras múltiples requiere tres capturas. En cuanto se realiza la tercera captura, el proceso de análisis comienza.

Nota: *Si solamente desea inspeccionar un conector sin probar la polaridad y la continuidad, asegúrese de que la MFS esté apagada antes de continuar. De lo contrario, la luz que emite la MFS podría confundirse con suciedad, lo que daría como resultado un estado de fallo erróneo.*

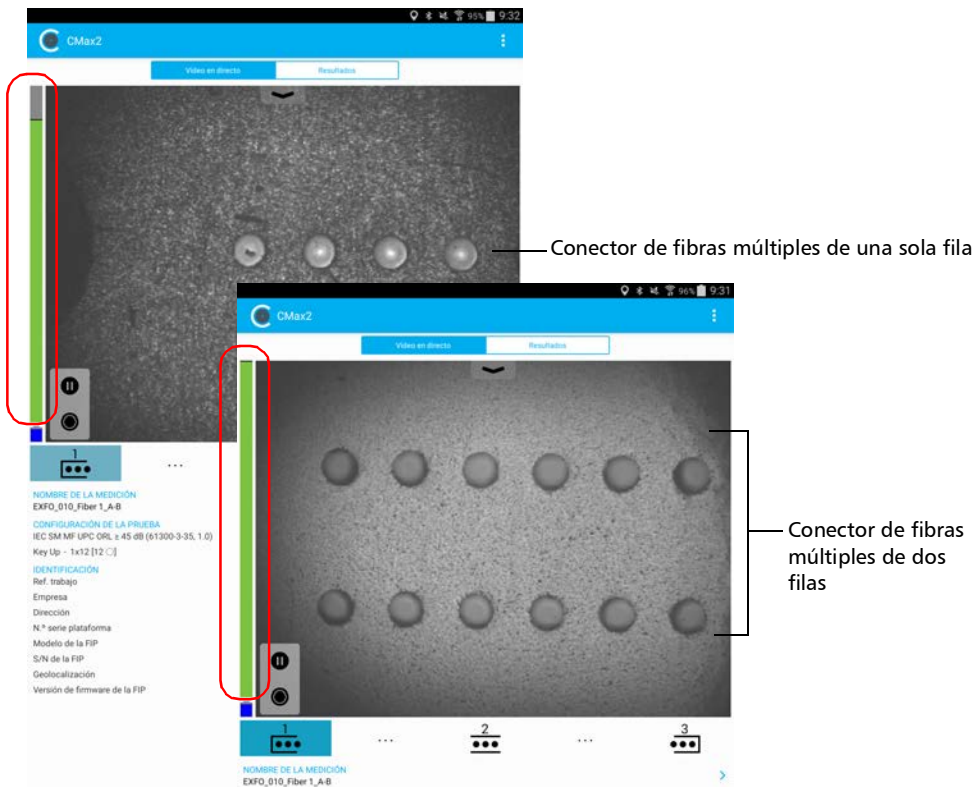
Nota: *Cuando la temperatura interna de la FIP-415B y de la FIP-435B es demasiado baja, la sonda realiza un calentamiento que puede durar hasta un minuto.*

Nota: *Se agrega una marca de agua digital a las imágenes generadas por la aplicación.*

Inspección de extremos de fibra

Inspección de extremos de fibras múltiples (solo sondas MF-Ready)


El indicador de enfoque, que aparece en la parte superior izquierda de la ventana principal, muestra si la vista actual está optimizada para una captura. Un indicador verde señala que es posible capturar y analizar una imagen. El análisis será más difícil si el indicador es amarillo e imposible con un indicador rojo. Una barra negra muestra el nivel de enfoque máximo.

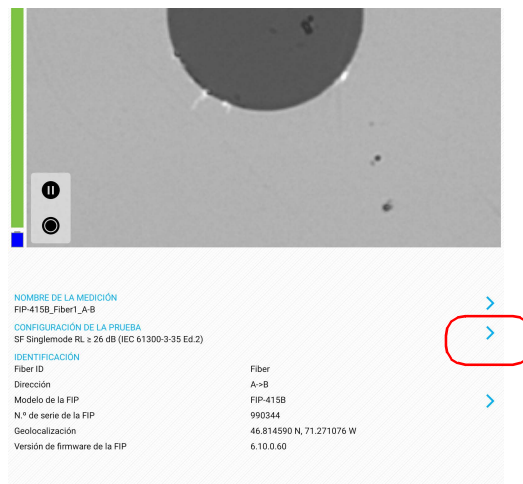


Para obtener más información sobre los análisis, consulte *Análisis de capturas* en la página 92.

Para inspeccionar extremos de fibra (fibras múltiples) haga lo siguiente:


1. Instale una boquilla extraíble en la sonda MF-Ready (consulte *Cambio de la boquilla FIP (solo sondas MF-Ready)* en la página 34 para obtener más información).
2. Inserte el conector en la boquilla extraíble.
3. Inicie ConnectorMax2 Mobile si todavía no lo ha hecho.
4. Configure la asignación automática de nombres como desee (consulte *Configuración del autonombre* en la página 47 para obtener más información).
5. Habilite o deshabilite la función que le permite detener una inspección tan pronto como se detecte un estado de fallo. Consulte *Detención del proceso de análisis al primer error* en la página 61 para obtener más información.
6. En el modo de vídeo en directo, elija el conector de fibras múltiples, como se muestra abajo:

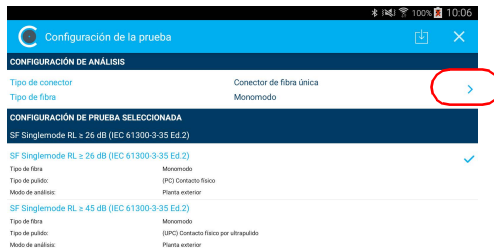
6a. Presione  al final de la fila **Configuración de la prueba**.




Inspección de extremos de fibra

Inspección de extremos de fibras múltiples (solo sondas MF-Ready)

- 6b.** Presione  para acceder a la ventana **Configuración de análisis**.



- 6c.** En la ventana **Configuración de análisis**, presione  para cambiar el tipo de conector.




- 6d.** Seleccione la opción **Multifibra**.

- 6e.** Presione  para salir de la ventana **Tipo de conector**.

Inspección de extremos de fibra


Inspección de extremos de fibras múltiples (solo sondas MF-Ready)

7. Para especificar el tipo de fibra, proceda de la siguiente manera:

7a. Presione  al final de la fila **Tipo de fibra**.



7b. Seleccione un tipo de fibra.


7c. Presione  para volver a la ventana de **Configuración de análisis**.

8. Para especificar el subtipo de conector, proceda de la siguiente manera:

8a. Presione  al final de la fila **Subtipo de conector**.




8b. Seleccione un subtipo de conector.

8c. Presione  para volver a la ventana de **Configuración de análisis**.

Inspección de extremos de fibra

Inspección de extremos de fibras múltiples (solo sondas MF-Ready)

9. Para indicar si ha insertado el saliente de la boquilla extraíble hacia arriba o hacia abajo, proceda de la siguiente manera:

9a. Presione  al final de la fila **Orientación del saliente del conector**.




9b. Seleccione **Key Up** o **Key Down**.



IMPORTANTE


Compruebe que la orientación del saliente del conector que seleccionó en la aplicación coincida con la posición (saliente arriba o saliente abajo) de la boquilla extraíble de la pieza metálica. Consulte *Cambio de la boquilla FIP (solo sondas MF-Ready)* en la página 34 para obtener más información. Si no lo hace, esto puede afectar los resultados de polaridad.

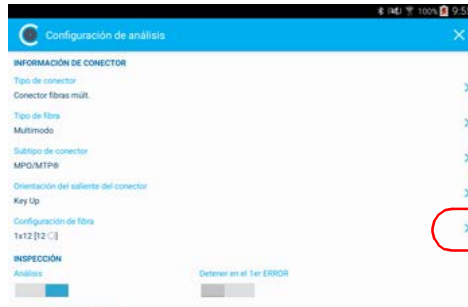
9c. Presione  para volver a la ventana de **Configuración de análisis**.

Inspección de extremos de fibra

Inspección de extremos de fibras múltiples (solo sondas MF-Ready)

10. Para seleccionar la configuración de fibra del conector insertado en la boquilla extraíble, proceda de la siguiente manera:

10a. Presione  al final de la fila **Configuración de fibra**.



10b. Seleccione la configuración de fibra que se aplica al conector que utiliza para la inspección.




Nota: La aplicación no analiza las fibras oscuras, aun si aparecen en modo de vídeo en directo.

Nota: Algunas configuraciones de fibra no son compatibles con la MFS. Estas configuraciones de fibra se identifican claramente en la interfaz.

Inspección de extremos de fibra

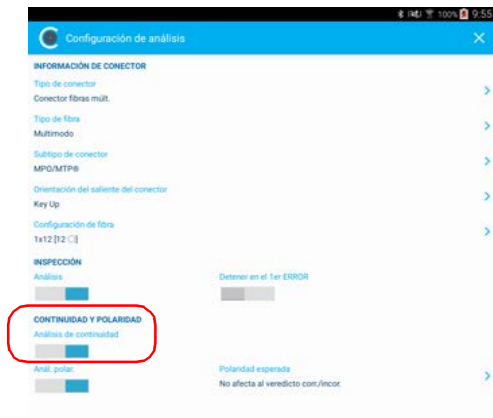
Inspección de extremos de fibras múltiples (solo sondas MF-Ready)

10c. Presione  para volver a la ventana de **Configuración de análisis**.

11. Para validar la limpieza de las fibras del conector, active la opción.



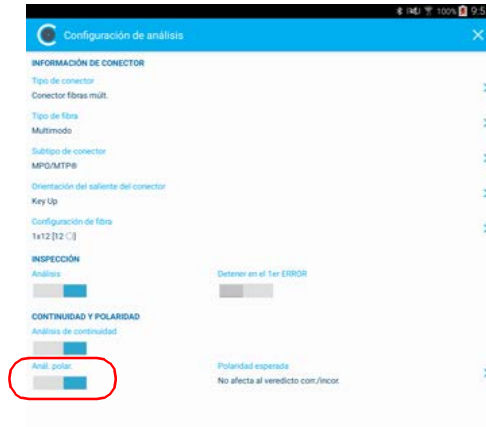
12. Para determinar en qué fibras se encuentran las discontinuidades, active la opción. Consulte *Comprender la continuidad de fibra* en la página 116 para obtener más información.




Inspección de extremos de fibra

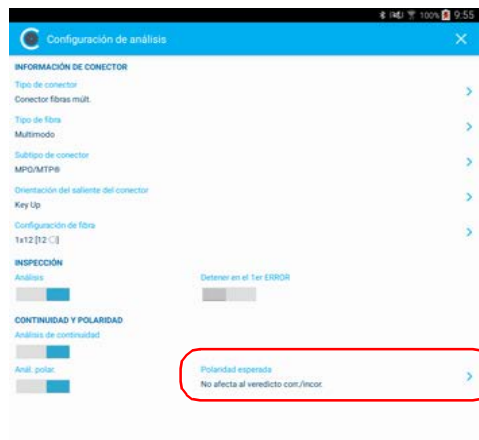
Inspección de extremos de fibras múltiples (solo sondas MF-Ready)

- 13.** Para determinar qué tipo de polaridad define el cable de conexión de fibras múltiples, active la opción. Consulte *Comprender la polaridad de fibra* en la página 117 para obtener más información.






- 14.** Para definir de qué manera el resultado de la polaridad debe afectar el estado global, proceda de la siguiente manera:

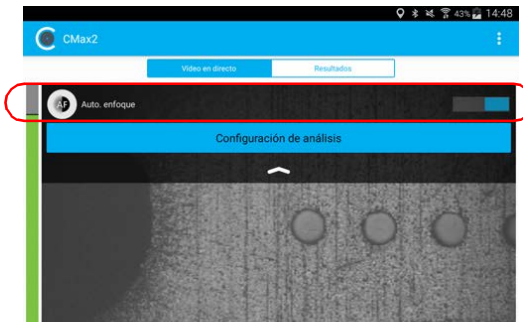
14a. Presione  situado junto a **Prioridad esperada**.



Inspección de extremos de fibra

Inspección de extremos de fibras múltiples (solo sondas MF-Ready)

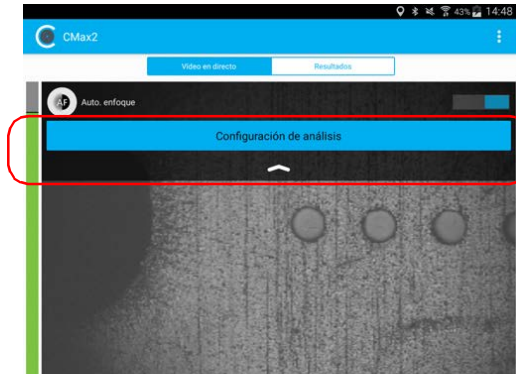
- 14b.** Seleccione la polaridad esperada de la lista, en función de sus necesidades.
- 14c.** Presione  para volver a la ventana de **Configuración de análisis**.
- 14d.** Presione  para salir de la ventana de **Configuración de análisis**.
- 15.** En la ventana **Configuración de la prueba**, presione la configuración que desea utilizar para su inspección y presione  para regresar al modo de vídeo en directo.
- Nota:** La lista de configuración de la prueba se actualiza en función del tipo de conector y de fibra seleccionados.
- 16.** Si está trabajando con una FIP-415B o con una FIP-435B, puede activar la función de enfoque automático.



Inspección de extremos de fibra

Inspección de extremos de fibras múltiples (solo sondas MF-Ready)

- 17.** Si lo desea, puede validar las funciones que ha activado para su prueba presionando el botón **Configuración de análisis**.



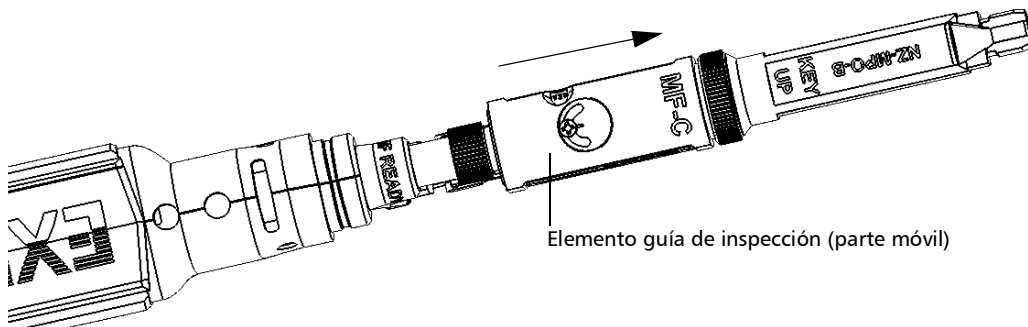
- 18.** Si el conector está sucio, quite la fibra de la sonda, limpie el extremo de la fibra y repita la inspección.

Inspección de extremos de fibra

Inspección de extremos de fibras múltiples (solo sondas MF-Ready)

19. Para realizar la primera captura (de tres), proceda de la siguiente manera:



19a. Utilizando el gatillo, deslice la parte móvil del elemento guía de inspección hacia la boquilla, hasta que se detenga.



19b. Una vez que esté satisfecho con la inspección, presione .

O BIEN


Presione el botón de control de captura de la Sonda de inspección de fibra.

