



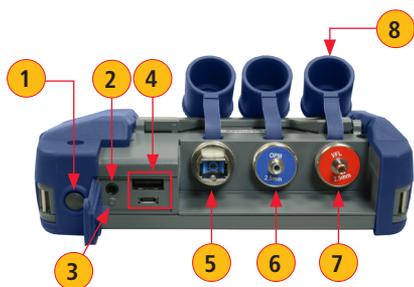
**Prueba e inspección**

# **OTDR FlexScan**

**Con SmartAuto™ y LinkMap®**

**Guía de referencia rápida**

## Controles, pantalla, interfaces



1. Botón de encendido
2. Conector de corriente (5 V CC)
3. Indicador de carga/CA
4. Puertos USB
5. Puerto OTDR/fuente
6. Puerto del medidor de potencia
7. Puerto VFL
8. Tapa protectora



### Carga de la batería

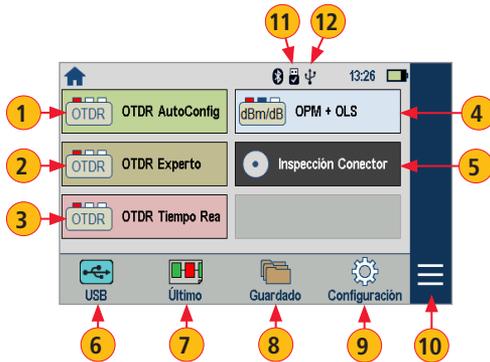
- Enchufe el cargador CA suministrado en una toma de corriente CA.
- Inserte la clavija del cargador en el conector de corriente (2).
- El LED (3) indica el estado de carga de la manera siguiente:  
**APAGADO** - CA no conectada  
**ROJO** - Batería cargando  
**VERDE** - Totalmente cargada
- FlexScan se carga mientras está en funcionamiento.

### Configurar FlexScan para apagarse automáticamente

- En la pantalla principal, seleccione el menú Configuración.
- Busque y seleccione el menú Intervalo Auto-Apagado.
- Desde el menú Intervalo Auto-Apagado, seleccione la opción de ahorro de energía (5 min, 15 min, Nunca).

## Pantalla principal

La pantalla principal contiene el menú principal de FlexScan, que aparece al encender el aparato. Cuando esté en otra pantalla, siempre podrá volver a la pantalla principal pulsando el botón de la pantalla principal  o pulsando (si está visible) el símbolo táctil Atrás . En esta pantalla se encuentran los menús de los modos de Prueba y de Utilidad que permiten a los usuarios ajustar los parámetros de las pruebas, seleccionar preferencias del usuario, gestionar los resultados de prueba guardados, configurar ajustes generales y usar otras funciones no relacionadas con las pruebas.

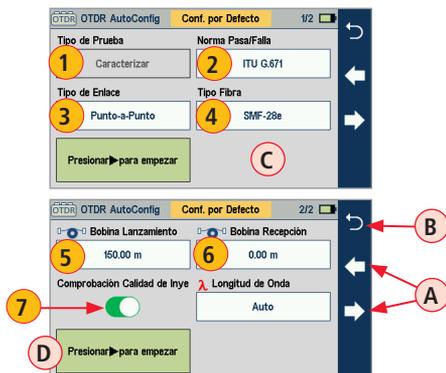


### Modos de prueba y resumen de características

- 1 **OTDR SmartAuto™**: configure y realice una prueba OTDR AutoConfig usando adquisición multipulso.
- 2 **OTDR Experto**: configure y realice una prueba OTDR Experto con obtención de media.
- 3 **OTDR Tiempo Rea**: configure e inicie una prueba OTDR con actualizaciones en tiempo real.
- 4 **Fuente y medidor de potencia**: active la fuente de luz y/o mida la potencia óptica.
- 5 **Inspección Conector**: vea los resultados de inspección del conector recibidos por Bluetooth desde la sonda autofocus FOCIS Flex.

