

PON/metro OTDR

MaxTester 730D



AUTONOMIA DE 12 HORAS

Bateria recarregável de polímero de lítio



OTIMIZADO PARA IMPLANTAÇÕES

e solução de problemas de fibra FTTX/MDU, adequado para metro



DESENVOLVIDO PARA PLANTAS EXTERNAS

Design robusto, prático, leve e inspirado em tablet



TELA SENSÍVEL AO TOQUE DE 7"

Aprimorada para uso externo – a maior do setor de dispositivos portáteis



Descrição

OTDR dedicado, básico e completo, com design inspirado em tablet, adequado para metrô e otimizado para teste por meio de divisores ópticos, para caracterização FTTH perfeita de ponta a ponta e solução de problemas.

Otimizado para implantações e solução de problemas de fibra FTTx/MDU, adequado para metro.

Características

- › Design robusto, prático, leve e inspirado em tablet, desenvolvido para plantas externas
- › Tela sensível ao toque de 7 polegadas aprimorada para uso externo – a maior do setor de dispositivos portáteis
- › Autonomia de 12 horas
- › Faixa dinâmica de até 39 dB para até 132 km ponto a ponto (P2P)
- › Zonas mortas curtas: zona morta de evento (EDZ) 0,5 m, zona morta de atenuação (ADZ) 2,2 m, zona morta PON 30 m
- › Testes em serviço FTTx em 1650 nm com opção em linha Medidor de potência GPON/XGS-PON
- › Conector Swap-Out, substituível sempre que necessário para desempenho ideal ao longo do tempo, sem custos de serviço indevidos e tempo de inatividade
- › Pronto para iOLM: múltiplas aquisições com um toque, com resultados claros de aprovação/não aprovação apresentados em um formato visual direto
- › Relatórios e pós-processamento de PDF integrados líderes do setor, incluídos para todos os usuários
- › 3 anos de garantia

Aplicações

- › Teste FTTx/PON através de splitters (até 1×128)
- › Ativação do serviço FTTx: GPON, EPON, XGS-PON, 10GE EPON
- › Acesse testes de rede (P2P)
- › Teste de links metropolitanos (P2P)
- › Solução de problemas de fibra ativa
- › LAN óptica passiva (POL)

O OTDR portátil... com desempenho comprovado

A série MaxTester 700D baseia-se na comprovada plataforma OTDR MaxTester, leve e robusta, inspirada em tablets. A familiar tela sensível ao toque de 7 polegadas aprimorada para ambientes externos continua a oferecer uma experiência de usuário sem precedentes com sua GUI intuitiva semelhante ao Windows, garantindo uma curva de aprendizado rápida. O ambiente OTDR oferece funções baseadas em ícones, inicialização instantânea, localizadores automáticos de macrobend, bem como modos automáticos e em tempo real aprimorados.

A série MaxTester 700D é uma linha de OTDRs genuínos de alto desempenho do fabricante líder mundial. Ele oferece a qualidade e precisão OTDR testadas e comprovadas da EXFO, juntamente com o melhor desempenho óptico para resultados corretos na primeira tentativa, sempre.

A incrível duração da bateria de 12 horas nunca decepcionará um técnico, e as opções de hardware plug-and-play, como VFL, medidor de energia e ferramentas USB, facilitam o trabalho de qualquer técnico.

Mais importante ainda, o MaxTester Série 700D vem com o Intelligent Optical Link Mapper (iOLM), um aplicativo inteligente baseado em OTDR. Este software avançado transforma até mesmo a análise de traços mais complexa em uma tarefa simples com um toque.

Em última análise, o MaxTester Série 700D é pequeno o suficiente para caber na sua mão e grande o suficiente para atender a todas as suas necessidades!

