

## FHO5000-T40F/T43F/T45F OTDR

—PON/METRO/RED DE LARGA DISTANCIA OTDR

Despliegue de fibra PON FTTx optimizado y diagnóstico de fallas

Dedicado a pruebas de fibra de red PON/METRO/LARGA DISTANCIA

Práctico probador de fibra óptica multifunción

Diseño para entornos exteriores difíciles

Mejora integral del rendimiento, rendimiento de prueba más preciso y estable



### Descripción:

El reflectómetro óptico en el dominio del tiempo (OTDR) FHO5000-T40F/T43F/T45F es un medidor inteligente para el despliegue y mantenimiento de sistemas de comunicaciones por fibra de Red PON/METRO/LARGA DISTANCIA. La nueva generación FHO5000 PON

La serie tiene un mayor rendimiento de prueba y estabilidad del producto. Una dinámica más amplia y una zona muerta optimizada pueden proporcionar más pruebas de fibra precisas. Especialmente en la red PON, el trabajo de prueba se puede simplificar y la red PON de extremo a extremo

El análisis de calidad se puede completar mediante la función FLM optimizada.

### CARACTERÍSTICAS

Pantalla táctil LCD antirreflectante de 7 pulgadas

Rango dinámico de 40 dB a 45 dB, zona muerta pequeña de 0,8 m/3,5 m El

excelente rendimiento FLM (Mapa de enlace de fibra) hace que las pruebas de fibra sean más simples y eficientes

Capacidad de prueba PON optimizada para pasar a través del divisor 1x128

Diseño integrado multifunción, inteligente y resistente Admite

control remoto en software de PC mediante cable RJ45 Informe PDF de

seguimiento OTDR integrado e informe PDF de prueba FLM Visualización y

entrada en varios idiomas (más de 14 idiomas)

**APLICACIONES**

- Prueba FTTX dentro de redes PON
- Pruebas de redes de acceso
- Pruebas de redes metropolitanas
  - Pruebas de enlaces de fibra de larga distancia
  - Pruebas de laboratorio y fábrica
  - Solución de problemas de fibra activa

Listo para todo tipo de ambiente.

El OTDR de la serie FHO5000 está especialmente diseñado para trabajos duros al aire libre. Menú humanizado, peso ligero, fácil operación, La pantalla táctil LCD de 7 pulgadas de baja reflexión y un período de trabajo de más de 6 horas lo hacen perfecto para las pruebas de campo.

¡Lo que necesitas es todo en uno!

El OTDR de la serie FHO5000 es una plataforma altamente integrada que cuenta con cuatro ranuras para módulos ópticos y una gran pantalla en color de 7 pulgadas. pantalla táctil, una batería de litio de alta capacidad, un microscopio opcional (a través del puerto USB universal) y prueba óptica incorporada funciones, como módulo de prueba PON, mapa de enlace de fibra (FLM), localizador visual de fallas (VFL), medidor de potencia opcional (OPM) y láser fuente (OLS), calificándola en la instalación, activación y mantenimiento de FTTx/Acceso/área Metropolitana red/red troncal.



