

FLS-240

Localizador visual de fallos de bolsillo



© 2003–2013 EXFO Inc. Todos los derechos reservados. No está autorizada la reproducción total o parcial de esta publicación, su almacenamiento en un sistema de consulta ni su transmisión por ningún medio, ya sea electrónico, mecánico o de cualquier otra forma (entre otros, fotocopias o grabación), sin el permiso previo y por escrito de EXFO Inc. (EXFO).

La información suministrada por EXFO se considera precisa y fiable. No obstante, EXFO no asume responsabilidad alguna derivada de su uso ni por cualquier violación de patentes u otros derechos de terceros que pudieran resultar de su uso. No se concede licencia alguna por implicación o por otros medios bajo ningún derecho de patente de EXFO.

El código para Entidades Gubernamentales y Mercantiles (CAGE) dentro de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) de EXFO es el 0L8C3.

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

Marcas comerciales

Las marcas registradas de EXFO se han identificado como tales. 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.

Número de versión: 3.0.0.

Contenido

Información de certificación	iv
1 Presentación del Localizador visual de fallos FLS-240 Pocket Pal	1
Características principales	1
Convenciones	3
2 Información de seguridad	5
3 Funcionamiento del Pocket Pal	7
4 Mantenimiento y solución de problemas	9
Limpieza del adaptador del conector	9
Sustitución de las baterías	9
Contacto con el grupo de asistencia técnica	10
Transporte	11
Reciclaje y eliminación (aplicable solo a la Unión Europea)	11
5 Garantía	13
Información general	13
Responsabilidad	14
Exclusiones	14
Certificación	15
Mantenimiento y reparaciones	15
Centros de mantenimiento internacionales de EXFO	17
A Especificaciones técnicas	19

Información de certificación

Declaración normativa de Norteamérica

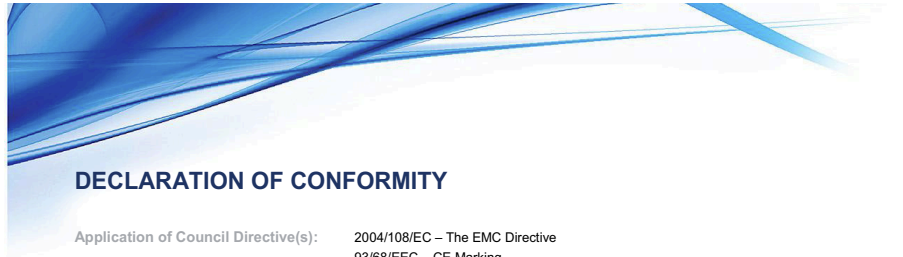
Esta unidad ha obtenido la certificación por una agencia aprobada en Canadá y en Estados Unidos de América. Se ha evaluado de acuerdo con los estándares aprobados en Norteamérica aplicables a la seguridad de productos para su utilización en Canadá y Estados Unidos.

Los equipos de comprobación y medición electrónicos 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 se utiliza el equipo en un entorno comercial. Este equipo genera, emplea y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y se usa de acuerdo con la guía del usuario, puede causar interferencias dañinas para las radiocomunicaciones. El funcionamiento de este equipo en zonas residenciales puede causar interferencias dañinas, en cuyo caso el usuario tendrá que encargarse de corregir la interferencia a su cargo.

Las modificaciones que no estén expresamente aprobadas por el fabricante pueden anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo.

Declaración de conformidad de la Comunidad Europea



DECLARATION OF CONFORMITY

Application of Council Directive(s): 2004/108/EC – The EMC Directive
93/68/EEC – CE Marking
And their amendments

Manufacturer's Name and Address: **EXFO Inc.**
400 Godin Avenue
Quebec City, Quebec
G1M 2K2 CANADA
Tel.: +1 418 683-0211

EXFO Europe
Omega Enterprise Park, Electron Way
Chandlers Ford, Hampshire
SO53 4SE ENGLAND
Tel.: +44 2380 246810

Equipment Type/Environment: Test & Measurement / Industrial
Trade Name/Model No.: Visual Fault Locator / FLS-240 Pocket Pal

Standard(s) to which Conformity is declared:

EN 61326-1:2006 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use –
EMC requirements – Part 1: General requirements

EN 60825-1:2007 Edition 2.0 Safety of laser products – Part 1: Equipment classification and
requirements

I, the undersigned, hereby declare that the equipment specified above conforms to the above Directive and Standards.

