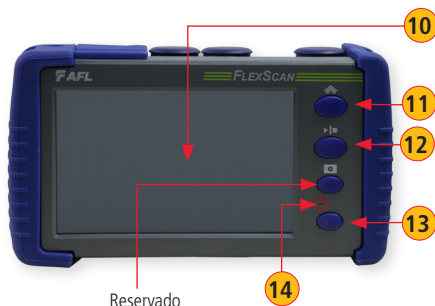


FlexScan® FS300 OTDR

Con SmartAuto® y LinkMap®

Guía de referencia rápida

Controles, pantalla, interfaces



- 1 Botón de encendido
- 2 Conector de corriente (5 V DC)
- 3 Indicador de carga/CA
- 4 Puerto huésped USB
- 5 Puerto con función micro USB
- 6 Puerto MM OTDR/fuente
- 7 Puerto SM OTDR/fuente
- 8 Puerto VFL
- 9 Puerto del medidor de potencia
- 10 Pantalla táctil
- 11 Botón de Menú de inicio
- 12 Botón iniciar/parar prueba
- 13 Botón VFL
- 14 Indicador VFL

Carga de la batería

- Enchufe el cargador de CA incluido en una toma de CA.
- Conecte el enchufe del cargador al conector de corriente 2.
- La luz LED 3 indica el estado de carga como se indica a continuación:

APAGADA - CA no conectada

ROJA - La batería se está cargando

VERDE - Carga completa

- 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 (Nunca, 5 min, 15 min).

Pantalla principal

La pantalla principal se muestra cuando se arranca FlexScan. 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. Cuando se encuentre en cualquier otra

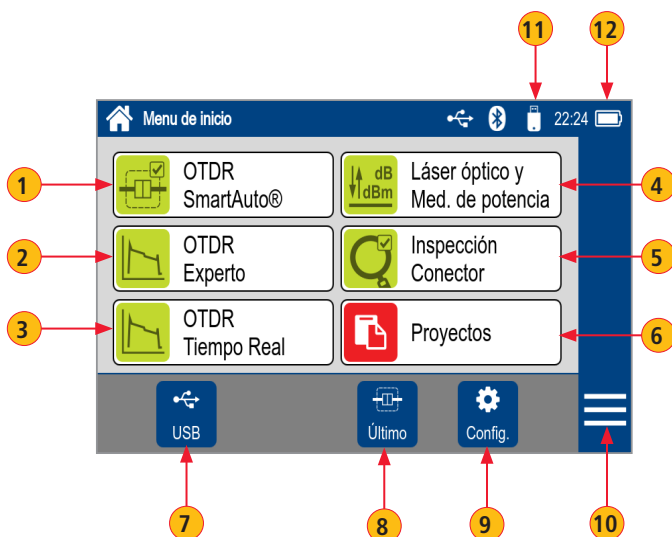
pantalla, vuelva al Menú de inicio pulsando el botón del Menú de inicio  o tocando Volver .

Modos de prueba y resumen de características

- 1 **OTDR SmartAuto® (recomendado):** configure y ejecute la prueba OTDR SmartAuto mediante la adquisición automatizada de pulsos múltiples.
- 2 **OTDR Experto:** configure y ejecute la prueba con promedio de OTDR Experto.
- 3 **OTDR Tiempo Real:** configure e inicie el test OTDR con actualizaciones en tiempo real.
- 4 **Medidor de potencia y Láser óptico (OPM+OLS):** mida la potencia y la pérdida; genere tonos ID de fibra; active la fuente de luz.
- 5 **Inspección del conector:** vea los resultados de inspección del conector recibidos por Bluetooth desde la sonda FOCIS Flex.

Modos de utilidad y resumen de características

- 6 **Proyectos:** pulse para ver los resultados de la prueba.
- 7 **USB:** pulse para activar la transferencia de archivos al/desde el PC.
- 8 **Último:** pulse para ver los resultados de la prueba más recientes.
- 9 **Config.:** pulse para ajustar la Configuración general.
- 10 **Menú:** pulse para ver la pantalla Información Dispositivo.
- 11 **USB:** indica que se ha detectado una memoria USB externa.
- 12 **Icono de batería:** indica el nivel de carga de la batería.