### Modos de utilidad y resumen de características

- 6 **USB**: pulse para activar la transferencia de archivos.
- 7 **Último**: pulse para mostrar los resultados de prueba más recientes.
- 8 **Guardado**: pulse para recuperar y ver los resultados de prueba guardados.
- 9 **Configuración**: pulse para acceder al menú de Configuración general.
- 10 **Menú**: pulse para mostrar la pantalla de Información del dispositivo.
- 11 **Bluetooth**: indica que Bluetooth está activado.
- 12 **USB**: indica que se ha detectado una memoria USB externa.



## Si está en el menú de Configuración de OTDR AutoConfig:

- Pulse el campo/pestaña que desee configurar (p. ej. 1 Tipo de prueba) para que aparezca un menú secundario (si lo hubiera).
- Pulse ◀ ▶ (A) para pasar a la pantalla siguiente/anterior (si la hubiera).
- Pulse ↶ (B) para volver al menú anterior.
- Pulse Conf. por Defecto (C) (si está visible) para restaurar los ajustes a los valores predeterminados de fábrica.
- Pulse 'Presionar ▶ para empezar' (D) para iniciar la prueba.

## Resumen de configuración de OTDR AutoConfig

- 1 Tipo de Prueba:** pulse para seleccionar el tipo de prueba Caracterizar o Localizar Extremo y Fallos.
- 2 Norma Pasa/Falla:** indica las normas de pasa/falla del evento seleccionado en LinkMap. Pulse para seleccionar Usuario o ITU G.671. Pulse sin soltar para ver/editar los límites de los eventos de pasa/falla.
- 3 Tipo de Enlace:** limitado a Punto-a-Punto en los modelos FS200-60/300/304. Seleccione Punto-a-Punto o PON en los modelos FS200-300/304.
- 4 Tipo Fibra:** pulse para seleccionar tipo de fibra SMF-28e o Usuario. Pulse sin soltar para ver/editar los ajustes asociados de Índice de Grupo de Refracción (Group Index of Refraction, GIR) y de Coeficiente de Retrodispersión (Backscatter Coefficient, BC).
- 5 Bobina Lanzamiento:** pulse para configurar la longitud de la bobina de lanzamiento, si la hubiera.
- 6 Bobina Recepción:** pulse para configurar la longitud de la bobina de recepción, si la hubiera.
- 7 Comprobación Calidad de Inye:** actívela para comprobar la conexión del OTDR hasta la bobina de lanzamiento o al cable de acoplamiento al inicio de la prueba.

# Modos del OTDR: detección de fibra en servicio y comprobación de calidad de inyección

## Detección de fibra en servicio

Para evitar interrupciones del servicio en las PON en servicio, FlexScan realiza una comprobación de Fibra en Servicio antes de cada prueba OTDR. Si se detecta una fibra en servicio, los modelos FS200-50/100/300 muestran una pantalla de advertencia y no permiten realizar la prueba; el FS200-60/304 muestra una advertencia **(A)** y permite al usuario terminar una prueba solo a 1650 nm.

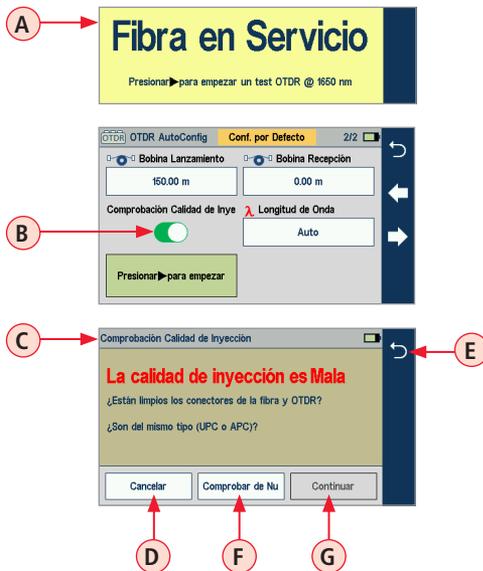
## Comprobación de calidad de inyección

Existe la opción de realizar una comprobación de calidad de inyección para que los usuarios puedan detectar conectores (UPC a APC) sucios, defectuosos, mal insertados o no coincidentes.