Manufacturer:

Stephen Bull, E. Eng
Vice-President Research and Development

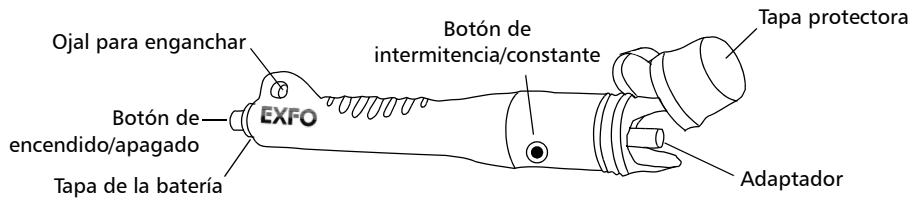
400 Godin Avenue,
Quebec City, Quebec
G1M 2K2 CANADA
October 20, 2009



1 **Presentación del Localizador visual de fallos FLS-240 Pocket Pal**

Características principales

El Pocket Pal es un localizador visual de fallos que emite una señal láser roja intensa intermitente o constante (CW), a menudo visible a través del revestimiento de los cables de conexión, en el punto exacto donde se encuentra el fallo, tanto en fibras en monomodo como en multimodo.

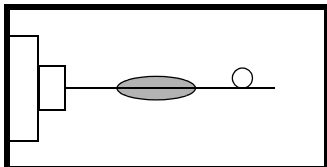


Presentación del Localizador visual de fallos FLS-240 Pocket Pal

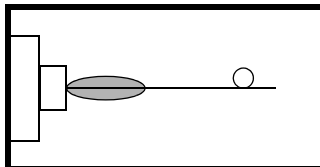
Características principales

Puede usar el Pocket Pal de diferentes formas como, por ejemplo:

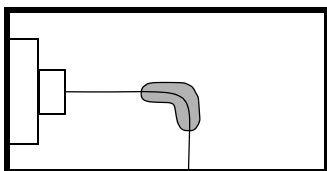
- Para detectar roturas en la zona muerta OTDR



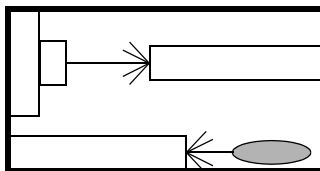
- Para detectar conectores defectuosos



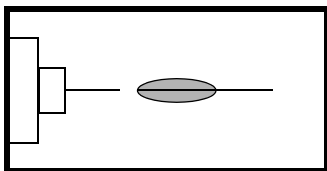
- Para resaltar dobleces muy marcados donde se producen pérdidas



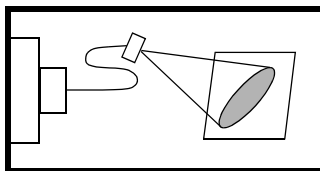
- Para garantizar la identificación de fibra completa en cables multifibra



- Para optimizar el empalme mecánico/por fusión



- Para detectar arañazos importantes en las superficies de los conectores



Convenciones

Antes de usar 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 daños graves*. No siga 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 leves o moderados*. No siga 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 siga 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 distintos de los que se especifican en esta documentación puede provocar situaciones peligrosas o reducir la protección que ofrece esta unidad.



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

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

Información de seguridad

Su instrumento es un producto láser de clase 2M conforme a los estándares IEC 60825-1: 2007 y 21 CFR 1040.10 excepto para las desviaciones en aplicación de lo dispuesto en "Laser Notice" n.º 50, con fecha de 24 de junio de 2007. En el puerto de salida se emite radiación láser.

Las respuestas de rechazo natural, incluido el reflejo de parpadear, normalmente proporciona la protección de los ojos adecuada. Sin embargo, ver la salida puede ser más peligroso si usa equipos ópticos dentro de un haz.

Las siguientes etiquetas indican que el producto contiene una fuente de clase 2M:

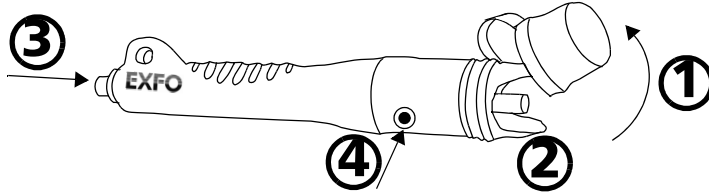


Adhesivo pegado en el cabezal del láser de la unidad

Longitud de onda: 635 nm ± 10 nm

Máxima potencia de salida en el conector: menos de 1 mW

3 **Funcionamiento del Pocket Pal**



Para activar el VFL de Pocket Pal:

1. Retire la tapa protectora.
2. Conecte al adaptador la fibra que desee usar. Asegúrese de que el conector está completamente insertado en el adaptador.
3. Pulse el botón de encendido/apagado para activar el láser del VFL en modo intermitente.
4. Si desea obtener una señal continua, pulse el botón que está rodeado por un círculo rojo en el espacio del adhesivo de seguridad. Púlselo de nuevo para volver a la señal intermitente.



