



# Solução de teste 4G e 5G completa

## FTB 5GPRO

 CONECTA-SE EM  
QUALQUER LUGAR:  
USB, CELULAR,  
WIFI, VPN E  
BLUETOOTH\*

 FERRAMENTAS  
PARA OTIMIZAR  
TESTES DE CAMPO

Além de  
aplicativos  
de terceiros

 INSPEÇÃO  
DE FIBRA 100%  
AUTOMATIZADA

Processo de uma etapa  
com análise de  
aprovação/reprovação  
em ambas as  
extremidades da fibra  
(com FIP-400B)

 MEDIÇÃO DE  
PERDA DE  
RETORNO  
ÓPTICO (ORL)



# Adaptado a aplicações dedicadas, dedicado a ajudar em sua adaptação

Devido ao seu formato compacto, processamento ultrapoderoso e interface altamente intuitiva, o FTB-1v2 é otimizado para permitir que técnicos em campo realizem aplicações de testes ópticos, Ethernet e multiserviços dedicados de forma simples e eficiente.

## Aplicações

### Teste de rede de fibra de acesso

Os OTDRs de construção e solução de problemas ideais para testes de campo diárias em qualquer rede de acesso, como PON FTTx (divisor de até 1x32), fibra para a antena (FTTA) e sistemas de antena distribuída (DAS).

### Teste de fibra LAN/WAN e data center

OTDR para certificação e solução de problemas de qualquer rede de fibra corporativa e de data center.

### Teste de rede de fibra FTTx/MDU

Caracteriza perfeitamente divisores em aplicações PON FTTx (divisor de até 1x128), bem como soluciona problemas em serviço com o medidor de potência PON de canal duplo em linha e comprimentos de onda OTDR ao vivo.

### Teste de rede de fibra Metro/FTTx

OTDR de alta resolução projetado para testes de rede metropolitana e caracterização de divisor em aplicações PON FTTx (divisor de até 1x128).

### Teste de rede de fibra de longa distância

Alta faixa dinâmica combinada com alta resolução para caracterização de fibra altamente precisa em qualquer rede de longa distância. Teste multiserviço de porta dupla 10G a Ative, valide e solucione problemas facilmente em serviços OTN, SONET/SDH, DSn/PDH, ISDN/PRI, CPRI, Fibre Channel e Ethernet de até 10 Gbit/s em redes ópticas convergentes.

### Multisserviço 100G

### Teste multitecnologia e multisserviço de porta dupla 100G <sup>a</sup>

O testador tudo em um mais abrangente, incluindo testes para redes legadas a 64K até redes de última geração a velocidades de 100G.

### Testes de Fronthaul/Backhaul (backhaul móvel, FTTA/cabeças de rádio remotas, DAS e células pequenas)

Solução óptica/Ethernet/CPRI tudo-em-um que combina o melhor dos recursos de teste de fibra (inspeção, iOLM/OTDR) com uma ampla gama de testes Ethernet e multiserviços (OTN, SONET/SDH, Fibre Channel, GigE/10 GigE, CPRI/OBSAI e SyncE/1588 PTP). Projetado para agilizar as operações de campo ao instalar, ativar e solucionar problemas de qualquer tipo de infraestrutura sem fio alimentada por fibra.

Suporte ao módulo de teste	Configurações		
	Única portadora	Dupla portadora	Portadora dupla de alta potência <sup>a</sup>
FTBx-720C (OTDR)	✓	✓	✓
FTBx-730C (OTDR)	✓	✓	✓
FTBx-735C (OTDR)	✓	✓	✓
FTBx-740C (OTDR)	✓	✓	✓
FTBx-750C (OTDR)	✓	✓	✓
FTBx-940/945 (OLTS)	✓	✓	✓
FTBx-5235 (OSA)		✓	✓
FTBx-8880 (10G module) <sup>a</sup>	✓	✓	✓
FTBx-8870 (10G module) <sup>a</sup>	✓	✓	✓
FTBx-88200NGE (100G module) <sup>a</sup>		✓	✓
FTBx-88260 (100G module) <sup>a</sup>		✓	✓

a. Apenas na versão FTB-1 Pro.

## Opções ópticas plug-and-play

A plataforma oferece 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 rápida e pode ser realizada pelo usuário sem a necessidade de qualquer atualização de software.

### Medidor de potência óptica

Um medidor de potência de alto nível (GeX) que pode medir até 27 dBm, o mais alto do setor. Isso é essencial para redes híbridas de fibra coaxial (HFC) ou sinais de alta potência. Se usado com uma fonte de luz compatível com auto-lambda/auto-switching, o medidor de potência sincroniza automaticamente no mesmo comprimento de onda, evitando qualquer risco de medição incompatível.

