ORG SOLUÇÕES®
Estamos onde há conectividade

EXPLORADOR ÓPTICO

Multímetro óptico
OX-1

BATERIA RECARREGÁVEL
Uma única carga garante mais de 10 horas de uso

VERIFICAÇÃO INSTANTÂNEA DE CONEXÃO
Com rastreador de falhas embutido

DETECÇÃO E LOCALIZAÇÃO IMEDIATA DE CAUSAS COMUNS DE FALHAS

NENHUMA CONFIGURAÇÃO NECESSÁRIA
Diagnóstico com sugestões de ações corretivas

EXFO

Explorador óptico

Verifica conexões ópticas em segundos e, automaticamente, explora além, quando há suspeitas de potenciais falhas.

Acelera as implementações da fibra, simplifica procedimentos de ativação e melhora a firmeza de reparos para melhores QoS e MTTR.

Características principais

Exibição de conexões KPIs (comprimento, perda, ORL e potência) da fibra em menos de 3 segundos através de teste de terminação única
Detecção e localização imediata de causas comuns de falhas, usando o Explorador de Falhas de patente pendente da EXFO
Dispositivo inteligente: • Nenhuma configuração necessária • Seleção automática do contexto do comprimento de onda • Expertise integrada para interpretar KPIs da conexão com • EXFO-Adviser (Sistema de classificação de 5 estrelas) • Diagnóstico com sugestões de ações corretivas
Fonte de luz e medidor de potência integrados (banda dupla disponível)
Testador autônomo go/no go para instalações e reparos cotidianos ou emparelhamento com o aplicativo TestFlow da Exfo para armazenamento em nuvem e total documentação de seus trabalhos
Economia de custo de propriedade: calibração vitalícia, sem retornos à fábrica para troca de conector, graças ao nosso conector óptico Click-Out de fácil substituição em campo
Bateria recarregável. Uma única carga garante mais de 10 horas de uso
Garantia de 3 anos

Aplicações

Verificação e solução de problemas em qualquer conexão de fibra monomodo até 40 km (ponto-a-ponto)
Serviço de ativação FTTx: GPON, EPON, XGS-PON, 10GE EPON
Instalação e reparo da última milha da FTTx, incluindo teste em serviço
Acesso de instalação e reparo da rede na última milha
Instalação MDU
Checagem da integridade da fibra
Teste de nível de potência
Teste de ORL e perda de inserção
Localização da quebra de fibra
Identificação e localização de falhas (emendas, conectores, macro curvaturas)

Produtos e acessórios relacionados

Caixa de cabo de teste

Conector óptico click-out

As informações deste catálogo estão sujeitas a mudanças sem avisos prévios.

Nova categoria de testador para os desafios futuros

Acompanhar o ritmo acelerado de implementações de fibra exige uma grande transformação de como o teste é abordado. O Explorador Óptico foi projetado do zero para enfrentar os desafios futuros e simplificar os testes. Explorador Óptico permite procedimentos simplificados que reduzem atrasos e custos de escalonamentos no campo enquanto permite que os técnicos especialistas foquem em tarefas mais relevantes.

Explorador Óptico é o primeiro multímetro de fibra óptica (OFM) da indústria, uma nova categoria de ferramentas construída propositalmente para empoderar os técnicos de linha de frente para que, efetivamente, realizem instalações, ativações e operações de reparo. O Explorador Óptico acelera a verificação da integridade de conexão com rastreamento de falhas embutido - tudo em um teste de terminação única, que é rápido e fácil.

Para ajudar com o crescente volume de fibras sendo lançadas, o Explorador Óptico foi projetado para atender às necessidades da grande equipe de técnicos de linha de frente:

· Altamente intuitivo e fácil de usar por qualquer técnico, independente da experiência com fibras ópticas ou outras tecnologias (como cobre ou DSL);

· Projetado para reduzir o custo total de propriedade (TCO) ao longo do ciclo de vida do produto, cortando todos os custos escondidos.

O que é um multímetro de fibra óptica (OFM)

Um OFM é uma ferramenta portátil essencial para técnicos ópticos, comparado com multímetros usados por técnicos elétricos.

OFMs medem rapidamente múltiplos parâmetros chave ópticos como perda (dB), perda de retorno óptico (dB), comprimento (metros) e potência (dBm).