Captura de pantalla del menú principal del FHO5000

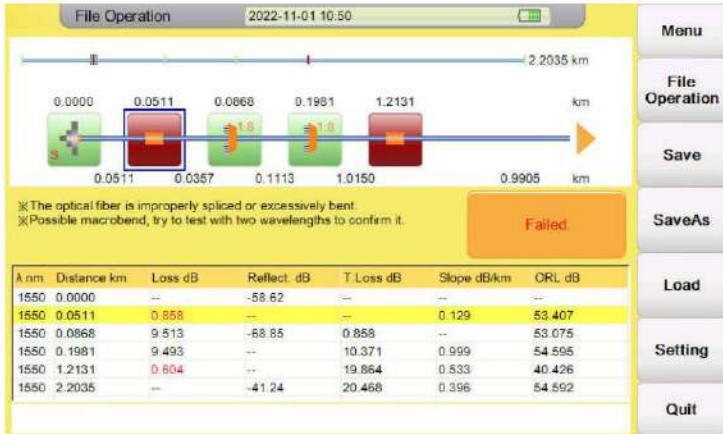
Prueba en línea de red PON

Capacidad de prueba PON

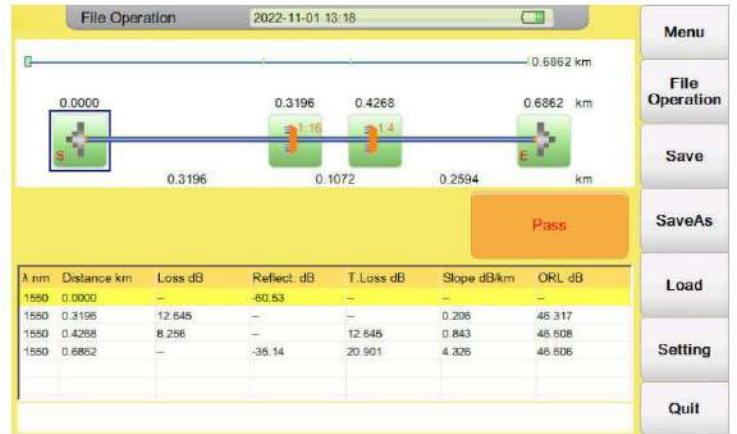
optimizada Con hardware mejorado y algoritmo avanzado, la serie FHO5000 PON (T40F/T43F/T45F) puede pasar fácilmente a través de un divisor 1x64, incluso un divisor 1x128 y describir con precisión la estructura general de la red PON.



En particular, con el modo FLM, los usuarios pueden realizar pruebas automáticamente sin configuraciones complicadas para obtener los resultados de prueba más precisos e intuitivos. Además, FLM proporciona la función Pasa/Falla de la red PON, que puede mostrar intuitivamente el evento de falla en la red PON.



Pasa a través de la red divisora 1x8+1x8

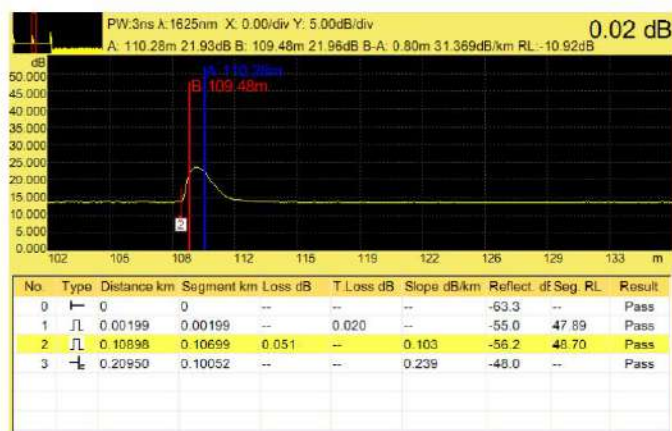
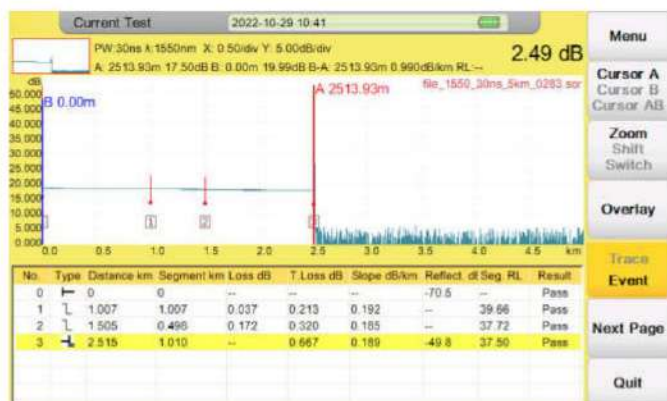


Pasa por red divisoria 1x16+1x4

A través del filtro de corte óptico incorporado, el FHO5000 puede realizar pruebas de activación de red PON, medición en línea y mantenimiento a través de una longitud de onda de prueba de 1625 nm.

## Optimización sincrónica de zona muerta y dinámica La serie FHO5000

PON optimiza el rendimiento de la zona muerta y el rango dinámico en ambas direcciones, lo que permite que el FHO5000 tenga un mayor rendimiento dinámico con un ancho de pulso pequeño y mantenga un rendimiento de zona muerta más pequeño con un ancho de pulso grande.