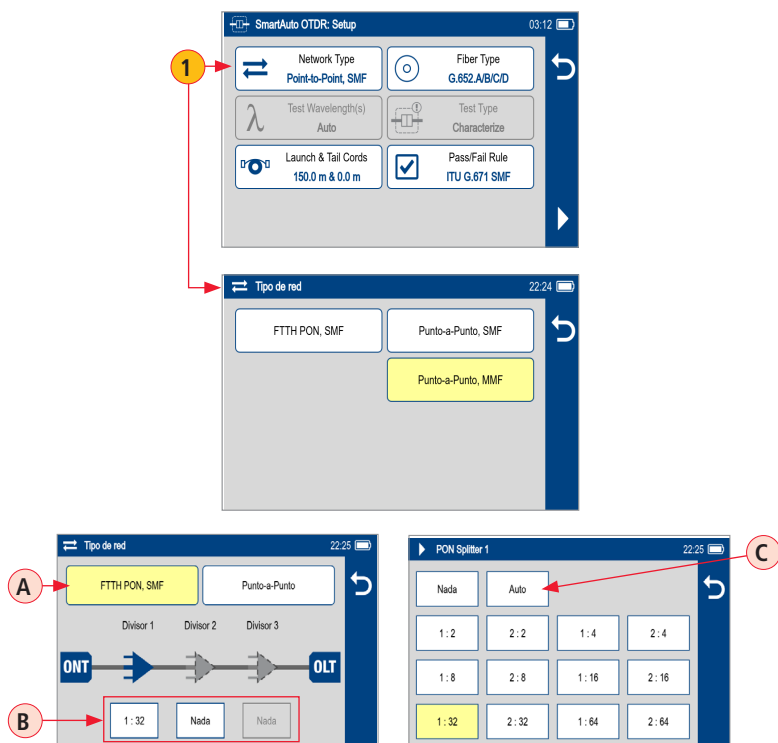


Configure e inicie la prueba OTDR SmartAuto®

Resumen de configuración de OTDR AutoConfig

- 1 **Tipo de red.** Pulse para seleccionar uno de los siguientes:
 - FTTH PON, Monomodo
 - Punto-a-Punto, Monomodo
 - Punto-a-Punto, Multimodo
- Si se selecciona FTTH PON (A), configure los divisores.
 - Toque cada campo del divisor esperado (ubicado debajo del diagrama PON - (B)) para mostrar la pantalla secundaria y configurar la relación dividida. Pueden configurarse hasta 3 divisores.
 - Si se (C) selecciona Auto – FS300 detecta automáticamente los divisores e informa de la relación dividida en función de la pérdida.

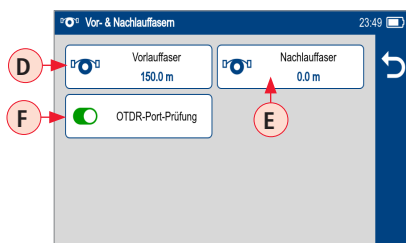
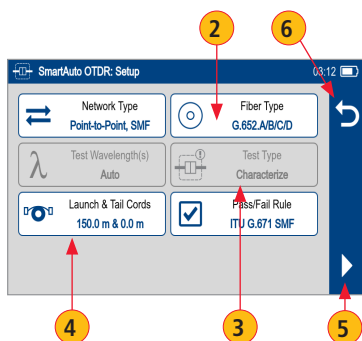
Nota: si se selecciona Auto, el exceso de pérdida en un divisor puede provocar que se informe incorrectamente de la relación dividida.



Configure e inicie la prueba OTDR SmartAuto®

- 2 **Tipo de fibra.** Seleccione una de las siguientes:
 - Multimodo OMx o Usuario
 - Monomodo G.65 o Usuario
- 3 **Lanzamiento y Recepción de Bobinas:**
 - **D** Pulse Bobina Lanzamiento para configurar la longitud de la bobina de lanzamiento, si existe.
 - **E** Pulse Bobina Recepción para configurar la longitud de la bobina de recepción, si existe.
 - **F** Pulse Comprobación Calidad de Lanzamiento para activar/desactivar. Cuando se active, FS300 comprueba la conexión del OTDR hasta la bobina de lanzamiento o al cable de acoplamiento al inicio de la prueba.
- 4 **Norma Pasa/Falla:** indica las normas pasa/falla del evento de LinkMap seleccionado.
 - Pulse para seleccionar ITU G.671, TIA-568.3-D o Usuario.

Nota: resultados de la prueba OTDR evaluados en comparación con las normas seleccionadas o configuradas:
- 5 Pulse ► para iniciar la prueba SmartAuto.
- 6 Pulse Volver (↶) para regresar a la pantalla principal.



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 FS300-325 muestran una pantalla de advertencia **A** y no permiten realizar la prueba.