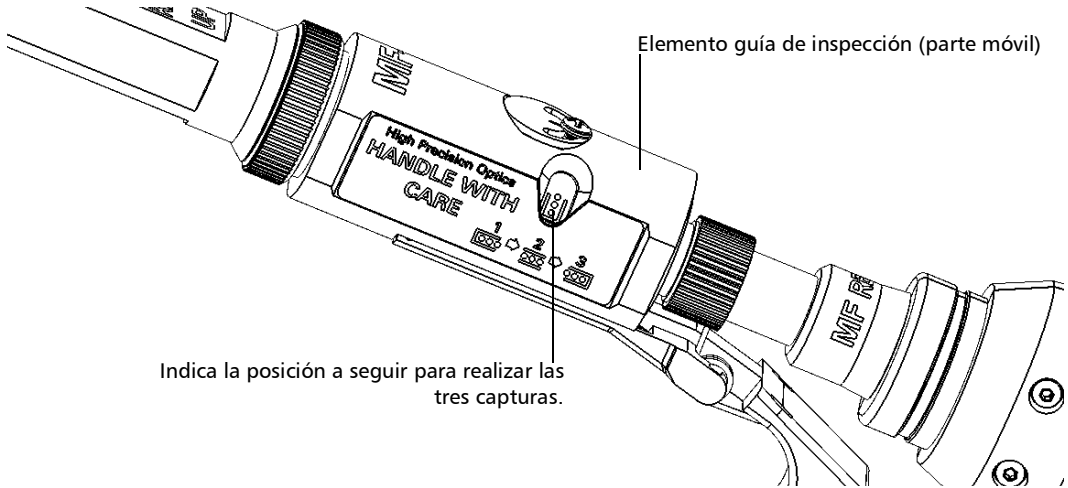
Nota: Si no está satisfecho con la captura número uno, puede realizarla de nuevo. Cuando la primera captura esté completada, la aplicación cambia automáticamente a . Presione  para volver a realizar la primera captura.


Inspección de extremos de fibra

Inspección de extremos de fibras múltiples (solo sondas MF-Ready)

20. Para realizar la segunda captura, proceda de la siguiente manera:



20a. Utilizando el gatillo, deslice la parte móvil del elemento guía de inspección hasta la posición 2 (a medio camino entre las posiciones 1 y 3). La posición 2 se ilustra con este icono  en la sonda MF-Ready.



20b. Una vez que esté satisfecho con la inspección, presione .

O BIEN

Presione el botón de control de captura de la Sonda de inspección de fibra.

Nota: Si no está satisfecho con la captura número dos, puede realizarla de nuevo. Cuando la segunda captura esté completada, la aplicación cambia automáticamente a . Presione  para volver a realizar la segunda captura.

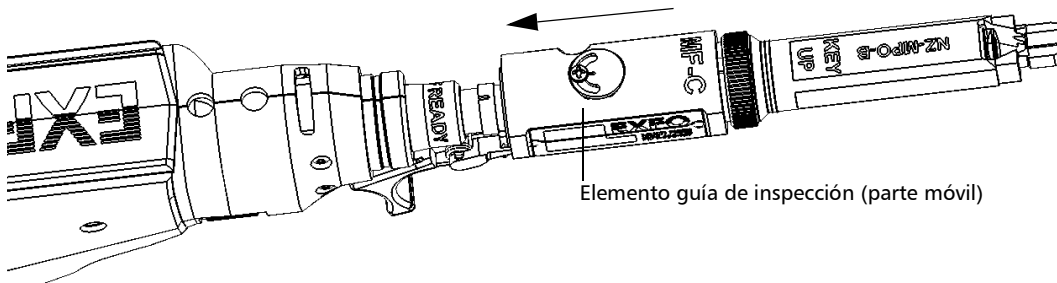
Mientras no realice la tercera captura, puede volver a realizar la primera y la segunda. Si rehace la primera captura cuando la segunda ya está hecha, tendrá que rehacer también la segunda captura.


Inspección de extremos de fibra

Inspección de extremos de fibras múltiples (solo sondas MF-Ready)

21. Para realizar la tercera y última captura, proceda de la siguiente manera:

21a. Utilizando el gatillo, deslice la parte móvil del elemento guía de inspección hasta que se detenga para ocultar la tuerca de retención.



21b. Una vez que esté satisfecho con la inspección, presione .

O BIEN

Presione el botón de control de captura de la Sonda de inspección de fibra.

Tras realizarse la última captura, el análisis comienza de inmediato.

Guardado de archivos

Puede guardar los archivos de adquisición manualmente para consultarlos en el futuro.

También puede configurar ConnectorMax2 Mobile para que guarde la captura automáticamente solo si el resultado es Éxito, solo si el resultado es Fallo o independientemente del estado. Cuando no es posible guardar un archivo, la aplicación muestra un mensaje.

Todos los archivos (guardados de forma manual o automática) se almacenan en la carpeta siguiente:

Storage/Emulated/0/Documents/EXFO/cmax2. En el caso de los dispositivos inteligentes compatibles con Android 4.4 (KitKat) o una versión superior, los archivos se envían a la carpeta siguiente:
/Android/data/com.exfo.cmax2.mobile.android/files/.


Nota: *No es posible guardar un archivo de forma manual o automática después de realizar la primera y la segunda captura del conector de fibras múltiples.*

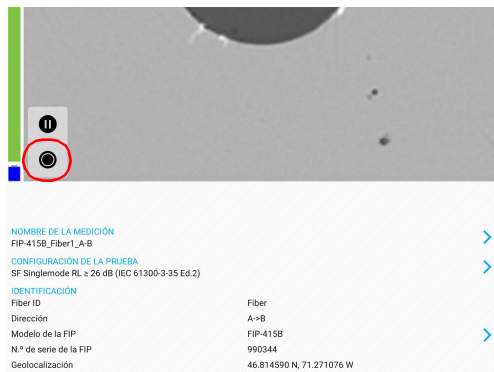
Nota: *Al volver al modo de vídeo en directo, la estructura del nombre de archivo se incrementará o se disminuirá automáticamente para evitar que se sobrescriba su trabajo.*

Inspección de extremos de fibra

Guardado de archivos

Para guardar el archivo manualmente:

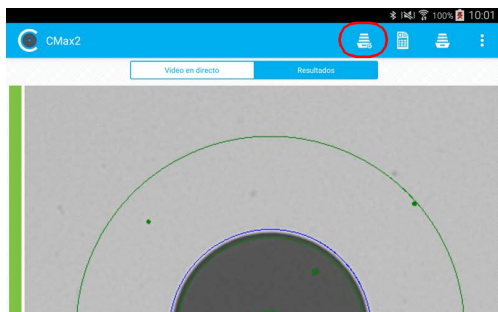
1. En el modo de vídeo en directo, presione .



O BIEN


Si está utilizando una sonda MF-Ready e inspecciona un conector de fibras múltiples, realice las tres capturas. Consulte *Inspección de extremos de fibras múltiples (solo sondas MF-Ready)* en la página 71 para obtener más información.

2. En la pestaña **Resultados**, presione .

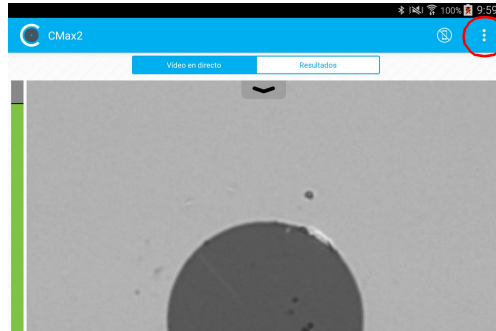


Nota: Para guardar un archivo manualmente, la función **Guardar automáticamente de Configuración de la aplicación** debe estar establecida en **Nunca**.

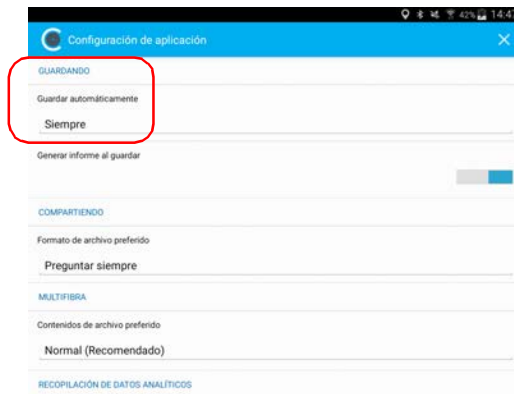
Para guardar un archivo automáticamente:


1. En la ventana principal, presione .

Nota: En función del dispositivo inteligente que use, la configuración de la aplicación puede encontrarse en el botón de menú.



2. Seleccione **Configuración de la aplicación**.
3. En **Guardando**, presione **Guardar automáticamente** y recorra la lista desplazándose por las palabras en gris.



4. Presione **OK** para confirmar la elección.
5. Presione  para salir de la ventana **Configuración de aplicación**.

Gestionar archivos

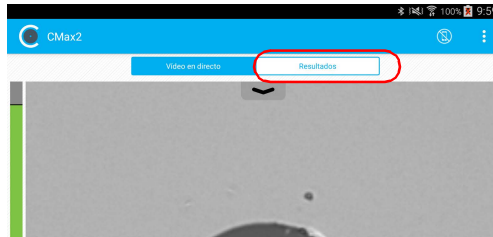
Puede abrir archivos capturados directamente desde el dispositivo inteligente para verlos. Todas las mediciones guardadas están disponibles en el modo Archivo. La aplicación escanea el dispositivo inteligente de forma periódica y almacena los archivos .cmax2 aquí: Storage/Emulated/0/Documents/EXFO/cmax2. En el caso de los dispositivos inteligentes compatibles con Android 4.4 (KitKat) o una versión superior, los archivos se envían a la carpeta siguiente: /Android/data/com.exfo.cmax2.mobile.android/files/.


También puede eliminar los archivos que no desee.

Si desea compartir archivos, consulte *Transferencia de resultados con aplicaciones de terceros* en la página 102 para obtener más información.

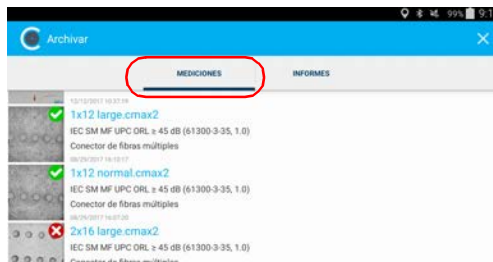
Para abrir un archivo:

1. En la ventana principal, seleccione la pestaña **Resultados**.



2. Presione .

3. En la ventana **Archivar**, seleccione **Mediciones**.



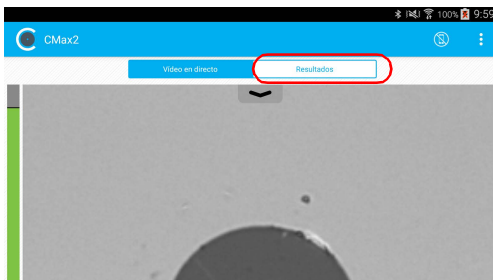
4. Presione el archivo seleccionado para abrirlo.

Inspección de extremos de fibra

Gestionar archivos

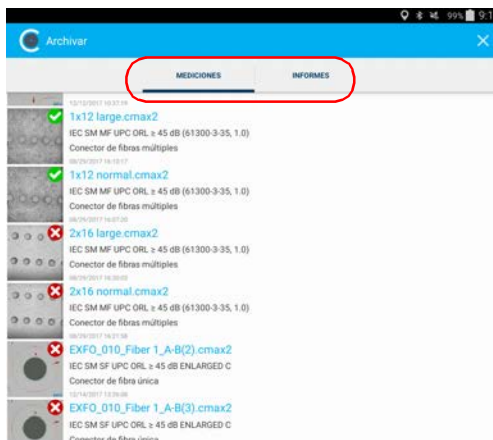
Para eliminar un archivo:

1. En la ventana principal, seleccione la pestaña **Resultados**.



2. Presione .

3. En la ventana **Archivar**, presione **Mediciones** o **Informes**.




4. Para entrar en el modo de edición, mantenga presionado cualquier archivo en la ventana **Archivar**.

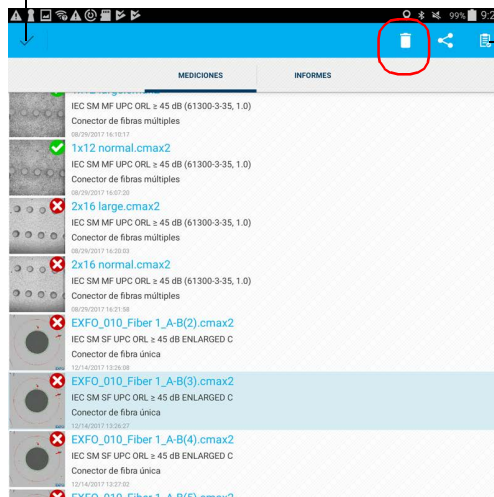


¡IMPORTANTE



Si selecciona archivos para su eliminación y cambia de idea, compruebe que los archivos que desea conservar no están seleccionados.

5. Seleccione el archivo que desee eliminar.
6. Presione .

Indica que está trabajando en el modo de edición.



Presione para seleccionar o deseleccionar todos los archivos

7. Cuando la aplicación se lo indique, presione **OK** o **Cancelar**.
8. Presione  para salir del modo de edición.
9. Presione  para salir de la ventana **Archivar**.

Análisis de capturas

Con la opción análisis de captura, puede realizar análisis automáticos correctos/incorrectos de acuerdo con los criterios que haya establecido.

Dependiendo de la sonda de la que disponga, puede tener acceso a las siguientes funciones:

- **Centrado automático:** muestra la fibra en el medio de la imagen. Es compatible con conectores y fibras con un recubrimiento de 125 μm . El centrado automático está activa solo en ampliación alta. Trabajar en la función de centrado automático puede ser útil con conectores estándar. El centrado automático se activa automáticamente cuando el enfoque automático está activado.

Nota: *La función de enfoque automático no está disponible en pruebas de conectores de fibras múltiples.*

- **Enfoque automático:** enfoca la imagen del conector. Está habilitada solo en ampliación alta. El enfoque automático solo es posible en el modo de vídeo en directo y si el enfoque no se hace manualmente. Empieza automáticamente cuando usted inserta un conector de fibra óptica. Para obtener más información, consulte *Cuadro de compatibilidad Sonda de inspección de fibra* en la página 153.

Nota: *La función de enfoque automático no está disponible para la sonda FIP-425B MF-Ready en pruebas de conectores de fibras múltiples.*

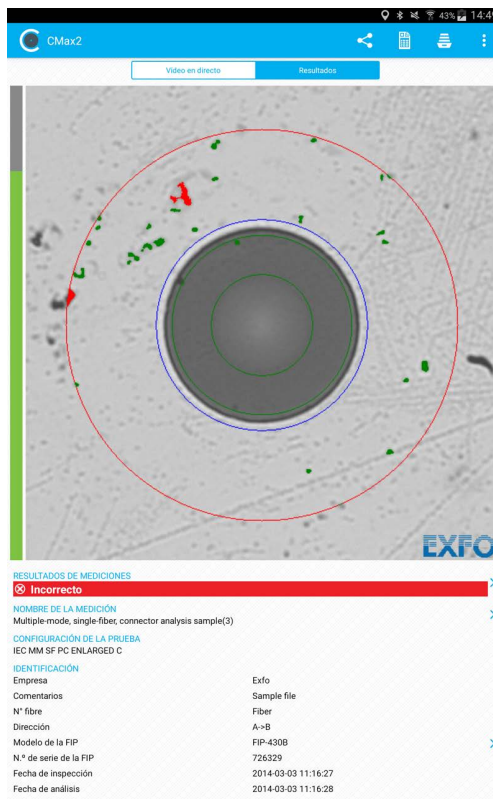
- **Captura automática:** es posible con un nivel de enfoque aceptable. Está habilitada si el centrado automático y el enfoque automático están activados. La captura automática solo es posible en ampliación alta. Para obtener más información, consulte *Configuración de la captura automática* en la página 49.