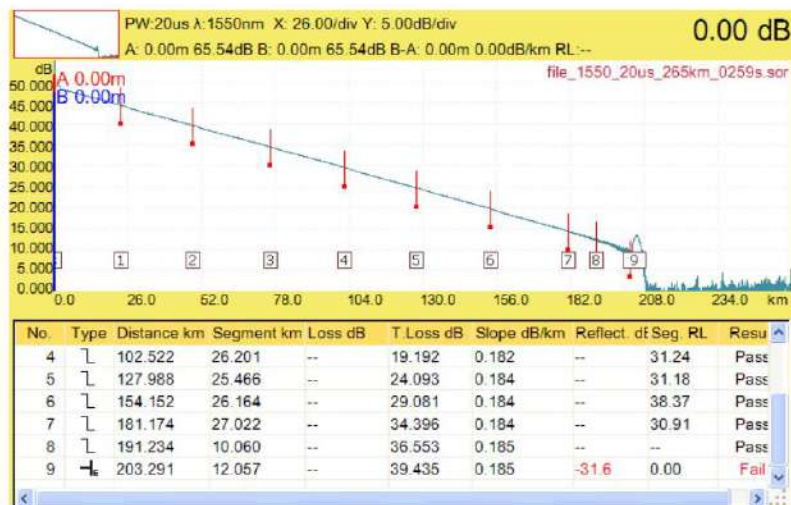
Zona muerta del evento: 0,8 m



Zona muerta de atenuación: 3,29 m

## Mejora del rango dinámico (40 dB ~ 45 dB)

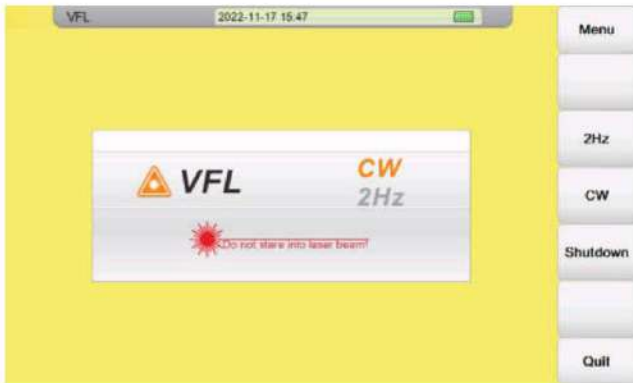
A la serie 5000 PON se le ha mejorado el rango dinámico y se puede utilizar para probar escenarios como MAN/redes de larga distancia. Admite un rango dinámico de 45 dB que puede soportar una capacidad de prueba de larga distancia de más de 200 km.



Captura de pantalla del FHO5000-D45

VFL (Localizador visual de fallos)

El VFL de 10 mw, disponible como módulo estándar en FHO5000, ofrece luz roja visual incorporada de 650 nm que puede probar hasta 12 km.



OPM (medidor de potencia óptica)

El OTDR de la serie FHO5000 viene con un medidor de potencia incorporado opcional que permite a los técnicos verificar fácilmente la presencia y la potencia de una señal. Hay dos tipos de medidor de potencia opcionales (Tipo A: -60~+5dBm y TipoB: -40~+23dBm).



OLS (fuente láser óptica)

El OTDR de la serie FHO5000 viene con una fuente láser incorporada opcional que permite a los técnicos verificar fácilmente la pérdida total del local. red con un medidor de potencia. Las funciones de fuente láser y medidor de potencia pueden funcionar al mismo tiempo para verificar la pérdida del enlace. actuación. La potencia de salida es >-8dBm y admite el modo de salida CW/270Hz/1kHz/2kHz.



## EFD (detector de fibra final)

La sonda de inspección de fibra opcional facilita la inspección antes de la conexión. El OTDR de la serie FHO5000 ofrece esto

Capacidad a través de una conexión de puerto USB, que permite una inspección rápida y sencilla de las caras de los extremos del conector en busca de contaminación.

y también le permite capturar y almacenar la imagen. Hay dos modelos de microscopio de fibra que pueden funcionar con el OTDR FHO5000.



