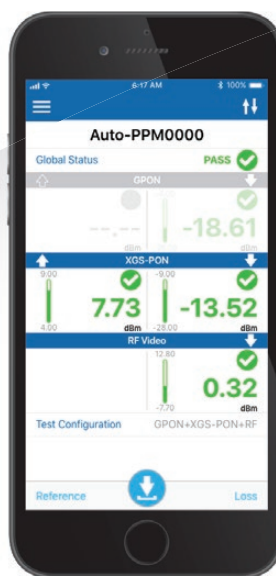


# Miernik mocy PON PPM-350D

TESTUJ DOWOLNĄ TECHNOLOGIĘ PON JEDNYM INTELIGENTNYM URZĄDZENIEM



PON-aware™



Dostępny dla iOS® i Android™

Feature(s) of this product is/are protected by US Patents 7,187,861, 7,995,915 and 8,861,953 and pending application(s); Chinese patent 200480022721.7; Chinese pending patent CN1102611497A; European Patent 1,673,881 and associated national entries in numerous European countries; German Utility Patent 202004021208.0; Russian Federation Patent 2,345,490; and/or Canadian Patent 2,541,838.

Ten inteligentny miernik mocy PON automatycznie wykrywa i dostosowuje parametry testu do technologii PON używanej w lokalu klienta dzięki przełomowej, opatentowanej funkcji PON-aware™.

## CECHY KLUCZOWE

Unikalna funkcja PON-aware™ automatycznie rozpoznaje technologię PON

Kompatybilny z sieciami GPON i EPON

Obsługuje sieci PON o przepustowości 10G

Tryb Pass-through dla weryfikacji ONT/ONU

Łączność Bluetooth® i USB

Aplikacja do przechowywania i udostępniania wyników testów oraz tworzenia raportów

Kompaktowy, wytrzymały i zaprojektowany zgodnie ze standardem IP54

Akumulator zapewniający 8 godzin ciągłej pracy

## ZASTOSOWANIA

Aktywacja usług Single-layer PON

Aktywacja usług Multi-layer PON

Pomiary strat wtrąceniowych

Obsługa wielu technologii PON:

- BPON (ITU-T G983.3)
- GPON (ITU-T G984.2)
- EPON (IEEE 802.3)
- XG(S)-PON (ITU-T G987.2)
- TWDM NG-PON2 (ITU-T G989.2)
- RF overlay
- RFoG (ANSI/SCTE 174 2010)

## PRODUKTY UZUPEŁNIAJĄCE



Wideo-kamera inpekcyjna  
FIP-400B bezprzewodowa



rateart

EXFO

Android is a trademark of Google Inc.  
iOS is a registered trademark of Cisco System, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and certain other countries.

## ZGODNY Z NOWĄ GENERACJĄ

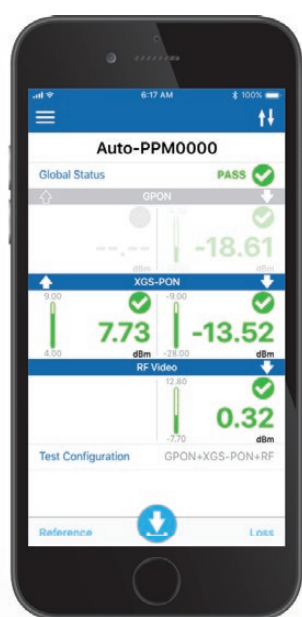
Pasywne sieci optyczne nowej generacji (PONs) będą, w większości przypadków, wykorzystywać istniejącą infrastrukturę zewnętrzną, która jest już w użyciu dla obecnych klientów. Daje to inny wymiar testowania, ponieważ wiele długości fali dociera do użytkownika końcowego w lokalizacji aktywacji usługi. Posiadanie odpowiedniego urządzenia pomiarowego ma ogromne znaczenie dla uniknięcia bezsensownych lub fałszywych wyników testu.