Para realizar la comprobación de calidad de inyección:

1. Con la opción Comprobación Calidad de Inyección **(B)** activada en la pantalla OTDR o de Configuración general, inicie una prueba OTDR.
2. FlexScan evaluará la pérdida y la reflectancia en la conexión del OTDR hasta la bobina de lanzamiento (anillo de fibra) o hasta la fibra que se esté probando.
3. Si se detecta un exceso de pérdida o reflectancia, el OTDR muestra la pantalla de advertencia 'La calidad de inyección es Mala' **(C)**. Desde esta pantalla, el usuario puede escoger entre las acciones siguientes:
  - Cancelar una prueba pulsando Cancelar **(D)** o Atrás **(E)**.
  - Limpiar los conectores y, a continuación, repetir la comprobación de calidad de inyección pulsando en Comprobar de Nu **(F)**.
  - Continuar con la prueba sin comprobar ni limpiar la conexión pulsando en Continuar **(G)**.

**Nota:** si se prueba una fibra con una calidad de inyección mala, es posible que la prueba obtenga unos malos resultados.



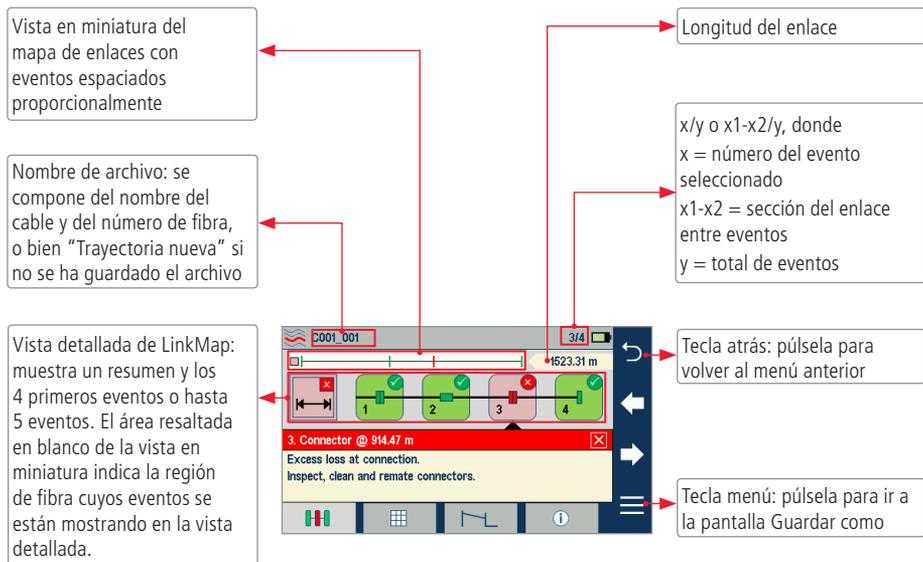
## Modos OTDR: realización de pruebas en SmartAuto™

Inicie la prueba AutoConfig pulsando la tecla táctil 'Presionar ► para empezar' o pulsando el botón iniciar/parar.

1. FlexScan empieza la prueba con la comprobación de Fibra en Servicio y, si NO se detecta ninguna fibra en servicio, continúa con el paso siguiente.
2. Si Comprobación Calidad de Inyección está activada, FlexScan comprueba la pérdida y la reflectancia de la conexión del OTDR.
3. Si la calidad de inyección es buena, FlexScan empieza a probar en una longitud de onda o más usando los ajustes de AutoConfig.
4. Cuando se termina la prueba, FlexScan muestra la pantalla LinkMap®, que es una pantalla principal en el modo OTDR AutoConfig.

### Características de la pantalla LinkMap

LinkMap utiliza iconos para representar la red analizada.