Eles auxiliam os técnicos a verificarem a integridade da conexão de fibra óptica e a solucionarem os potenciais problemas.

Teste de fibra óptica acessível a todos

O Explorador Óptico vai além das capacidades básicas de teste de power meters e localizadores de falhas. Ele oferece uma nova abordagem de teste com base em múltiplas patentes pendentes.

O Explorador Óptico determina qualidade geral da conexão e localiza potenciais falhas. Isso ajuda a impulsionar a eficiência e qualidade do trabalho de técnicos de linha de frente. Ao contrário dos instrumentos convencionais, o Explorador Óptico não deixa os técnicos sem enxergarem as falhas. Em vez disso, o Explorador Óptico introduz novas capacidades que ultrapassam limites e redefinem o papel dos técnicos de linha de frente. Cada técnico ganha maior autonomia para resolver problemas, graças a um processo mais enxuto de solução de problemas, que não requer diversos técnicos com várias habilidades. Explorador Óptico permite um salto na organização do trabalho - uma nova e melhor forma de manter o ritmo do alto volume de implantações e manutenções de atividades futuras.

Explore falhas de maneira inteligente quando verifica as conexões

Enquanto exibe a perda de inserção (IL), perda de retorno óptico (ORL) assim como o comprimento da fibra em poucos segundos e em um processo de terminação única que não requer referência, o Explorador Óptico também procura por falhas potenciais. Ela não gasta seu tempo precioso trabalhando em conexões, mas caso tenha suspeita de falha, o Explorador Óptico irá automaticamente explorar além e diagnosticar a falha, se aplicável.

A tecnologia de patente pendente do Explorador de Falhas EXFO não exige passos adicionais ou expertise para identificar e localizar falhas de causas comuns (quebra de fibra, macro curvatura, emendas ruins ou conectores danificados), permitindo que os técnicos arrumem os problemas em movimento. Colocar este novo dispositivo nas mãos de todos os técnicos deixa as instalações e ativações mais rápidas além de fazer com que o tempo médio de reparo seja mais rápido (MTTR) - ambos com qualidade aprimorada. Aproveite totalmente a presença dos profissionais de fibra no campo enquanto elimina o custo e atraso associados com o envio de especialistas e visitas de caminhões. Uma vez que a conexão é verificada com o Explorador Óptico, um técnico de linha de frente pode deixar o local com garantia que todo o equipamento relacionado com conexões ópticas estão prontos para aceitação, ativação ou recuperação de serviço sem emendas.

Combinando com as capacidades de verificação de energia e fonte de luz em um formato robusto e compacto, o Explorador Óptico é um companheiro de campo intuitivo que melhora as habilidades de qualquer técnico de campo.

Assumindo seus desafios de CAPEX e OPEX

Grandes frotas de instrumentos acarretam custos ocultos ou não planejados de propriedade, incluindo:
· Treinamento e suporte técnico
· Custos e logísticas de manutenção
  · Calibração periódica
  · Substituição do conector de entrada na fábrica
  · Complexidade da gestão de manutenção

Você sabia?

Mais de 95% das unidades enviadas de volta ao fabricante para calibração periódica têm seus conectores severamente danificados e precisando de substituição.

A integridade do conector é crítica para garantir um desempenho ideal e resultados precisos para os equipamentos de testes ópticos. Conectores ópticos passam por desgaste no campo e degradam conforme o tempo até necessitarem de substituição.

O explorador óptico reage às causas raiz desses problemas, uma vez que foi projetado para eliminar custos ocultos da propriedade

Calibração vitalícia [a]
Sem tempo de inatividade e custos anuais de retorno à fábrica.

Inteligência embutida
Sem curva de aprendizagem e sem necessidade de assistência especializada remota. Deixe o equipamento cuidar disso.

Conector óptico de patente pendente Click-Out [b]
Autodiagnóstico de integridade do conector da unidade. Troque por um novo em folha em campo quando necessário - sem tempo de inatividade ou custos de manutenção de fábrica.

Garantia de 3 anos

Bateria substituível em campo
Sem perdas de tempo com fábrica ou depósito

Robustez comprovada da EXFO
Tempo de inatividade para reparo e custos associados extremamente raros.