PPM-350D od EXFO doskonale sprawdza się przy pomiarach zarówno starszych jak i nowych sieci PON. Jest kompatybilny z single-layer PON i RF overlay a także z warstwami nowej generacji. PPM-350D zapewnia wyjątkową możliwość testowania kilku technologii nowej generacji PON (XGS-PON, NG-PON2) za pomocą jednego urządzenia. Dzięki jednostce PPM-350D możesz stawić czoła dzisiejszym złożonościom testowania w terenie i jednocześnie jesteś przygotowany na jutrzejse wyzwania technologii PON.

## TECHNOLOGIA PON-AWARE

Wdrażanie kombinacji sprzętu starszej i nowej generacji? Nie ma problemu. Opierając się na wstępnych lub dostosowywalnych konfiguracjach testowych, PPM-350D automatycznie wykrywa typ testowanej sieci i samoczynnie dostosowuje kryteria pass/fail dla bezbłędnego testowania.

## OPIS URZĄDZENIA I APLIKACJI



- 1 Diody LED pass/fail dla upstream i downstream  
Uzyskaj wyraźny status pass/fail bez potrzeby patrzenia na ekran
- 2 Interfejs z ekranem dotykowym
- 3 Jednoczesny podgląd wielu warstw
- 4 Zaprojektowany zgodnie z klasą IP54  
Akumulator wielokrotnego ładowania  
Wewnętrzna pamięć do 3500 wyników  
Łączność Bluetooth\* i USB



PPM-350D wyposażony jest w standardową łączność Bluetooth.

Aplikacja mobilna na Android™ i iOS® umożliwi korzystanie z urządzenia mobilnego do przechowywania wyników, tworzenia raportów, udostępniania plików i wiele innych.

*Przykład sieci trójwarstwowej z GPON, XGS-PON i nakładką RF video. Technologia PON-aware™ pomaga technikom zatwierdzać aktywację usługi dla klientów GPON i XGS-PON za pomocą pojedynczej konfiguracji testowej. Funkcja PON-aware™ automatycznie wykrywa aktywowaną usługę i zapewnia status pass/fail zgodny z tą usługą.*

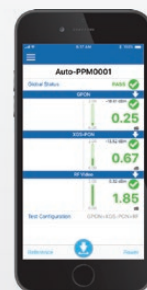


## RAPORTOWANIE

Twórz kompletne raporty z aktywacji usługi bezpośrednio ze swojego urządzenia mobilnego.

## TESTY STRAT

PPM-350D oprócz aktywacji usług PON, może być używany do pomiaru strat wtrąceniowych (IL) sieci światłowodowych przy użyciu przenośnego źródła światła lub kart transmisyjnych systemu PON OLT w centrali. PPM-350D i aplikacja mobilna są wyposażone w tryb testowania strat, który umożliwi odniesienie do dokładnego pomiaru IL badanego włókna.

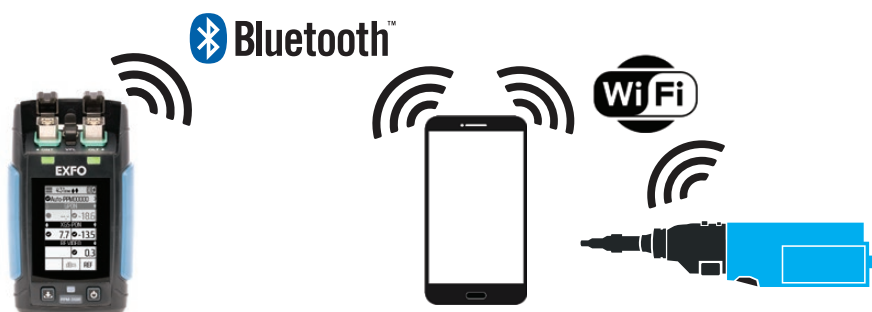


## INSPEKCJA I CERTYFIKACJA WŁÓKIEN–PIERWSZY ISTOTNY KROK PRZED TESTOWANIEM

Poświęcenie czasu na kontrolę złącza światłowodowego za pomocą kamery inspekcyjnej od EXFO może zapobiec problemom w dalszej części testu, a co za tym idzie, oszczędzi czas, pieniądze i kłopoty. Co więcej, zastosowanie całkowicie zautomatyzowanej kamery z możliwością automatycznego ustawiania ostrości zmieni ten istotny etap w szybki, bezproblemowy proces.