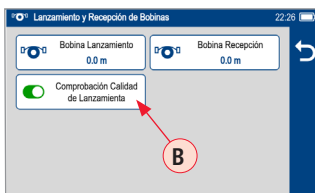
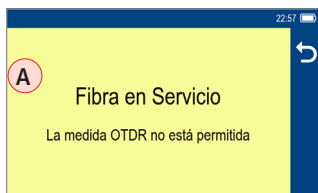
Comprobación de calidad de lanzamiento

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

Para realizar la comprobación de calidad de lanzamiento:

1. Con la opción Comprobación Calidad de Lanzamiento **B** activada en la pantalla OTDR o Configuración general, inicie la 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 lanzamiento es mala" **C**. Desde esta pantalla, el usuario puede escoger entre las acciones siguientes:
 - Si pulsa Cancelar **D** o Volver **E**, cancelará la prueba.
 - Limpie los conectores y, a continuación, pulse Comprobar de nuevo **F** para repetir la comprobación de calidad de lanzamiento.
 - Si pulsa Continuar **G**, seguirá con la prueba sin comprobar ni limpiar la conexión.

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



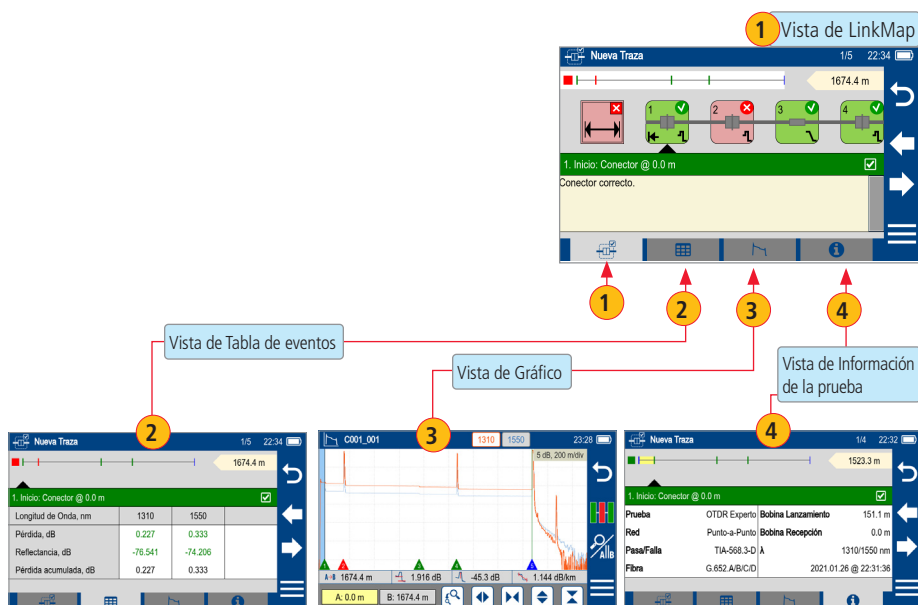
Vistas de los resultados de la prueba OTDR

OTDR SmartAuto® y OTDR Experto: los resultados de la prueba pueden mostrarse en cuatro vistas, como se indica a continuación:

- 1  Vista de LinkMap - utiliza iconos para representar la red.
- 2  Vista de Tabla de eventos - muestra las medidas para Resumen del enlace, Evento o Sección que estén seleccionados en ese momento.
- 3  Vista de Gráfico - muestra las medidas de trazas OTDR, escala de gráfico (dB/div y m/div), las ubicaciones del cursor A/B, la distancia del cursor de A a B, la pérdida, la reflectancia y la pérdida/distancia.
- 4  Vista de Información de la prueba - muestra un resumen de los ajustes del OTDR que se han utilizado para realizar esta prueba.

Para mostrar cada vista, pulse la pestaña correspondiente.

OTDR Tiempo Real: los resultados de la prueba se muestran únicamente en la Vista de gráfico 3.



