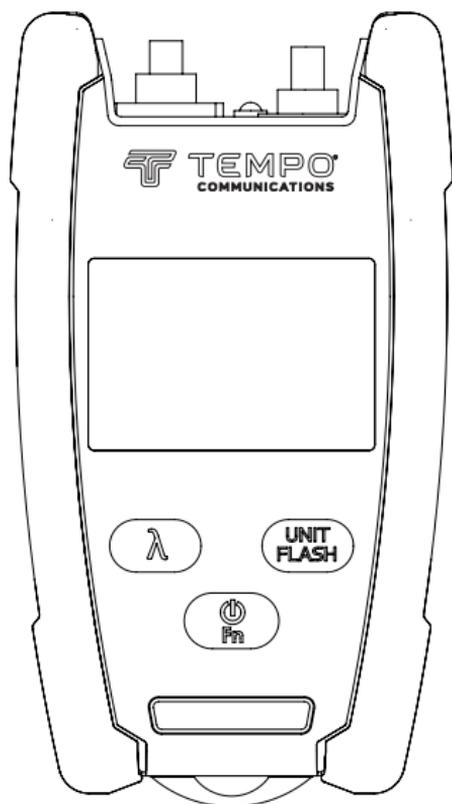


MANUAL DE INSTRUCCIONES



OPM210 • OPM220 **Medidor de potencia de** **fibra óptica**



Lea y comprenda todas las instrucciones y la información de seguridad de este manual antes de operar o dar servicio a esta herramienta.

Registre este producto en www.TempoCom.com

Índice

Descripción	3
Seguridad	3
Propósito de este manual	3
Información importante de seguridad	4-6
Introducción	7
Designaciones de modelo.....	7
Desembalaje e inspección	7
Especificaciones	8
Información general.....	9-12
Batería	9
Apagado automático	9
Instalación o remplazo de la batería	10
Interfaz de conector	10
Limpieza de las interfaces OPM y VFL	10
Fn—Cambio de función.....	11
Modo OPM.....	12
Modo VFL.....	12
Modo LED	12
Garantía.....	13

CONSERVE ESTE MANUAL

Descripción

- El medidor de potencia OPM210 mide la potencia óptica a 850 nm, 1,300 nm, 1,310 nm, 1,490 nm, 1,550 nm y 1,625 nm entre un rango de potencia de +6 a -70 dBm. El OPM210 se suministra de manera estándar con un conector universal de 2.5 mm. El OPM210 se suministra con un Localizador visual de fallas de 1 mW que se utiliza para medir las roturas en la fibra, las discontinuidades y macrocurvaturas. El VFL tiene una interfaz universal de 2.5 mm con un adaptador opcional de 1.25 mm disponible.
- El medidor de potencia OPM220 mide la potencia óptica a 850 nm, 1,300 nm, 1,310 nm, 1,490 nm, 1,550 nm y 1,625 nm entre un rango de potencia de +26 a -40 dBm. El OPM210 se suministra de manera estándar con un conector universal de 2.5 mm. El OPM220 se suministra con un Localizador visual de fallas de 1 mW que se utiliza para medir las roturas en la fibra, las discontinuidades y macrocurvaturas. El VFL tiene una interfaz universal de 2.5 mm con un adaptador opcional de 1.25 mm disponible.

Seguridad

La seguridad es esencial en el uso y mantenimiento de las herramientas y los equipos de Tempo Communications. Este manual de instrucciones y cualquier marca en la herramienta proporcionan información para evitar peligros y prácticas inseguras relacionadas con el uso de esta herramienta. Observe toda la información de seguridad proporcionada.

Propósito de este manual

Este manual de instrucciones está diseñado para familiarizar a todo el personal con los procedimientos seguros de operación y mantenimiento de los instrumentos OPM210 y OPM220 de Tempo Communications.

Mantenga este manual disponible para todo el personal. Tenemos manuales de remplazo disponibles a solicitud en www.TempoCom.com.

Información importante de seguridad



SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD

Este símbolo se utiliza para llamar su atención a los peligros o las prácticas inseguras que podrían provocar lesiones o daños a la propiedad. La palabra de advertencia, definida a continuación, indica la gravedad del peligro. El mensaje después de la palabra de advertencia proporciona información para prevenir o evitar el peligro.