Experiência integrada

Avaliação qualitativa da fibra: EXFO Advisor ★★★★★

Para aferir a qualidade de uma conexão, técnicos de fibra óptica maduros conseguem ler e interpretar os indicadores chave de desempenho (KPIs) da conexão e, então, determinar como a conexão se compara com uma instalação ideal. Técnicos que são novos em fibras ópticas não têm a especificidade necessária para fazer tais avaliações. Mesmo técnicos maduros podem querer um caminho mais rápido e menos subjetivo do que um diagnóstico de qualidade.

É aqui que os mais de 30 anos de experiência da EXFO entram. Nós utilizamos o conhecimento adquirido por trabalharmos próximos a grandes operadores, construtores de redes e proprietários de todo o mundo para construir algoritmos que analisem os KPIs de conexões de fibras através de avaliações comparativas delas com valores da indústria óptica. Esses algoritmos fornecem uma opinião objetiva na qualidade da conexão classificada se baseando em quão eficiente e robusta uma conexão é projetada. Conheça o EXFO Advisor, nosso indicador de qualidade exclusivo embutido no Explorador Óptico.

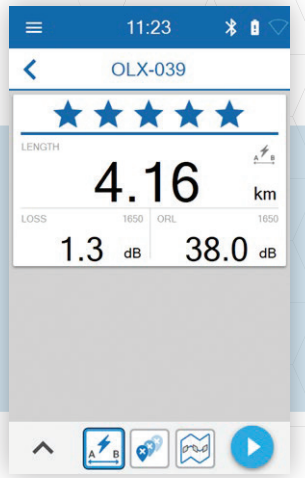
Auto seleção de comprimento de onda: assistência contextual aprimorada ao usuário
Sem ter certeza de qual(quais) comprimento(s) de onda você deve usar para verificar ou solucionar problemas em sua conexão de fibra ou para otimizar suas operações? A inteligência embutida no Explorador Óptico automaticamente seleciona o comprimento de onda de acordo com a situação e, inteligentemente, ajusta as definições relevantes para testes e fluxo de trabalho.
· Otimiza processo verificando em 1550nm apenas por padrão
· Conexão ativa ou macro curvatura? O Explorador Óptico irá auto-ajustar para lidar com eles quando necessário

Diagnóstico contextual
A orientação prática auxilia os técnicos a interpretarem as falhas, com sugestões de ações corretivas.· Otimiza processo verificando em 1550nm apenas por padrão
· Conexão ativa ou macro curvatura? O Explorador Óptico irá auto-ajustar para lidar com eles quando necessário

a. Considerando a vida útil de um produto de 10 anos. | b. Apenas a versão do Explorador Óptico PRO.

Explorador Óptico, um hospedeiro de funções essenciais para os técnicos de linha de frente

Flash Advisor: o núcleo do multímetro inteligente



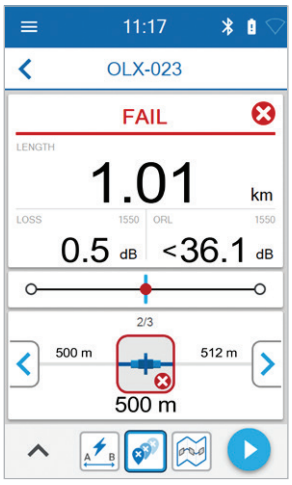
Verificação da conexão ultrarrápida

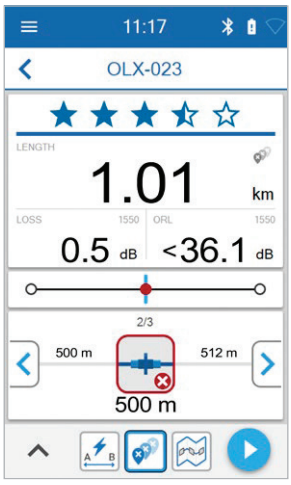
O Flash Advisor exibe os KPIs da conexão (comprimento da conexão, perda e ORL) em menos de 3 segundos e atribui uma avaliação objetiva de qualidade 5 estrelas.

Esse teste de verificação de terminação única é ideal para checagem instantânea de comprimento, verificação de estabilidade ou controle de volume de massa em cabo antes de ou depois de instalações e reparos.

Nova categoria de testador para os desafios futuros

O Explorador Óptico oferece um conjunto de ferramentas para diagnóstico e soluções de problemas para os domínios quando você precisa mais do que a verificação de conexão ou quando os KPIs não alcançam as expectativas. Essas ferramentas permitem que os técnicos entendam melhor a conexão e identifiquem os pontos fracos ou deficiências.