Modelo	Imagen	Consejos estándar
FIM-4		SC-PC-F (para mamparo hembra SC/PC) FC-PC-F (para mamparo hembra FC/PC) LC-PC-F (para mamparo hembra LC/PC) 2.5PC-M (para conector macho de 2,5 mm/PC)
FIM-18		25-UM (para conector macho de 2,5 mm/PC) 125-UM (para conector macho de 1,25 mm/PC) FC-UF (para mamparo hembra FC/PC) SC-UF (para mamparo hembra SC/PC) LC-UF (para mamparo hembra LC/PC)

Generar informe PDF integrado

El informe PDF de seguimiento OTDR en varios idiomas y el informe PDF de prueba FLM se pueden generar directamente en la máquina.

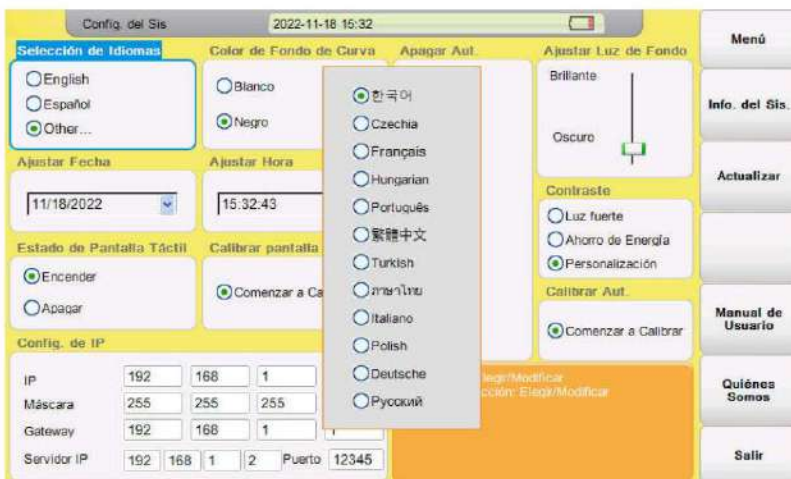


Informe PDF de seguimiento de OTDR

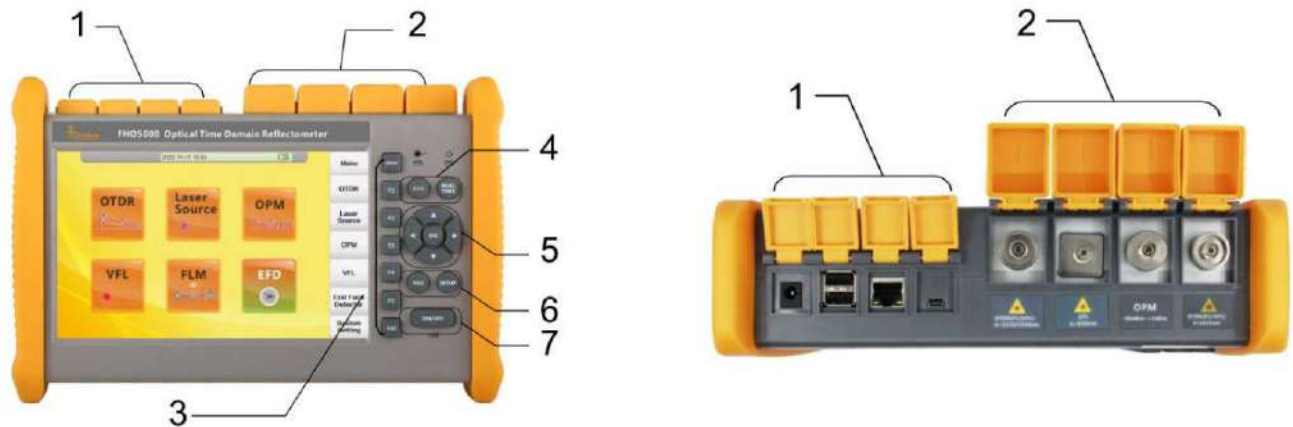
Informe de prueba FLM

Visualización y entrada en varios idiomas

FHO5000 admite múltiples idiomas extranjeros y es aplicable a clientes en diferentes países.