Nota: *La función de captura automática no está disponible en pruebas de conectores de fibras múltiples.*

- Análisis automático: muestra 4 zonas de inspección (núcleo, recubrimiento, adhesivo y contacto). Está habilitado solo en ampliación alta y con un buen enfoque.

Los resultados están disponibles a modo de imagen o de tabla con información detallada.

- La pestaña **Imagen** muestra la instantánea de lo que se ha capturado. Puede observar todas las anomalías que se detectaron.



The screenshot displays the CMax2 mobile application interface. At the top, there's a status bar with 'CMax2' and various icons. Below it, a navigation bar has 'Video en directo' and 'Resultados' tabs. The main area shows a grayscale image of a fiber end with a red circle indicating the inspection zone and a blue circle indicating the core. Green and red markers highlight detected anomalies. The 'EXFO' logo is visible in the bottom right of the image. Below the image, a 'RESULTADOS DE MEDICIONES' section shows a red banner with 'Incorrecto' and a list of measurement details.

RESULTADOS DE MEDICIONES	
Incorrecto	
NOMBRE DE LA MEDICIÓN	
Multiple-mode, single-fiber, connector analysis sample(3)	
CONFIGURACIÓN DE LA PRUEBA	
IEC MM SF PC ENLARGED C	
IDENTIFICACIÓN	
Empresa	Exfo
Comentarios	Sample file
Nº fibre	Fiber
Dirección	A->B
Modelo de la FIP	FIP-430B
Nº de serie de la FIP	726329
Fecha de inspección	2014-03-03 11:16:27
Fecha de análisis	2014-03-03 11:16:28

Inspección de extremos de fibra

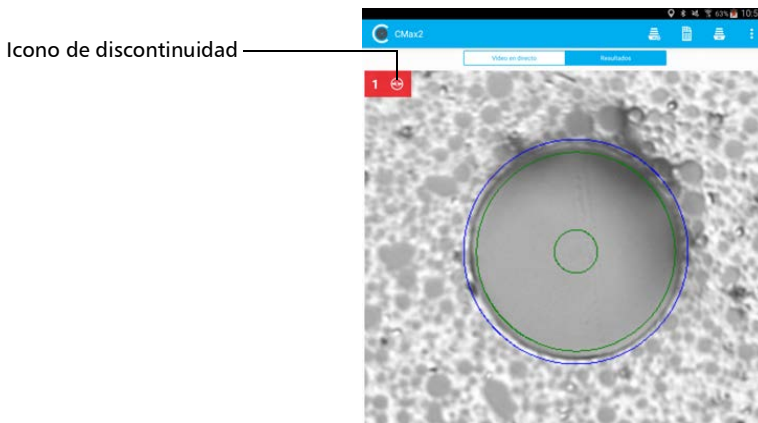
Análisis de capturas

- La superposición muestra el estado del análisis, el estado por zona, las zonas de análisis y cualquier anomalía (defectos, rayaduras) encontrada en la cara de los extremos de la fibra. El color de los círculos muestra el estado de la zona de análisis:
 - Verde: éxito
 - Azul: no se realizó un análisis o la función está desactivada
 - Rojo: fallo

De manera predeterminada, la superposición se muestra después del análisis, pero puede ocultarla presionando la imagen de la pantalla.

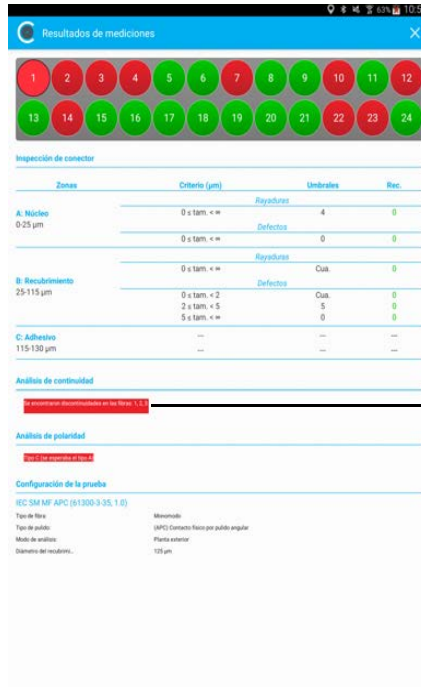
Si ha activado la función de continuidad (consulte *Inspección de extremos de fibras múltiples (solo sondas MF-Ready)* en la página 71 para obtener más detalles), se mostrará un icono sobre un fondo rojo para identificar claramente las fibras en las que se encuentren discontinuidades. Consulte *Comprender la continuidad de fibra* en la página 116 para obtener más información.

Si se muestra un fondo rojo sin icono de discontinuidad, esto significa que el estado de inspección de la fibra ha fallado y la señal luminosa de esta fibra específica es continua.



Un estado de fallo, ya sea en la inspección del conector, la polaridad o la continuidad, dará como resultado un estado de fallo global.

- La pestaña **Resultados** muestra información detallada sobre las rayaduras y defectos detectados en cada zona de prueba y el estado de la prueba correspondiente.




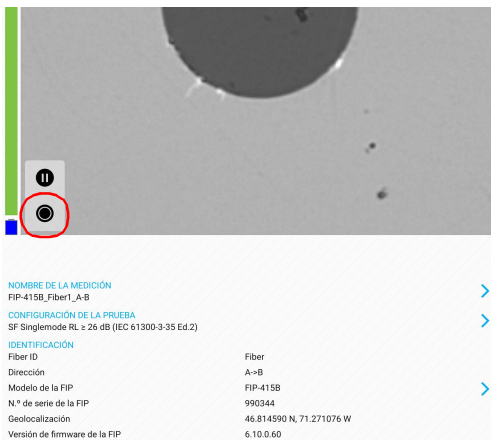
Las discontinuidades halladas en las fibras se muestran en rojo.


Inspección de extremos de fibra

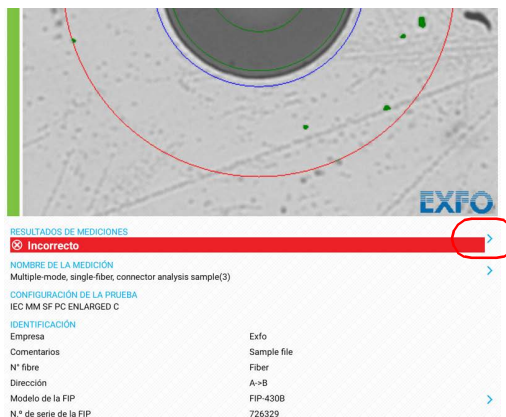
Análisis de capturas

Para ver los resultados (conector de fibra única o transeptor):

1. En el modo de vídeo en directo, presione  .



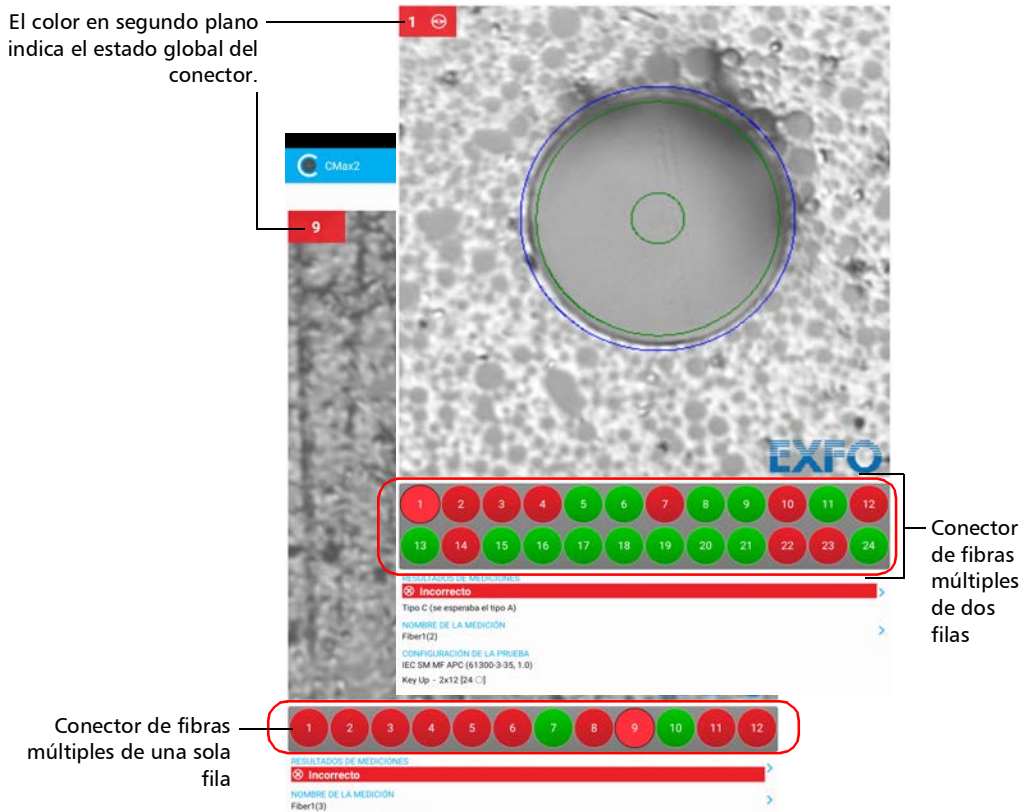
2. En la ventana **Resultados** presione  al final de la fila **Resultados de mediciones**.



3. En la ventana **Resultados de mediciones**, presione  para volver a la ventana **Resultados**.

Para ver los resultados (conector de fibras múltiples):

1. Realice las tres capturas. Consulte *Inspección de extremos de fibras múltiples (solo sondas MF-Ready)* en la página 71 para obtener más información.
2. En la ventana **Resultados**, presione el número de la fibra que desea ver.




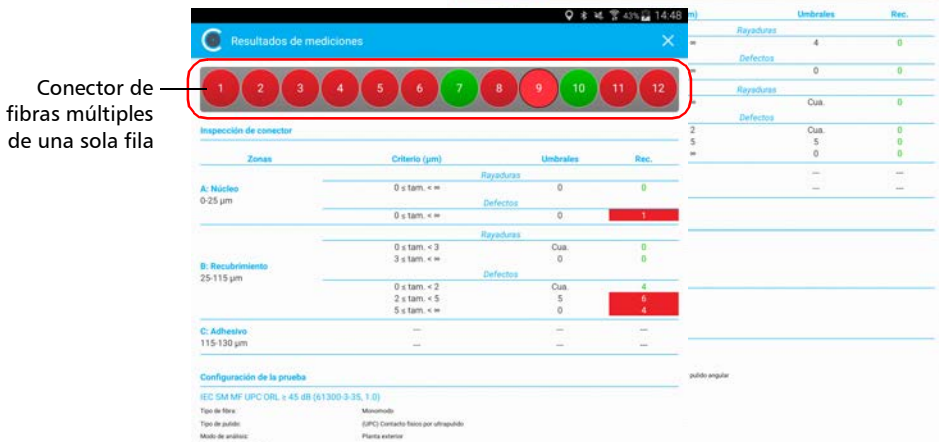
O BIEN


Deslice directamente un dedo sobre la pantalla para realizar su selección.

Inspección de extremos de fibra

Análisis de capturas

- 3. Presione  al final de la fila **Resultados de mediciones**.
- 4. En la ventana **Resultados de mediciones** puede seleccionar otra fibra que desee ver presionando su número.



- 5. Presione  para volver a la ventana **Resultados**.

Creación y visualización de informes

Puede crear un informe basado en la inspección y resultados del análisis actuales. Este informe se puede guardar en formato PDF.

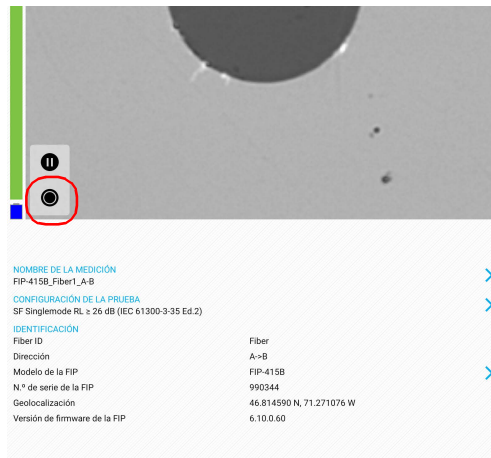
Puede ver el informe en cuanto se genere, seleccionarlo en el modo Archivo o recuperarlo aquí:

Storage/Emulated/0/Documents/EXFO/cmax2. En el caso de los dispositivos inteligentes compatibles con Android 4.4 (KitKat) o una versión superior, los archivos se envían a la carpeta siguiente: /Android/data/com.exfo.cmax2.mobile.android/files/.

Nota: La creación de informes solo está disponible en la pestaña **Resultados**.

Para crear un informe manualmente:

1. En el modo de vídeo en directo, presione .



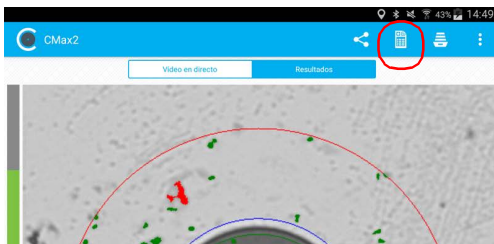
O BIEN

Si está utilizando una sonda MF-Ready e inspecciona un conector de fibras múltiples, realice las tres capturas. Consulte *Inspección de extremos de fibras múltiples (solo sondas MF-Ready)* en la página 71 para obtener más información.

Inspección de extremos de fibra

Creación y visualización de informes

2. Si desea generar un informe, en la ventana **Resultados**, presione



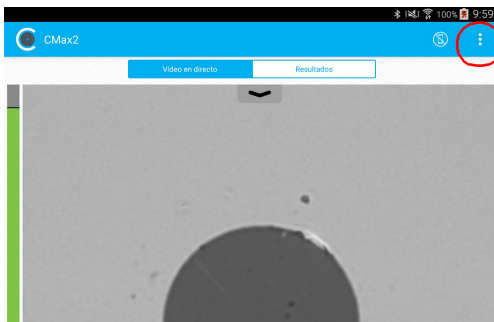
Nota: Para crear un informe manualmente, la función **Generar informe al guardar de Configuración de la aplicación** debe estar desactivada.

Para activar la creación de informes automatizada:

1. En la ventana principal, presione



Nota: En función del dispositivo inteligente que use, la configuración de la aplicación puede encontrarse en el botón de menús.



2. Seleccione **Configuración de la aplicación**.

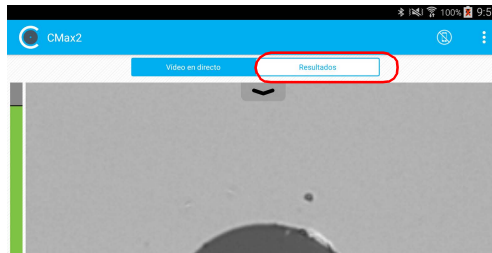
3. Active el botón junto a la opción **Generar informe al guardar**.




4. Presione  para salir de la ventana **Configuración de aplicación**.

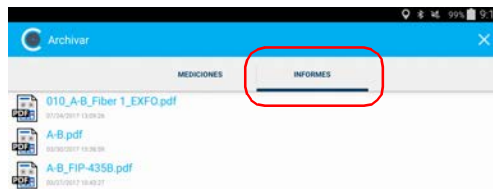
Para ver un informe existente:


1. Si no quiere ver el informe en cuanto se genere, en el modo de vídeo en directo, presione la pestaña **Resultados**.



2. Presione .

3. En el modo Archivo, presione **Informes**.



4. Presione el archivo seleccionado para abrirlo.
5. Presione  para volver a la pestaña **Resultados**.

Transferencia de resultados con aplicaciones de terceros

Algunas aplicaciones de terceros, como Google Drive y Dropbox, son útiles cuando quiere compartir mediciones con otros usuarios. Los datos que se pueden compartir son archivos de mediciones (.cmax2) e imágenes (.png).