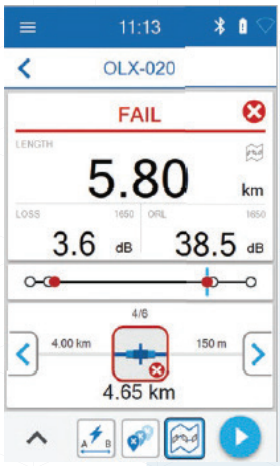


Explorador de Falhas: verificação veloz de conexão com monitoramento de falha embutido

Rapidamente verifique a conexão depois de instalação ou reparação enquanto, automaticamente (e apenas quando for necessário), explora falhas em potencial. Dentro de cinco segundos, o Explorador de Falhas exibe KPIs (perda de conexão, ORL e comprimento) enquanto monitora eventos suspeitos. Se o Explorador Óptico suspeitar de problemas ocultos, ele irá, automaticamente, reservar tempo extra de teste para diagnosticar quaisquer deficiências (ou constatar que não existem deficiências) O Explorador de Falhas vai além de sinalizar eventos severos, como a quebra de fibra - ele identifica macro curvatura ou qualquer componente da conexão que são hiperatenuantes ou reflexivos, para que técnicos possam otimizar a conexão e solver problemas no local sem qualquer escalação futura.

Mapeador de Conexão: verificação de conexão e mapeamento de elementos[1]

Mapeador de Conexão verifica a conexão e localiza todas as falhas e elementos detectáveis. Essa visibilidade permite relatórios "conforme encontrado / conforme deixado" e auxilia a localizar com precisão, facilmente, elementos defeituosos ao ler suas posições relativas em vez de interpretar a distância (por exemplo, especificando a quarta ligação da conexão versus a conexão no km 4.65).



Mapeador de Conexão: verificação de conexão e mapeamnto de elementos[1]

O Explorador Óptico pode ser operado como um fonte em modos contínuos ou sinal modulado (270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz) para identificação de fibra.

Verifique a potência e identifique a fibra

Verifique o nível de potência ou perda ou detecte um tom para identificar e rastrear uma fibra.

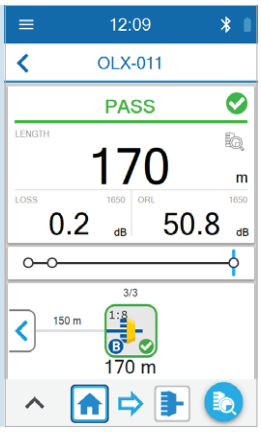
[1]Apenas a versão do Explorador Óptico PRO

Funções dedicadas à última milha do FTTH

As arquiteturas da última milha de FTTH vêm com seus próprios conjuntos de desafios. O Explorador Óptico traz testes especializados adicionais para passing homes, instalação de cabo drop, ativação de assinante e solução de problemas.

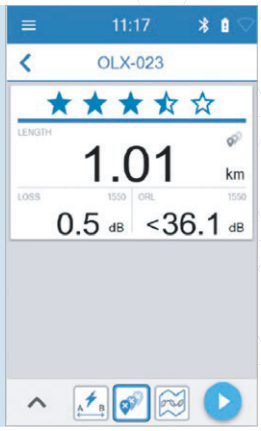
1 Distribuição da instalação e solução de problemas a partir do terminal - teste em direção ao splitter para:

- Verificar ORL, comprimento e perda para splitter
- Confirmar continuidade do splitter
- Encontrar falhas até o splitter



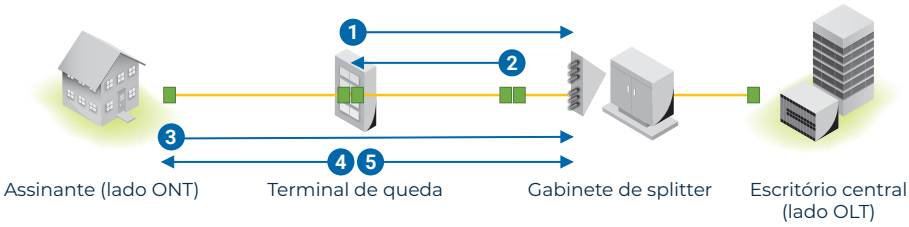
2 Distribuição da instalação e solução de problemas a partir do splitter - teste em direção ao terminal para:

- Verificar ORL, comprimento e perda para o terminal em 3 segundos
- Procurar falhas até o terminal em conexões fracas



Passing homes

Verifique e solucione problemas de distribuição de fibras instaladas entre terminal de queda e o gabinete do splitter.