Solução básica projetada para todas as suas necessidades de teste

A série MaxTester 700D OTDR vem com um conector Swap-Out que pode ser facilmente alterado, conforme e quando necessário, sem a necessidade de enviar a unidade de teste a um centro de serviço. Isso garante desempenho ideal ao longo do tempo, sem custos de manutenção e tempo de inatividade indevidos.

A integridade do conector óptico do OTDR pode ser verificada com uma ferramenta de diagnóstico integrada para substituir o conector somente quando necessário.

Conector de troca

A série MaxTester 700D OTDR vem com um conector Swap-Out que pode ser facilmente alterado, conforme e quando necessário, sem a necessidade de enviar a unidade de teste a um centro de serviço. Isso garante desempenho ideal ao longo do tempo, sem custos de manutenção e tempo de inatividade indevidos.

A integridade do conector óptico do OTDR pode ser verificada com uma ferramenta de diagnóstico integrada para substituir o conector somente quando necessário.

Proteja seu investimento contra roubo

Os instrumentos protegidos não têm valor no mercado negro, o que os torna completamente desagradáveis para os ladrões. Com nossa opção de gerenciamento de segurança, os administradores podem definir e carregar um perfil de segurança à prova de adulteração no MaxTester, exibindo uma mensagem de propriedade na tela inicial e protegendo-a com uma senha de usuário (permanente ou renovável).

Procurando mapeamento baseado em ícone?

Visualização linear (incluída em todos os OTDRs EXFO)

Disponível em nossos OTDRs desde 2006, a visualização linear simplifica a leitura de um traço do OTDR exibindo ícones de forma linear para cada comprimento de onda. Esta visualização converte os pontos de dados gráficos obtidos de um traçado de pulso único tradicional em ícones reflexivos, não reflexivos ou divisores. Com limites de aprovação/reprovação aplicados, fica mais fácil identificar falhas no seu link.



Essa visualização linear aprimorada oferece a flexibilidade de exibir o gráfico do OTDR e sua visualização linear sem a necessidade de alternar para analisar seu link de fibra.

Embora esta visualização linear simplifique a interpretação do OTDR de um único traço de largura de pulso, o usuário ainda deve definir os parâmetros do OTDR.

Além disso, múltiplos traços devem ser frequentemente realizados para caracterizar completamente os enlaces de fibra. Consulte a seção abaixo para saber como o iOLM pode realizar isso automaticamente e com resultados mais precisos.

iOLM — Eliminando a complexidade dos testes OTDR

Os testes de OTDR trazem muitos desafios...