De manera predeterminada, se le solicitará que seleccione la aplicación con la que quiere trabajar.

Es posible compartir las mediciones FIP en cuanto el resultado del análisis se muestra en la pantalla y solo en el modo Archivo. El modo de vídeo en directo no lo permite.

Si quiere compartir datos con el dispositivo inteligente, primero debe desconectar la sonda. De lo contrario, la aplicación almacena en búfer las mediciones de FIP.




IMPORTANTE

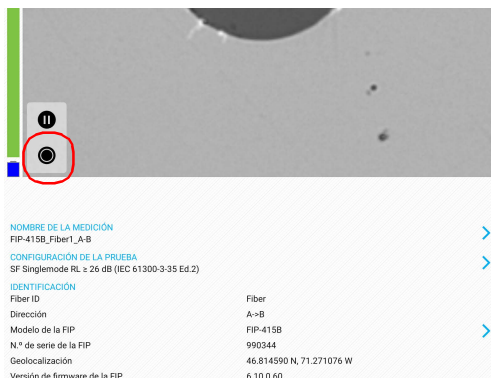
Si desea transferir resultados a una aplicación de terceros, compruebe que ha seguido primero los pasos necesarios para ello en la aplicación que desea utilizar (por ejemplo, que dispone de una cuenta).

Cuando se envía una imagen (.png) por correo electrónico, dicho correo ya incluye de entrada un resumen de la información relativa a la captura realizada. Se muestra información como el nombre de archivo y el resultado de la inspección.

Los archivos de mediciones (.cmax2) y las imágenes (.png) también se pueden enviar por SMS.

Para transferir el resultado actual:

1. Asegúrese de que la conexión Wi-Fi esté activada en su dispositivo inteligente.
2. Compruebe que está conectado a una red Wi-Fi.
3. En el modo de vídeo en directo, presione  .




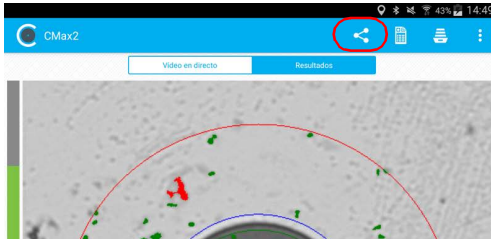
O BIEN

Si está utilizando una sonda MF-Ready e inspecciona un conector de fibras múltiples, realice las tres capturas. Consulte *Inspección de extremos de fibras múltiples (solo sondas MF-Ready)* en la página 71 para obtener más información.

Inspección de extremos de fibra

Transferencia de resultados con aplicaciones de terceros

4. En la pestaña **Resultados**, presione .

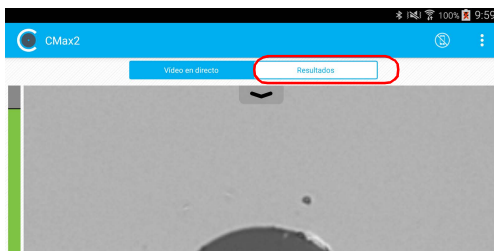



Nota: Para transferir un archivo, la función **Guardar automáticamente de Configuración de la aplicación** debe estar establecida en **Siempre**.

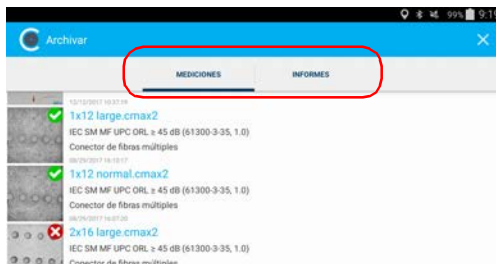
5. Seleccione el tipo de archivo (.cmax2 o .png) que desee compartir.
6. Seleccione la aplicación de terceros con la que quiera trabajar.
7. Siga las instrucciones de la pantalla.

Para transferir uno o más resultados desde el modo Archivo:

1. Asegúrese de que la conexión Wi-Fi esté activada en su dispositivo inteligente.
2. Compruebe que está conectado a una red Wi-Fi.
3. Presione la pestaña **Resultados**.



4. Presione .
5. En la ventana Archivar, presione **Mediciones** o **Informes**.



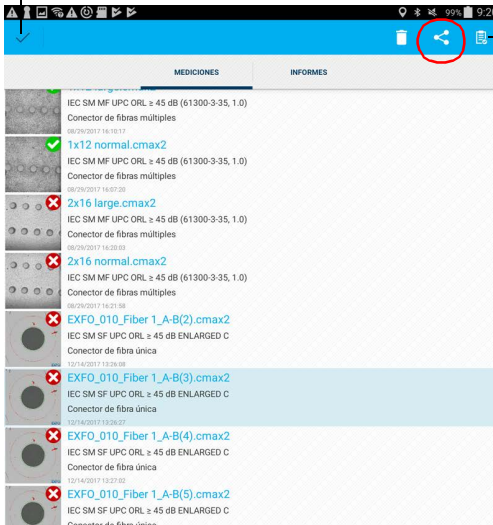
6. Seleccione los archivos de mediciones que desea compartir manteniendo pulsado el dedo en la pantalla.

Inspección de extremos de fibra

Transferencia de resultados con aplicaciones de terceros

7. Presione .

Indica que está trabajando en el modo de edición.



Presione para seleccionar o deseleccionar todos los archivos

8. Seleccione el tipo de archivo (.cmax2 o .png) que desee compartir.

Nota: Si comparte un informe, el tipo de archivo (PDF) se selecciona de forma predeterminada.

9. Seleccione la aplicación de terceros con la que quiera trabajar (Google Drive o Dropbox, por ejemplo).

10. Siga las instrucciones de la pantalla.

Sonda en el modo independiente

Si necesita realizar una evaluación rápida (correcto o incorrecto) de cada fibra que inspeccione, puede utilizar la sonda inalámbrica sin que permanezca conectada a un dispositivo inteligente. Sin embargo, no tendrá información detallada como el número de rayaduras o defectos detectados en cada zona de prueba. El estado correcto o incorrecto se basará en los criterios que haya configurado al utilizar la sonda en el modo independiente.

Nota: *No puede utilizar la sonda en el modo independiente cuando pruebe conectores multifibra.*

Nota: *No puede guardar las adquisiciones que haya realizado en el modo independiente.*

Tan pronto como la sonda se ponga en el modo independiente, se desconectará de la aplicación ConnectorMax2 Mobile. La sonda permanece en este modo aunque la apague y vuelva a encender. Para usar la sonda de nuevo junto a un dispositivo inteligente, debe establecer la conexión entre dicha sonda y la aplicación ConnectorMax2 Mobile. Consulte *Conexión o desconexión de la sonda inalámbrica* en la página 30 para obtener más información.


Inspección de extremos de fibra

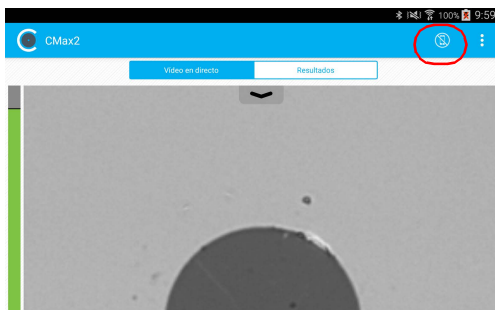
Sonda en el modo independiente

El LED de estado le proporciona información específica relativa al modo independiente.

LED de estado	Significado
Magenta, parpadeando	La sonda está en modo independiente.
Azul, parpadeando despacio	La sonda está lista para realizar una nueva captura.
Azul, parpadeando rápido	La sonda está enfocándose automáticamente o procesando los datos.
Rojo, parpadeando	<ul style="list-style-type: none">▶ La operación de enfoque automático ha expirado.▶ La sonda no puede realizar el enfoque automático porque el conector está dañado o sucio.
Rojo, fija	El resultado del análisis es incorrecto.
Verde, fija	El resultado del análisis es correcto.

Para usar la sonda en el modo independiente:

1. En la ventana principal, presione .



2. En cuanto el estado LED le muestre un estado correcto o incorrecto, presione el botón de control de captura de Sonda de inspección de fibra para realizar otra inspección.

Actualización del firmware

La FIP-400B está diseñada para ofrecer actualizaciones de firmware cuando sea necesario. Esto le permite beneficiarse de las actualizaciones de su unidad cada vez que la use. Las actualizaciones de firmware pueden ser recomendadas u obligatorias.

Cada vez que hay una actualización de firmware recomendada u obligatoria, aparece un cuadro de mensaje a modo de notificación.

- Si se trata de una actualización de firmware recomendada, puede llevarla a cabo directamente a través de una conexión Wi-Fi con su dispositivo inteligente.
- En el caso de actualizaciones obligatorias del firmware, debe ponerse en contacto con el equipo de asistencia técnica.



PRECAUCIÓN

No desconecte la sonda ni apague la unidad mientras haya una actualización en curso.

Una vez que se inició la actualización, siga las indicaciones para completar el proceso.

Para llevar a cabo una actualización de firmware recomendada u obligatoria:

Cuando la aplicación se lo indique, siga las instrucciones de la pantalla.

Nota: *La aplicación vuelve al modo de vídeo en directo en cuanto se completa la actualización.*

5 Trabajar con una Multifiber Source

La Multifiber Source (MFS) produce un patrón luminoso que, una vez inyectado en una fibra, se puede detectar mediante una Sonda de inspección de fibra EXFO equipada con una punta MPO (de 12 o 24 fibras). Junto con la MFS, la sonda prueba la continuidad y la polaridad del vínculo sometido a análisis, además de realizar la inspección del conector.

Nota: *Si solamente desea inspeccionar un conector sin probar la polaridad y la continuidad, asegúrese de que la MFS esté apagada antes de continuar. De lo contrario, la luz que emite la MFS podría confundirse con suciedad, lo que daría como resultado un estado de fallo erróneo.*



¡IMPORTANTE

Será imposible probar la continuidad y la polaridad de un vínculo sometido a análisis si no realiza todas las actualizaciones de firmware obligatorias. Consulte *Actualización del firmware* en la página 109 para obtener más información.

Solo las sondas identificadas como MF-Ready (FIP-415B, FIP-425B y FIP-435B) le permiten usar la MFS o el elemento guía MPO.

Dependiendo del modelo utilizado (MFS-12 o MFS-24), 12 o 24 láseres producen luz. La MFS-12 es compatible con conectores MPO de 12 fibras. La MFS-24 es compatible con conectores MPO de 12 fibras (mediante el uso de un cable dividido [Y]) o de 24 fibras. Al cambiar los cables de conexión, este sistema de administración de cables le permite probar lo siguiente:

- cables de modo único y de modos múltiples
- conectores UPC y APC
- conectores MPO con y sin terminales

Nota: *El modelo que ha comprado puede diferir ligeramente con respecto a las imágenes que se presentan en esta documentación.*

Trabajar con una Multifiber Source

Encendido y apagado de la Multifiber Source

Encendido y apagado de la Multifiber Source

Al encender la MFS, puede utilizarla de inmediato. El LED ubicado junto al botón de encendido/apagado le brinda información sobre la alimentación de la unidad. Consulte *Indicadores LED de la Multifiber Source* en la página 13 para obtener más información.

Encendido y apagado de la MFS:

Presione el botón de Encendido/Apagado por aproximadamente un segundo. El LED de alimentación se ilumina al encender la unidad.



Configuración de la Multifiber Source

La MFS le permite probar la continuidad y la polaridad (en función de los tipos de polaridad A, B o C) en vínculos de fibras múltiples terminados con conectores MPO. Su diseño incluye un sistema de administración de cables que le permite utilizar cables de conexión como protectores de conectores para el conector MPO en la MFS.

Para configurar la MFS:

1. Conecte el conector APC MFS-12 o MFS-24 de los cables de conexión al adaptador.



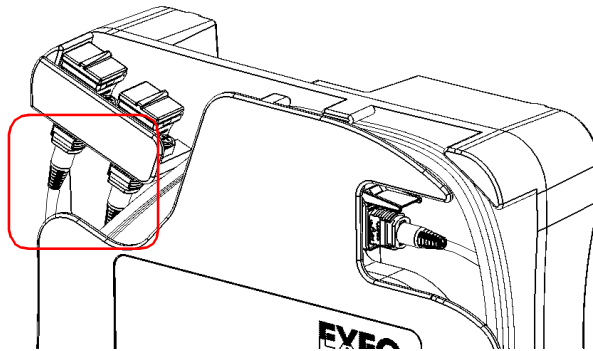
Trabajar con una Multifiber Source

Configuración de la Multifiber Source

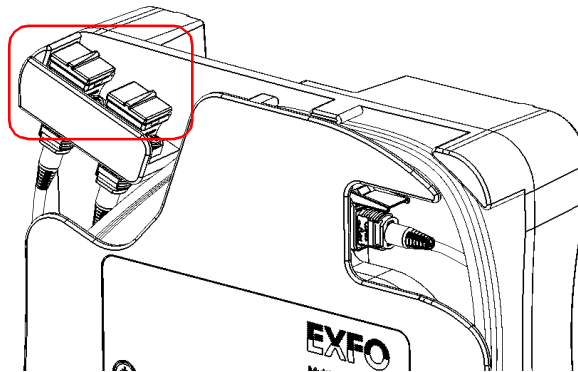
2. Asegure los cables de conexión en su lugar envolviéndolos alrededor de la unidad.



3. Si está utilizando un cable de conexión con un solo conector MPO-12 o MPO-24, puede conectarlo a cualquiera de los dos adaptadores. Si tiene un cable de conexión MPO-24 dividido (Y), debe conectar cada uno de sus extremos a uno de los adaptadores.



4. Abra la tapa guardapolvos y conecte el DUT al adaptador adecuado según las conexiones que hizo en el paso 3. Si ha conectado un cable de conexión MPO-24 dividido, deberá conectar el DUT, a su vez, a cada uno de los adaptadores.



5. Conecte el otro extremo del DUT a la boquilla extraíble de la sonda. Consulte *Cambio de la boquilla FIP (solo sondas MF-Ready)* en la página 34 para obtener más información.

Comprender la continuidad de fibra

La continuidad en una fibra se refiere a la capacidad de cada fibra de un cable de conexión de fibras múltiples para conducir luz de un extremo al otro. Con la sonda de inspección de fibra en el extremo receptor, es posible determinar en qué fibras hay discontinuidades. Si se muestra un icono sobre un fondo rojo, esto identifica claramente las fibras donde se encuentran las discontinuidades.

Nota: *La aplicación no analiza las fibras oscuras, aun si aparecen en modo de vídeo en directo.*

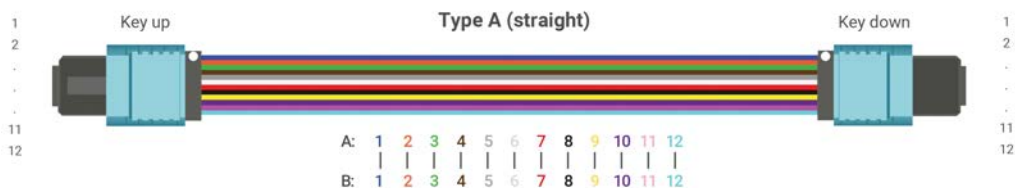
Puede elegir activar o desactivar la función de análisis de continuidad de fibra según sus necesidades. Consulte *Inspección de extremos de fibras múltiples (solo sondas MF-Ready)* en la página 71 para obtener más información.

Una vez que se lleve a cabo la inspección, los resultados estarán disponibles a modo de imagen o de tabla con información detallada. Consulte *Análisis de capturas* en la página 92 para obtener más información.