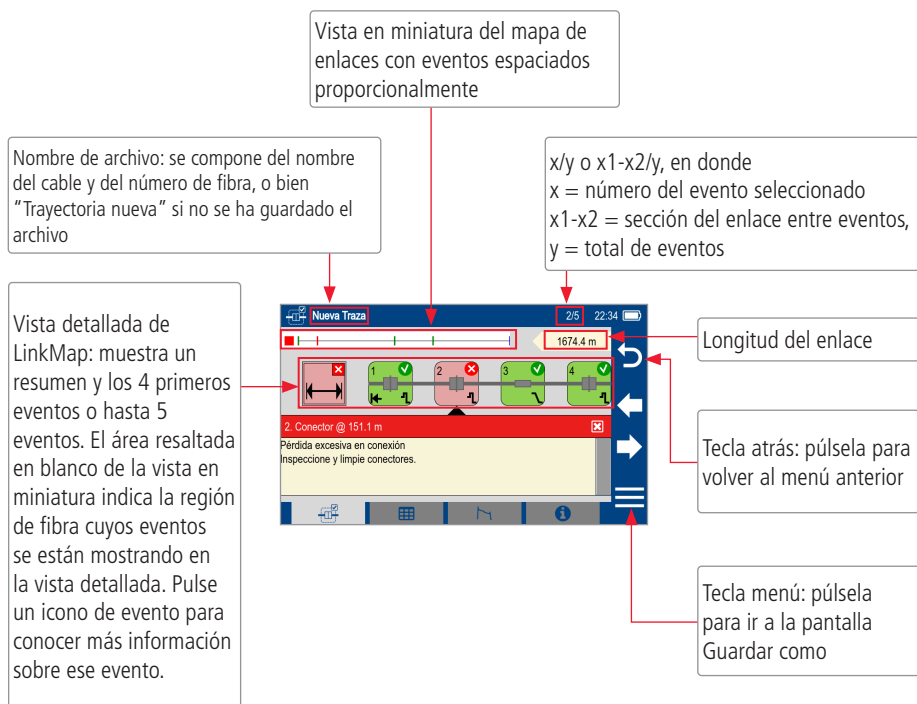
Prueba en modo OTDR SmartAuto®

Inicie la prueba SmartAuto pulsando la tecla táctil ► iniciar 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 Lanzamiento está activada, FlexScan comprueba la pérdida y la reflectancia de la conexión del OTDR.
3. Si la calidad de lanzamiento es buena, FlexScan empieza a probar en ambas longitudes de onda usando los ajustes de SmartAuto.
4. Cuando se termina la prueba, FlexScan muestra la pantalla LinkMap®, que es una pantalla principal en el modo OTDR AutoConfig.

Características de la Vista de LinkMap

LinkMap utiliza íconos para representar la red analizada.



Características de la Vista de LinkMap

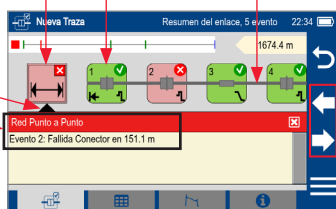
Icono Resumen de enlaces: pueden ser verdes (todos los eventos sucedidos), rojos (uno o más eventos han fallado)

Icono evento: pueden ser verdes (pasa) o rojos (falla). Pasa/falla se basa en los límites de eventos de pérdida y reflectancia configurados por la Norma Pasa/Falla que esté seleccionada. Pulse un icono de evento para conocer información sobre ese evento.

La marca de selección ▲ indica el icono seleccionado: Resumen, Evento o Sección

Sección de enlace entre eventos

Detalles del Resumen, Evento o Sección que esté seleccionado



Deslice o utilice las flechas para pasar al evento o sección de enlace siguiente o anterior

Pestaña LinkMap: cuando esté en cualquier otro visualizador de resultados de prueba (Vista de Tabla de eventos, Vista de Gráfico, Vista de Información de la prueba), pulse para volver a la Vista de LinkMap

Pestaña Info: púlsela para mostrar un resumen de los ajustes del OTDR que se han utilizado para realizar esta prueba