ADVERTENCIA

Cuando está activado el VFL, el puerto del dispositivo emite radiación láser visible. Evite la exposición y no mire directamente al haz de luz.

Para desactivar el VFL de Pocket Pal:

1. Pulse de nuevo el botón apagado/encendido. De este mismo modo también se restablece el modo de luz intermitente.
2. Desconecte la fibra del adaptador.
3. Coloque de nuevo la tapa protectora para evitar que el adaptador se dañe o ensucie.

4 **Mantenimiento y solución de problemas**

Limpeza del adaptador del conector

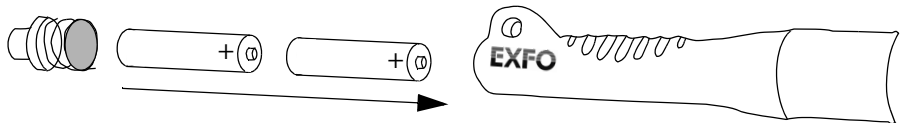
Para evitar la penetración de polvo y suciedad en el conector, vuelva a colocar siempre la tapa protectora en el adaptador cuando no lo utilice. Limpie el adaptador usando un bastoncillo sin pelusas humedecido con alcohol isopropílico (pureza del 98% o superior). A continuación, séquelo con aire comprimido.

Sustitución de las baterías

El Pocket Pal requiere dos baterías AAA para funcionar.

Para sustituir las baterías:

- 1.** Desenrosque el botón para abrir el compartimento de las baterías.
- 2.** Retire las baterías antiguas y sustitúyalas con dos nuevas, introduciendo en primer lugar el polo positivo.



- 3.** Vuelva a enroscar el botón en su lugar.

Mantenimiento y solución de problemas

Contacto con el grupo de asistencia técnica

Contacto con el grupo de asistencia técnica

Para solicitar asistencia técnica o un servicio postventa 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.m. 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 acerca de la asistencia técnica, visite el sitio web de EXFO en www.exfo.com.

Para agilizar el proceso, se ruega que 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.

Transporte

Al transportar la unidad, se debe mantener un intervalo de temperaturas dentro de las especificaciones. Un manejo inadecuado puede derivar en daños en el transporte. Se recomienda seguir los siguientes pasos para minimizar posibles daños:

- Guarde la unidad en su embalaje original cuando tenga que transportarla.
- Evite una humedad alta o grandes fluctuaciones de temperatura.
- Mantenga la unidad alejada de la luz solar directa.
- Evite golpes y vibraciones innecesarios.

Reciclaje y eliminación (aplicable solo a la Unión Europea)

Para acceder a información completa sobre reciclaje y eliminación, así como sobre la directiva europea WEEE 2012/19/EC, visite el sitio web de EXFO en www.exfo.com/recycle.

5 **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 su uso normal.

Durante el periodo de garantía, EXFO procederá, a discreción propia, a la reparación, sustitución o devolución del importe de cualquier producto defectuoso, así como a la comprobación y ajuste del producto, sin ningún tipo de coste, en caso de que el equipo necesite repararse o de que la calibración original sea errónea. En caso de que el equipo se devuelva para comprobar 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 retirado el número de serie de la unidad.**
- **Se ha hecho un mal uso o un uso negligente de la unidad, o si la unidad se ha dañado a 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 ADECUACIÓN A UN PROPÓSITO PARTICULAR. EXFO NO SERÁ RESPONSABLE EN NINGÚN CASO DE DAÑOS ESPECIALES, ACCIDENTALES O CONSECUENCIALES.

Responsabilidad

EXFO no será responsable de los daños que se deriven del uso del producto, de ningún fallo 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 deriven del uso inadecuado o de modificaciones no autorizadas del producto o de los accesorios y el software que se distribuyen con él.

Exclusiones

EXFO se reserva el derecho a efectuar cambios en el diseño o la fabricación de cualquiera de sus productos en cualquier momento sin que por ello incurra en la obligación de efectuar cambio alguno en las unidades ya distribuidas. Los accesorios como, entre otros, fusibles, luces de aviso, baterías e interfaces universales (EUI) que se emplean con los productos de EXFO no quedan cubiertos por la presente garantía.