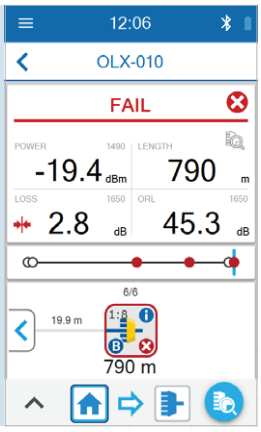


Ativando novos clientes e restaurando serviço

Certifique a instalação de cabo drop, confirme os níveis de potência, solucione problemas de falhas da instalação.

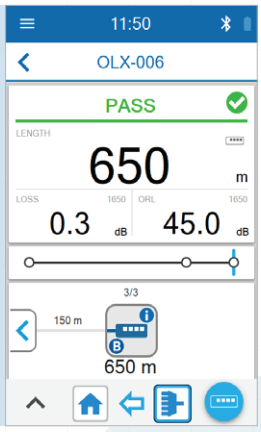
3 Instalação de cabo drop, ativação e solução de problemas de dentro das instalações - teste em direção ao splitter para:

- Verificar potência, comprimento, ORL, e perda para o splitter
- Confirmar continuidade do splitter
- Encontrar falhas até o splitter
- Confirmar se a perda está dentro do esperado até o ponto demarcado



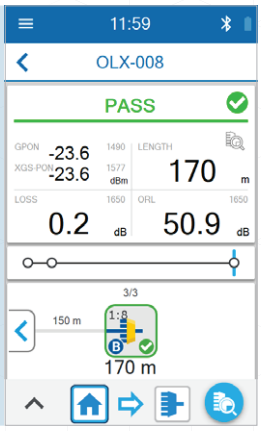
4 Ativação e solução de problemas de fora das instalações - teste em direção ao ONT para:

- Verificar ORL, comprimento e perda para ONT
- Confirmar se ONT está conectado
- Encontrar falhas até ONT



5 Ativação e solução de problemas de fora das instalações - teste em direção ao splitter para:

- Verificar potência, ORL, comprimento e perda para o splitter
- Confirmar continuidade do splitter
- Encontrar falhas até o splitter



Potência, comprimento, perda e ORL em um aperto de botão[1]

Tenha todas as métricas ópticas relevantes para ativação de PON ou solução de problemas com uma ação única, em um único olhar, com um único relatório. A potência é exibida instantaneamente enquanto os KPIs (comprimento, perda e ORL) da conexão da fibra são verificados dentro de segundos para a ativação PON e solução de problemas em serviço - tudo ao apertar um botão. O que acontece se houverem dois serviços co-existentes (GPON+XGS-PON, GPON + RE Video) na mesma fibra? O Explorador Óptico lida com ambos e os mostra separadamente.[2]

Verificação da conectividade com o splitter na última milha

Ao detectar a presença ou abstenção do splitter, O Explorador Óptico (modelo PRO) pode auxiliar os técnicos a restringirem a causa de um cenário "sem luz" no lado do cliente. Se o splitter estiver ausente, pode estar desconectado. Quando a conectividade do splitter é confirmada, técnicos conseguem voltar sua atenção para problemas derivados de fibras confusas ou o CO (OLT não emitindo ou não conectado).

Detecção de ONT

O Explorador Óptico permite a solução de problemas de fora dos pontos de acesso como gabinetes de porão, terminais ao ar livre ou gabinetes de splitters, para que técnicos possam confirmar que o ONT está conectado ao cabo drop sem entrar nas instalações do cliente. Quando o cabeamento em casa/em construção já existe antes de uma nova ativação (novo prédio, mudança de provedor), detecções de ONT também permitem que os clientes realizem instalações sozinhos. A detecção de ONT do Explorador Óptico característica é projetada para trabalhar seguramente quando testada em direção ao ONT, prevenindo estragos ao transceptor ONT.