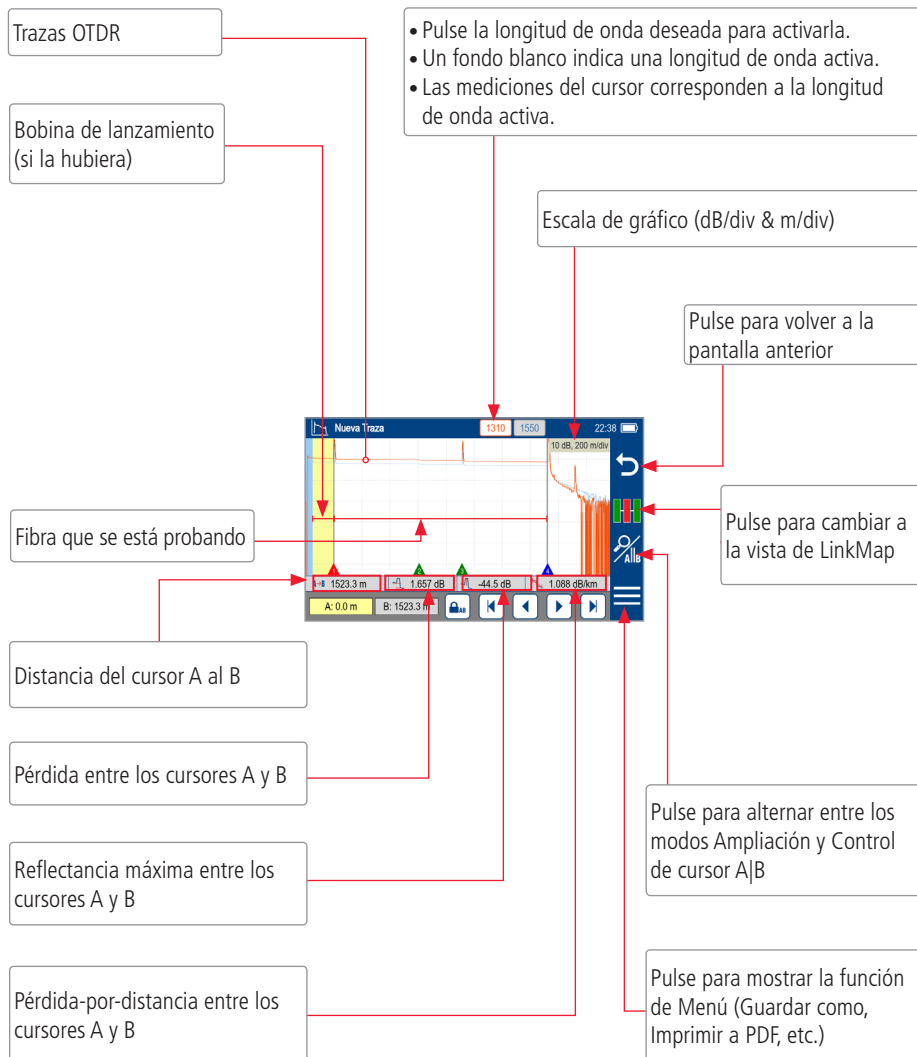
Pestaña Tabla de eventos: púlsela para ver las medidas para Resumen del enlace **A**, Evento **B** o Sección **C** que estén seleccionados en ese momento

Pestaña Gráfico - púlsela para mostrar la Vista de Gráfico que depende de la selección:

Selección	Visualización
Resumen	Traza de toda la red
Evento	Traza en torno al evento
Sección	N/A

Características de la Vista de Gráfico

A la Vista de Gráfico se accede desde cualquier otra vista de resultados al pulsar la pestaña Gráfico . La Vista de Gráfico muestra las medidas de trazas OTDR, escala de gráfico (dB/div y m/div), las ubicaciones del cursor A/B, la distancia del cursor de A a B, la pérdida, la reflectancia y la pérdida/distancia.

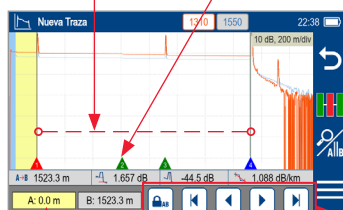


Vista de Gráfico – Control de cursor activado

Cursores A y B. Pulse y arrastre en el área de visualización de la traza para mover el cursor activo a la ubicación deseada

Marcador de Evento:

- Verde: el evento pasa; Rojo: el evento falla; azul: el evento no se ha evaluado.
- Pulse el marcador de Evento para mover el cursor activo a ese evento



Ubicación del cursor A (A está activo). El resaltado amarillo indica el cursor que está activo en ese momento. El cursor A siempre se ubica a la izquierda del cursor B.

Ubicación del cursor B (el cursor B está inactivo). Pulse el cuadro del cursor que no está resaltado para que el cursor se active. El cursor B siempre se ubica a la derecha del cursor A.

Bloquear / desbloquear cursores A/B (cuando están bloqueados, los cursores se mueven a la vez). El icono bloqueado del Cursor A|B alterna para mostrar la función esperada al pulsarlo (p. ej.: si A|B está bloqueado en ese momento, los iconos muestran desbloquear A|B)

Control de cursor activado

El cursor activo salta al Siguiente Evento

El cursor activo se desplaza a la derecha

El cursor activo se desplaza a la izquierda

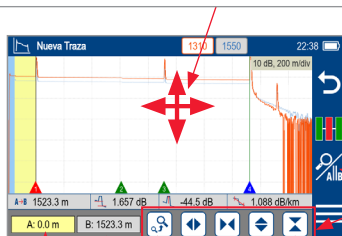
El cursor activo salta al Evento Anterior

Vista de Gráfico – Control de ampliación activado

Nota:

- Ampliar/Alejar centra la traza en torno a un punto en donde el cursor activo se cruza con la traza de longitud de onda activa.
- El icono Alejar / Volver a ampliar alterna para mostrar la función esperada cuando se pulsa (p. ej.: si está ampliado, el icono muestra el estado Alejar).

