



Test and Inspection

**OLS Series Light Sources,
OPM Series Optical Power Meters
e Kits de Teste de Perda Óptica
Guia de Referência Rápida**

Garantia

Todos os produtos de equipamento de teste NOYES possuem uma garantia de (1) um ano a partir da data de entrega ao utilizador final. As extensões de garantia começam no final do período de garantia padrão de (1) um ano.

Estão disponíveis extensões de garantia de 1 ano, 2 anos e 4 anos para produtos NOYES com ou sem calibragem anual incluída. Qualquer produto que apresente um defeito ou avaria dentro do período de garantia será reparado ou substituído, segundo o critério da AFL. A garantia será anulada se o produto tiver sido reparado ou alterado por qualquer outra entidade que não um centro de reparação de produtos NOYES autorizado, se o selo de segurança tiver sido comprometido ou se o produto tiver sido submetido a uma utilização indevida, negligência ou acidente.

As responsabilidades da AFL não deverão, em caso algum, exceder o preço de compra original.

Exclusões

A garantia do seu equipamento não se deverá aplicar a defeitos ou avarias resultantes do seguinte:

- Modificação ou reparação não autorizada;
- Utilização indevida, negligência ou acidente.

Informação CE



Estes instrumentos foram concebidos e testados para cumprir as secções relevantes de quaisquer especificações aplicáveis, incluindo a conformidade total com todos os requisitos essenciais de todas as Directivas da UE aplicáveis.

Devolução de Equipamento

Para devolver equipamento, contacte a NOYES para obter informações adicionais e um número de Pedido de Serviço. Para que lhe possamos prestar um serviço mais eficiente, inclua uma breve descrição dos motivos pelos quais devolve o equipamento.

AFL

NOYES Test and Inspection

16 Eastgate Park Road, Belmont, NH 03220

Tel.: 800-321-5298, 603-528-7780

Fax: 603-528-2025

OPM Series Optical Power Meters

Nova Funcionalidade do OPM5

O sistema de Gestão de Ficheiros permite uma organização simples de medições de perda de inserção ou potência em vários ficheiros. Utilizando o software Test Results Management - TRM fornecido e uma ligação USB, os registos dos testes são transferidos para um PC para análise, criação de relatórios de teste profissionais e impressão.



As funcionalidades de relatório e arquivo do TRM levam o seu OPM5 para um novo nível.

- Transferência simples por USB de ficheiros guardados (cabo fornecido)
- Visualização de resultados de testes
- Armazenamento de resultados de testes no seu PC/rede
- Organização de dados de testes de perda padrão em dados de testes de perda bidireccionais
- Criação de Relatórios Profissionais para os seus clientes
- Adicionar o comprimento da ligação a dados de perda e seleccionar regras padrão para gerar Relatórios de Certificação de Rede para os seus clientes.

Para obter mais informações, consulte o Manual do Utilizador do software TRM (disponível no CD fornecido e em www.AFLglobal.com).

Teclas de Função da Série OPM

Legenda das Teclas de Função Dupla

YY	← Função secundária de uma tecla	→ Prima continuamente para activar
XX	← Função principal de uma tecla	→ Prima e solte para activar



Tecla de alimentação

Possui duas funções:

- Prima para ligar/desligar (o OPM desliga-se após cinco minutos de inactividade).
- Prima continuamente para desactivar/activar a função Auto Off (Desligar Automático).

File



▲ Tecla de seta/File (Ficheiro) (apenas nos modelos OPM5)

Possui várias funções:

- Modo Test (Teste): prima continuamente para entrar no modo File (Ficheiro).
- Modo File (Ficheiro): prima para aumentar o número do ficheiro.
- Modo Fiber (Fibra) e Recall (Retorno): prima para aumentar o número da fibra.

Fiber



▼ Tecla de seta/Fiber (Fibra) (apenas nos modelos OPM5)

Possui várias funções:

- Modo Test (Teste): prima continuamente para entrar no modo Fiber (Fibra).
- Modo Fiber (Fibra): prima para diminuir o número da fibra.
- Modo File (Ficheiro) e Recall (Retorno): prima para diminuir o número do ficheiro.



Tecla Comprimento de Onda/Retroiluminação

Possui duas funções:

- Prima para percorrer os comprimentos de onda calibrados.
Nota: Quando um OPM está a receber uma luz com identificação do comprimento de onda, muda automaticamente para os comprimentos de onda identificados. O indicador [WAVE ID] aparece no visor.
- Prima continuamente para ligar ou desligar a retroiluminação.

