

# Medidor de potência PON PPM-350D

TESTE QUALQUER TECNOLOGIA PON  
COM UM INSTRUMENTO INTELIGENTE

Este medidor de potência PON inteligente detecta e adapta automaticamente os parâmetros de teste para a tecnologia PON em uso nas instalações do cliente, devido ao inovador e patenteado recurso PON-aware™.

COMPATÍVEL COM  
**EXchange**

**FTTx**  
Test solutions

PON-aware™

**OPM**  
EXFO

Disponível para  
iOS® e Android™



## CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Recurso PON-aware™ exclusivo que detecta automaticamente a tecnologia PON em uso

Compatível com as redes GPON e EPON

Suporta redes PON de capacidade de 10G

Modo de Passagem para verificação ONT/ONU

Conexão Bluetooth® e USB

Aplicativo inteligente para armazenar e compartilhar resultados de teste e criar relatórios de teste

Compacto, resistente e projetado em conformidade com o padrão de proteção IP54

Bateria recarregável que dura por até 8 horas de uso contínuo

## APLICAÇÕES

Ativação de serviço PON de camada única

Ativação de serviço PON de múltiplas camadas

Teste de perda de inserção

Múltiplas tecnologias PON suportadas em uma única unidade:

- GPON (ITU-T G984.2)
- EPON (IEEE 802.3)
- XG(S)-PON (ITU-T G987.2)
- TWDM NG-PON2 (ITU-T G989.2)
- Sobreposição RF
- RFoG (ANSI/SCTE 174 2010)

## PRODUTO COMPLEMENTARE



Sonda de inspeção de fibra  
FIP-400B sem fio

## COMPATÍVEL COM PON DE PRÓXIMA GERAÇÃO

As redes passivas óticas (PON) de próxima geração irão, na maioria dos casos, alavancar a infraestrutura da planta exterior existente já em uso para clientes PON atuais. Isso adiciona um nível de complexidade aos testes PON, pois múltiplos comprimentos de onda alcançarão o usuário final no local de ativação do serviço. Possuir o instrumento correto é essencial para evitar resultado de teste sem sentido e falsos positivos.

O PPM-350D da EXFO pode ser usado em situações de PON antigos e de próxima geração. É compatível com PON de camada única e sobreposições RF, além de combinar uma camada de próxima geração. O PPM-350D oferece a capacidade única de testar várias tecnologias PON de próxima geração (XGS-PON, NG-PON2) com uma única unidade. Com a mesma unidade de teste PPM-350D, você pode resolver as complexidades atuais crescentes da área e está equipado para os desafios futuros de PON.

## TECNOLOGIA PON-AWARE

Utilizando uma combinação de equipamentos antigos e de próxima geração? Sem problemas. Ao usar configurações de teste personalizáveis e pré-configurados, o PPM-350D detecta automaticamente o tipo de rede do teste e ajusta sozinho os critérios de aprovação/reprovação para testes livres de erros.

## VISÃO GERAL DO EQUIPAMENTO E DO APLICATIVO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

**1** LEDs de aprovação/reprovação para upstream e downstream  
Tenha uma visão clara do status de aprovação/reprovação sem olhar para a tela

**2** Interface de tela sensível ao toque

**3** Exibição de múltiplas camadas simultaneamente

**4** Projetado em conformidade com o grau de proteção IP54  
Bateria recarregável  
Armazenamento interno para até 3.500 resultados  
Conexão Bluetooth® e USB

**1** LEDs de aprovação/reprovação para upstream e downstream

**2** Interface de tela sensível ao toque

**3** Exibição de múltiplas camadas simultaneamente

**4** Projetado em conformidade com o grau de proteção IP54

O PPM-350D tem conectividade Bluetooth padrão. Os aplicativos para Android™ e iOS® permitem usar dispositivos inteligentes para armazenar os resultados, criar relatórios de teste compartilhar resultados e muito mais.