## CZY WIESZ ŻE ZŁĄCZE URZĄDZENIA JEST RÓWNIEŻ ISTOTNYM ASPEKTEM?

Zabrudzenie na porcie urządzenia testowego lub na złączu jumpersa testowego może negatywnie wpływać na wyniki pomiaru, a nawet permanentnie uszkodzić złącze. Ważne jest, aby regularnie kontrolować stan złącza i upewnić się, że jest on wolny od zanieczyszczeń. Inspekcja złącza przed wykonywaniem testów optycznych jest dobrą praktyką, która maksymalizuje efektywność pomiarów.



FUNKCJE	BEZPRZEWODOWE	
	Półautomatyczna <b>FIP-425B</b>	Automatyczna <b>FIP-435B</b>
Trzy poziomy powiększenia	✓	✓
Przechwytywanie obrazu	✓	✓
Urządzenie przechwytyjące CMOS 5MPix	✓	✓
Automatyczne centrowanie obrazu włókna	✓	✓
Automatyczne ustawianie ostrości	X	✓
Analiza pass/fail	✓	✓
Wskaźnik LED statusu pass/fail	✓	✓
Łączność WiFi	✓	✓

## TRZY OPCJE PON

Dostosuj urządzenie do swoich potrzeb dzięki dostępności trzech modeli. Wybierz pomiędzy jedno- lub dwuwarstwowym testowaniem PON oraz nakładką RF obsługującą RF video.



	UPSTREAM (nm)	DOWNSTREAM (nm)	PPM-350D-SR	PPM-350D-D	PPM-350D-DR
BPON (ITU-G983.3)	1310	1490	✓	✓	✓
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 do 1544	1596 do 1603		✓	✓
10G EPON (IEEE 802.3)	1270	1577		✓	✓
RF video overlay		1550	✓		✓
RFoG (ANSI/SCTE 174 2010)	1310 lub 1610	1550	✓		✓

## OPCJA WIZUALNEGO LOKALIZATORA USZKODZEŃ


Opcjonalny wizualny lokalizator uszkodzeń (VFL) w PPM-350D pozwala na szybkie i łatwe rozwiązywanie problemów. Identyfikuje przerwy, zgięcia oraz wadliwe złącza lub sprawy, a także inne przyczyny utraty sygnału. Opcja ta pomaga przyspieszyć usuwanie awarii oraz zwiększyć wydajność pracy w terenie.

SPECYFIKACJE FTTH					
		Pasma widma(nm)	Zakres pomiaru mocy (dBm)	Skalibrowane długości fali (nm)	Maksymalna całkowita bezpieczna moc (dBm)
ONT/ONU	Upstream 1270 nm, tryb burst	1260 do 1280	-10 <sup>a</sup> do 13	1270	16
	Upstream 1310 nm, tryb burst	1290 do 1330	-30 <sup>a</sup> do 13	1310	
	Upstream 1524-1544 nm, tryb burst	1330 do 1630 <sup>b</sup>	-10 <sup>a</sup> do 13	1534	
	Upstream 1550 nm, tryb burst	1330 do 1630	-10 <sup>a</sup> do 13	1550	
	Upstream 1610 nm, tryb burst	1330 do 1630 <sup>b</sup>	-10 <sup>a</sup> do 13	1610	
OLT	Downstream 1490 nm	1480 do 1500	-50 do 13	1490	17
	Downstream 1550 nm	1540 do 1560	-35 do 26	1550	27
	Downstream 1577-1578 nm	1573 do 1630	-50 do 17	1578	20
	Downstream 1596-1603 nm	1573 do 1630	-50 do 17	1600	
	Downstream 1610 nm	1573 do 1630	-50 do 17	1610	
ORL (dB)	60 <sup>a, c</sup>				
Straty wtrąceniowe Pass-through (dB)	1.5 <sup>a</sup>				
Niepewność mocy (dB)	0.5 <sup>a, d</sup>				

### Uwagi

- a. Typowo, w temperaturze 23 °C ± 3 °C przy użyciu złączy SC/APC.
- b. Dla modelu PPM-350D-DR, 1555 nm ± 5 nm jest wyłączony z pasma widmowego.
- c. Dla skalibrowanych długości fali.
- d. Na poziomie wejściowym 2 dBm, CW.