Demarcação

Demarcação na última milha de FTTH é particularmente útil quando uma seção de queda (ou vertical) da conexão é instalada e conectada à distribuição de fibra (horizontal); Um instalador pode verificar se a seção atende aos requisitos (comprimento de conexão notável e perda) até a demarcação enquanto permite uma visibilidade completa na estabilidade da última milha.

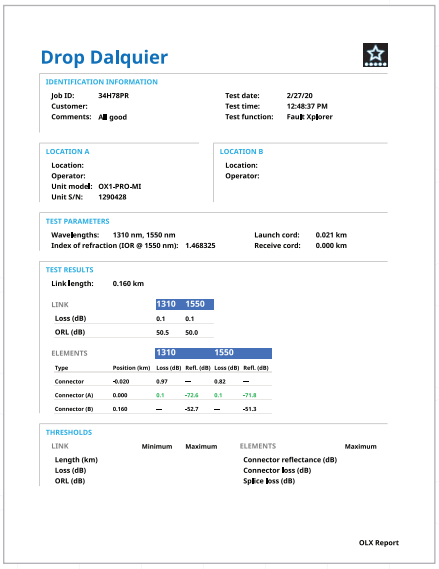
Vá além com o TestFlow móvel

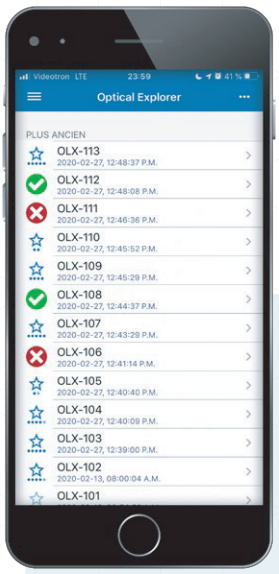
Emparelhe o Explorador Óptico com o aplicativo de celular TestFlow e use seu dispositivo smart para:

- Relatórios ocasionais em PDF do campo para compartilhar em movimento via e-mail, SMS ou seu aplicativo de mensagem favorito
- Armazenamento em nuvem e documentação completa do seu trabalho

Tenha ainda mais se a sua empresa utilizar a solução colaborativa do TestFlow para gerenciamento de trabalho e compartilhamento de resultados em tempo real.

Vá para www.EXFO.com/TestFlow para mais detalhes.





Download on the App Store

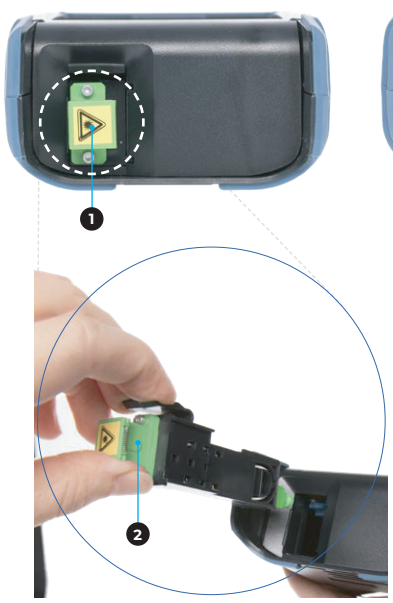
GET IT ON Google Play

[1] Em modelos de manutenção incluindo testes em serviço de 1650 nm.
[2] Em modelos de manutenção com verificador de potência de duas bandas em linha.

Projetado para eficiência

A extensa experiência em instrumentos de teste de campo da EXFO está embutida no Explorador Óptico. Ela alavanca a perícia embutida no diagnóstico da qualidade da sua fibra confiável e rapidamente. Tudo isso, mais sua ergonomia e design robusto fazem com que o Explorador Óptico tenha o caimento perfeito para o técnico de hoje em dia.

1. Conector de teste óptico: conector óptico Click-Out substituível em campo em modelos PRO, conector fixo em modelos básicos
2. Conector óptico Click-Out (modelos PRO)
3. Porta de carga USB C
4. Ligar / Desligar
5. Tela touch de 4 polegadas



Instalação, manutenção ou versão PRO - encontre o seu

O Explorador Óptico está disponível nas configurações: Instalação (I-1310/1550 nm), Manutenção (M-filtrado 1650 nm) ou Manutenção e Instalação[1] (MI-1310/1550/filtrado 1650 nm). Melhore a eficiência e reduza os custos totais de propriedade com a versão PRO.