- Acerque con los dedos en un área de traza para ampliar (en horizontal o vertical).
- Deslice en un área de traza para mostrar una panorámica (en horizontal o vertical).



Control de ampliación activado

Ubicación del cursor A (A está activo). El resaltado amarillo indica el cursor que está activo en ese momento. El cursor A siempre se ubica a la izquierda del cursor B.

Ubicación del cursor B (el cursor B está inactivo). Pulse el cuadro del cursor que no está resaltado para que el cursor se active. El cursor B siempre se ubica a la derecha del cursor A.

Pulse Alejar (si está ampliado); pulse Volver a ampliar (si está alejado).

Pulse alejar en vertical en la traza activa en torno al cursor activo en ese momento.

Pulse ampliar en vertical en la traza activa en torno al cursor activo en ese momento.

Pulse alejar en horizontal en la traza activa en torno al cursor activo en ese momento.

Pulse ampliar en horizontal en la traza activa en torno al cursor activo en ese momento.

Imprimir resultados en PDF

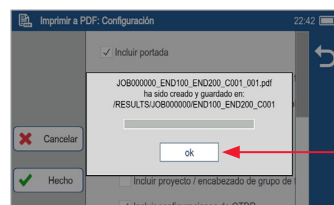
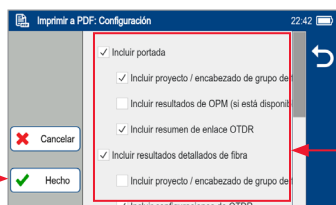
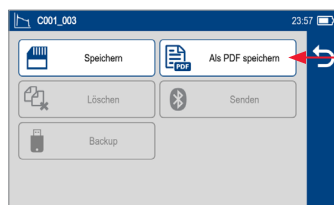
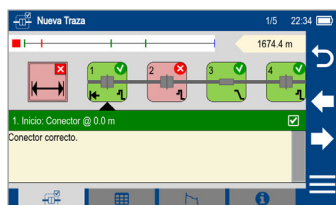
Los resultados guardados pueden organizarse en informes e imprimirse en formato de archivo PDF según sea necesario.

- 1 Navegue a los resultados de prueba deseados y pulse Menú (≡) desde la visualización de resultados.
- 2 Pulse Imprimir a PDF desde el menú mostrado.
- 3 Seleccione las opciones para incluir la portada y configurar el contenido de la impresión.
 - Desplácese para configurar más opciones.
- 4 Pulse Hecho para terminar la configuración y generar el informe PDF.
 - El informe PDF generado se guardará en la misma carpeta que los resultados de la prueba RESULTADOS > TRAZAS > PROYECTO.
- 5 Pulse OK cuando haya terminado.

Carga de informes PDF al PC

- Conecte FlexScan al PC (a través del puerto con función micro USB de FlexScan y el puerto USB de un PC).
- En FlexScan, active el modo USB (en la pantalla principal).
- En el PC, navegue hasta FS300 (X:) > RESULTADOS > TRAZAS > "Carpeta PROYECTO de destino".
- Cargue el informe PDF desde FlexScan al PC.

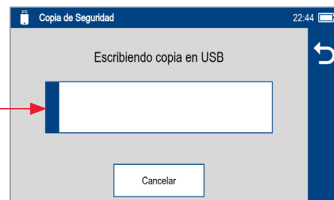
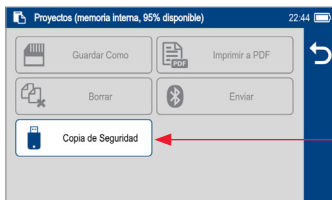
Nota: la futura actualización de software permitirá que el PDF pueda enviarse a otro dispositivo a través de Bluetooth o WiFi (es necesaria la opción Bluetooth/WiFi).



Copia de seguridad de los resultados guardados a la memoria USB

Para hacer una copia de seguridad de los resultados guardados internamente al dispositivo de memoria USB:

- 1 Conecte el dispositivo de memoria USB externo en FlexScan.
- 2 En la pantalla principal, pulse "Proyectos".
- 3 Si se muestra el icono Subir carpeta , púlselo para navegar al nivel superior Proyectos hasta que el icono  desaparezca.
- 4 Compruebe que la Memoria interna esté seleccionada (se muestra el icono de una tarjeta de memoria).
– Si USB está seleccionado, toque el icono de memoria USB para cambiar a la memoria interna.
- 5 Pulse el icono de Menú .
- 6 Pulse Copia de Seguridad.
- 7 Espere hasta que "Escribiendo copia en USB" finalice.