*Exemplo de uma rede de camada tripla com GPON, XGS-PON e uma sobreposição de vídeo RF. A tecnologia PON-aware™ ajuda técnicos a validarem a ativação do serviço para clientes GPON e XGS-PON com uma configuração de teste única. O recurso PON-aware™ detecta automaticamente o serviço que está sendo ativado e fornece um status de aprovação/reprovação claro para aquele serviço.*



## RELATÓRIOS

Crie relatórios completos de ativação de serviço diretamente do seu dispositivo móvel.

## TESTE DE PERDAS

Além de ser usado para ativação de serviço PON, o PPM-350D pode ser usado para medir perda de inserção (IL) de redes de fibra usando uma fonte de luz portátil ou os cartões de transmissão de sistema PON do terminal de linha ótica (OLT) no escritório central. O PPM-350D e o aplicativo para dispositivos móveis têm um modo de teste de perda que tira uma referência precisa da medição IL da fibra em teste.





## PARTILHE OS RESULTADOS DOS TESTES AUMENTAR A CONFORMIDADE. DESBLOQUEAR INFORMAÇÕES.

**Solução alojada na nuvem para partilhar resultados de testes e garantir a conformidade.**

Em conjunto com os principais instrumentos de teste da EXFO, o EXFO Exchange impulsiona todo um ecossistema, ao mesmo tempo que se integra perfeitamente nos processos operacionais existentes.



### PRINCIPAIS BENEFÍCIOS



**Automatize a gestão dos resultados dos testes**



**Aumentar a conformidade e a eficiência**



**Melhorar a colaboração e a visibilidade**



**Aceder a relatórios abrangentes**



**Desbloquear informações para ver o que importa**

### CONFIGURAÇÃO SIMPLES EM TRÊS PASSOS

1

#### **Crie a sua conta EXFO Exchange gratuita**

Comece a sua viagem criando uma conta EXFO Exchange. A configuração da sua conta é rápida e fácil.



2

#### **Instalar a aplicação móvel**

Transfira a aplicação EXFO Exchange para permitir que os dados de teste de dispositivos EXFO compatíveis sejam carregados de forma segura para a nuvem (gratuitamente).



Para utilizadores do MaxTester e do FTB, instale a aplicação nativa.



3

#### **Poupe tempo e aumente a eficiência**

Uma vez criada a sua conta – e a aplicação móvel instalada e emparelhada com dispositivos EXFO compatíveis – todos os resultados dos testes serão enviados para a nuvem. Na aplicação Web, verá os resultados dos testes de campo de todos os testadores convidados.



**Começar iniciado >**

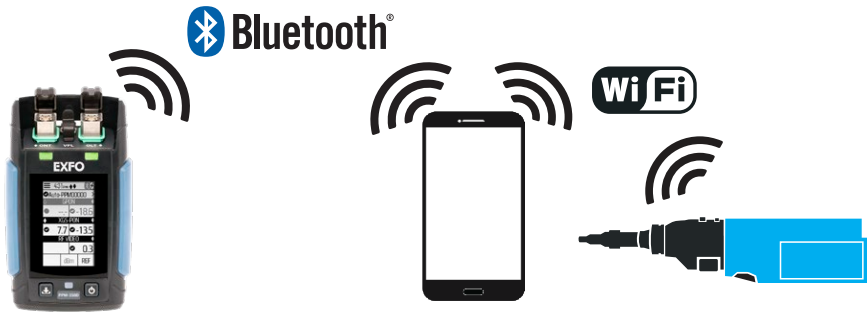


## INSPEÇÃO E CERTIFICAÇÃO DO CONECTOR DE FIBRA – O PRIMEIRO PASSO ESSENCIAL ANTES DE QUALQUER TESTE ÓPTICO

Reservar um momento para inspecionar adequadamente um conector de fibra óptica usando uma sonda de inspeção de fibra da EXFO pode evitar o surgimento de uma série de problemas mais adiante, economizando tempo, dinheiro e aborrecimentos. Além disso, o uso de uma solução totalmente automatizada e com recursos de foco automático transformará essa fase de inspeção crítica em um processo rápido e sem complicações.