PELIGRO

Peligros inmediatos que, si no se evitan, PROVOCARÁN lesiones graves o la muerte.

ADVERTENCIA

Peligros que, si no se evitan, PODRÍAN provocar lesiones graves o la muerte.

PRECAUCIÓN

Peligros o prácticas inseguras que, si no se evitan, PUEDEN provocar lesiones o daños a la propiedad.



ADVERTENCIA

Lea y comprenda este material antes de utilizar o darle servicio a este equipo. Si no se entiende cómo operar de forma segura esta herramienta, podría producirse un accidente causando lesiones graves o la muerte.



ADVERTENCIA

Peligro de descarga eléctrica:
El contacto con circuitos activos podría provocar lesiones graves o la muerte.

Información importante de seguridad



Los instrumentos OPM210 y OPM220 tienen un dispositivo láser, un Localizador visual de fallas (VFL) conforme a los requisitos de CDRH, CFR 1040, subcapítulo J. Aunque no existe posibilidad de daños oculares debido a una exposición directa sin ayuda, los usuarios siempre deben evitar mirar directamente el puerto de salida. Siempre debe evitarse el uso de instrumentos de visualización óptica, como microscopios, lupas, etc. El uso de estos dispositivos alrededor de fibras activas puede enfocar un haz intenso de energía lumínica sobre la retina del ojo, lo que puede provocar daños permanentes.

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de láser:

- Al realizar mediciones en sistemas de fibra óptica, evite la exposición de los ojos a cualquier fibra abierta, conectores ópticos, interfaces ópticas u otras fuentes abiertas, ya que pueden estar conectadas a transmisores de láser activos.
- No mire al puerto óptico cuando esté encendida una fuente.
- Evite mirar el extremo libre de una fibra de prueba, es decir, el extremo no conectado al instrumento. Si es posible, dirija el extremo libre hacia una superficie no reflejante.

Si no se siguen estas precauciones, podrían producirse lesiones.

Información importante de seguridad

PRECAUCIÓN

Peligro de descarga eléctrica:

- No inserte baterías con la polaridad invertida.
- No abra la carcasa de la unidad por ningún motivo. Contiene piezas que el usuario no puede reparar.
- Utilice esta unidad únicamente para el propósito previsto del fabricante, tal como se describe en este manual. Cualquier otro uso puede afectar a la protección que brinda la unidad.

Si no se siguen estas precauciones, podrían producirse lesiones y podría dañar la unidad.

PRECAUCIÓN

Peligro de daños al instrumento:

- No deje la unidad en exposición a luz solar directa ni cerca de fuentes directas de calor.
- Proteja la unidad de impactos fuertes o choques.
- No sumerja la unidad en agua ni la almacene en zonas de alta humedad.
- Cuando sea necesario, limpie la caja, el panel frontal y la cubierta de hule con un paño húmedo. No utilice abrasivos, productos químicos corrosivos ni disolventes.
- Sustituya la tapa(s) anti polvo de la interfaz cuando la unidad no esté en uso.
- Guarde la unidad y los adaptadores de interfaz en un lugar fresco, seco y limpio.

Si no se siguen estas precauciones, podrían producirse lesiones y podría dañar la unidad.

Introducción

Modelos Micro OPM

OPM210	Medidor de potencia óptica InGaAs con VFL de 1 mW
OPM220	Medidor de potencia óptica InGaAs con rango de medición de potencia alta con VFL de 1 mW

Accesorios Tempo Communications

Adaptador de 1.25 mm	Adaptador de 1.25 mm para conectores LC y MU
08325	Caja con presilla de cinturón

Desembalaje e inspección

El Micro OPM se ha inspeccionado cuidadosamente antes del envío. Cuando se reciba, la caja de envío debe contener los elementos enumerados a continuación:

- 1 Micro OPM
- 1 Cordón
- 1 Tarjeta de referencia rápida

Revise que esté presente e inspeccione cada elemento mientras los desempaca y prepara el instrumento para su uso.

Si el instrumento recibido está dañado, póngase en contacto con Tempo Communications. Consulte las instrucciones de la sección Garantía.