Explorador Óptico inclui

- Fonte de luz / Medidor de potência
- Flash Advisor / Explorador de Falhas
- EXFO Advisor de classificação de 5 estrelas
- Potência, comprimento, perda e ORL em um aperto de botão [2]
- Auto seletor de contexto de comprimento de onda [3]
- Diagnósticos
- Função de demarcação

Versão PRO também inclui

- Conector óptico Click-Out
- Mapeador de conexão
- Detector de conectividade com o splitter
- Detecção de ONT 4

[1] Configuração de MI apenas na versão PRO.
[2] Configurações M e MI.
[3] Configurações I e MI.
4 Configurações M, M-PPM e MI.

Especificações

Explorador de fibra

Comprimento de onda	1310 nm ± 30 nm 1550 nm ± 30 nm 1650 nm ± 10 nm: Filtro de isolamento integrado: 50 dB para 1265 nm até 1617 nm
Perda máxima de conexão (dB)	15
Tempo de teste	Flash Advisor (Distância, IL, ORL): 3 s Explorador de Falhas (Distância, IL, ORL, exploração de falhas): até 5 s [2] Mapeador de Conexão (Distância, IL, ORL, mapeamento de elementos detectáveis) até 10 s [2]
Incerteza de distância	± 1,5m [3]
Intervalo de calibração (em anos)	10

Verificação de conectividade até o splitter [4 5]

Tipo de splitter	Até 1:64
Comprimento máximo do enlace (km)	20
Comprimento máximo para última milha (km)	5
Perda máxima para última milha	2,5
Comprimento mínimo de fibra depois do splitter5: Splitter de 1:2 Splitter de 1:4 Splitter de 1:8 Splitter de 1:16 Splitter de 1:32 Splitter de 1:64	 25m 35m 150m 250m 500m 1000m

Verificador de potência

	OX1 -I, OX1 -M, OX1 -PRO-I, OX1 -PRO-M, OX1 -PRO-MI	OX1-PRO-M-PPM
Comprimento de ondas (nm)	1310, 1490, 1550, 1577, 1625, 1650	1310, 1490, 1550, 1577, 1625, 1650, 1490+ 1550, 1490+1577
Range de potência[6] (dBm)	-60 até 15	-60 até 23
Potência máxima de entrada (dBm)	17	23
Incerteza de potência[7]	±0.5 dB em -20 dBm	±0.5 dB em -20 dBm
Detecção de tom[8]	270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz	270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz

Fonte de luz

Comprimento de onda (nm)	1310 nm ± 30 nm 1550 nm ± 30 nm 1650 nm ± 10 nm
Potência de saída (dBm)9, [10]	> - 8
Estabilidade de potência de saída	± 0.2 dB depois de 30 minutos de aquecimento ([Máx. - Mín.]/2)
Modulação de fonte	W, 270 Hz, 330 Hz, 1 kHz, 2 kHz

Segurança do LASER

Cumpre a FDA 1040.10 e IEC 60825- 1:2014

[1] Todas as especificações são características, a 23°C ± 2°C a menos que especificado de outra forma.
[2] Depende do número de falhas na conexão e de perda, o tempo de medição vai variar entre 5 s e 40 s, normalmente.
[3] Para uma conexão de 5 km, perda de inserção total de 3 dB, e reflexão -42 dB, excluindo a incerteza do índice de refração.
[4] Apenas com o modelo de Explorador Óptico PRO.
[5] O splitter mais próximo ao assinante.
[6] Exibição alta e baixa fora da faixa.
[7] Em modo de banda larga, com uma qualidade de conector do Explorador Óptico de classificação de 5 estrelas por diagnósticos de saída óptica.
[8] Usando uma fonte de luz óptica EXFO.
[9] Deve usar um power meter / verificador que tenha medição de ≥15 dBm.
[10] Potência média no ciclo de trabalho 1%, > -10 dBm para a opção PRO-MI.