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 Idioma (añadido en una actualización futura)
- 2 Seleccione Unidades Distancia
- 3 Configure WiFi (futuro)
- 4 Ajuste el Volumen
- 5 Ajuste Fecha y Hora
- 6 Ajuste Intervalo Auto-Apagado
- 7 Active/configure Bluetooth
- 8 Ajuste el brillo de pantalla y la atenuación automática
- 9 Configure Guardar y Enviar auto
- 10 Active/desactive Comprobación Calidad de Lanzamiento
- 11 Restaure los valores predeterminados
- 12 Configure el Control del interruptor MPO (si el Interruptor está conectado y activado)
- 13 Configure el Botón de la cámara (cuando se configura como "Captura de pantalla", al pulsar y soltar el Botón de la cámara se captura la pantalla actual y la guarda en la carpeta \CAPTURAS en la memoria interna. Las capturas de pantalla pueden cargarse al PC a través del puerto con función micro USB.
- 14 Muestre los resultados recibidos de FOCIS Flex en una ventana emergente o guárdelos en segundo plano



Funcionamiento del láser óptico y del medidor de potencia

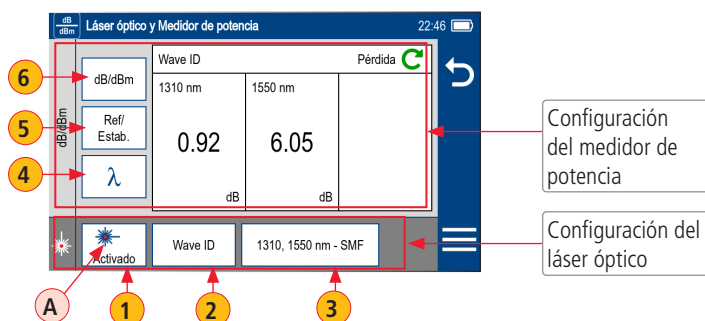
Configuración y características del láser óptico

- 1 Pulse para activar/desactivar la fuente de luz. El láser ROJO **A** indica que el láser óptico está encendido.
- 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: 850 nm, 1300 nm, 1310 nm, 1550 nm.

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/Estab. para ver las referencias guardadas.
- 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.



Administrador de archivos

Los resultados de prueba de la fibra **(A)** pueden guardarse en la memoria interna de FlexScan o en una memoria USB externa.

Los resultados de la prueba guardados se organizan en una subcarpeta Grupo de fibra **(B)** dentro de una carpeta de Proyecto **(C)**.

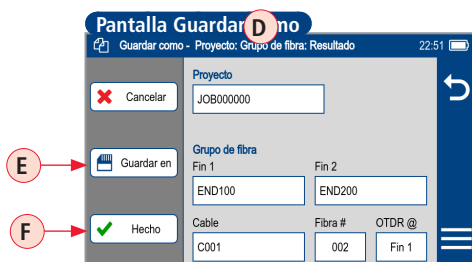


El nombre de un resultado guardado se compone de varios parámetros, que aparecen definidos en la pantalla Guardar como **(D)**.

Las carpetas Grupos de fibras se nombran y se muestran así: <Fin1>_<Fin2>_<Cable>

Los archivos individuales de resultados de pruebas se nombran y muestran así:

<Fin1>-<Fin2>-<Cable>-<Fibra #>-<Código de longitud de onda>.SOR.



- Pulse Resultados **(E)** para mostrar el Administrador de archivos y navegar a la carpeta del Proyecto / Grupo de fibra deseado.
- Proyecto, Fin 1, Fin 2 y Cable se definen por el usuario en el Editor de textos.
- El número de fibra aumenta automáticamente después de cada guardado, pero puede modificarse, en su caso, en el Editor de Números.
- Pulse Hecho **(F)** cuando termine.

Para los informes OTDR bidireccionales, los resultados deben obtenerse y guardarse desde cada fin de la red:

