

Pro'sKit®



TESMT7612 MT-7612

Reflectómetro OTDR para fibra óptica



Manual de Usuario

©2023 Copyright por ProKit's Industries Co., Ltd.

Reflectómetro óptico en el dominio del tiempo (OTDR) es un dispositivo que prueba la integridad de un cable de fibra y se utiliza para construir, certificar, mantener y solucionar problemas de sistemas de fibra óptica.

ADVERTENCIA

Cualquier cambio o modificación de este manual le privará del derecho a operar el equipo.

Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga el equipo a la lluvia o humedad extrema.

Para evitar descargas eléctricas, no abra la carcasa, ni manipule su interior.

Este equipo solo debe ser reparado por personal cualificado.

Este dispositivo admite pruebas en línea con señal y debe satisfacer las siguientes normas: 1270nm/1310nm/1490 nm. Potencia <+10 dBm.

Si está fuera del rango, puede provocar que el dispositivo se rompa, lo cual no está cubierto por la garantía.

AVISO

Como el láser es perjudicial para los ojos, no mire directamente a la salida del láser y no intente desmontar el equipo.



¡PELIGRO!

¡Radiación láser!

No mire directamente al láser

**RADIACIÓN DE LÁSER INVISIBLE EVITE LA EXPOSICIÓN A LOS OJOS O A LA
PIEL DE LA RADIACIÓN DIRECTA O DISPERSA**

LÁSER EXCIMER PULSO MÁXIMO DE 10mW a 800-1700nm

PRECAUCIONES DE USO

Evite la condensación. Se deben evitar cambios bruscos de temperatura. No utilice el dispositivo inmediatamente después de moverlo de un área fría a un área caliente, o cuando la habitación se calienta repentinamente, porque el dispositivo puede tener un fenómeno de condensación. Si la temperatura cambia bruscamente, deje de usarlo y retire la batería, podrá encenderlo después de al menos una hora.

Almacenamiento. Cuando el equipo no se utilice durante un período prolongado, la batería de litio se debe mantener entre el 30% y el 50% de carga. Se recomienda hacer un ciclo de carga cada dos meses.

El contenido de este manual es solo de referencia y se basa en el producto real.

INTRODUCCIÓN



BOTONES

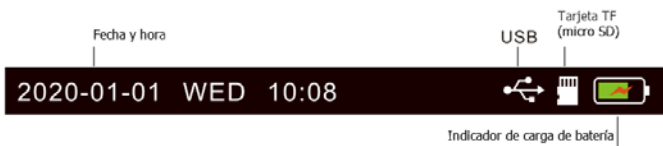


1. SETTING: En el interfaz OTDR pulse para configurar.
2. Control de zoom: Operar con las teclas de dirección ESC para forma de onda.
3. POWER: Mantenga presionado para encender o cuando este encendido apagar.
4. Teclas de dirección: Para seleccionar arriba, abajo, izquierda y derecha.
5. MARKER: Cambia el cursor en el interfaz OTDR
6. SAVE/FILE: En el interfaz OTDR, pulse para guardar o entrar al archivo.
7. SCAN: En el interfaz OTDR, pulse para medir.
8. ESC: Regresa al menú anterior.
9. ENTER: Entra a la página del siguiente nivel o confirma la operación.

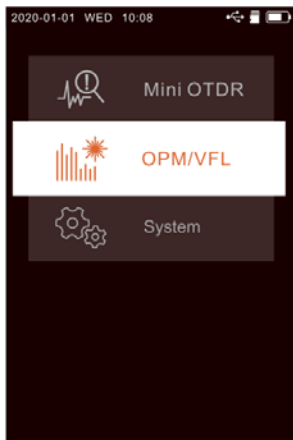
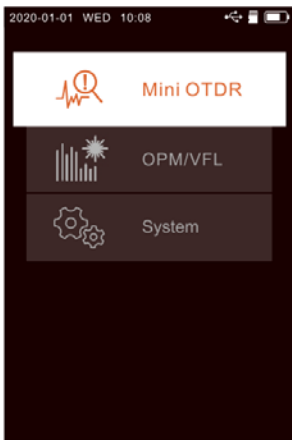
MENÚ PRINCIPAL

Después de encender, el dispositivo accederá al menú principal y seleccionará automáticamente la función Mini OTDR. Seleccione el módulo de función con las teclas de dirección, presione el botón **ENTER** "ENTER" para acceder a la función correspondiente.