Traços de OTDR
incorretos



Ínúmeros traços
Para analisar



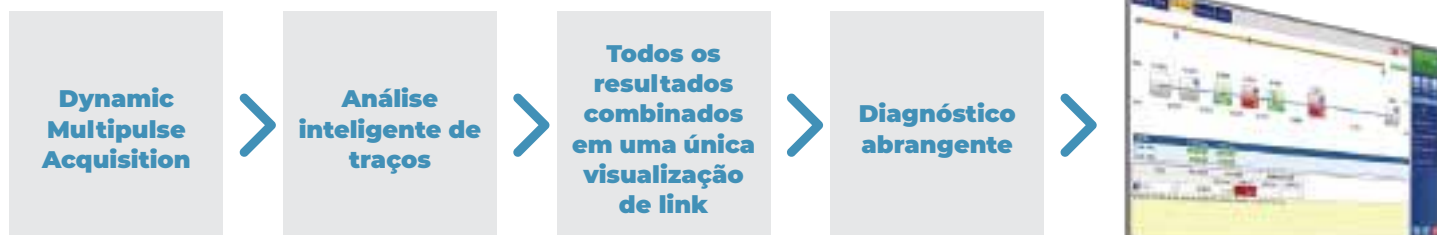
Repetir o mesmo
trabalho duas vezes



Treinamento para
instrumentos complexos

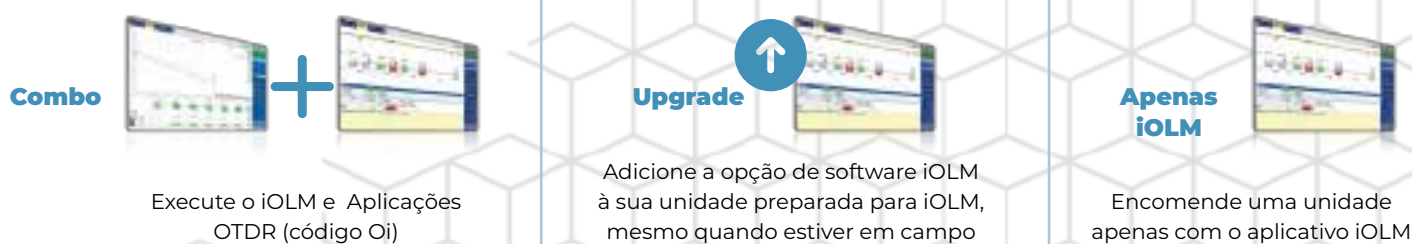
Em resposta a esses desafios, a EXFO desenvolveu uma maneira melhor de testar fibra óptica: o iOLM é um aplicativo baseado em OTDR projetado para simplificar os testes de OTDR, eliminando a necessidade de configurar parâmetros e/ou analisar e interpretar vários traços complexos de OTDR. Seus algoritmos avançados definem dinamicamente os parâmetros de teste, bem como o número de aquisições que melhor se adaptam à rede em teste. Ao correlacionar larguras de múltiplos pulsos em vários comprimentos de onda, o iOLM localiza e identifica falhas com resolução máxima – tudo com o apertar de um único botão.

Como funciona?



Transformando os testes OTDR tradicionais em resultados claros, automatizados e precisos na primeira tentativa para técnicos de qualquer nível de habilidade.

Três maneiras de se beneficiar do iOLM



iOLM Características Gerais e Pacotes

Além do conjunto de recursos padrão do iOLM, você pode selecionar recursos de valor agregado como parte dos pacotes avançados ou opções independentes. Consulte a folha de especificações do iOLM para obter a descrição completa e mais recente desses recursos.

iOLM Padrão

- Aquisição dinâmica de múltiplos comprimentos de onda
- Análise e diagnóstico inteligente de traços
- Visualização de link único e tabela de eventos
- Geração de rastreamento SOR
- Único arquivo iOLM por link para facilitar geração de relatórios
- Caracterização e solução de problemas de PON desequilibrado/cônico
- Optimode: eventos de fechamento de link curto, link curto rápido, alcance médio rápido

iOLM Avançado (iADV)^a

- iOLM Avançado (iADV) a
- OTDR em tempo real
- Editor de pulso e comprimento de onda SOR
- Elementos personalizados
- Edição e análise avançada de links
- Caracterização do divisor 2:N
- Optimode: solução de problemas segura para SFP b, Certificação PON de última milha
- Visualização de rastreamento SOR

iLOOP^a

- Loopback iOLM (uni ou bidirecional)
- Análise bidirecional automatizada iOLM sobre TestFlow^{b,c}

iCERT^a

- Opção de certificação de cabeamento

a. Requer ativação do padrão iOLM. b. Configuração sem divisor. c. Requer assinatura do TestFlow.

FastReporter

Data post-processing software

Obtenha todos os recursos avançados gratuitamente

FastReporter é uma solução consolidada de gerenciamento e pós-processamento de dados projetada para melhorar a qualidade dos resultados, bem como a produtividade de auditoria e relatórios.

Baixe a versão mais recente do FastReporter, inicie o aplicativo e crie sua conta EXFO Exchange para obter toda a gama de recursos, sem nenhum custo. O EXFO Exchange automatiza e otimiza fluxos de trabalho, solução de problemas, testes de campo e relatórios em uma plataforma de software colaborativa segura para cada etapa da implantação da rede.