## Interface Definition



No	Name	Description
1	Electric ports (From left to right)	Charging port: DC input 10V/4A USB 2.0 port: Insert USB disk to upgrade RJ45 Ethernet port: remote control port Mini USB port: Transfer file to PC via USB cable
2	Optical ports (From left to right)	OTDR port1: for 1310nm/1550nm testing VFL port: 2.5mm universal port OPM port: for optical power testing OTDR port2(optional): for 1625nm testing
3	Function key	Menu: Enter the Main menu interface F1-F5: Enter the corresponding menu option ESC: Enter the system setting or back to main menu You can check "System info/language/date/power saving/bright light/IP setting, etc" in system setting
4	Test key	AVG: Perform OTDR average test ; REAL TIME: Perform OTDR realtime test
5	Direction key	Move cursor and confirm
6	File and Setup	File: To enter the saved file storage ; Setup: To enter the OTDR testing setting
7	ON/OFF key	Long press>2s to power on/off the OTDR

Note: Product appearance and parameters are subject to change without notice.

### Especificación

#### General

Dimensión	253×168×73,5 mm/1,5 kg (batería incluida)
Mostrar	Pantalla táctil TFT-LCD de 7 pulgadas con retroiluminación LED
Interfaz	1 puerto RJ45, 3 puertos USB (USB 2.0, USB tipo A × 2, USB tipo B × 1)
Fuente de alimentación	10 V (CC), 100 V (CA) a 240 V (CA), 50 ~ 60 Hz
Batería	Batería de litio de 7,4 V (CC)/4,4 Ah (con certificación de tráfico aéreo) Tiempo de funcionamiento: 6 horas , Telcordia GR-196-CORE Tiempo de carga: <4 horas (apagado)

Ahorro de energía	Luz de fondo apagada: Desactivada/1 a 99 minutos Apagado automático: Desactivar/1 a 99 minutos
Almacenamiento de datos	Memoria interna: 16GB
Idioma	Seleccionable por el usuario (inglés, chino tradicional, francés, coreano, ruso, español, Portugués, turco, italiano, alemán, tailandés, húngaro, checo, vietnamita, Polaco: contáctenos para conocer la disponibilidad de otros)
Condiciones ambientales	Temperatura y humedad de funcionamiento: -10 ~ +50 , ≤95% (sin condensación) Temperatura y humedad de almacenamiento: -20 ~ +75 , ≤95% (sin condensación)
Accesorios	Estándar: Unidad principal, adaptador de corriente, batería de litio, adaptador FC, cable USB, guía del usuario, estuche de transporte Opcional: Adaptador SC/ST/LC, Adaptador de fibra desnuda, Microscopio de fibra, Caja de cable de lanzamiento

#### MODELO SERIE PON

Tipo	Longitud de onda de prueba (MM: ±20 nm, SM: ±20 nm)	Rango dinámico (dB) Evento/Atenuación	Zona muerta (m)
FHO5000-T40F	1310/1550/1625	40/38/38	0,8/3,5
FHO5000-T43F	1310/1550/1625	43/41/41	0,8/3,5
FHO5000-T45F	1310/1550/1625	45/43/43	0,8/3,5

#### Parámetro de prueba

Ancho de pulso	Modo único: 3ns, 5ns, 10ns, 30ns, 50ns, 100ns, 275ns, 500ns, 1μs, 2μs, 5μs, 10μs, 20μs
Distancia de prueba	Modo único: 500 m, 2 km, 5 km, 10 km, 20 km, 33 km, 40 km, 80 km, 120 km, 160 km, 265 km
Resolución de muestreo	Mínimo 5 cm
Punto de muestreo	Máximo 256.000 puntos
Linealidad	≤0,05dB/dB
escala indicación	Eje X: 4m~70m/div, Eje Y: Mínimo 0,09dB/div
Resolución de distancia	0,01 m
Precisión de distancia	±(1m+distancia de medición×3×10 <sup>-5</sup> + resolución de muestreo) (excluyendo la incertidumbre IOR)