Esta garantía excluye las averías que se originen a raíz de: un uso o instalación inadecuados, uso y desgaste natural, accidente, maltrato, negligencia, incendio, 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 mal uso o una mala limpieza.

Certificación

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

Mantenimiento y reparaciones

EXFO se compromete a ofrecer mantenimiento y reparaciones para el producto en los cinco años siguientes a la fecha de compra.

Para enviar cualquier equipo para mantenimiento o reparación:

- 1.** Llame a uno de los centros de asistencia autorizados de EXFO (consulte *Centros de mantenimiento internacionales de EXFO* en la página 1). El personal de asistencia determinará si el equipo necesita mantenimiento, reparación o calibración.
- 2.** Si se debe devolver el equipo a EXFO o a un centro de servicio autorizado, el personal de asistencia 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.** Embale el equipo con el 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. 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 comprobación a todas las unidades devueltas que, tras la prueba, se demuestre que cumplían las especificaciones aplicables.*

Garantía

Mantenimiento y reparaciones

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 el informe. EXFO asumirá los costes de envío de los equipos en garantía al cliente. El seguro de transporte correrá a cuenta del cliente.

La recalibración rutinaria 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 técnica autorizado (consulte *Centros de mantenimiento internacionales de EXFO* en la página 1).

Centros de mantenimiento internacionales de EXFO

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

EXFO Headquarters Service Center

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

EXFO Europe Service Center

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

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

EXFO Telecom Equipment (Shenzhen) Ltd.

3rd Floor, Building 10,
Yu Sheng Industrial Park (Gu Shu
Crossing), No. 467,
National Highway 107,
Xixiang, Bao An District,
Shenzhen, China, 518126

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

A Especificaciones técnicas



IMPORTANTE

Las siguientes especificaciones técnicas pueden cambiar sin previo aviso. La información contenida en esta sección se proporciona únicamente como referencia. Si desea obtener las especificaciones técnicas más recientes del producto, visite la página web de EXFO en www.exfo.com.

SPECIFICATIONS ^a	
Operation (Hz)	2 to 4
Wavelength (nm)	630 to 645
Emitter type	Laser
Power output ^b (typical) (mW)	0.8
Distance range ^c (typical) (km)	5
Operation mode	Pulsed and CW

Notes

- Specifications are valid at 23 °C ± 1 °C.
- Only valid with 50/125 µm fiber.
- Depends on fiber attenuation.
- Typical battery life using AAA alkaline batteries. Battery life may fluctuate significantly, depending on specific unit's laser current.

GENERAL SPECIFICATIONS			
Power supply	2 AAA alkaline batteries		
Laser class	2M		
Battery life ^d (h)			
CW	35		
pulsed	50		
Length	17.5 cm	(6 7/8 in)	
Maximum diameter	2.5 cm	(1 in)	
Weight			
without batteries	80 g	(4.8 oz)	
with batteries	120 g	(6.3 oz)	
Temperature			
operating	-10 °C to 50 °C	(14 °F to 122 °F)	
storage	-30 °C to 60 °C	(-22 °F to 140 °F)	

Ref.: 1065370

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
EXFO AMÉRICA	3400 Waterview Parkway Suite 100	Richardson, TX 75080 EE. UU. Tel.: 1 972-761-927 · Fax: 1 972-761-9067
EXFO EUROPA	Winchester House, School Lane	Chandlers Ford, Hampshire S053 4DG INGLATERRA Tel.: +44 2380 246 800 · Fax: +44 2380 246 801
EXFO ASIA-PACÍFICO	100 Beach Road, #25-01/03 Shaw Tower	SINGAPUR 189702 Tel.: +65 6333 8241 · Fax: +65 6333 8242
EXFO CHINA	Beijing Global Trade Center, Tower C, Room 1207, 36 North Third Ring Road East, Dongcheng District	Beijing 100013 R. P. CHINA Tel.: +86 (10) 5825 7755 · Fax: +86 (10) 5825 7722
GARANTÍA DE SERVICIO DE EXFO	270 Billerica Road	Chelmsford MA, 01824 EE. UU. Tel.: 1 978 367-5600 · Fax: 1 978 367-5700
EXFO FINLANDIA	Elektroniikkatie 2	FI-90590 Oulu, FINLANDIA Tel.: +358 (0) 403 010 300 · Fax: +358 (0) 8 564 5203
NÚMERO GRATUITO	(EE. UU. y Canadá)	1 800 663-3936

© 2013 EXFO Inc. Todos los derechos reservados.
Impreso en Canadá (2013-09)