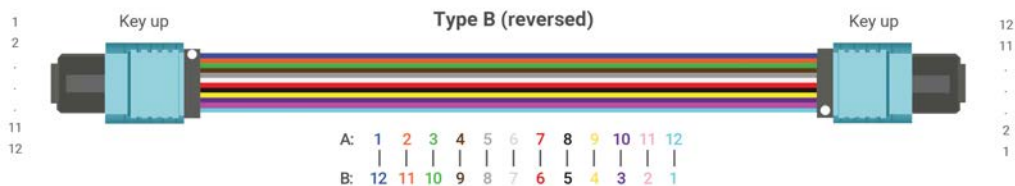
Comprender la polaridad de fibra

La polaridad de un cable de conexión de fibras múltiples se refiere a la manera en que las fibras están conectadas entre los conectores transmisores (Tx) y receptores (Rx). La aplicación se refiere a la norma TIA 568, que define tres tipos de polaridad: A, B y C. Cualquier otra asignación de fibra en un cable de conexión de fibras múltiples dará como resultado un tipo de polaridad desconocida.

- Tipo A: Un conector MPO se inserta con el saliente hacia arriba en un extremo del cable y el saliente hacia abajo en el otro extremo. La secuencia de fibra es la misma en cada extremo del cable (1-1, 2-2, 3-3, etc.).



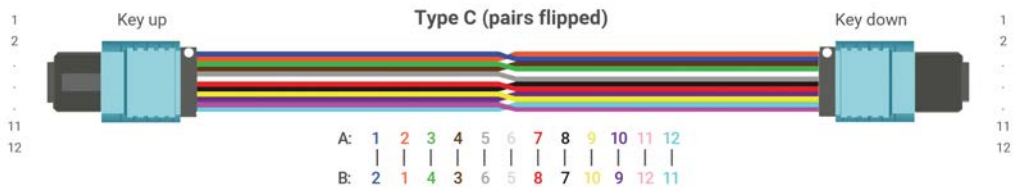
- Tipo B: Ambos conectores MPO, en cada extremo del cable, se insertan con el saliente hacia arriba. Las posiciones de las fibras se invierten en cada extremo del cable (la fibra 1 se acopla a la fibra 12, la fibra 2 llega a la fibra 11, etc.).



Trabajar con una Multifiber Source

Comprender la polaridad de fibra

- Tipo C: Los conectores MPO se insertan como en el tipo A, pero cada par adyacente de fibras en un extremo del cable se invierte en el otro extremo (la fibra 1 se acopla a la fibra 2, la fibra 2 llega a la fibra 1, etc.).



Puede activar o desactivar la función de análisis de polaridad de fibra según sus necesidades. Consulte *Inspección de extremos de fibras múltiples (solo sondas MF-Ready)* en la página 71 para obtener más información.

También puede definir de qué manera los resultados de polaridad deben afectar el estado global en función de los resultados esperados. Consulte *Inspección de extremos de fibras múltiples (solo sondas MF-Ready)* en la página 71 para obtener más información.

Una vez que se lleve a cabo la inspección, los resultados estarán disponibles a modo de imagen o de tabla con información detallada. Consulte *Análisis de capturas* en la página 92 para obtener más información.

6 **Mantenimiento**

Mantenimiento general

Para obtener un funcionamiento duradero y sin problemas:

- Examine siempre los conectores de fibra óptica antes de utilizarlos y límpielos si es necesario.
- Evite que la unidad acumule polvo.
- Limpie la carcasa de la unidad con un paño ligeramente humedecido con agua.
- Almacene la unidad a temperatura ambiente en un lugar limpio y seco. Mantenga la unidad alejada de la luz solar directa.
- Evite el exceso de humedad o las fluctuaciones de temperatura significativas.
- Evite golpes y vibraciones innecesarios.
- Si se derrama algún líquido sobre la unidad o dentro de ella, apáguela inmediatamente, desconecte el equipo de cualquier fuente de alimentación externa, extraiga las baterías y deje que la unidad se seque por completo.



ADVERTENCIA

El uso de controles, ajustes y procedimientos, por ejemplo de funcionamiento y mantenimiento, distintos a los especificados en la presente documentación puede derivar en exposición peligrosa a radiaciones o reducir la protección que ofrece esta unidad.

Recomendaciones de seguridad para la batería



ADVERTENCIA

EXISTE RIESGO DE EXPLOSIÓN SI LA BATERÍA SE SUSTITUYE POR OTRA DE UN TIPO INCORRECTO. DESECHE LAS BATERÍAS GASTADAS SEGÚN SE INDICA EN LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE.



ADVERTENCIA

No deseché las baterías en el fuego o el agua, y no cortocircuite los contactos eléctricos de la batería. No las desmonte.



IMPORTANTE

Recicle o deseché las baterías usadas de forma apropiada y de acuerdo con las normativas locales. No las deposite en contenedores de basura convencionales. Para obtener más información, consulte la sección sobre reciclaje y desechado en esta documentación del usuario.

Limpieza de los conectores de tipo MPO

Los conectores tipo MPO están fijos en la unidad y se pueden limpiar con un limpiador mecánico de fibras múltiples.



ADVERTENCIA

Nunca dirija la vista directamente a una fibra activa. Esto podría causar graves lesiones en los ojos. Use siempre su Sonda de inspección de fibra FIP-400B.

Para limpiar un conector de tipo MPO con un limpiador mecánico de fibras múltiples haga lo siguiente:

1. Inserte la punta del limpiador en el adaptador óptico y empuje la cubierta exterior hacia el limpiador.

Nota: *El limpiador hace un "clic" para indicar que la limpieza está completa.*

2. Verifique la superficie del conector con una Sonda de inspección de fibra (por ejemplo, FIP de EXFO).

Limpieza de las lentes

Las lentes son parte de la Sonda de inspección de fibra. Para ayudarlo con el proceso de limpieza:

- Con un soplador de aire o un cepillo de cerdas suaves, retire todo el polvo y la suciedad que pueda.
- Aplique algunas gotas de solución de limpieza (como la empleada en la limpieza de lentes de cámara) en un paño para lentes, un paño de limpieza o un bastoncillo de algodón. Puede utilizarse con seguridad cualquier solución de limpieza de lentes de cualquier fabricante de lentes de cámara. También puede utilizar alcohol isopropílico de grado reactivo o agua desionizada.
- Limpie con cuidado cualquier mancha de grasa, huellas o suciedad de la superficie de la lente, empleando movimientos circulares desde el centro hacia el exterior.

Recarga de la batería

La batería de su Sonda de inspección de fibra es una batería de polímero de litio con formato de tres celdas. El estado de carga se muestra mediante los LED de la Sonda de inspección de fibra. La aplicación también indica el estado de carga.



PRECAUCIÓN

Cargue la batería únicamente con el cable USB y el adaptador de corriente USB proporcionados por EXFO con la unidad.

Puede adquirir una nueva batería en EXFO.



IMPORTANTE

- La batería no se suministra cargada de fábrica. Antes de usarla por primera vez, se debe cargar completamente. La batería estará completamente cargada pasadas varias horas o cuando el indicador LED deje de parpadear (consulte *Indicadores LED de la sonda* en la página 11 para obtener más información). El ciclo de carga comienza y finaliza automáticamente.
- El tiempo necesario para cargar la batería depende de varios factores tales como la temperatura ambiente.
- Para garantizar que la batería funciona o que se carga correctamente, manténgala dentro del rango de temperaturas de funcionamiento y almacenamiento.

Mantenimiento

Recarga de la batería

El adaptador de corriente micro USB recarga la batería de la sonda cuando su nivel de carga es bajo. Puede recargar la batería con el cable USB proporcionado y el adaptador de corriente USB que conecta a una toma de corriente. También puede utilizar el cable USB proporcionado y conectarlo al puerto USB de un ordenador. La batería de una sonda se puede recargar si está conectada al puerto USB de un ordenador (500 mA).

Tras conectar la sonda a una toma de corriente o a un puerto USB, esta sigue funcionando mediante la conexión Wi-Fi.

Recarga de la batería de la Multifiber Source

La MFS opera con las siguientes fuentes de alimentación:

- Uso exclusivamente en interiores: Adaptador de corriente USB conectado a una toma de corriente.

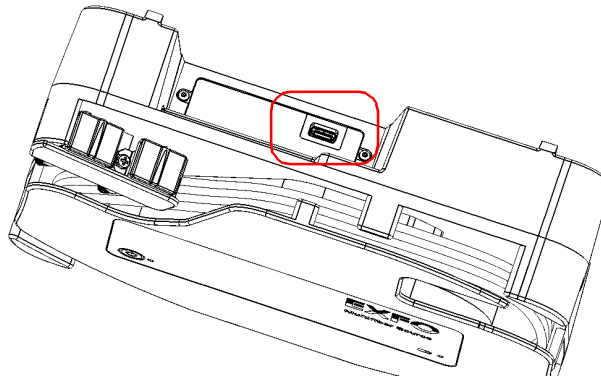
O BIEN

Cable USB conectado a un puerto USB estándar en un ordenador.

- Uso en interiores y exteriores: Batería recargable de polímero de iones de litio. El estado de carga se muestra mediante los LED de la MFS. Consulte *Indicadores LED de la Multifiber Source* en la página 13 para obtener más información.

Para recargar la batería de la MFS:

1. Conecte el cable USB al puerto USB ubicado en la parte superior de la unidad.



2. Conecte el otro extremo del cable USB al adaptador de corriente USB, y luego conecte el adaptador a una toma de corriente.

O BIEN

Conecte el otro extremo del cable USB al puerto USB de su ordenador.

Sustitución de la batería

Su sonda se alimenta mediante una batería de polímero de iones de litio recargable.



ADVERTENCIA

- Su unidad utiliza una batería de tres celdas especialmente diseñada por EXFO. Por este motivo, solo se puede sustituir por una batería de igual tipo y modelo. El uso de otras baterías puede dañar la unidad y poner en riesgo su seguridad.
- La sustitución de la batería solo puede realizarla un técnico cualificado que disponga de las herramientas adecuadas en una mesa de trabajo electrónica o un entorno similar.

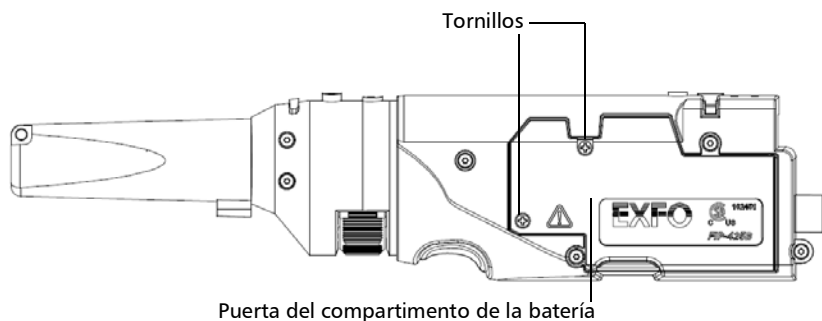


PRECAUCIÓN

Para evitar que se produzcan daños irreversibles en la batería, proceda siempre con cuidado al extraer la puerta de la batería y compruebe que la batería no se cae.

Para sustituir la batería:

1. Apague la sonda.
2. Desconecte todos los cables de alimentación y todas las fibras.
3. Con ayuda de un destornillador, extraiga los dos tornillos situados en el lateral de la sonda.



4. Extraiga la puerta del compartimento de la batería.



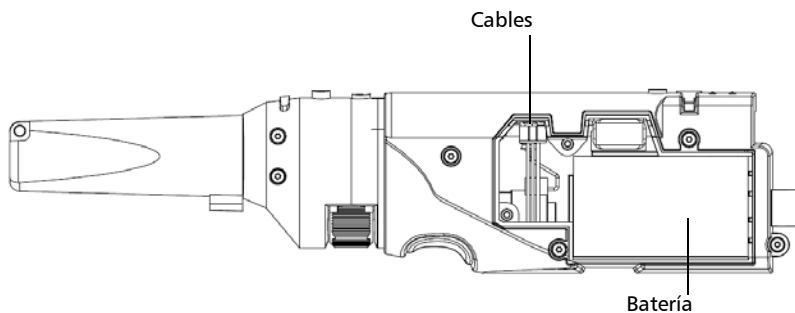
PRECAUCIÓN

Tire suavemente de la batería para evitar que los cables se dañen.

Mantenimiento

Sustitución de la batería

5. Extraiga la batería.



6. Sustituya la batería y respete la polaridad (cables negros, amarillos y rojos).
7. Cierre la puerta del compartimento de la batería.
8. Con ayuda de un destornillador, vuelva a colocar en su sitio los tornillos que ha extraído en el paso 3.

Sustitución de la batería de la Multifiber Source

Su MFS se alimenta mediante una batería de polímero de iones de litio recargable.



ADVERTENCIA

La unidad utiliza una batería inteligente de ion-litio (Li-ion) con protección incorporada especialmente diseñada para EXFO. Por este motivo, solo se puede sustituir por una batería de igual tipo y modelo. Puede adquirir baterías nuevas en EXFO.



PRECAUCIÓN

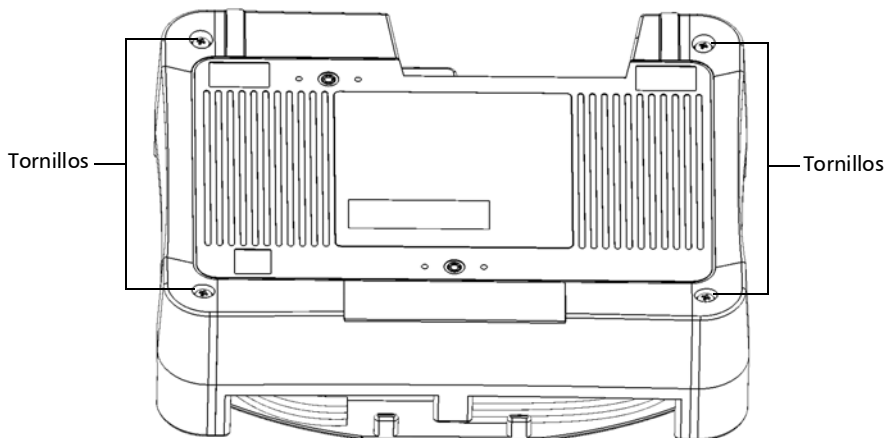
Todos los componentes que el usuario debe manipular se identifican en los procedimientos correspondientes. No toque ningún otro componente del interior de la unidad, ni con los dedos ni con ninguna herramienta.

Mantenimiento

Sustitución de la batería de la Multifiber Source

Para sustituir la batería de la MFS:

1. Apague la MFS.
2. Desconecte cualquier cable de alimentación y cualquier fibra conectada a la fuente.
3. Coloque la MFS de manera que el panel frontal se apoye sobre una superficie plana, por ejemplo, una mesa.
4. Utilice un destornillador para extraer los cuatro tornillos situados en el panel posterior.



PRECAUCIÓN

Asegúrese de que la cubierta frontal permanezca en su sitio cuando gire la MFS, de modo que la batería no se caiga.

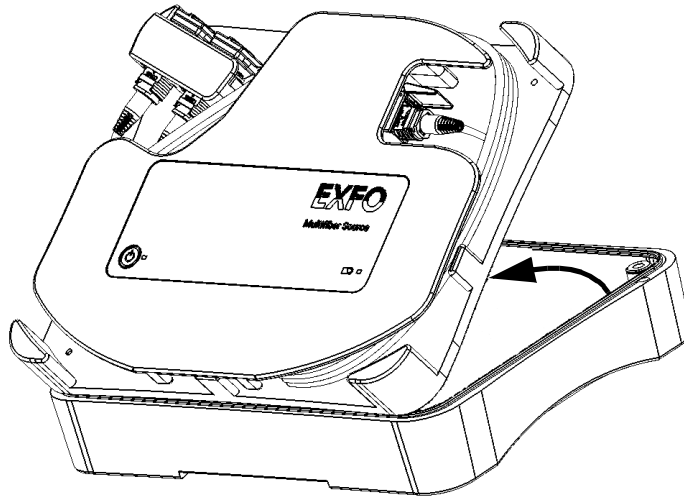
5. Mientras sujeta firmemente las cubiertas frontal y posterior, gire la MFS y colóquela de modo que la unidad se apoye sobre una superficie plana, como una mesa.