- › Ampla gama de conectores
- › Auto-lambda e auto-switching
- › Oferece armazenamento e relatórios de medição
- › Escolha entre sete comprimentos de onda calibrados por multiplexação por divisão de comprimento de onda (CWDM) padrão ou grosseira

### Localizador visual de falhas (VFL)

O VFL plug-and-play identifica facilmente quebras, dobras, conectores e emendas defeituosas, além de outras causas de perda de sinal. Esta 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 falhas visualmente em distâncias de até 5 km, criando um brilho vermelho intenso no local exato da falha em fibras monomodo ou multimodo (disponível apenas com o medidor de potência óptica).

### Faça mais!

O sistema operacional Windows 10 permite uma ampla escolha de aplicativos de terceiros e oferece suporte a uma ampla gama de dispositivos USB.

- › Comece mais rápido e realize várias tarefas ao mesmo tempo
- › Use o pacote Office
- › Conecte-se a impressoras, câmeras, teclados, mouses e muito mais



### Traga seus próprios aplicativos



Compartilhe sua área de trabalho (via TeamViewer, por exemplo)



Antivírus



Comunique-se por e-mail e aplicativos over-the-top (OTT)



Compartilhe arquivos na nuvem



Grave e automatize tarefas

# Inspeção e certificação do conector de fibra – o primeiro passo essencial antes de qualquer teste de OTDR

Reservar um tempo para inspecionar adequadamente um conector de fibra óptica usando uma sonda de inspeção de fibra EXFO pode evitar que uma série de problemas surjam mais tarde, economizando tempo, dinheiro e problemas.

100%  
automatizado<sup>a</sup>

Apenas  
1 etapa<sup>a</sup>

Testes  
57%  
mais rápidos<sup>b</sup>

## A primeira sonda de inspeção de fibras totalmente automatizada para o campo

Com um sistema exclusivo de ajuste automático de foco, as sondas FIP-430B USB e FIP-435B WiFi automatizam cada operação na sequência de inspeção da extremidade do conector, transformando esse processo crítico em uma etapa rápida e fácil, que pode ser realizada por técnicos de todos os níveis de habilidade.

### Cinco modelos que cabem no seu orçamento

Características	Cabo USB		Sem fio		
	Básico <b>FIP-410B</b>	Semi-automatizado <b>FIP-420B</b>	Totalmente automatizado <b>FIP-430B</b>	Semi-automatizado <b>FIP-425B</b>	Totalmente automatizado <b>FIP-435B</b>
3 níveis de ampliação	✓	✓	✓	✓	✓
Captura de imagens	✓	✓	✓	✓	✓
Sensor CMOS de 5 megapixels	✓	✓	✓	✓	✓
Centralização automática de imagem	✗	✓	✓	✓	✓
Ajuste automático de foco	✗	✗	✓	✗	✓
Análise de aprovação/reprovação integrada	✗	✓	✓	✓	✓
Indicador LED de aprovação/reprovação	✗	✓	✓	✓	✓
Conexão WiFi	✗	✗	✗	✓	✓

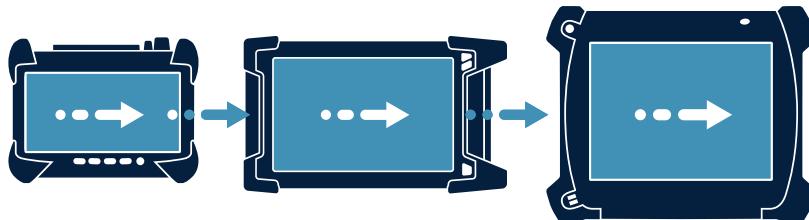
Para mais informações, acesse [www.EXFO.com/fiberinspection](http://www.EXFO.com/fiberinspection).

a. Modelos FIP-430B e FIP-435B.

b. Dados obtidos do estudo de caso da EXFO, com cálculo baseado no tempo típico de análise.

## Conectado em qualquer lugar, a qualquer hora

O valor da conectividade reside na capacidade de conectar sua plataforma em qualquer lugar, a qualquer hora. É por isso que equipamos nossas plataformas com tecnologia que oferece flexibilidade sem precedentes. Seja para transferir dados para a nuvem ou interagir com um dispositivo inteligente, você terá a capacidade necessária.



### Comunicações VPN seguras

Oferece a capacidade de instalar e configurar qualquer solução de cliente VPN definida pelo seu departamento de TI. Comunicações seguras agora ao seu alcance.



### Mobilidade 3G/4G/LTE

Conecte-se onde quer que esteja: escolha qualquer dongle USB 3G/4G/LTE compatível com Windows e conecte-se ao seu provedor de serviços sem fio.



### Controle remoto

Use a assistência remota para solucionar problemas em unidades em campo, acionar testes remotamente ou ajudar um técnico com um problema. Trabalhar sem ela é difícil de imaginar.