Funcionalidades	FastReporter (versão 3)	
	Básico	Completo Gratuito com EXFO Exchange
Número de arquivos	Até 24 Resultados	ILIMITADO
Tipo de medição	OTDR, iOLM, FIP, OLTS, OPM, CD, PMD	
Visualizador de resultados	✓	✓
Relatórios – Básico (PDF)	✓	✓
Relatórios – Avançado (Excel, PDF, personalizado)	✗	✓
Análise básica – Bidir (OTDR e iOLM)	✓	✓
Edição avançada	✗	✓
Validação automatizada e correção de resultados	✗	✓
Edição de gerenciamento e identificação de trabalho	Um arquivo	Processamento em Lote
Centenas de recursos adicionais	✗	✓

Tabela 1. Comparação das versões básica e completa do FastReporter (versão 3).

Opções ópticas plug-and-play

O MaxTester possui opções ópticas plug-and-play que podem ser adquiridas sempre que você precisar: no momento do pedido ou posteriormente. Em ambos os casos, a instalação é muito fácil e pode ser realizada pelo usuário sem a necessidade de qualquer atualização de software.

Medidor de potência óptica

O medidor de potência de alto nível (GeX) da EXFO pode medir até 27 dBm, o mais alto do setor. Isto é essencial para redes híbridas de fibra coaxial (HFC) ou sinais de alta potência. Se usado com uma fonte de luz compatível com lambda automática/comutação automática, o medidor de potência sincroniza automaticamente no mesmo comprimento de onda, evitando assim qualquer risco de medição incompatível.

Localizador visual de falhas (VFL)

O VFL plug-and-play identifica facilmente quebras, dobras, conectores e emendas defeituosos, além de outras causas de perda de sinal. Essa ferramenta básica, porém essencial, para solução de problemas deve fazer parte da caixa de ferramentas de todo técnico de campo. O VFL localiza e detecta visualmente falhas em distâncias de até 5km, criando um brilho vermelho brilhante no local exato da falha (disponível apenas com o medidor de potência óptica).

Inspeção e certificação de conectores de fibra - o primeiro passo essencial antes de qualquer teste de OTDR

Reservar um tempo para inspecionar adequadamente um conector de fibra óptica usando um escopo de inspeção de fibra EXFO pode evitar que uma série de problemas surjam no futuro, economizando tempo, dinheiro e problemas. Além disso, o uso de uma solução totalmente automatizada com recursos de foco automático transformará essa fase crítica de inspeção em um processo rápido e descomplicado de uma única etapa.

Você sabia que o conector do seu OTDR/iOLM também é crítico?

A presença de um conector sujo em uma porta OTDR ou cabo de lançamento pode impactar negativamente os resultados do teste e até mesmo causar danos permanentes durante o acoplamento. Portanto, é fundamental inspecionar regularmente esses conectores para garantir que estejam livres de qualquer contaminação. Fazer da inspeção o primeiro passo é uma prática recomendada comprovada que maximizará o desempenho e a eficiência do seu OTDR.



Características	USB com fio	Sem fio	Autônomo
	FIP-430B	FIP-435B	FIP-500
Captura de imagem	✓	✓	✓
Dispositivo de captura CMOS de 5 megapixels	✓	✓	✓
Centralização da imagem da fibra e ajuste de foco automáticos	✓	✓	✓
Análise de aprovação/reprovação a bordo	✓	✓	✓
LED indicador de aprovação/reprovação	✓	✓	✓
Conexão por USB com a plataforma Exfo ou PC	✓	✓	✗
Conexão sem fio com a plataforma Exfo ou PC	✗	✓	✗
Conexão sem fio com um smartphone	✗	✓	✓
Inspeção semiautomática multifibra/MPO	✓	✓	✗
Inspeção automatizada multifibra/MPO	✗	✗	✓
Tela sensível ao toque integrada e armazenamento de dados	✗	✗	✓
Dicas inteligentes com limites automatizados	✗	✗	✓
Mecanismo de conexão rápida	✗	✗	✓