PRECAUCIÓN

Para evitar dañar el cable MPO y la membrana flexible que permanecen acoplados a la unidad, pliegue la cubierta frontal hacia abajo mucho cuidado.

6. Sostenga la cubierta frontal de la unidad por los laterales y pliéguela hacia abajo con sumo cuidado hasta que quede completamente apoyada.



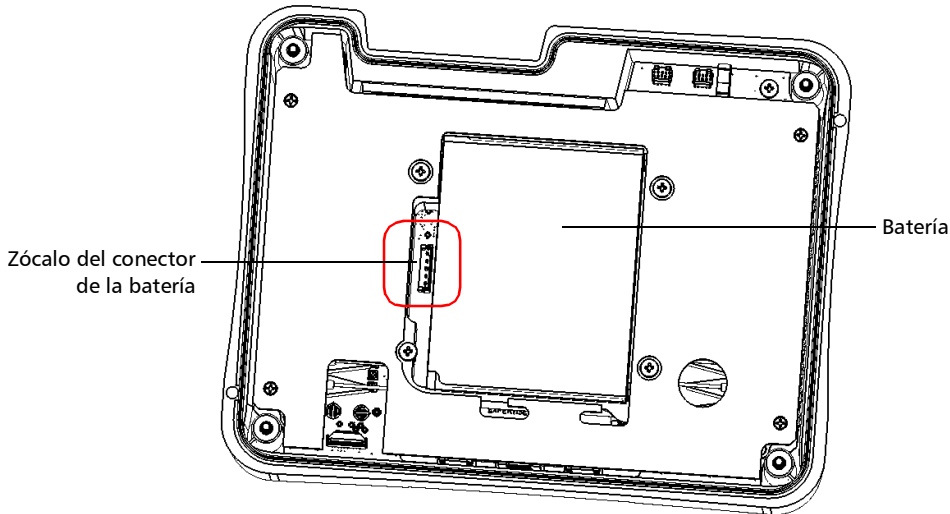
PRECAUCIÓN

Tenga cuidado de no tocar ningún componente del interior de la unidad cuando desconecte el cable de la batería.

Mantenimiento

Sustitución de la batería de la Multifiber Source

7. Desconecte el cable de la batería de la unidad tirando de su conector.



Nota: Para simplificar la ilustración, no se muestra ni el cable de la batería ni otros componentes.

8. Extraiga la batería de la unidad.

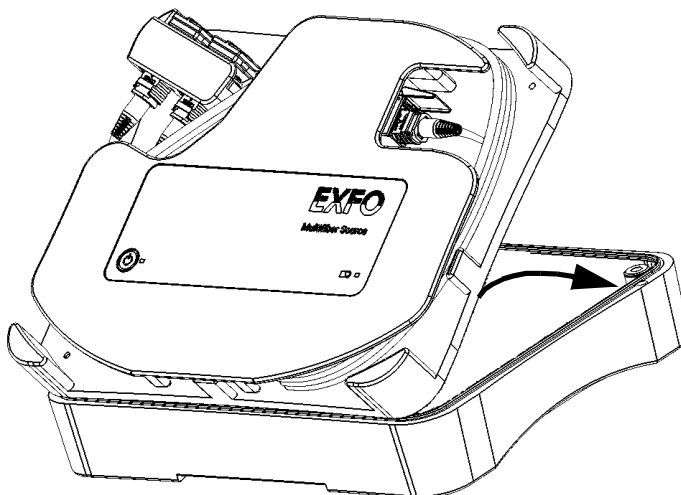


PRECAUCIÓN

Tire suavemente de la batería para evitar que los cables se dañen.

9. Sitúe la nueva batería de modo que el conector y los cables queden en su lado izquierdo y, a continuación, colóquela en la unidad.
10. Conecte la batería a la unidad insertando su conector en el lugar correspondiente.

- 11.** Sostenga el panel frontal de la unidad por los laterales y vuelva a colocarlo con sumo cuidado en la unidad.



PRECAUCIÓN

Asegúrese de que la cubierta frontal permanezca en su sitio cuando gire la MFS, de modo que la batería no se caiga.

- 12.** Mientras sujeta firmemente las cubiertas frontal y posterior, gire la MFS y colóquela de modo que se apoye sobre una superficie plana, como una mesa.
- 13.** Con ayuda de un destornillador, vuelva a colocar los tornillos extraídos en el paso 4.

Mantenimiento

Reciclaje y desecho

Reciclaje y desecho



La presencia de este símbolo en el producto significa que debe reciclar o desechar el producto (incluidos los accesorios eléctricos y electrónicos) de forma adecuada siguiendo la normativa local. No lo deposite en contenedores de basura convencional.

Para obtener información completa sobre reciclaje/eliminación, visite el sitio web de EXFO en www.exfo.com/recycle.

7 Solución de problemas

Solución de problemas comunes

En la tabla siguiente se presentan problemas comunes y sus soluciones.

Problema	Solución
No puedo analizar una imagen.	<ul style="list-style-type: none">▶ La imagen no está correctamente enfocada; use el mando de enfoque de la sonda hasta que el indicador de enfoque muestre el mejor valor disponible. El amarillo indica un rango aceptable y el verde el rango preferido.▶ Compruebe que el conector está alineado correctamente. Cuando pruebe un conector de fibras múltiples con una sonda MF-Ready, compruebe que el saliente de la boquilla está correctamente alineado con la muesca del elemento guía de inspección (consulte <i>Cambio de la boquilla FIP (solo sondas MF-Ready)</i> en la página 34 para obtener más información).▶ Compruebe que el valor de enfoque es suficiente para realizar el análisis.▶ Compruebe que está usando un nivel de ampliación alto.
No puedo ver la fibra en la pantalla.	<ul style="list-style-type: none">▶ Compruebe el estado de conexión de la sonda para ver si ConnectorMax2 Mobile la detecta correctamente. Si la sonda está correctamente conectada, cierre ConnectorMax2 Mobile y vuelva a abrirlo.▶ Compruebe que la conexión Wi-Fi está encendida.▶ Compruebe que la sonda está encendida.
La temperatura interna de la FIP es muy alta.	Deje enfriar la FIP.
El centrado automático no funciona correctamente.	<ul style="list-style-type: none">▶ Limpie el conector.▶ Ajuste el enfoque de la imagen.
Se ha producido un error de conexión.	<ul style="list-style-type: none">▶ Asegúrese de que otra aplicación no esté usando la sonda.▶ Intente conectar con la sonda de nuevo.

Solución de problemas

Solución de problemas comunes

Problema	Solución
Una fibra APC está conectada a una sonda FIP-415B o FIP-435B, la luz LED azul está parpadeando y el motor no funciona.	Intente volver a colocar la fibra en su sitio.
La velocidad de actualización es muy baja.	<ul style="list-style-type: none">▶ Compruebe que el modo de ahorro energético está desactivado.▶ En su dispositivo inteligente, cierre las aplicaciones que no esté usando.▶ Reduzca el número de sondas en marcha en los alrededores.▶ Acerque el dispositivo inteligente y la sonda entre sí.
El LED de estado de la FIP parpadea de color rojo durante 2 segundos en el modo de vídeo en directo y, a continuación, pasa de apagado a azul (tiempo de espera del enfoque automático).	Intente volver a colocar la fibra en su sitio.
El LED de estado de la FIP parpadea de color rojo durante 2 segundos cuando se realiza una captura y no se proporcionan resultados del análisis.	Se ha producido un error en el análisis. Repita el proceso de inspección.
La interfaz de usuario que se muestra en la aplicación está truncada.	Cambie el tamaño de letra en los ajustes del dispositivo inteligente para simplificar la comprensión lectora.

Problema	Solución
La lista de FIP disponibles está vacía.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Compruebe que la conexión Wi-Fi está encendida. ➤ Compruebe que la sonda está encendida. ➤ Compruebe que el ajuste de ubicación de su dispositivo inteligente esté activado.
Ya no se muestra una sonda entre las opciones de la lista de conexiones disponibles para las FIP.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Espere unos minutos hasta que la sonda se muestre en la lista de FIP disponibles. ➤ Conecte la sonda Wi-Fi con un cable USB.
La medición de la FIP se daña si se importa de un ordenador a un dispositivo inteligente mediante un cable USB.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Parece que los causantes del daño son los controladores del dispositivo inteligente. El daño no lo provoca la aplicación ConnectorMax2 Mobile. ➤ Intente transferir los archivos a un dispositivo inteligente mediante una aplicación en la nube como, por ejemplo, Google Drive.
El icono de la aplicación ConnectorMax2 Mobile no está disponible en la lista de aplicaciones que se muestra.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Compruebe que el dispositivo inteligente no esté en el modo de seguridad. En caso de estarlo, reinicie el dispositivo inteligente. ➤ Asegúrese de que la aplicación ConnectorMax2 Mobile se ha instalado desde la cuenta actual del cliente (y no desde otra cuenta).

Solución de problemas

Solución de problemas comunes

Problema	Solución
Aparece un mensaje que indica que hay un problema con la conexión.	<ul style="list-style-type: none">▶ Si la sonda ya la está usando otro dispositivo, desconéctela del dispositivo e intente volver a conectarla.▶ Si la sonda está conectada por USB a un ordenador o una plataforma EXFO y la aplicación ConnectorMax2 Mobile está en uso, desconecte la sonda del puerto USB y cierre ConnectorMax2 Mobile en el ordenador. Luego, vuelva a intentar conectar la sonda.▶ Si el dispositivo no se puede conectar por Wi-Fi a la sonda y se conecta a la conexión Wi-Fi anterior, use la configuración del dispositivo para conectar la sonda en lugar de conectarla a través de la aplicación ConnectorMax2 Mobile. Para volver a la conexión anterior, use también la configuración del dispositivo.
La imagen mostrada en el modo Vídeo en directo parpadea.	Asegúrese de que el tipo de conector seleccionado coincida con el tipo de conector conectado a la sonda.
Un cuadro de mensaje indica que debe realizar una actualización de firmware necesaria.	Póngase en contacto con EXFO para solicitar asistencia técnica.
La sonda inalámbrica está correctamente conectada a la red Wi-Fi, pero no es posible contactar con ella mediante la aplicación ConnectorMax2 Mobile en un dispositivo inteligente Android.	<ul style="list-style-type: none">▶ Compruebe que el dispositivo no esté configurado para conectarse automáticamente a una red de datos móviles. (Consulte la documentación incluida con su dispositivo para configurarlo de forma apropiada.)▶ Si el problema persiste, póngase en contacto con EXFO para obtener asistencia técnica.


Problema	Solución
El LED de estado parpadea en magenta al inicio.	La sonda está en modo independiente. Desde ConnectorMax2 Mobile, conecte con la sonda para volver al modo estándar.
El botón de captura no está disponible.	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="501 370 1241 435">➤ Asegúrese de que el tipo de conector seleccionado coincida con el tipo de conector conectado a la sonda.<li data-bbox="501 443 1241 600">➤ Compruebe que el valor de enfoque es suficiente para realizar el análisis. Use el mando de enfoque de la sonda hasta que el indicador de enfoque muestre el mejor valor disponible. El amarillo indica un rango aceptable y el verde el rango preferido.

Cambio de los contenidos de archivo

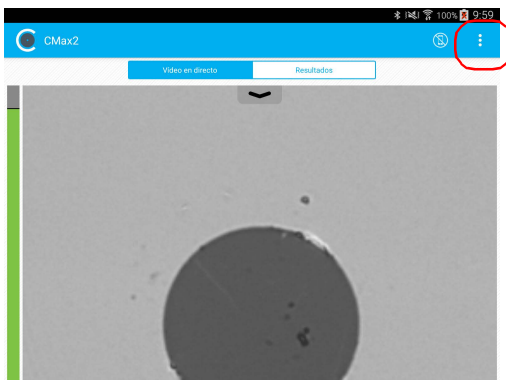
La aplicación le permite elegir entre dos formatos de archivo diferentes. Cada formato se utiliza para un propósito diferente.

- formato mejorado: se utiliza en la solución de problemas. Este formato solo debe seleccionarse cuando lo recomiende la asistencia técnica, ya que aumenta de manera significativa el tamaño de archivo.
- formato normal: seleccionado de manera predeterminada.

Para cambiar los contenidos de archivo:

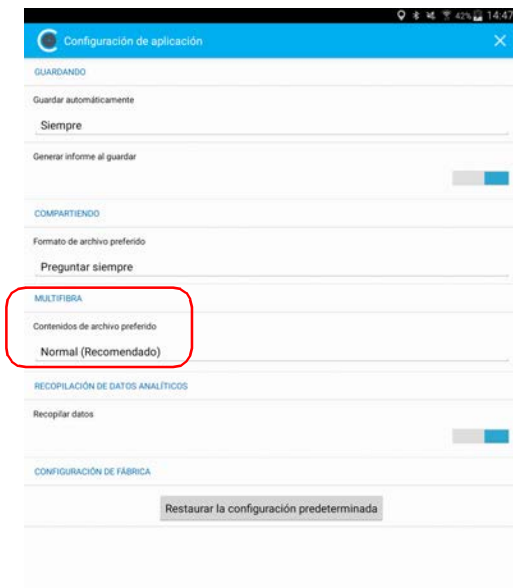
1. En la ventana principal, presione .


Nota: En función del dispositivo inteligente que use, la configuración de la aplicación puede encontrarse en el botón de menú.



2. Seleccione **Configuración de la aplicación**.

3. En **Multifibra**, presione **Contenidos de archivo preferido**.



4. Seleccione **Normal (Recomendado)** o **Mejorado**.
5. Presione **OK** para confirmar la elección.
6. Presione  para salir de la ventana **Configuración de aplicación**.

Solución de problemas

Contacto con el grupo de asistencia técnica

Contacto con el grupo de asistencia técnica

Para solicitar asistencia técnica o servicio posventa en relación con este producto, póngase en contacto con EXFO a través de uno de los siguientes números de teléfono. El grupo de asistencia técnica está disponible para atender sus llamadas de lunes a viernes, de 8:00 a 19:00 h (hora de la Costa Este de Estados Unidos).

Grupo de asistencia técnica

400 Godin Avenue

Quebec (Quebec) G1M 2K2

CANADÁ

1 866 683-0155 (EE. UU. y Canadá)

Tel.: 1 418 683-5498

Fax: 1 418 683-9224

support@exfo.com

Para obtener información detallada sobre la asistencia técnica y acceder a una lista de otras ubicaciones en el mundo, visite el sitio web de EXFO en www.exfo.com.


En caso de comentarios o sugerencias acerca de esta documentación del usuario, escriba a customer.feedback.manual@exfo.com.

Para agilizar el proceso, tenga a mano información como el nombre y el número de serie (consulte la etiqueta de identificación del producto), así como una descripción del problema.

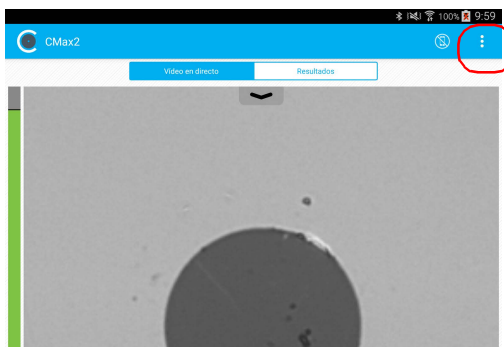
Visualización de información acerca de ConnectorMax2 Mobile


Puede ver información acerca de ConnectorMax2 Mobile, como el número de versión o diferentes directivas sobre su dispositivo inteligente.