## Modos OTDR: realización de pruebas en SmartAuto™

The screenshot shows the SmartAuto OTDR interface with the following callouts:

- A:** Icono Resumen de enlaces: pueden ser verdes (todos los eventos sucedidos), rojos (uno o más eventos han fallado, pero no se ha detectado ningún fallo importante) o negros (se han detectado uno o más fallos importantes)
- B:** Icono evento: pueden ser verdes (pasa), rojos (falla) o negros (fallo importante). Pasa/falla/fallo importante se basan en los límites de eventos de pérdida y reflectancia configurados por la Norma Pasa/Falla que esté seleccionada.
- C:** Sección de enlace entre eventos
- Marcador de selección ▲ indica el icono activo: Resumen, Evento o Sección
- Sección de enlace entre eventos
- Detalles del Resumen, Evento o Sección que esté seleccionado
- Pulse aquí para pasar al evento o sección de enlace siguiente o anterior
- Pestaña Info: púlsela para mostrar un resumen de los ajustes del OTDR que se han utilizado para realizar esta prueba
- Pestaña LinkMap: cuando esté en cualquier otro visualizador de resultados de prueba (Tabla de eventos, vista Trayectoria, vista Info), pulse para volver a la vista LinkMap
- Pestaña de Tabla de eventos: pulse para mostrar mediciones del Resumen de enlaces **A**, Evento **B** o Sección que esté seleccionado **C**
- Pestaña Trayectoria - púlsela para mostrar la vista Trayectoria que depende de la selección:
  - Resumen - muestra Trayectoria de toda la red
  - Evento - muestra Trayectoria en torno al evento
  - Sección- N/D

## OTDR Experto y Tiempo real: trayectoria de pantalla

Nombre de archivo: se compone del nombre del cable y del número de fibra, o bien "Trayectoria nueva" si no se ha guardado el archivo

Las unidades de la cuadrícula muestran dB/div en el eje vertical y la distancia/div en el eje horizontal

Posición del cursor A (A es el cursor inactivo). Pulse el cuadro del cursor que no está resaltado para que el cursor A se active.

Posición del cursor B (B está activo).

- El fondo en amarillo indica el cursor que está activo
- Pulse la pantalla en el punto donde quiera volver a situar el cursor que está activo

Fibra que se está probando

Bobina de lanzamiento (si la hubiera)

Distancia del cursor A al B

Pérdida entre los cursores A y B

Cursores A y B



El fondo en blanco indica la longitud de onda (activa) que está seleccionada. Las mediciones del cursor corresponden a la longitud de onda activa.

Se utilizan para la posición del cursor y para realizar ajustes precisos. Pulse o pulse sin soltar las flechas para desplazar el cursor activo.

Pulse para seleccionar la vista de LinkMap

Pulse para cambiar entre trayectorias activas (para pruebas de multilongitud de onda)

Pulse para activar y mostrar el modo 'control de ampliación'



Bobina de recepción (si la hubiera)

Pérdida-por-distancia entre los cursores A y B

Reflectancia máxima entre los cursores A y B

## OTDR Experto y Tiempo real: trayectoria de pantalla

Pulse la tecla de selección del cursor para activar y mostrar el modo 'control de cursores'

Ampliación en horizontal: pulse las flechas izquierda/ derecha para ampliar la vista de la trayectoria en horizontal en torno al cursor que está activo



Ampliación en vertical: pulse las flechas arriba/ abajo para ampliar la vista de la trayectoria en vertical en torno al cursor que está activo

Pulse el icono de LinkMap para mostrar la vista de LinkMap

## Configuración-General



Desde la pantalla de Configuración-General, pulse el campo de ajuste deseado para mostrar un menú secundario y realizar los ajustes de la manera siguiente:

- 1 Seleccione el idioma
- 2 Seleccione las unidades de distancia (m, km, ft, kft, mi)
- 3 Ajuste el volumen del altavoz
- 4 Ajuste la fecha y la hora
- 5 Active y configure Bluetooth
- 6 Ajuste el brillo de la pantalla y la atenuación automática
- 7 Ajuste el Intervalo Auto-Apagado
- 8 Configure el control remoto (futuro)
- 9 Active/desactive la comprobación de calidad de inyección
- 10 Muestre los resultados recibidos de FOCIS Flex en una ventana emergente o guárdelos en segundo plano