## VOCÊ SABIA QUE O CONECTOR DO SEU INSTRUMENTO DE TESTE TAMBÉM É ESSENCIAL?

A presença de um conector sujo em uma porta de instrumento de teste ou jumpers de teste pode afetar negativamente os resultados do teste e até causar danos permanentes durante o acoplamento. Por isso, é fundamental inspecionar regularmente esses conectores para garantir que estejam livres de qualquer contaminação. Inspecionar a primeira etapa dos testes ópticos é uma prática recomendada que maximizará o desempenho do instrumento e a sua eficiência.



CARACTERÍSTICAS	SEM FIOS	
	Semiautomático FIP-425B	Semiautomático FIP-435B
Três níveis de ampliação	•	•
Captura de imagem	•	•
Dispositivo de captura CMOS de cinco megapixels	•	•
Função de centralização de imagem de fibra automática	•	•
Ajuste automático do foco		•
Análise de aprovação/reprovação	•	•
Indicador LED de aprovação/reprovação	•	•
Conexão Wi-Fi	•	•

## TRÊS OPÇÕES DE PON

Disponível em três opções, este instrumento é personalizado para atender às suas necessidades. Escolha entre o teste PON de camada única ou dupla e a sobreposição RF que suporta vídeos RF.



	UPSTREAM (nm)	DOWNSTREAM (nm)	PPM-350D-SR	PPM-350D-D	PPM-350D-DR
GPON (ITU-T G984.2)	1310	1490	•	•	•
1G EPON (IEEE 802.3)	1310	1490	•	•	•
XG/XGS-PON (ITU-T G987.2)	1270	1578		•	•
TWDM NG-PON2 (ITU-T G989.2)	1524 a 1544	1596 a 1603		•	•
10G EPON (IEEE 802.3)	1270	1577		•	•
Sobreposição de vídeo RF		1550	•		•
RFoG (ANSI/SCTE 174 2010)	1310 or 1610	1550	•		•

## OPÇÃO DO LOCALIZADOR DE FALHAS VISUAIS

O localizador de falhas visuais (VFL) do PPM-350D possibilita a resolução de problemas de maneira fácil e rápida para identificar rompimentos, dobras e conectores ou junções defeituosos, assim como outras causas para a perda de sinal. Esta valiosa opção lhe ajuda a diminuir os ciclos de tempo de restauração e aumentar a produtividade das suas equipes de campo.

FTTx SPECIFICATIONS					
		Banda passante espectral (nm)	Intervalo de medição de potência (dBm)	Comprimento de onda calibrado (nm)	Potência de segurança total máxima (dBm)
ONT/ONU	Upstream 1270 nm, modo burst	1260 a 1280	-10 <sup>a</sup> a 13	1270	16
	Upstream 1310 nm, modo burst	1290 a 1330	-30 <sup>a</sup> a 13	1310	
	Upstream 1524-1544 nm, modo burst	1330 a 1630 <sup>b</sup>	-10 <sup>a</sup> a 13	1534	
	Upstream 1550 nm, modo burst	1330 a 1630	-10 <sup>a</sup> a 13	1550	
	Upstream 1610 nm, modo burst	1330 a 1630 <sup>b</sup>	-10 <sup>a</sup> a 13	1610	
OLT	Downstream 1490 nm	1480 a 1500	-50 a 13	1490	17
	Downstream 1550 nm	1540 a 1560	-35 a 26	1550	27
	Downstream 1577-1578 nm	1573 a 1630	-50 a 17	1578	20
	Downstream 1596-1603 nm	1573 a 1630	-50 a 17	1600	
	Downstream 1610 nm	1573 a 1630	-50 a 17	1610	
ORL (dB)	60 <sup>a, c</sup>				
Perda de inserção de passagem (dB)	1,5 <sup>a</sup>				
Incerteza da potência (dB)	0,5 <sup>a, d</sup>				

### LOCALIZADOR DE FALHAS VISUAIS (VFL) (OPCIONAL)

Laser, 650 nm ± 10 nm

CW/Modular 1 Hz

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

Segurança do laser: Classe 2

### SEGURANÇA DO LASER



a. Típica, a 23 °C ± 3 °C e com conectores SC/APC.

b. Para o modelo PPM-350D-DR, 1555 nm ± 5 nm foi removido da banda de passagem espectral.

c. Em comprimento de onda calibrado.

d. Em nível de entrada 2 dBm, CW.