Para ver información de ConnectorMax2 Mobile:

1. En la ventana principal, presione .

Nota: En función del dispositivo inteligente que use, el botón acerca de puede encontrarse en el botón de menús.




2. Seleccione **Acerca de**.
3. En **Información de la versión** e **Información general**, seleccione la información que desea ver.
4. Presione  para salir de la ventana **Acerca de**.

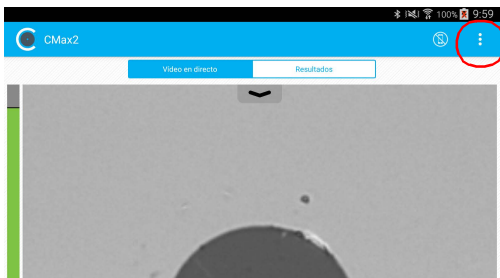
Visualización de la ayuda en línea


Puede ver la ayuda en línea de ConnectorMax2 Mobile en cualquier momento.

Para ver la ayuda en línea:

1. En la ventana principal, presione .

Nota: En función del dispositivo inteligente que use, el botón acerca de puede encontrarse en el botón de menús.



2. Seleccione **Ayuda**.
3. En **Guías**, seleccione el documento que quiera ver.
4. Presione  para salir de la ventana **Ayuda**.

Transporte

Al transportar la unidad, la temperatura debe mantenerse dentro del rango establecido en las especificaciones. Un manejo inadecuado puede derivar en daños durante el transporte. Se recomienda seguir los siguientes pasos para minimizar posibles daños:

- Guarde la unidad en su embalaje original cuando deba transportarla.
- Evite niveles altos de humedad o grandes fluctuaciones de temperatura.
- Mantenga la unidad alejada de la luz solar directa.
- Evite golpes y vibraciones innecesarios.

8 **Garantía**

Información general

EXFO Inc. (EXFO) le ofrece una garantía para este equipo por defectos en materiales y mano de obra por un periodo de un año desde la fecha de entrega original. EXFO garantiza también que este equipo cumple las especificaciones aplicables a un uso normal.

Durante el periodo de garantía, EXFO procederá, a su propia discreción, a la reparación, sustitución o devolución del importe de todo producto defectuoso, así como a la verificación y el ajuste del producto, sin coste, en caso de que el equipo necesite reparación o que la calibración original sea errónea. En caso de que el equipo se devuelva para verificar la calibración durante el periodo de garantía y se compruebe que cumple todas las especificaciones publicadas, EXFO cobrará los gastos estándar de calibración.



IMPORTANTE

La garantía puede quedar anulada si:

- **personas no autorizadas o personal ajeno a EXFO han modificado, reparado o manipulado la unidad.**
- **se ha retirado la pegatina de la garantía.**
- **se han extraído tornillos de la carcasa distintos de los especificados en este manual.**
- **se ha abierto la carcasa de forma distinta a la explicada en este manual.**
- **se ha modificado, borrado o quitado el número de serie de la unidad.**
- **se ha hecho un uso indebido o negligente de la unidad, o esta se ha dañado como consecuencia de un accidente.**

Garantía

Responsabilidad

LA PRESENTE GARANTÍA SUSTITUYE A CUALQUIER OTRO TIPO DE GARANTÍAS EXPLÍCITAS, IMPLÍCITAS O ESTATUTARIAS, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN Y DE APTITUD PARA UN FIN DETERMINADO. EN NINGÚN CASO, EXFO SERÁ RESPONSABLE DE DAÑOS Y/O PERJUICIOS ESPECIALES, INCIDENTALES O CONSECUENTES.

Responsabilidad

EXFO no será responsable de los daños que se deriven del uso del producto ni será responsable de ningún defecto en el funcionamiento de otros objetos a los cuales esté conectado el producto ni del funcionamiento de ningún sistema del que el producto pueda formar parte.

EXFO no será responsable de los daños que se deriven del uso inadecuado o una modificación no autorizada del producto o de los accesorios y software que se incluyen con él.

Exclusiones

EXFO se reserva el derecho de efectuar cambios en el diseño o fabricación de cualquiera de sus productos en cualquier momento sin que incurra en la obligación de efectuar cambio alguno en las unidades ya distribuidas. Esta garantía no cubre los accesorios, incluidos, entre otros, los fusibles, las lámparas de señalización, las baterías y las interfaces universales(EUI)utilizados con los productos de EXFO.

Esta garantía excluye las averías que se deriven de un uso o instalación inadecuados, uso y desgaste natural, accidente, maltrato, negligencia, fuego, agua, rayos u otras catástrofes naturales, causas externas al producto u otros factores fuera del control de EXFO.



IMPORTANTE

En caso de que los productos estén equipados con conectores ópticos, EXFO cobrará por la sustitución de conectores ópticos dañados por un uso indebido o limpieza deficiente.

Certificación

EXFO certifica que este equipo cumple las especificaciones publicadas en el momento de salida de la fábrica.

Asistencia técnica y reparaciones

EXFO se compromete a brindar asistencia técnica y realizar reparaciones al producto en los cinco años siguientes a la fecha de compra.

Para enviar cualquier equipo para asistencia técnica o reparación:

1. Llame a uno de los centros de asistencia autorizados de EXFO (consulte *Centros de asistencia en todo el mundo de EXFO* en la página 152). El personal de apoyo determinará si el equipo necesita mantenimiento, reparación o calibración.
2. Si se debe devolver el equipo a EXFO o a un centro de asistencia autorizado, el personal de asistencia técnica emitirá un número de Autorización de devolución de compra (RMA) y proporcionará una dirección para la devolución.
3. Si es posible, realice una copia de seguridad de los datos antes de enviar la unidad para su reparación.
4. Empaquete el equipo en su material de envío original. Asegúrese de incluir una descripción o un informe donde se detalle con precisión el defecto y las condiciones en las que este se observó.
5. Envíe el equipo con portes pagados a la dirección que le indique el personal de asistencia técnica. Asegúrese de indicar el número de RMA en la nota de envío. *EXFO rechazará y devolverá todos los paquetes que no incluyan un número de RMA.*

Nota: *Se aplicará una tarifa de configuración de prueba a cualquier unidad devuelta que, después de la prueba, cumpla con las especificaciones aplicables.*

Después de la reparación, se devolverá el equipo con un informe de reparación. Si el equipo no se encuentra en garantía, se facturará el coste que figura en ese informe. EXFO asumirá los costes de envío de devolución al cliente de los equipos en garantía. El seguro de envío corre a su cargo.

La recalibración de rutina no se incluye en ninguno de los planes de garantía. Dado que las calibraciones y verificaciones no quedan incluidas dentro de las garantías básica ni extendida, se puede optar por adquirir los paquetes de calibración y verificación FlexCare por un determinado periodo de tiempo. Póngase en contacto con un centro de asistencia autorizado (consulte *Centros de asistencia en todo el mundo de EXFO* en la página 152).

Garantía

Centros de asistencia en todo el mundo de EXFO

Centros de asistencia en todo el mundo de EXFO

Si su producto necesita asistencia técnica, póngase en contacto con su centro de asistencia más cercano.

Centro de asistencia central de EXFO

400 Godin Avenue
Quebec (Quebec) G1M 2K2
CANADÁ

1 866 683-0155 (EE. UU. y Canadá)
Tel.: 1 418 683-5498
Fax: 1 418 683-9224
support@exfo.com

Centro de asistencia de EXFO en Europa

Winchester House, School Lane
Chandlers Ford, Hampshire S053 4DG
INGLATERRA

Tel.: +44 2380 246800
Fax: +44 2380 246801
support.europe@exfo.com

EXFO Telecom Equipment (Shenzhen) Ltd.

3rd Floor, Building C,
FuNing Hi-Tech Industrial Park,
No. 71-3, Xintian Avenue,
Fuhai, Bao'An District,
Shenzhen, China, 518103

Tel.: +86 (755) 2955 3100
Fax: +86 (755) 2955 3101
support.asia@exfo.com

Para ver la red de Centros de asistencia certificados de EXFO operados por socios cerca de su ubicación, consulte el sitio web corporativo de EXFO:
<http://www.exfo.com/support/services/instrument-services/exfo-service-centers>.

A **Cuadro de compatibilidad** **Sonda de inspección de fibra**

Debe ajustar el enfoque de forma manual para la primera inspección con algunos elementos guía que tengan lente y antes de realizar un enfoque automático.

Nota: *En la tabla a continuación, se enumeran los elementos guía cuya sonda requiere de un enfoque manual antes de la primera inspección.*

Para lograr un nivel de enfoque de forma manual:

1. Lleve el enfoque cerca del punto focal en forma manual.
2. Active el enfoque automático o pulse el botón de control de ampliación en la sonda y manténgalo pulsado hasta que el enfoque automático se active nuevamente.

La tabla siguiente establece la compatibilidad de los elementos guía de la Sonda de inspección de fibra con las diferentes funciones de la aplicación ConnectorMax2 Mobile: inspección de fibras, análisis automático (opción), enfoque automático (opción) y detección automática (opción).

Nota: *Puede instalar los elementos guía descritos a continuación en las sondas MF-Ready FIP-415B, FIP-425B y FIP-435B. Para obtener más información sobre las funciones disponibles para su sonda, consulte Modelos de sonda disponibles en la página 9.*

Cuadro de compatibilidad Sonda de inspección de fibra

Descripción del elemento guía	Código del elemento guía	Inspección (todos los modelos)	Análisis (FIP-415B/ FIP-425B/ FIP-435B)	Enfoque automático (FIP-415B/ FIP-435B)	Conector Detección automática (FIP-415B/ FIP-435B)
Univ. de 2,5 mm para el conector PC	FIPT-400-U25M	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Univ. de 2,5 mm para el conector APC	FIPT-400-U25MA	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Univ. de 1,25 mm para el conector PC	FIPT-400-U12M	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Univ. de 1,25 mm para el conector APC	FIPT-400-U12MA	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Elemento guía FC APC para adaptador pasante	FIPT-400-FC-APC	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Elemento guía FC y SC para adaptador pasante	FIPT-400-FC-SC	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Elemento guía ST para adaptador pasante UPC	FIPT-400-ST	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
E-2000 para pasante PC	FIPT-400-E2000	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ ^a
E-2000 para adaptador pasante APC	FIPT-400-E2000-APC	SÍ	SÍ ^a	SÍ	SÍ ^a

Cuadro de compatibilidad Sonda de inspección de fibra

Descripción del elemento guía	Código del elemento guía	Inspección (todos los modelos)	Análisis (FIP-415B/ FIP-425B/ FIP-435B)	Enfoque automático (FIP-415B/ FIP-435B)	Conector Detección automática (FIP-415B/ FIP-435B)
Adaptador pasante FIPT-400-FC-SC-A6	FIPT-400-FC-SC-A6	SÍ	SÍ	SÍ	NO
MU para adaptador pasante UPC	FIPT-400-MU	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
MU-L para adaptador pasante UPC	FIPT-400-MU-L	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Elemento guía MU ampliado de 149 mm para adaptador pasante PC	FIPT-400-MU-L-149	SÍ	SÍ	SÍ ^b	NO
Elemento guía de 4 terminales ODC (hembra)	FIPT-400-ODC-4PIN-P	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Elemento guía de toma ODC (macho)	FIPT-400-ODC-S	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Elemento guía universal ODC	FIPT-400-ODC-U	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Elemento guía de 2 terminales ODC (hembra)	FIPT-400-ODC-2PIN-P	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Adaptador pasante D4	FIPT-400-D4	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ

Cuadro de compatibilidad Sonda de inspección de fibra

Descripción del elemento guía	Código del elemento guía	Inspección (todos los modelos)	Análisis (FIP-415B/ FIP-425B/ FIP-435B)	Enfoque automático (FIP-415B/ FIP-435B)	Conector Detección automática (FIP-415B/ FIP-435B)
FIPT-400-U20M2 es para el conector de casquillo macho	FIPT-400-U20M2	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
FIPT-400-Lemo para adaptador pasante	FIPT-400-Lemo	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
OptiTap para adaptador pasante APC	FIPT-400-OTAP-APC	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
LC para pasante PC	FIPT-400-LC	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
LC para adaptador pasante APC	FIPT-400-LC-APC	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
LC para adaptador pasante de ángulo de 60 grados	FIPT-400-LC-A6	SÍ	SÍ	SÍ	NO
Elemento guía LC ampliado para adaptador pasante PC	FIPT-400-LC-L	SÍ	SÍ	SÍ ^b	SÍ ^a
Elemento guía LC ampliada de 137 mm para adaptador pasante PC	FIPT-400-LC-L-137	SÍ	SÍ	SÍ ^b	NO

Cuadro de compatibilidad Sonda de inspección de fibra

Descripción del elemento guía	Código del elemento guía	Inspección (todos los modelos)	Análisis (FIP-415B/ FIP-425B/ FIP-435B)	Enfoque automático (FIP-415B/ FIP-435B)	Conector Detección automática (FIP-415B/ FIP-435B)
LX5 para adaptador pasante UPC	FIPT-400-LX.5	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
LX5 para adaptador pasante APC	FIPT-400-LX5-APC	SÍ	NO	SÍ	SÍ
Adaptador pasante Westover	ADAPTADOR-FIPT-400	SÍ	N/D	N/D	N/D
Adaptador pasante SMA	FIPT-400-SMA	SÍ	NO	SÍ ^c	SÍ ^c
Conector macho SMA	FIPT-400-SMAM	SÍ	NO	SÍ ^c	SÍ ^c
Univ. de 1,6 para el conector PC	FIPT-400-U16M	SÍ	NO	SÍ	SÍ
Adaptador pasante MTRJ	FIPT-400-MTRJ	SÍ	NO	NO	NO
SC APC para pasante	FIPT-400-SC-APC	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Elemento guía SC ampliado para adaptador pasante PC	FIPT-400-SC-L	SÍ	SÍ	SÍ ^b	SÍ ^a

Cuadro de compatibilidad Sonda de inspección de fibra

Descripción del elemento guía	Código del elemento guía	Inspección (todos los modelos)	Análisis (FIP-415B/ FIP-425B/ FIP-435B)	Enfoque automático (FIP-415B/ FIP-435B)	Conector Detección automática (FIP-415B/ FIP-435B)
Elemento guía SC ampliado de 149 mm para adaptador pasante PC	FIPT-400-SC-L-149	SÍ	SÍ	SÍ ^b	NO
SC para adaptador pasante APC - ampliado	FIPT-400-SC-APC-L	SÍ	SÍ ^a	SÍ	SÍ ^a

- a. Utilice la versión B o superior del elemento guía.
- b. Se requiere un enfoque manual para la primera inspección.
- c. Solo con un casquillo de 125 μ m.

Póngase en contacto con su proveedor para obtener información adicional sobre los elementos guía más recientes de la Sonda de inspección de fibra que no están en la tabla anterior.