Barra de títulos

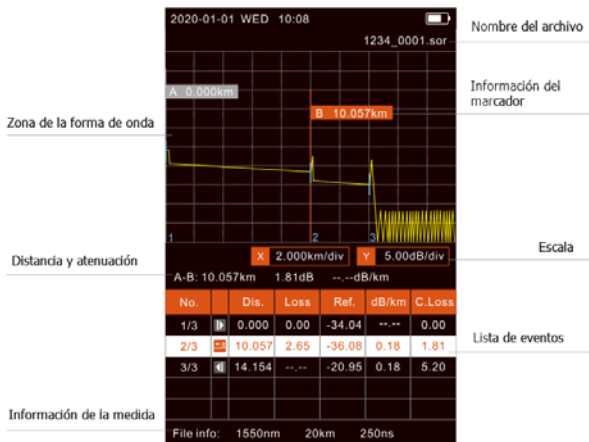


Se resalta la función seleccionada



Interfaz OTDR

Seleccione la función Mini-OTDR en el menú principal y presione **ENTER** "ENTER", para acceder al interfaz OTDR



Configuración de medidas OTDR

La creación de la lista de eventos se basa en la configuración de las medidas. Una configuración incorrecta puede provocar eventos incorrectos o faltantes.

En el interfaz OTDR, presione el botón **SETTING** "SETTING" para acceder a la configuración de la medición.

Wavelength: Longitud de onda del laser.

Scan mode: Modo manual o automático. Bajo el modo automático el dispositivo igualará el rango de la distancia y el ancho del pulso.

Scan type: En tiempo real, la medida puede mostrar rápidamente fallos básicos de la fibra óptica. En Promedio, comprueba el estado de la línea con mayor precisión y puede obtener una mejor curva de medida SNR (relación señal ruido).

Range: Coincide con la longitud de la fibra óptica medida, generalmente en un nivel.

Pulse Width: Establece el ancho del pulso de la salida del láser.

Average time: Establece el tiempo promedio de medida, cuanto mayor sea el tiempo promedio, mejor medirá la curva.

Splice loss: Pérdida de empalme, tener en cuenta cuando la pérdida es mayor al valor configurado.

Reflection threshold: Umbral de reflexión, tener en cuenta cuando la reflexión es mayor al valor configurado.

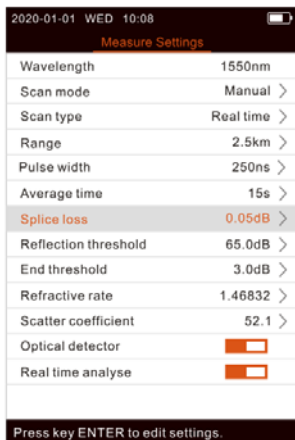
End threshold: Umbral final, tomar como el final de la fibra cuando la pérdida es mayor al valor configurado.

Refractive rate: Tasa de refracción.

Scatter coefficient: Coeficiente de dispersión.

Optical detector: Antes de la medición configúrelo para verificar si hay entrada de luz en la fibra o no.

Real time analyse: Análisis en tiempo real, configurar para activar o desactivar el análisis en tiempo real.



2020-01-01 WED 10:08	
Measure Settings	
Wavelength	1550nm
Scan mode	Manual >
Scan type	Real time >
Range	2.5km >
Pulse width	250ns >
Average time	15s >
Splice loss	0.05dB >
Reflection threshold	65.0dB >
End threshold	3.0dB >
Refractive rate	1.46832 >
Scatter coefficient	52.1 >
Optical detector	<input type="checkbox"/>
Real time analyse	<input type="checkbox"/>

Press key ENTER to edit settings.

MEDIDA OTDR

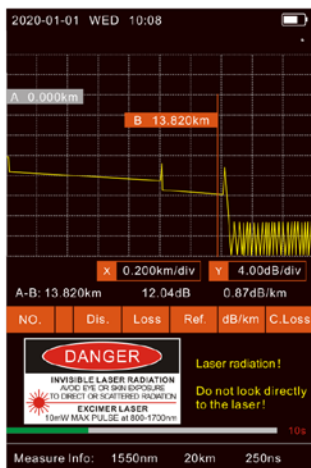
Presione el botón **SCAN** "SCAN" en la interfaz OTDR para ejecutar la medición.