# Funcionamiento de la fuente de luz y del medidor de potencia

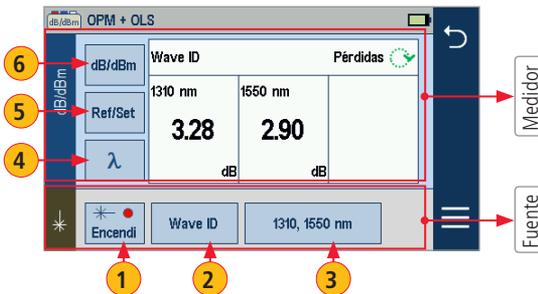
## Configuración y características de la fuente

- 1 Pulse para activar/desactivar la fuente de luz. Un punto ROJO indica que la fuente está ENCENDIDA.
- 2 Pulse para seleccionar el modo de prueba: Wave ID, CW, Tono (270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz).
  - Seleccione el modo Wave ID para las mediciones de pérdida más veloz
  - Cuando se está en este modo, la fuente FlexScan transmite la información de longitud de onda, permitiendo a un medidor de potencia de Wave ID sincronizar y medir la potencia a la(s) longitud(es) de onda recibida(s).
  - Utilice el modo CW para generar una luz de onda continua a una longitud de onda continua.
  - Generar Tono para la identificación de la fibra (270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz).
- 3 Pulse para seleccionar la longitud de onda de la prueba: 1310, 1550 o 1650 nm (dependiendo del modelo).

## Configuración y características del medidor de potencia

- 4 Si se utiliza una fuente que no sea Wave ID, pulse para seleccionar la longitud de onda. Si se utiliza con una fuente Wave ID, el medidor de potencia se sincroniza automáticamente e indica la(s) longitud(es) de onda recibida(s).
- 5 Pulse sin soltar para guardar una o varias referencias nuevas a la longitud o longitudes de onda recibidas. Pulse Ref/Set para ver la(s) referencia(s) guardada(s).
- 6 Pulse para cambiar entre potencia (en dBm o vatios) y modo (dB) pérdida.

**Nota:** el medidor de potencia detecta e indica la fibra identificando tonos cuando se utiliza con una fuente de luz capaz de generar una señal de Tono modulada.



## Guardar, recuperar y cargar los resultados de las pruebas

Los resultados de las pruebas **(A)** pueden guardarse en la memoria Interna de FlexScan **(B)** o en una memoria USB **(C)**. Los resultados guardados de las pruebas se organizan en una subcarpeta Cable **(D)** dentro de una carpeta Trabajos **(E)**.



El nombre de un resultado guardado se compone de varios parámetros, que aparecen definidos en la pantalla Guardar como **(F)**.



- Pulse en Resultado **(G)** para seleccionar la memoria Interna o USB (si la hubiera) y navegar hasta la carpeta Trabajo/Cable deseada.
- Trabajo, Extremo de OTDR, Extremo Lejano y Cable **(H)** pueden ser definidos por el usuario o en el Editor de texto.
- El número de enlace **(J)** aumenta automáticamente después de cada acción de guardado, pero puede ser modificado en el Editor de números si fuera necesario.
  - Pulse el campo deseado para mostrar la pantalla secundaria del editor de Texto/Números.
  - Edite el contenido usando los controles que aparecen en la pantalla.
  - Pulse Hecho **(K)** cuando haya terminado.

## Guardar, recuperar y cargar los resultados de las pruebas

### Guardar los resultados de las pruebas

1. Cuando esté en la vista Resultado, pulse el Menú **A**, luego pulse en Guardar como **B**.
2. Defina los campos Trabajo/Extremo de OTDR/Extremo Lejano/Cable/Enlace **C** utilizados para nombrar los resultados guardados. Pulse Hecho **D** cuando haya terminado.
3. Pulse Resultado **E** para ver, buscar y seleccionar una carpeta de Trabajo o Cable distinta o para seleccionar memoria Interna o USB.

### Ver los resultados guardados de las pruebas

1. Desde la pantalla principal, pulse Guardado para mostrar el Gestor de resultados.
2. Navegue por la pantalla Trabajo/Cable/Resultados para localizar el registro de prueba deseado y, a continuación, púlselo para mostrar los resultados de la prueba.



Consulte la Guía de usuario de FlexScan (disponible en el CD suministrado o en un dispositivo de memoria USB y en [www.AFLglobal.com](http://www.AFLglobal.com)).