Índice

#	44
A	
activación de funciones	
análisis automático	70
captura automática	70
centrado automático	70
creación de informes automatizada.....	100
enfoque automático	70, 80
activación de la captura automática.....	49
activo	
identificador	48
incremento	46
actualización del firmware	109, 111, 138
actualización obligatoria	109, 138
actualización recomendada.....	109
adaptador de corriente micro USB	2, 3, 4, 124
adhesivo, zona de inspección	93
ajuste del brillo.....	40
ajustes	
brillo	40
almacenamiento de archivos.....	85, 86, 87
alto nivel de ampliación	49
análisis	
de capturas.....	92
detenido al primer error	61
estado.....	94
zonas	94
apagado de la multifiber source.....	112, 130
apertura de archivos.....	88, 89
aplicación móvil	29
aplicaciones de terceros	102
archivos	
apertura.....	88, 89
asignación de nombre	47
compartir desde el modo Archivo.....	105
compartir resultado actual.....	103
disminuir el nombre.....	43, 85
eliminación	88, 90
gestión.....	88
guardar automáticamente	85, 87
guardar manualmente	85, 86
incrementar el nombre	43, 85
modificación de contenidos.....	140
modificación del formato.....	59
asignación automática de nombre	
configuración.....	47
función	47
pestaña	48
vista previa.....	47
asignación automática de nombre	
de archivos	43, 47, 85
asistencia técnica.....	142
asistencia técnica y reparaciones	150
automático	
análisis	70, 93
captura	49, 70, 92
centrado	70, 92
enfoque	70, 80, 92
autorización de devolución de	
compra (RMA)	150
ayuda	144
ayuda en línea	144
B	
batería	
cable	131
estado	15, 16
indicador LED, MFS	6, 8, 13, 125
indicador LED, sonda ...	2, 3, 4, 11, 12, 123
información sobre seguridad	120
puerta del compartimento, MFS	8
puerta del compartimento, sonda	2, 3, 5, 127

Índice

recarga, MFS.....	7, 125
recarga, sonda.....	4, 123
sustitución, MFS.....	129, 130
sustitución, sonda.....	126, 127
Batería de polímero de iones de litio.....	123, 125, 126, 129
boquilla	
cambio.....	34
instalación.....	37
saliente abajo.....	76
saliente arriba.....	76
saliente para la instalación.....	35, 135
sonda.....	3, 4, 34, 115
boquilla extraíble.....	3, 4, 34, 115
botón	
captura, en pantalla.....	15, 16
captura, en sonda.....	2, 3
control de ampliación.....	2, 3
desconexión de la sonda.....	15, 16
descripción.....	15
botón de control de ampliación.....	2, 3
botón de Encendido/Apagado... 6, 8, 112, 130	
brillo.....	40

C

cables de conexión.....	6, 8, 113, 115
cambiar	
nombre predeterminado.....	43
tipo de conector.....	67, 73
cambio	
boquilla.....	34, 37
contenidos de archivo.....	140
elementos guía.....	33
formato de archivo.....	59
captura	
análisis.....	92
botón, en pantalla.....	15, 16
botón, en sonda.....	2, 3

captura en inspección de fibras múltiples	
número dos.....	83
número tres.....	84
número uno.....	82
centros de asistencia.....	152
compartir	
archivos desde el modo Archivo.....	105
resultado actual.....	103
compartir datos.....	102, 103, 105
comprender	
la continuidad de fibra.....	116
la polaridad de fibra.....	117
Comunicaciones 3G, 4G, LTE.....	32
conectando la sonda.....	30, 31, 107
conector	
APC.....	8, 111, 113
estado global.....	97
inspección.....	78
MPO.....	7, 111, 117, 118
orientación del saliente.....	76, 117, 118
receptor.....	117
subtipo.....	75
tipo.....	67, 73
transmisor.....	117
UPC.....	8, 111
conector APC.....	8, 111, 113
conector SF.....	67
conector UPC.....	8, 111
conectores receptores.....	117
conectores transmisores.....	117
conexión perdida.....	30
conexión, perdida.....	30
configuración	
captura automática.....	49
fábrica.....	63
identificación.....	41
incrementar.....	43
incremento.....	45
multifiber source.....	113
nombre de archivo.....	47
prueba.....	51

configuración de fábrica	63
configuración de las fibras	77
configuración predeterminada	63
configuraciones de prueba	
eliminación	53
eliminación de la lista de ocultas	57
gestión	51
importación	55
ocultación	56
selección	51
configuraciones personalizadas	
eliminación	53
importación	55
configurar	
asignación automática de nombre	47
identificación	41
ConnectorMax2 Mobile	
aplicación	29
instalación	30
introducción	15
contacto, zona de inspección	93
continuidad	
de las fibras	78, 94, 95, 116
resultados	94, 95
convenciones, seguridad	17
creación de informes	
método automático	100
método manual	99
creación de informes automatizada	100
crear informes	
método automático	100
método manual	99

D

datos GPS	31
defectos encontrados en la cara del extremo de la fibra	94, 95
desconexión de la sonda ...	15, 16, 30, 32, 107
detención del análisis al primer error	61
devoluciones de equipos	150
discontinuidad de las fibras	78, 94, 95, 116

disminuir el nombre de archivo	43, 85
disponible	
funciones	9
modelos	9
dispositivos inteligentes	
micrófono	42, 48
teclado virtual	42, 48
divisor en el nombre de archivo	47, 48
documentación, usuario	144
DUT	115

E

elección	
configuración de prueba	51
subtipo de conector	75
tipo de conector	67, 73
elemento guía	
cambio	33
cuadro de compatibilidad	153
elemento guía de inspección	
extracción	39
instalación	33
muesca	33, 35, 36, 37, 135
parte móvil	36
ubicación en la sonda	3
elementos guía del adaptador	
intercambiables	2, 4, 10
eliminación	
archivos	88, 90
configuraciones de la lista de ocultas	57
configuraciones de prueba	53
eliminar	
identificador	46, 48
encendido de la multifiber source	112
enfoque	
indicador	15, 16, 66, 72, 135, 139
mando	2, 3, 135, 139
máximo	66, 72
nivel	49, 92, 153
envío a EXFO	150
especificaciones del equipo	25, 27

Índice

especificaciones técnicas	16
especificaciones, producto	16
estado	
del análisis	94
LED	2, 3, 4, 11, 108, 136
por zona	94
estado de fallo	
detectado en fibra	61, 94
en la continuidad	94, 95
en la polaridad	94
estado de inspección	94
estado de la carga	4, 8, 123, 125
estado global	
afectado por la polaridad	79, 118
del conector	97
etiqueta de identificación	142
etiqueta, identificación	142
extracción	
boquilla	37
elemento guía de inspección	33, 39

F

fibra	
adaptadores	6, 7, 115
cara del extremo	94
configuración en el conector	77
continuidad	78, 94, 95, 116
identificación por nombre	43
oscura	77, 116
polaridad	117
posición en el cable de conexión	
de fibras múltiples	117
fibra única	
inspección	65, 67
visualización de resultados	96
fibras múltiples	
conector	73
inspección	73
visualización de resultados	97
fibras oscuras	77, 116
formato de archivo preferido	59

frecuencia, Wi-Fi	xi
función	
captura automática	49
contenidos de archivo	140
continuidad de fibra	78
generar informe al guardar	100
guardar automáticamente	86
inspección de conector	78
polaridad de la fibra	79, 118
polaridad esperada	79, 118
funciones de sonda	
análisis automático	93
captura automática	92
centrado automático	92
enfoque automático	92

G

garantía	
anulada	147
certificación	149
exclusiones	149
general	147
responsabilidad	148
gatillo	3, 5, 36, 39
generación de informes	
automáticamente	100
manualmente	99
geolocalización	31
gestión	
archivos	88
configuraciones de prueba	51
Google	
cuenta	29
Play Store	29, 30
guardado de archivos	
automáticamente	85, 87
manualmente	85, 86
guardar	
automáticamente	87

I	
icono	
discontinuidad.....	94, 116
estado de la batería.....	15, 16
ojo.....	56, 58
preferencias de usuario.....	15, 16
icono de preferencias de usuario.....	15, 16
icono del ojo.....	56, 58
identificación	
función.....	41
pestaña.....	41
identificadores	
activos.....	48
eliminar.....	46, 48
inactivos.....	48
imagen	
parpadeante.....	138
presentación de resultados.....	93, 118
imagen parpadeante.....	138
importación de configuraciones	
de prueba.....	55
incrementar	
pestaña.....	45
valor.....	46
incrementar el nombre de archivo.....	43, 85
incremento	
activo.....	46
inactivo.....	46
indicador amarillo.....	66, 72, 135, 139
indicador LED de alimentación.....	6, 8, 13, 112, 130
indicador rojo.....	66, 72
indicador verde, enfoque.....	66, 72, 135, 139
información acerca de	
ConnectorMax2 Mobile.....	143
información normativa.....	viii, xiv, xv
información sobre seguridad eléctrica.....	23
información sobre seguridad láser.....	22
informe existente, visualización.....	101
inserción de elemento guía.....	33
inspección de extremos de fibra	
fibra única.....	65, 67
transceptor.....	65, 67
inspección de extremos de fibras	
múltiple.....	73
instalación	
boquilla.....	37
ConnectorMax2 Mobile.....	30
elemento guía de inspección en	
la sonda.....	33, 35
L	
LED	
alimentación.....	6, 8, 13, 112, 130
batería, MFS.....	6, 8, 13, 125
batería, sonda.....	2, 3, 4, 11, 12, 123
estado.....	2, 3, 4, 11, 108, 136
Wi-Fi.....	2, 3, 4, 11, 12
lentes, limpieza.....	122
limpieza	
conectores tipo MPO.....	121
lentes.....	122
M	
mantenimiento	
información general.....	119
recarga de la batería, MFS.....	125
recarga de la batería, sonda.....	123
sustitución de la batería, MFS.....	129, 130
sustitución de la batería, sonda.....	126, 127
marca de agua.....	65, 71
marca de agua digital.....	65, 71
máximo enfoque.....	66, 72
membrana flexible.....	131
micrófono.....	42, 48
modelos disponibles.....	9
modificación	
contenidos de archivo.....	140
formato de archivo.....	59

Índice

modo de reposo.....	30
modo independiente.....	107
modo, independiente.....	107
mover	
identificadores.....	48
incrementos.....	46
MPO	
cable.....	131
conector.....	7, 111, 117, 118
limpieza del conector.....	121
muesca del elemento guía de	
inspección.....	33, 35, 36, 37, 135
multifiber source	
adaptadores de fibra.....	6, 7, 115
apagado.....	112, 130
cable de la batería.....	131
cables de conexión.....	6, 8, 113, 115
configuración.....	113
continuidad de fibra.....	78, 94, 95, 116
encendido.....	112
LED de alimentación.....	6, 8, 13, 112, 130
LED de la batería.....	6, 8, 13
membrana flexible.....	131
modelos disponibles.....	111, 115
polaridad de fibra.....	79, 117
puerta del compartimento de la batería..	8
puerto USB tipo C.....	6, 7
recarga de la batería.....	125
tapa guardapolvos.....	115
N	
nivel de ampliación.....	3, 49
nivel de enfoque manual.....	153
nombre de archivo	
configuración.....	47
vista previa.....	47
núcleo, zona de inspección.....	93
número de dígitos mostrados.....	44

O

ocultación	
configuraciones de prueba.....	56
superposición.....	94
orientación del saliente.....	76, 117, 118

P

para lograr un nivel de enfoque de forma	
manual.....	153
parte móvil del elemento guía de	
inspección.....	36, 39
periodo de calentamiento.....	9, 65, 71
pestaña	
Autonombre.....	48
Identificación.....	41
Incrementar.....	45
polaridad	
desconocida.....	117
función.....	79
resultados.....	79, 94, 118
tipo A.....	117
tipo B.....	117
tipo C.....	118
polaridad desconocida.....	117
polaridad esperada.....	79, 118
posición que se muestra en el elemento	
guía de inspección.....	83
precaución	
riesgo de daños materiales.....	17
riesgo personal.....	17
primera captura en inspección de fibras	
múltiples.....	82
producto	
especificaciones.....	16
etiqueta de identificación.....	142

R

rayaduras encontradas en la cara del extremo de la fibra 94, 95

realización

- actualización del firmware..... 109
- primera captura 82
- segunda captura 83
- tercera captura 84

realización de una captura 15, 16

recarga de la batería

- multifiber source 7, 125
- sonda..... 4, 123

recubrimiento, zona de inspección 93

red Wi-Fi externa 29

requisitos de almacenamiento..... 119

requisitos de transporte 119, 145

restauración de la configuración

- predeterminada..... 63

resultado actual, transferencia 103

resultados

- presentados a modo de tabla 95, 118
- presentados como una imagen 93, 118
- transferencia..... 102, 105

S

saliente

- abajo 35, 37, 76
- arriba 35, 37, 76
- de la boquilla..... 35, 37, 135
- de la sonda 33, 36

secuenciación de pruebas con TestFlow 14

segunda captura en inspección de fibras múltiples 83

seguridad

- advertencia 17
- convenciones 17
- información eléctrica 23
- información sobre láser 22
- precaución..... 17

selección

- configuraciones de fibra 77
- configuraciones de prueba 51
- contenidos de archivo..... 140
- formato de archivo 59

selección de funciones

- análisis automático 70
- captura automática..... 70
- centrado automático 70
- enfoque automático 70, 80

señal luminosa..... 94, 116

señal luminosa continua..... 94, 116

servicio al cliente 150

servicio posventa 142

símbolos, seguridad 17

sonda

- adaptador de corriente micro USB 2, 3, 4, 124
- botón de control de ampliación..... 2, 3
- botón de control de captura 2, 3
- calentamiento 9, 65, 71
- conexión 30, 31, 107
- desconexión 30, 32, 107
- elemento guía de inspección 3, 5, 34
- elementos guía del adaptador intercambiables 2, 4, 10
- gatillo 3, 5, 36, 39
- LED de estado 2, 3, 4, 11, 108
- LED de la batería 2, 3, 4, 11, 12
- LED de la conexión Wi-Fi 2, 3, 4, 11, 12
- mando de enfoque 2, 3, 135, 139
- modo independiente 107
- puerta del compartimento de la batería 2, 3, 5, 127
- recarga de la batería 123
- saliente 36
- tapa protectora 5
- tuerca de retención 2, 3, 33

sonda inalámbrica

- conexión 30, 31, 107
- desconexión 30, 32, 107

Índice

superposición	94
sustitución de la batería	
multifiber source	8, 129, 130
sonda	5, 126, 127

T

tapa guardapolvos	115
tapa protectora	5
teclado	42, 48
teclado virtual	42, 48
temperatura de almacenamiento	119
temperatura interna	9, 65, 71, 135
tercera captura en inspección de fibras	
múltiples	84
TestFlow	14
tipos	
de divisores	47, 48
de polaridad, A	117
de polaridad, B	117
de polaridad, C	118
transceptores	
conector	67
inspección	65, 67
visualización de resultados	96
transferencia	
resultado actual	103
resultados desde el modo Archivo	105
tuerca de retención	2, 3, 33

U

USB	
adaptador de corriente	123, 124, 125
cable	4, 7, 123, 124, 125
puerto	125
puerto tipo C	6, 7
uso de	
ConnectorMax2 Mobile	29
uso del	
modo independiente	107

V

valor de fin	46
valor de inicio	46
vista previa del nombre de archivo	47
visualización	
ayuda en línea	144
extremos de fibra única	65
información acerca de	
ConnectorMax2 Mobile	143
informes existentes	101
resultados de fibra única	96
resultados de transceptores	96
resultados del conector de fibras	
múltiples	97
transceptores	65

W

Wi-Fi	
datos de la banda de frecuencia	xi
LED	2, 3, 4, 11, 12
red	29

Z

zona de inspección	
adhesivo	93
contacto	93
núcleo	93
recubrimiento	93

N/P: 1079581

www.EXFO.com · info@EXFO.com

SEDE CENTRAL

400 Godin Avenue

Quebec (Quebec) G1M 2K2 CANADÁ
Tel.: 1 418 683-0211 · Fax: 1 418 683-2170

NÚMERO GRATUITO

(EE. UU. y Canadá)

1 800 663-3936

© 2020 EXFO Inc. Todos los derechos reservados.
Impreso en Canadá (2020 - 05)



The EXFO logo is displayed in a large, bold, blue font. The letters 'E', 'X', and 'F' are composed of horizontal lines, while the 'O' is a solid blue circle.