Teclas de Função da Série OPM

μW

dB
dBm

Tecla dB/dBm/ μW

Possui duas funções:

- Prima para alternar as leituras de teste entre perda de inserção em [dB] e potência em [dBm].
- Prima continuamente para visualizar a potência em [μW].

Set

Ref

Tecla Ref/Set

Possui duas funções:

- Prima para visualizar o nível de referência armazenado para o comprimento de onda actualmente seleccionado ou para vários comprimentos de onda.
- Prima continuamente até ser apresentada a indicação [HELD SET] para guardar o nível actualmente medido ou vários níveis como novos níveis de referência. Quando a nova referência estiver definida, um OPM muda para o modo de medição [dB].

Store

Tecla Store (Guardar) (apenas nos modelos OPM5)

Possui duas funções:

- Modo Test (Teste): pressione para guardar os dados medidos actualmente apresentados na próxima localização disponível na memória (próxima fibra) do ficheiro actual.
- Modo File/Fiber/Recall/Clear (Ficheiro/Fibra/Retorno/Apagar): prima para regressar ao modo Test (Teste).

Recall

Tecla Recall (Retorno) (apenas nos modelos OPM5)

Prima para entrar no modo Recall (Retorno), que permite visualizar e apagar registos de testes armazenados. Prima novamente para sair do modo Recall (Retorno).

Store

Recall

Clear

Apagar

O ecrã do modo Clear (Apagar) pode ser acedido e utilizado conforme se segue:

- a partir do ecrã do modo File (Ficheiro) para eliminar um ficheiro;
- a partir do ecrã do modo Recall (Retorno) para eliminar uma fibra.

OLS Series Light Sources

Legenda das Teclas de Função Dupla

YY



Função secundária de uma tecla



Prima continuamente para activar



Função principal de uma tecla



Prima e solte para activar

Teclas e Indicadores comuns a todos os modelos



➔ **Tecla de alimentação** - Prima continuamente até que todos os indicadores se acendam para ligar/desligar o OLS.



➔ **Indicador de Alimentação Externa** - acende-se, com a unidade ligada ou desligada, quando é ligado o transformador de CA correcto.



➔ **Indicador de Carga Fraca** - acende-se quando a carga das pilhas é baixa. É necessário substituir as pilhas.

Consulte teclas e indicadores que sejam aplicáveis ao seu modelo de emissor de luz OLS.

Teclas e Indicadores do OLS1-Dual LED Light Source

CW



➔ **Tecla de selecção do Comprimento de Onda/CW**

- Prima para seleccionar comprimentos de onda multimodais com Identificação de Onda simples ou dupla.
- Prima continuamente para mudar para o modo CW no comprimento de onda actualmente transmitido e, em seguida, prima a tecla para alternar entre comprimentos de onda.



➔ **Indicadores de Saída Activa** - acendem-se quando é ligada a porta de saída correspondente.



- Identificação de onda simples ou dupla - indicador sempre aceso
- CW - indicador intermitente

Teclas e Indicadores do OLS2-Dual Laser Source



→ **Tecla de selecção de comprimentos de onda**

- Modo Wave ID (Identificação de Onda) - selecciona comprimentos de onda com Identificação de Onda simples ou dupla SM.
- Modo CW ou Tone (Tom) - selecciona um comprimento de onda simples.



→ **Indicadores de Saída Activa** - acender-se-ão quando for ligada a porta de saída correspondente.



→ **Tecla Mode (Modo)** - Prima para seleccionar o modo de operação [Wave ID, CW, Tone (Identificação de Onda, CW, Tom)].



→ **Indicadores do Modo Activo** - acendem-se à medida que o modo correspondente é activado.



→ **Teclas de Ajuste da Saída** - Snnbpermitem entrar no modo Output Adjust (Ajuste de Saída) e aumentar (▲) ou diminuir (▼) o nível de potência actual num intervalo de ~ 3 dB entre os níveis de potência mínimo e máximo definidos de fábrica.

Teclas e Indicadores do OLS4 Integrated LED & Laser Source

CW



→ **Tecla de selecção do Comprimento de Onda Multimodal/CW**

- Prima para seleccionar comprimento(s) de onda com Identificação de Onda simples ou dupla.
- Prima continuamente para mudar para o modo CW no comprimento de onda actual e, em seguida, prima a tecla para seleccionar um único comprimento de onda.