Conserve la caja de envío en caso de que sea necesario volver a enviarla por cualquier motivo.



¡No deseche este producto ni lo tire!

Para obtener información sobre reciclaje, visite www.TempoCom.com.

Todas las especificaciones son nominales y pueden cambiar a medida que se producen mejoras en el diseño. Tempo Communications Inc. no será responsable de los daños como resultado de la aplicación incorrecta o el uso indebido de sus productos.

Especificaciones

Modelo	OPM210	OPM220
Rango de medición	De +6 a -70 dBm (1,310/1,490/1,550/1,625) de +6 dBm a -60 dBm (850/1,300)	-50 dBm (1,310/1,490/1,550/1,625) de +26 a -40 dBm (850/1,300)
Longitudes de onda calibradas	850, 1,300, 1,310, 1,490, 1,550, 1,625 nm	
Resolución de pantalla	0.01 dB	
Precisión*	±0.25 dB	
Linealidad*	±0.5 dB (+10 a -3 dBm) ±0.1 dB (-3 a -50 dBm) ±0.5 dB (-50 a -70 dBm)	±0.5 dB +26 a -3 dBm ±0.1 dB -3 a -50 dBm
Detección de tono	270 Hz, 1 kHz, 2 kHz	
Conector	Universal de 2.5 mm	
Respuesta de longitud de onda	700 - 1,700 nm	
Detector	InGaAs	
Fuente de alimentación	Alcalinas AAA x 2	
Duración de la batería	> 60 horas (modo OPM)	
Temperatura de funcionamiento	de -10 a +50 °C (< 90 % de humedad relativa)	
Temperatura de almacenamiento	de -20 a +60 °C (< 90 % de humedad relativa)	
Longitud de onda VFL	650 nm ±20 nm	
Salida VFL	Modulación ≤ 1 mW/2 Hz	
Clase VFL	Clase 2	
Rango VFL	~4 km	
Tamaño	105 x 52 x 24 mm (4.25 x 2.0 x 0.9")	
Peso	100 g (0.22 lb)	
Apagado automático	10 minutos de inactividad	
Certificaciones	CE, RoHS, CDRH, EAC	

* a -10 dBm con conector FC a 20C

Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.

Información general

Esta sección proporciona instrucciones generales sobre cómo utilizar los instrumentos.

Batería

Los OPM210 y OPM220 están equipados con dos pilas alcalinas AAA.

No utilice pilas recargables.

Cuando la batería esté baja, el indicador de batería baja se mostrará en la pantalla LCD.

Apagado automático

El OPM210/220 se apagará automáticamente si no hay ningún tecleo durante aproximadamente 10 minutos con el apagado automático activado.

Presione la tecla "Fn" para encender el dispositivo con el apagado automático desactivado.

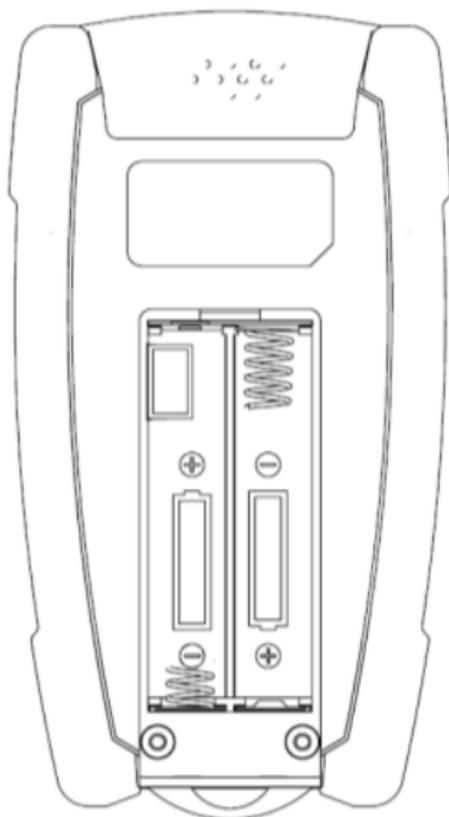
Presione la tecla "Fn" durante dos segundos al encender el dispositivo; el apagado automático se desactivará, la pantalla LCD mostrará "PERM".