Software

Software update	Certifique-se de que seu MaxTester esteja atualizado com o software mais recente.
Configuração VNC	O utilitário Virtual Network Computing (VNC) permite que os técnicos controlem a unidade remotamente com facilidade por meio de um computador ou laptop.
Transferência de dados	Transfira todos os seus resultados de testes diários de forma rápida e fácil.
Documentação centralizada	Acesso instantâneo a guias do usuário e outros documentos relevantes.
Leitor de PDF	Visualize seus relatórios em formato PDF.
Compartilhamento de arquivos	Compartilhe arquivos entre seu MaxTester e qualquer dispositivo habilitado para Bluetooth.
Conexão WiFi	Interface de inspeção FIP via Wi-Fi. Carregue os resultados dos testes.
Escopo da inspeção	Sonda USB ou Wi-Fi para inspecionar e analisar conectores.
Servidor FTP	Troque arquivos via Wi-Fi com um aplicativo FTP em um smartphone para facilitar o compartilhamento de arquivos em campo.
Gerenciamento de segurança	Perfil de segurança à prova de adulteração com senha de usuário (permanente ou renovável) e mensagem de propriedade personalizada.

Pacote completo para maior eficiência

- ❶ Porta OTDR monomodo
- ❷ Parafuso de fixação do conector
- ❸ Indicador de LED
- ❹ Caneta
- ❺ Medidor de potência
- ❻ Localizador de falhas
- ❼ Porta Ethernet 10/100 Mbit/s
- ❽ Portas USB 2.0 (2)
- ❾ Adaptador CA
- ❿ Início/captura de tela (manter pressionado)
- ⓫ Liga/desliga/stand by
- ⓬ LED indicador da bateria
- ⓭ WiFi/Bluetooth
- ⓮ Suporte



Especificações técnicas

Tela	Tela sensível ao toque aprimorada para ambientes externos de 7 pol. (178 mm), TFT de 800 x 480
Interfaces	Duas portas USB 2.0, RJ45 LAN 10/100 Mbit/s
Armazenamento	2 GB de memória interna (20.000 rastreamentos OTDR, típico)
Baterias	Bateria recarregável de polímero de lítio 12 horas de operação conforme Telcordia (Bellcore) TR-NWT-001138
Fonte de alimentação	Fonte de alimentação Adaptador CA/CC, entrada 100-240 VCA, 50-60 Hz
Comprimento de onda (nm) ^b	1310 ± 20/1550 ± 20/1625 ± 10/1650 ± 15
Comprimento de onda vivo (nm)	1650 Isolamento: 50 dB de 1265 nm a 1617 nm
Faixa dinâmica (dB) ^c	39/38/39/39
Zona morta do evento (m) ^d	0,5
Zona morta de atenuação (m) ^e	2,2
Zona morta PON (m) ^f	30
Faixa de distância (km)	0,1 a 400
Largura de pulso (ns)	3 a 20.000
Linearidade (dB/dB)	±0,03
Limite de perda (dB)	0,01
Resolução de perda (dB)	0,001
Resolução de amostragem (m)	0,04 a 10
Pontos de amostragem	Até 256.000
Incerteza da distância (m) ^g	±(0,75 + 0,0025 % x distância + amostra da resolução)
Tempo de medição	Definido pelo usuário
Precisão de refletância (dB) ^b	±2
Atualização típica em tempo real (Hz)	4

Verificador de energia em linha

Faixa de potência (dBm)	-60 to 23
Incerteza de potência (db) ^{h,i}	±0,5
Comprimentos de onda calibrados (nm)	1310, 1490, 1550, 1625, 1650
Comprimentos de onda selecionáveis (nm)	1270, 1290, 1310, 1330, 1350, 1370, 1390, 1410, 1430, 1450, 1470, 1490, 1510, 1530, 1550, 1570, 1577, 1590, 1610, 1625, 1650
Deteção de tom	270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz

Especificações técnicas (medidor de potência PON com OPM2 em opção)^{b,j}

Faixa de potência (dBm)	-60 to 23
PON power meter (nm)	Dois canais: 1490/1550 and 1490/1577
Incerteza de potência (db)	±0,5
Comprimentos de onda calibrados (nm)	1310, 1490, 1550, 1625, 1650
Comprimentos de onda selecionáveis (nm)	1310, 1490, 1550, 1577, 1625, 1650, 1490/1550, 1490/1577

a. Todas as especificações são válidas a 23 °C ±2°C com um conector FC/APC, salvo especificação em contrário. **b.** Típica. **c.** Faixa dinâmica típica com pulso mais longo em média de três minutos em SNR = 1. **d.** Típico, para refletância de -35 dB a -55 dB, usando um pulso de 3ns. **e.** Típico, para refletância a -55 dB (a 1310 nm), usando um pulso de 3ns. A zona morta de atenuação em 1310 nm é típica de 3,5 m com refletância abaixo de -45 dB. **f.** FUT não reflexivo, divisor não reflexivo, perda de 13 dB, pulso de 50 ns, valor típico em 1550 nm. **g.** Não inclui incerteza devido ao índice de fibra. **h.** Em comprimentos de onda calibrados. **i.** Requer boa integridade do conector de entrada. **j.** Especificações válidas quando o OTDR não está em operação ou em modo inativo.

Fonte

Potência de saída (dBm) ^b	-1
Modulação	CW, 270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz

Especificações gerais

Tamanho (A x L x P)		166 mm x 200 mm x 68 mm
Peso (com bateria)		1,5 kg
Temperatura	em operação em armazenamento	-10 °C a 50 °C -40 °C a 70 °C ^a
Umidade relativa		0 a 95% sem condensação

Especificações do medidor de potência integrado (GeX) (opcional)^c

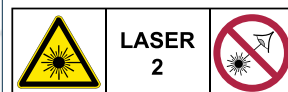
Comprimentos de onda calibrados (nm)	850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625, 1650
Comprimentos de onda selecionáveis (nm)	850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1577, 1625, 1650
Faixa de potência (dBm) ^d	27 to -50
Incerteza (%) ^e	±5 % ± 10 nW
Resolução de exibição (dB)	0,01 = máx a -40 dBm 0,1 = -40 dBm a -50 dBm
Faixa de anulação de deslocamento automático	Potência máxima de -30 dBm
Deteção de tom (Hz)	270/330/1000/2000

Localizador visual de falhas (VFL) (opcional)

Laser, 650 nm ± 10 nm
CW/Modular 1 Hz
Típico P _{out} a 62.5/125 µm: > -1.5 dBm (0.7 mW)
Segurança do Laser: Classe 2

Segurança do Laser

Com VFL:



Sem VFL:



Acessórios (opcional)

GP-10-061	Estojo de transporte macio	GP-2208	Caneta sobressalente
GP-10-072	Maleta de transporte semirrígida	GP-2209	Bateria sobressalente
GP-10-100	Estojo de transporte rígido	GP-2240	Luva utilitária
GP-1008	Adaptador VFL (2,50 mm a 1,25 mm)	GP-2242	Alça de mão de reposição
GP-2155	Mochila tamanho de mão	GP-2243	Adaptador AC/DC sobressalente
GP-2205	Adaptador CC para carregamento de bateria em veículo (12V)	GP-3115	Suporte

a. De -20 °C a 60 °C com a bateria.

b. A potência de saída típica é fornecida em 1550 nm.

c. A 23 °C ±1°C, 1550 nm e conector FC. Com módulos em modo inativo. Funciona com bateria após aquecimento de 20 minutos.

d. Típica.

e. Nas condições de calibração.

f. Para ±0,05 dB, de 10 °C a 30 °C.