→ **Indicadores de Saída Activa** - acendem-se quando é ligada a porta de saída correspondente.



- Identificação de onda simples ou dupla - indicador sempre aceso
- CW - indicador intermitente

Teclas e Indicadores do OLS4 Integrated LED & Laser Source

CW



➔ **Tecla de selecção de comprimentos de onda de modo único/CW**

- Prima para seleccionar comprimento(s) de onda com Identificação de Onda simples ou dupla.
- Prima continuamente para mudar para o modo CW no comprimento de onda actual e, em seguida, prima a tecla para seleccionar um único comprimento de onda.



1310nm

➔ **Indicadores de Saída Activa** - acendem-se quando é ligada a porta de saída correspondente.

- Identificação de onda simples ou dupla - indicador sempre aceso
- CW ou Tone (a 1550 nm) - indicador intermitente



1550nm



Tone

➔ **Tecla Tone (Tom)** - Prima para activar/desactivar o Tom de 2 kHz na porta SM num comprimento de onda de 1550 nm.

➔ **Indicador Tone (Tom)** - está aceso quando o OLS4 está a transmitir um sinal de tom.

Teclas e Indicadores do OLS7 Triple Wavelength Laser Source



λ

➔ **Tecla de selecção de comprimentos de onda**

- Modo Wave ID (Identificação de Onda) - selecciona comprimentos de onda com Identificação de Onda simples, dupla ou tripla.
- Modo CW ou Tone (Tom) - selecciona um comprimento de onda simples.



1310nm

1550nm

1625nm

ou



1310nm

1490nm

1550nm

Indicadores de Saída Activa - acender-se-ão quando for ligada a porta de saída correspondente.



Mode

➔ **Tecla Mode (Modo)** - Prima para seleccionar o modo de operação [Wave ID, CW, Tone (Identificação de Onda, CW, Tom)].



● Wave ID

● CW

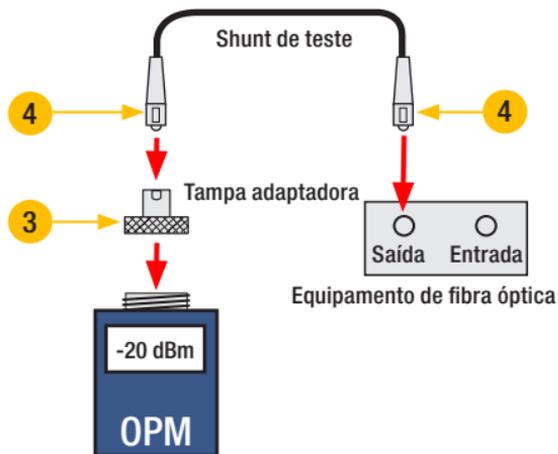
● Hz

➔ **Indicadores do Modo Activo** - acendem-se à medida que o modo correspondente é activado.

Medir a Potência Óptica com o medidor OPM

É importante manter todas as superfícies e ligações ópticas limpas, para assegurar que o funcionamento e as medições são precisos. Limpe sempre todos os shunts de teste antes de realizar testes.

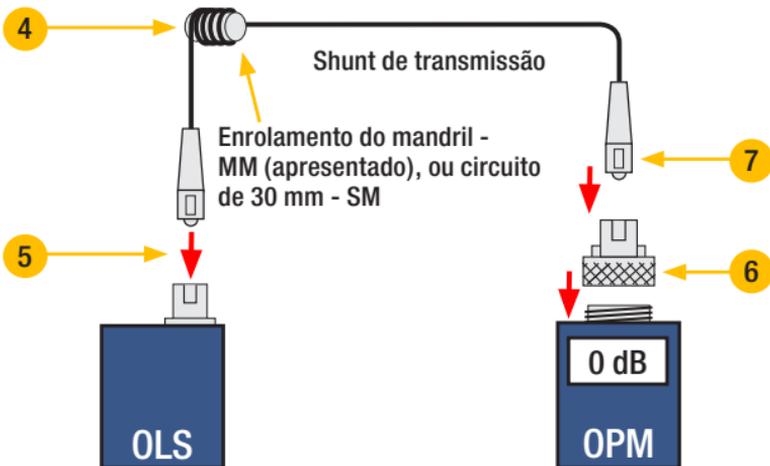
1. Ligue o OPM (medidor de potência óptica).
2. Seleccione o shunt de teste de fibra óptica adequado. O tipo de fibra deste shunt tem de ser igual ao tipo de fibra normalmente ligado à saída a ser medida.
3. Instale a tampa adaptadora adequada na porta do OPM. Esta tampa adaptadora tem de corresponder ao conector da extremidade do shunt de teste que irá ligar ao OPM.
4. Ligue uma extremidade do shunt de teste à tampa adaptadora do OPM e a outra extremidade à saída óptica a medir.
5. Prima [λ] para seleccionar o comprimento de onda que corresponde ao comprimento de onda nominal da fonte a medir.
6. Prima [dB/dBm/ μ W] para visualizar a potência em [dBm] ou prima continuamente para visualizar a potência em [μ W].
7. **Apenas no OPM5:** Prima [Store] (Guardar) para guardar a medição apresentada na próxima localização disponível na memória.