Presione la tecla "Fn" durante dos segundos para apagar el dispositivo.

Batería

Para sustituir las baterías, siga estos pasos:

1. Apague el instrumento.
2. Retire la tapa de la batería.
3. Instale las pilas nuevas observando la polaridad correcta como se indica a continuación.



Interfaz de conector

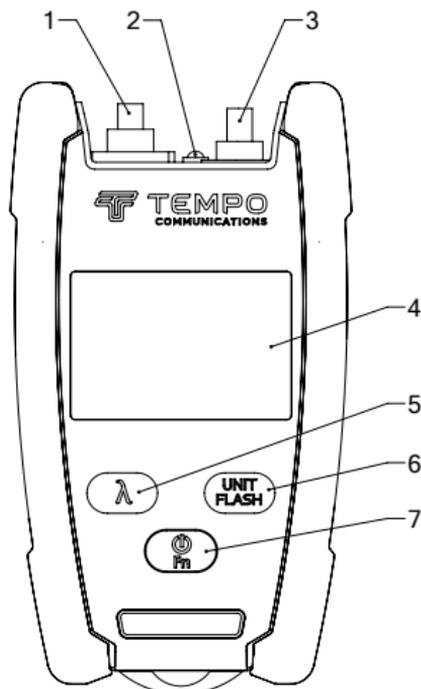
Tanto los puertos OPM como VFL son universales de 2.5 mm. Un adaptador de 1.25 mm está disponible como accesorio opcional.

Limpieza de las interfaces OPM y VFL

Asegúrese que el instrumento esté apagado.

No mire la salida de ningún puerto de fibra.

Utilice un nuevo hisopo de limpieza de 2.5 mm cada vez para limpiar cada puerto del conector.



1. Conector OPM
2. Luz LED
3. Conector VFL
4. LCD
5. Fijar/Fijar Ref
6. Fijar unidad OPM/Fijar Ref
7. Encendido/apagado y función

Fn—Cambio de función

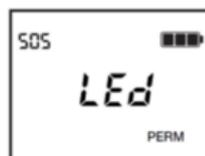
Presione la tecla "Fn" para seleccionar la función OPM o VFL o LED:



OPM



VFL



LED

Modo OPM

Presione "λ" para seleccionar la longitud de onda. Presione "Unidad Flash" para cambiar los dBm o dB de la unidad.

Presione "Unidad flash" durante dos segundos para el ajuste REF.

Presione las teclas "Unidad Flash" y "λ" para hacer referencia a 0 dBm.

Modo VFL

Presione "Unidad Flash" para cambiar el modo de salida, modulación de 2 Hz o continuo.

Modo LED

Presione "Unidad flash" para cambiar de continuo a flash.

Garantía limitada

Tempo Communications Inc. garantiza al comprador original de estos bienes que el uso de estos productos estará libre de defectos de fabricación y material durante un año, excepto por el desgaste y abuso normales.

Para todas las reparaciones de instrumentos de prueba, primero debe solicitar un número de autorización de devolución poniéndose en contacto con nuestro Departamento de Atención al Cliente en el:

número gratuito en EE. UU. y Canadá 800-642-2155

Teléfono +1 760 510-0558.

Fax +1 760 598-9263.

Este número debe estar claramente marcado en la etiqueta de envío. Envíe las unidades con flete prepago a: Tempo Repair Center, 1390 Aspen Way, Vista, CA 92081 USA.

Marque todos los paquetes: Atención: REPARACIÓN DE INSTRUMENTO DE PRUEBA (TEST INSTRUMENT REPAIR).

Para elementos que no estén cubiertos en la garantía (por ejemplo, caídas, abuso, etc.), la cotización del costo de reparación está disponible previa solicitud.

Nota: Antes de devolver cualquier instrumento de prueba, por favor compruebe que las baterías estén totalmente cargadas.

Tempo Communications

1390 Aspen Way • Vista, CA 92081 • USA

800-642-2155 • Una empresa ISO 9001

Tempo Europe Ltd. • Brecon House, William Brown Close
Cwmbran, NP44 3AB, UK, Tel: +44 1633 927 050

www.TempoCom.com