Tiempo real:

Durante la medida, puede cambiar el rango, acercar o alejar con los botones de dirección y el botón de control de zoom. Presione **SCAN** "SCAN" nuevamente para detener. Si la función de análisis en tiempo real está activada, el dispositivo analizará los eventos después de la medida

Promedio:

La medición promedio puede comprobar la condición de la línea con mayor precisión. Puede obtener una mejor SNR y se adapta a circuitos de altas exigencias. El usuario puede ver el tiempo de medición de 5 a 180 segundos. El dispositivo analiza eventos y genera una lista de eventos automáticamente. Presione **SCAN** "SCAN" nuevamente para detener la medida.








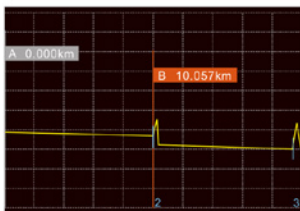
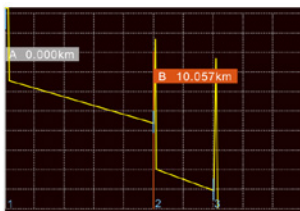
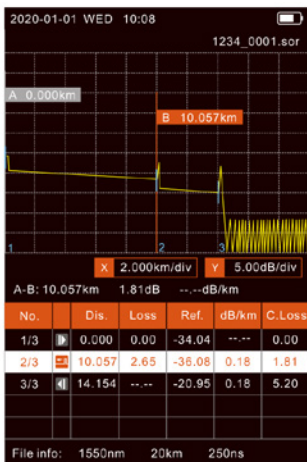
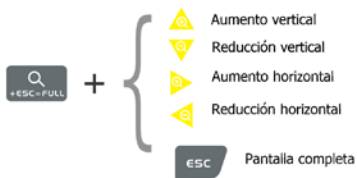
OTDR - CONTROL DE EVENTOS Y ONDA

La lista de eventos muestra 5 eventos a la vez, presione el botón Arriba o Abajo para verificar toda la lista de eventos. Presione **MARKER** "MARKER" para seleccionar.

Utilice los siguientes botones de combinación para acercar y alejar

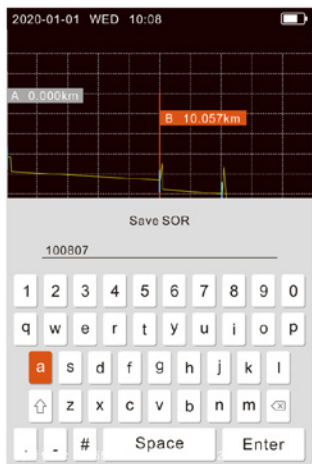
Cinco tipos de eventos

-  — Inicio fibra óptica
-  — Reflexión
-  — Atenuación
-  — Ganancia
-  — Terminación fibra óptica



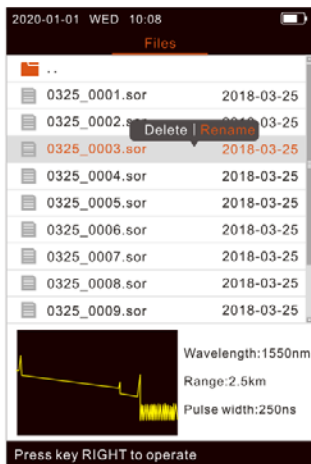
OTDR - GUARDAR ARCHIVO

Después de finalizar la medida, presione el botón **SAVE|FILE** "SAVE/FILE" para guardar el archivo y aparecerá el teclado. Si el nombre automático está activado (Auto Name), el nombre del archivo se genera automáticamente al guardar.



VER ARCHIVO

Cuando no haya ninguna medición, presione el botón **SAVE/FILE** "SAVE/FILE " para acceder a la lista de archivos. Presione el botón **ENTER** "ENTER " para abrir la carpeta o archivo y presione el botón **→** "Dirección derecha " para que aparezca el elemento guardado. La miniatura de la forma de onda se muestra en la parte inferior.