Testar Ligações de Modo Único ou Multimodais

Etapa I - Definir a Referência (Método de Um Shunt)

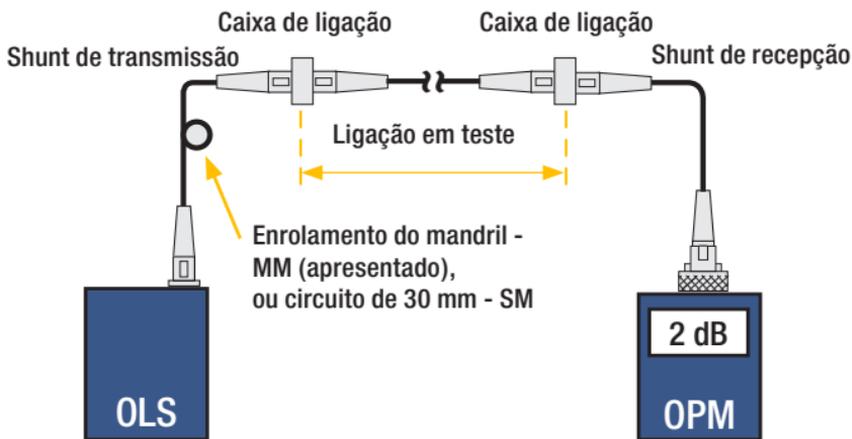
1. Ligue o OPM e o OLS. Permita que o OLS estabilize (no mínimo, 2 minutos).
2. Se não utilizar a funcionalidade WAVE ID (Identificação de Onda), defina ambos os instrumentos para o comprimento de onda pretendido.
3. Seleccione shunts de transmissão e recepção (o tipo de fibra tem de corresponder à ligação a testar).
4. **MM:** Enrole e fixe o shunt de transmissão cinco vezes em volta do mandril.
SM (apenas no teste TIA): Efectue e fixe um circuito de 30 mm num shunt de transmissão.
Limpe ambas as extremidades do shunt de transmissão!
5. Ligue o shunt de transmissão à porta de saída do OLS (MM ou SM, respectivamente).
6. Instale a tampa adaptadora no OPM (tem de corresponder ao conector livre do shunt de transmissão).
7. Ligue o shunt de transmissão (extremidade livre) ao OPM. Visualize a potência óptica em [dBm].
8. Se a potência medida estiver fora do intervalo normal (especificado pelo fabricante), limpe todas as ligações de fibra ou substitua o shunt de transmissão. Repita as operações 4 a 7.
9. Defina o nível de referência: no OPM, prima continuamente [Ref/Set] até ser apresentada a indicação [HELD SET] para guardar o nível actualmente medido como o novo nível de referência. Uma vez definido, o OPM muda para o modo [dB]. O OPM deverá apresentar $[0 \text{ dB}] \pm 0,05 \text{ dB}$.



Testar Ligações de Modo Único ou Multimodais

Etapa III - Medir a Perda de Inserção de uma Ligação Multimodal

17. Ligue as extremidades livres dos shunts de transmissão e recepção à ligação em teste.
Limpe a extremidade do shunt que liga à caixa de ligação antes de cada teste!
18. O OPM irá medir e apresentar a perda de inserção da ligação em teste.
19. Efectue uma das seguintes operações:
Se utilizar o OPM4: registe a perda de inserção da ligação no comprimento de onda de teste actual.
Se utilizar o OPM5: prima a tecla [Store] (Guardar) no OPM5 para guardar a medição apresentada na próxima localização disponível na memória.
20. Repita as operações 17 a 19 para todas as ligações a testar no comprimento de onda actual.



NOYES®

www.AFLglobal.com ou (800) 321-5298, (603) 528-7780