Precisión de reflectancia Modo único: $\pm 2$ dB, multimodo: $\pm 4$ dB	
Ajuste IOR	1,3000~2,0000, paso de 0,0001
Unidades	Km, millas, pies
Formato de seguimiento OTDR	Telcordia universal, SOR, número 2 (SR-4731) OTDR: configuración automática o manual seleccionable por el usuario
Análisis de eventos de fibra	-Eventos reflectantes y no reflectantes: 0,01 a 1,99 dB (pasos de 0,01 dB) -Reflectante: 0,01 a 32 dB (en pasos de 0,01 dB) -Final/rotura de fibra: 3 a 20dB (pasos de 1dB)
Otras funciones	Generación de informes PDF en varios idiomas integrada Live Fiber detect: Verifica presencia de luz de comunicación en fibra óptica Análisis de longitud de onda dual (1310 nm/1550 nm): detección de flexión macro Superposición y comparación de trazas (la mayoría de las 8 trazas) Define el resultado Pasa/Falla de cada evento a través de la configuración de umbral

#### Módulo VFL

Longitud de onda	650nm( $\pm 20$ nm)
Fuerza	10mw, CLASE III B
Rango	12km
Conector	Universales de 2,5 mm.
Modo de lanzamiento	onda continua/2Hz

#### Módulo OPM

Rango de onda	800~1700nm
Longitud de onda calibrada	850/1300/1310/1490/1550/1625/1650 nm
Rango de prueba	Tipo A: -60~+5dBm (estándar); Tipo B: -40~+23dBm (opcional)
Resolución	0,01dB
Exactitud	$\pm 0,35$ dB $\pm 1$ nW
Conector	FC/UPC

Módulo LS (fuente láser)

Longitud de onda de trabajo ( $\pm 20$ nm)	1310/1550/1625 nm
Potencia de salida	$\geq -8$ dBm
Modo de salida	CW/270Hz/1kHz/2kHz
Exactitud	$\pm 0,5$ dB
Conector	FC/UPC

Notas:

Típico, luz de fondo apagada, barrido detenido a 25 , prueba continua típica de 6 horas.

Los modelos T40F/T43F/T45F están integrados con un filtro óptico, que les permite probar la red PON en línea (utilizando 1625 nm longitud de onda) y no interrumpirá la señal de fibra.

El rango dinámico se mide con un ancho de pulso máximo de 20us, el tiempo promedio es de 3 minutos, SNR=1; La diferencia de nivel entre el nivel de ruido RMS y el nivel en el que se produce la retrodispersión en el extremo cercano.

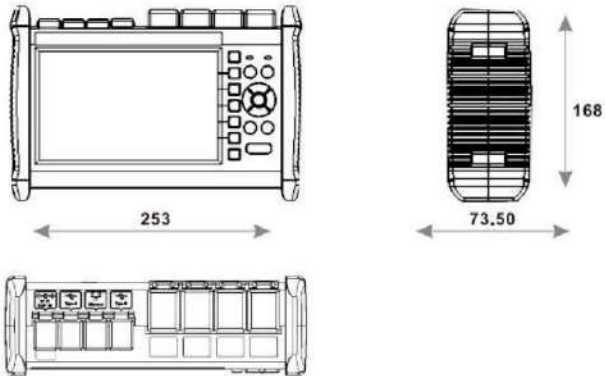
La zona muerta se mide con un ancho de pulso de 3 ns y una pérdida de retorno inferior a -55 dB.

La fuente láser de 1310/1550 nm utiliza el puerto OTDR1 y la de 1625 nm utiliza el puerto OTDR2.

**CAUTION:**



VIEWING THE LASER OUTPUT WITH CERTAIN OPTICAL INSTRUMENTS (FOR EXAMPLE: EYE LOUPES, MAGNIFIERS AND MICROSCOPES) WITHIN A DISTANCE OF 100 MM MAY POSE AN EYE HAZARD.



Unit:mm  
 Except where noted, tolerance default as:  $\pm 3\%$   
 (if size < 10mm, tolerance:  $\pm 0.3$ mm)

\*Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.