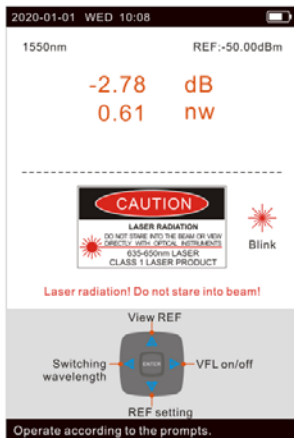
OPM / VFL

OPM: Medidor de potencia óptica (OPM) es un tipo de dispositivo electrónico para pruebas que se emplea para medir la salida de potencia de los equipos de fibra óptica, así como la potencia o la pérdida de una señal óptica que se transmite a través de un cable de fibra.


VFL: Es una herramienta que emite un haz de luz roja visible a una longitud de onda constante y que se utiliza acoplado en conectores o adaptadores ópticos para localizar posibles averías, fallos de alineación, curvaturas excesivas o en la identificación de fibras ópticas.

Seleccione OPM/VFL en el menú principal, presione el botón **ENTER** "ENTER" para acceder al interfaz OPM/VFL.

Presiones el botón **SETTING** "SETTING" para acceder a la interfaz de configuración OPM.



SISTEMA

Seleccione "System" en el menú principal, y presione  "ENTER" para entrar en el interfaz del sistema.

El dispositivo admite la función de comunicación USB

- OTG: para ver archivos de tarjetas TF (micro-SD)
- Conexión USB: para ver el archivo de almacenamiento interno.

Auto Power Off: Establece el tiempo de apagado automático.

Auto Name: Nombra automáticamente los archivos cuando se guardan.

Brightness: Ajusta el brillo de la pantalla, desde 10 hasta 100.

Voice: Activar o desactivar el sonido.

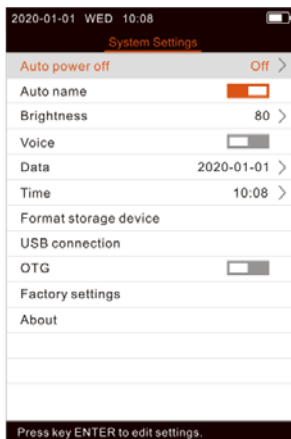
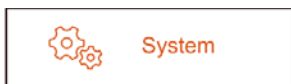
Data: Establece la fecha.

Time: Establece la hora.

Format storage device: Con tarjeta TF (micro-SD) conectada, formatea la tarjeta.

Sin tarjeta conectada, formatea al almacenamiento interno.

Factory settings: Restablece los valores predeterminados. (Fecha, hora, archivos guardados no se ven afectados).



CARACTERÍSTICAS

Pantalla	LCD a color de 3,2 pulgadas 320 x 480
Almacenamiento de datos	Interno 500 registros / Tarjeta ext. Máximo de 32Gb
Sonido	Zumbador electromagnético pasivo
Retroiluminación	10 niveles de ajuste
Ahorro de energía	Auto apagado ajustable
Alimentación	Batería de Litio de 3,7V 2,4Ah
Autonomía	En reposo <7,5 horas. En uso <4 horas
Temperatura de trabajo	de 0°C a 50°C
Temperatura de almacenamiento	de -20°C a 70°C
Humedad	<90% RH
Tamaño	168 x 82 x 40mm.
Peso	260g.

OTDR

Longitud de onda	1550nm \pm 20nm
Rango dinámico	20dB
Rango de distancia	0,1 - 80Km
Ancho de pulso	5ns - 20us
Tiempo de medición	Ajustable de 5 a 180 segundos
Atenuación zona muerta	8m
Evento zona muerta	3m
Límite de pérdida	0,01dB
Perdida de resolución	0,001dB
Margen error de distancia	$\pm(0,8+0,005\%*\text{distancia}+\text{resolución de muestreo})\text{m.}$
Detección entrada de luz	Si

VFL

Longitud de onda	650nm \pm 20nm
Potencia de salida	1mW
Frecuencia intermitencia	2Hz

OPM

Rango de detección	de -50dB a +26dB
Longitud de onda	700 - 1700nm
Longitudes de onda medidas	850, 980, 1270, 1300, 1310, 1490, 1550, 1577, 1625 y 1650nm
Precisión	\pm 2%
Resolución	0,01dB
Función REF	Si

Pro'sKit[®]



PROKIT'S INDUSTRIES CO.,LTD

<https://www.prokits.com.tw>

Email: pk@mail.prokits.com.tw

©2023 Prokit's Industries Co., LTD. All rights reserved 2023001(C)