Especificações gerais

Explorador de fibra	
Tela	Touchscreen de 4 polegadas
Tamanho (A x L x C)	171 mm x 93 mm x 48 mm
Peso	0.5 kg
Autonomia da bateria	> 10 horas (uso comum)
Carregamento da bateria	Tempo de carga < 5 horas quando a unidade está desligada Conector de porta USB tipo C Carregador/ adaptador AC/DC entrada: ~ 100 - 240 V; 50/60 Hz; 1.0 A max, saída: --- 5 V; 2A
Interfaces	WiFi 802.11 b/ g/ n 2.4 GHz, até criptografia WPA2 Bluetooth 4.2 com BLE, Classe 2 (compatível com smartphones 4.0)
Capacidade de armazenamento	1000 resultados de testes
Relatório	Teste único: PDF no aplicativo de celular TestFlow Lote de testes: online (conta no TestFlow requerida)
Temperatura de Operação Temperatura de Armazenamento	-10 °C a 45 °C (14°F a 113°F) -40°C a 70°C (-40°F a 158°F)
Variação de umidade relativa	≤ 93%, sem condensação
Resistência à queda	1m (39 in)
Espelhamento de tela	Do cliente VNC

GP-3151

GP-10-061

GP-10-071

GP-3157

GP-3186

GP-3172

GP-2227

GP-2269

GP-3150

GP-3152

GP-3153

GP-3178

TCB-SM-SCX-XXX-XX

TCBI-SM-SCX-XXX-XX

Acessórios	
Bolsas e cases para carregar	
GP-3151	Bolsa leve do Explorador Óptico
GP-10-061	Case de transporte leve de tamanho médio
GP-10-070	Case de transporte de tamanho pequeno
GP-3157	Faixa para pulso
GP-3186	Luva de mãos livres
GP-3172	Acessório 3 em 1 combinando suporte, alça de mão e suporte VFL (compatível com FLS-140)
Bateria e adaptadores de potência	
GP-2227	Adaptador AC de USB (inclui tomada trocável da América do Norte, Europa, Reino Unido e Austrália)
GP-2269	Cabo de USB-A para USB-C
GP-3150	Bateria recarregável
Conectores	
GP-2294	Conector de porta substituível (quantidade: 5)
GP-3152	Conector óptico Click-Out SC/UPC (para modelos PRO)
GP-3153	Conector óptico Click-Out SC/UPC (para modelos PRO)
GP-3178	Conector óptico Click-Out SC/UPC em formato de U (para modelos PRO - para serem usados junto com as luvas de mãos livres e a caixa de cabos de teste integrada)
Caixa de cabo de teste	
TCB-SM-SCA-SCA-20	SC/APC para SC/APC (fibra SM, 20 m)
TCB-SM-SCA-LCA-20	SC/APC para LC/APC (fibra SM, 20 m)
TCB-SM-SCA-FCA-20	SC/APC para FC/APC (fibra SM, 20 m)
TCB-SM-SCA-SCU-20	SC/APC para SC/UPC (fibra SM, 20 m)
TCB-SM-SCA-LCU-20	SC/APC para LC/UPC (fibra SM, 20 m)
TCB-SM-SCA-FCU-20	SC/APC para FC/UPC (fibra SM, 20 m)
TCB-SM-SCU-SCU-60	SC/UPC para SC/UPC (fibra SM, 60 m)
TCB-SM-SCU-LCU-60	SC/UPC para LC/UPC (fibra SM, 60 m)
TCB-SM-SCU-FCU-60	SC/UPC para FC/UPC (fibra SM, 60 m)
Caixa de cabo de teste integrado	
TCBI-SM-SCA-SCA-20	SC/APC para SC/APC (fibra SM, 20 m - para modelos PRO com Click-Out em formato de U e luvas de mãos livres)
TCBI-SM-SCA-SCU-20	SC/APC para SC/UPC (fibra SM, 20 m - para modelos PRO com Click-Out em formato de U e luvas de mãos livres)

As informações deste catálogo estão sujeitas à mudanças sem avisos prévios.

Seu kit iniciante

Cada Explorador Óptico vem com:
- (1) bolsa leve (GP-3151)
- (1) adaptador de potência (GP-2227 + GP-2269)
- (1) bateria (GP-3150)
- (1) faixa para pulso (GP-3157)

Modelo PRO também inclui:
- (1) conector óptico Click-Out com interface SC/APC (GP-3152) ou SC/UPC (GP-3153)

Complemente seu kit com conector óptico de economia Click-Out opcional (apenas modelos PRO) e caixas de cabo de teste para otimizar sua experiência com Explorador Óptico.