VFL (OPCJONALNIE)
Laser, 650 nm ± 10 nm
CW/Modulacja 1 Hz
Typowa P <sub>out</sub> : 62.5/125 μm: > -1.5 dBm (0.7 mW)
Bezpieczeństwo lasera: Klasa 2

BEZPIECZEŃSTWO LASERA
<p>If VFL option is available</p> 

## SPECYFIKACJE OGÓLNE

Pojemność pamięci	Do 3500 wyników
Praca na baterii	8 godzin ciągłej pracy
Czas ładowania baterii	< 2 godziny
Rozdzielczość wyświetlacza	0.01 dBm
Jednostki miary	dB, dBm
Wymiary (H x W x D)	154 mm x 88 mm x 41 mm (6 1/16 in x 3 1/2 in x 1 5/8 in)
Rozmiar wyświetlacza	69 mm (2.7 in)
Waga	420 g <sup>a</sup>
Typ wyświetlacza	Odblaskowy
Ilość pikseli wyświetlacza	400 x 240
Zakres temperatury pracy	0 °C do 50 °C
Zakres temperatury przechowywania	-40 °C do 70 °C
Złącze	USB typ C
Łączność	BLE
Kompatybilne systemy operacyjne urządzenia mobilnego	Android 6 i wyżej, iOS 11 i wyżej

### Uwaga

a. Model PPM-350D-SR

## STANDARDOWE AKCESORIA

Instrukcja użytkownika
Certyfikat kalibracji
GP-2269: Kabel USB-A do USB-C
GP-2227: Adapter USB AC
GP-2275: Pasek na rękę
GP-2274: Pokrywka ochronna na porty optyczne
GP-2277: Akumulator
GP-10-071: Miękka torba transportowa

## INFORMACJE O ZAMÓWIENIU

### PPM-350D-XX-XX-XX

#### Model

#### Opcja PON

SR = Pojedyncza warstwa PON i RF video  
 D = Podwójna warstwa PON  
 DR = Podwójna warstwa PON i RF video

#### Opcja VFL

00 = Bez wizualnego lokalizatora uszkodzeń  
 VFL = Z wizualnym lokalizatorem uszkodzeń

#### Złącza

EA-EUI-28 = APC/DIN 47256  
 EA-EUI-89 = APC/FC narrow key  
 EA-EUI-91 = APC/SC  
 EA-EUI-95 = APC/E-2000  
 EA-EUI-98 = APC/LC

Przykład: PPM-350D-DR-VFL-EA-EUI-91



rateart

Skontaktuj się z nami:  
 Tel.: +48 (42) 235 70 88  
 E-mail: [biuro@rateart.pl](mailto:biuro@rateart.pl)  
 Lenartowicza 24, 93-143 Łódź

EXFO Headquarters > Tel.: +1 418 683-0211 | Toll-free: +1 800 663-3936 (USA and Canada) | Fax: +1 418 683-2170 | [info@EXFO.com](mailto:info@EXFO.com) | [www.EXFO.com](http://www.EXFO.com)

EXFO serves over 2000 customers in more than 100 countries. To find your local office contact details, please go to [www.EXFO.com/contact](http://www.EXFO.com/contact).

EXFO is certified ISO 9001 and attests to the quality of these products. EXFO has made every effort to ensure that the information contained in this specification sheet is accurate. However, we accept no responsibility for any errors or omissions, and we reserve the right to modify design, characteristics and products at any time without obligation. Units of measurement in this document conform to SI standards and practices. In addition, all of EXFO's manufactured products are compliant with the European Union's WEEE directive. For more information, please visit [www.EXFO.com/recycle](http://www.EXFO.com/recycle). Contact EXFO for prices and availability or to obtain the phone number of your local EXFO distributor.

For the most recent version of this spec sheet, please go to [www.EXFO.com/specs](http://www.EXFO.com/specs).

In case of discrepancy, the web version takes precedence over any printed literature.