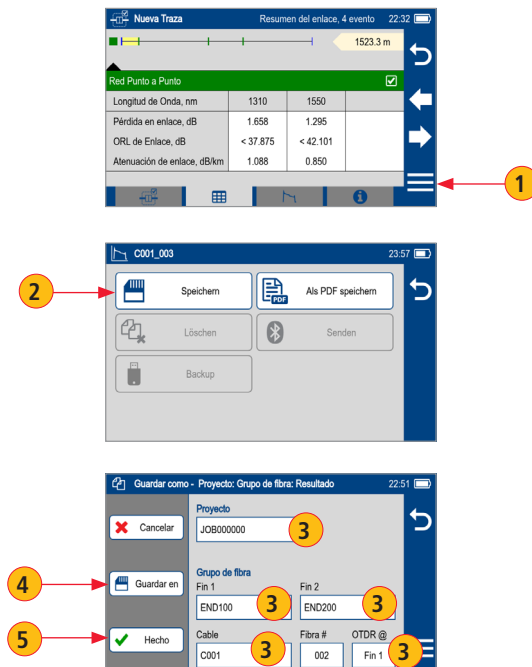
- Utilice los mismos ajustes de la prueba (rango, anchura pulso, etc.) en ambas direcciones; utilice los mismos cables de lanzamiento y recepción en ambas direcciones; ajuste OTDR@ Fin 1 para probar desde una dirección; ajuste OTDR@ Fin 2 para probar desde otra dirección; el promedio bidireccional y la generación de informes se realizan mediante TRM® 3.0.

Guardado de resultados

- 1 En la vista de Resultados, pulse el icono Menú ☰.
- 2 Pulse "Guardar Como".
- 3 Edite los campos [Proyecto], [Fin1], [Fin2], [Cable], [Fibra #] y [OTDR @] utilizados para identificar los resultados guardados: pulse en cualquier campo para editarlo.
 - Para la prueba OTDR bidireccional: ajuste OTDR @ Fin 1 para probar desde una dirección; ajuste OTDR @ Fin 2 para probar desde otra dirección.
 - Pulse Hecho cuando termine.
- 4 Pulse "Guardar en" para ver, navegar y seleccione la carpeta Proyecto/Grupo de fibra de destino. Pulse Volver ↶ para regresar a la pantalla Guardar Como.
- 5 Pulse Hecho para guardar los resultados de la prueba.

Guardado de resultados de la generación de informes bidireccional:

- Los resultados deben obtenerse y guardarse desde cada fin de la red. El promedio bidireccional y la generación de informes se realizan mediante TRM® 3.0.
- Para garantizar que TRM asocie los resultados de los dos fines, es de vital importancia nombrar bien los resultados de la prueba:
- Utilice el mismo nombre de Proyecto y nombre de Grupo de fibra cuando realice la prueba desde cada fin.
- El nombre del Grupo de fibra creado desde los nombres de Fin1, Fin2 y Cable.
- Utilice los mismos nombres Fin1 y Fin2.
 - Los nombres Fin1 y Fin2 deben intercambiarse al realizar la prueba desde Fin2.
 - Restablezca el número de fibra a la misma fibra de inicio al realizar la prueba desde Fin2.



Recuperar los resultados guardados de las pruebas

Ver los resultados guardados de las pruebas

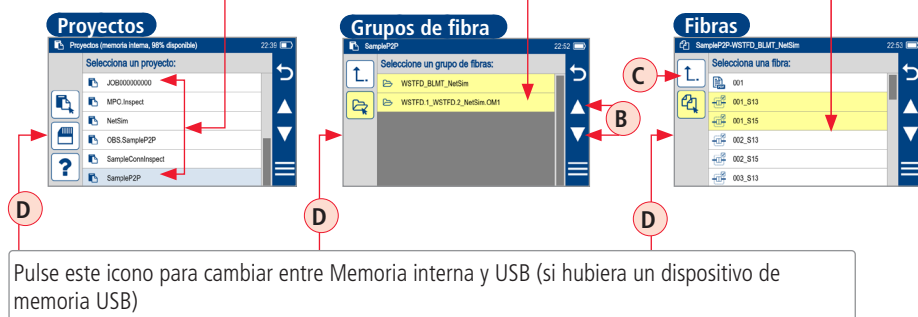
- En la pantalla principal, pulse "Proyectos" **A**.
- Navegue por las pantallas Proyecto/Grupo de fibra/Fibra para localizar el registro de prueba deseado y, a continuación, púselo para mostrar los resultados de la prueba.
 - Pulse las teclas arriba/abajo **B** o deslice para desplazarse hacia arriba/abajo a través de la lista de archivos.
 - Pulse el icono de Carpeta arriba **C** para navegar hasta el nivel de los Grupos de fibra o Proyectos.
 - Pulse el icono de Memoria/USB **D** para alternar entre el dispositivo de memoria USB y la tarjeta de memoria interna (si hay una memoria USB).



Pulse la Carpeta que desee de la lista para abrirla

Pulse el Grupo de fibra que desee para abrirlo

Pulse la Fibra deseada para mostrar los resultados de la prueba



Consulte la Guía de usuario de FlexScan (disponible en el dispositivo de memoria USB suministrado y en www.AFLglobal.com).

¡Gracias por elegir Prueba e inspección AFL!