**ESPECIFICAÇÕES GERAIS**

Capacidade de armazenamento	até 3.500 resultados
Autonomia da bateria	8 horas de uso contínuo
Tempo de carregamento da bateria (horas)	< 2
Resolução da tela (dBm)	0.01
Unidades de medida	dB, dBm
Tamanho (A x L x P)	154 mm x 88 mm x 41 mm (6 1/16 pol. x 3 1/2 pol. x 1 5/8 pol.)
Tamanho da tela	69 mm (2,7 pol.)
Peso	420 g <sup>a</sup>
Tipo da tela	Refletiva
Contagem de pixels da tela	400 x 240
Faixa de temperatura de operação de armazenamento	0 °C a 50 °C -40 °C a 70 °C
Conector	USB tipo C
Conectividade	Bluetooth de baixa energia
Compatibilidade com SO de dispositivo inteligente	Android 6 e superiores, iOS 11 e superiores

**ACESSÓRIOS PADRÕES INCLUSOS**

Manual de instruções (cópia digital)	
Certificado de calibragem (cópia física)	
GP-2269	Cabo USB-A a USB-C
GP-2227	Adaptador AC USB
GP-2275	Cinta de pulso
GP-2274	Tampa protetora para portas óticas
GP-2277	Bateria recarregável
GP-10-071	Estojo de transporte macio

a. Modelo PPM-350D-SR

**INFORMAÇÕES PARA PEDIDOS**

PPM-350D-XX-XX-XX

**Opção PON**

SR = Camada PON dupla e vídeo RF

D = Camada PON dupla

DR = Camada PON dupla e vídeo RF

**Opção VFL**

00 = Sem localizador de falhas visuais

VFL = Com localizador de falhas visuais

Exemplo: PPM-350D-DR-VFL-EA-EUI-91

**Conectores**

EA-EUI-28 = APC/DIN 47256

EA-EUI-89 = Chave estreita APC/FC

EA-EUI-91 = APC/SC

EA-EUI-95 = APC/E-2000

EA-EUI-98 = APC/LC

**Sedes da EXFO** T +1 418 683-0211 **Ligação gratuita** +1 800 663-3936 (EUA e Canadá)A EXFO atende a mais de 2.000 clientes em mais de 100 países. Para encontrar as informações de contato de um escritório local, acesse [www.EXFO.com/contact](http://www.EXFO.com/contact).

Para informações atualizadas sobre patente, acesse [www.EXFO.com/patent](http://www.EXFO.com/patent). A EXFO tem a certificação ISO 9001 e atesta a qualidade destes produtos. A EXFO fez todos os esforços para garantir a precisão das informações contidas nesta folha de especificações. No entanto, não assumimos nenhuma responsabilidade por erros ou omissões e nos reservamos o direito de modificar o design, as características e os produtos a qualquer momento e sem nenhuma obrigação. As unidades de medida neste documento estão em conformidade com os padrões e as práticas do Sistema Internacional de Unidades (SI). Além disso, todos os produtos fabricados pela EXFO estão em conformidade com a diretiva WEEE da União Europeia. Para obter mais informações, acesse [www.EXFO.com/recycle](http://www.EXFO.com/recycle). **Entre em contato com a EXFO para consultar preços e disponibilidade ou para solicitar o número de telefone de seu distribuidor local da EXFO.**

Para obter a versão mais recente desta folha de especificações, acesse [www.EXFO.com/specs](http://www.EXFO.com/specs).

Em caso de discrepâncias, a versão da Web tem precedência sobre qualquer literatura impressa.