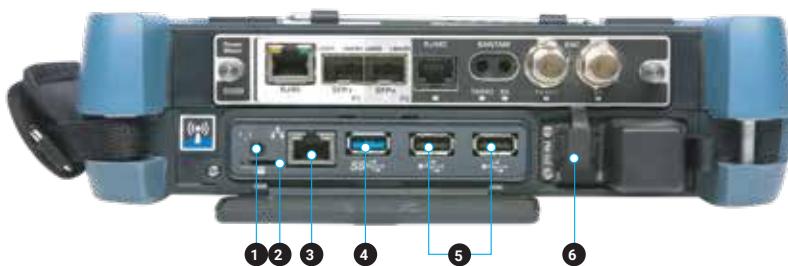


### Mensagens instantâneas

Como nossas plataformas são baseadas em Windows, elas funcionam como PCs. Você pode até usar ferramentas de chat para se comunicar rapidamente com os membros da sua equipe (o Skype já vem pré-instalado).

## Projetado para eficiência

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1 Entrada para fone de ouvido e microfone | 7 Adaptador AC                  |
| 2 Slot para cartão micro SD               | 8 Kensington security lock slot |
| 3 Porta GigE                              | 9 Alto-falantes                 |
| 4 Porta USB 3.0                           | 10 Controle de brilho           |
| 5 Portas USB 2.0                          | 11 Teclado/Captura de tela      |
| 6 Medidor de potência e VFL               | 12 Alternar aplicação           |



## Configurações



Única portadora



Dupla portadora



Portadora dupla de alta potência

### Especificações Técnicas<sup>a</sup>

Mainframe	Processador Dual-core / 4 GB RAM / Windows 10
Tela	Touchscreen, colorida, 1280 × 800 TFT 203 mm (8 pol) RJ45 LAN 10/100/1000 Mbit/s
Interfaces	USB 2.0 ports (2) USB 3.0 port (1) Micro SD card slot 3.5 mm headset/microphone port
Armazenamento (memória flash interna)	64 GB
Bateria	Bateria inteligente recarregável de íons de lítio
Fonte de energia	Adaptador AC/DC, entrada: ~ 100 – 240 V; 50/60 Hz; 2.5 A max, saída: = 24 V; 3.75 A

### Especificações Gerais

Tamanho (A x L x P)	Com módulo traseiro de profundidade única / Com portadora única Com módulo traseiro de profundidade dupla / Com portadora dupla Com portadora dupla de alta potência	210 mm x 254 mm x 66 mm (8 ¼ in x 10 in x 2 ¾ in) 210 mm x 254 mm x 96 mm (8 ¼ in x 10 in x 3 ¾ in) 210 mm x 254 mm x 122 mm (8 ¼ in x 10 in x 4 ¾ in)
Peso (com a bateria) <sup>c</sup>	Com portadora única Com portadora dupla Com portadora dupla de alta potência	1.5 kg (3.3 lb) 2.0 kg (4.3 lb) 2.4 kg (5.2 lb) 3.2 kg (7.1 lb)
Temperatura		
Em operação	0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)	
Armazenamento	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F) <sup>b</sup>	
Umidade relativa	0% a 95% sem condensação	

### Especificações do medidor de potência integrado (GeX) (optional)<sup>d</sup>

Comprimentos de onda calibrados (nm)	850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625, 1650
Comprimentos de onda calibrados CWDM opcionais (nm)	1270, 1290, 1310, 1330, 1350, 1370, 1390, 1410, 1430, 1450, 1470, 1490, 1510, 1530, 1550, 1570, 1590, 1610, 1383 and 1625
Faixa de potência (dBm)	Típica, 27 a -50
Incerteza (%) <sup>e,f</sup>	±5 % ± 10 nW
Resolução de tela (dB)	0.01 = max a -40 dBm 0.1 = -40 dBm a -50 dBm

### Localizador Visual de Falhas (VFL) (opcional)

Laser, 650 nm ± 10 nm

CW/Modulação 1 Hz

P<sub>out</sub> típico em 62,5/125 µm: > -1,5 dBm (0,7 mW)

Segurança do laser: Classe 2

### Segurança do LASER



Os módulos de teste que você usa com sua unidade podem ter diferentes classes de laser. Consulte a documentação do módulo para obter informações exatas.

a. Todas as especificações são válidas a 23 °C (73 °F).

b. -20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F) com a bateria, e -20 °C a 45 °C (-4 °F a 113 °F) para armazenamento por longo período.

c. Plataforma com baterias e sem o módulo.

d. A 23 °C ± 1 °C, 1550 nm e FC connector. Com módulos em modo ocioso. Funciona com bateria após aquecimento.

e. Típico.

f. Em condições de calibração.