

Wattmètre PON PPM-350D

FAITES DES TESTS SUR N'IMPORTE QUELLE TECHNOLOGIE PON À L'AIDE D'UN SEUL INSTRUMENT INTELLIGENT



PON-aware^{MC}



Offerte pour iOS^{MD} et Android^{MC}

Les caractéristiques de ce produit sont protégées par les brevets suivants : États-Unis : brevets 7 187 861, 7 995 915, 8 861 953 et autres brevets en instance; Chine : brevet 200480022721.7 et brevet en instance CN1102611497A; Europe : brevet 1 673 881 et brevets nationaux connexes dans plusieurs pays européens; Allemagne : brevet d'utilité 202004021208.0; Fédération de Russie : brevet 2 345 490; Canada : brevet 2 541 838.

Ce wattmètre intelligent pour réseau optique passif (PON) détecte automatiquement les paramètres de test de la technologie PON en service dans les installations du client et s'adapte à ces paramètres grâce à sa fonctionnalité novatrice brevetée PON-aware^{MC}.

CARACTÉRISTIQUES CLÉS

- Fonctionnalité PON-aware^{MC} unique pour la détection automatique de la technologie PON utilisée sur le réseau
- Compatibilité avec les réseaux GPON et EPON
- Prise en charge des réseaux PON 10G
- Mode d'interconnexion pour vérification des unités ONT/ONU
- Connectivité Bluetooth^{MD} et USB
- Application pour appareils intelligents permettant de sauvegarder et de partager des résultats, et de créer des rapports de test
- Boîtier compact et robuste conçu pour être conforme à la norme IP54
- Batterie rechargeable offrant jusqu'à huit heures d'utilisation continue

APPLICATIONS

- Activation de service PON à couche unique
- Activation de service PON à couches multiples
- Tests de perte d'insertion
- Prise en charge de technologies PON multiples par un appareil unique :
 - GPON (ITU-T G984.2)
 - EPON (IEEE 802.3)
 - XG(S)-PON (ITU-T G987.2)
 - TWDM NG-PON2 (ITU-T G989.2)
 - Recouvrement RF
 - RFoG (ANSI/SCTE 174 2010)

PRODUITS CONNEXES



Sonde d'inspection de fibre
Sonde FIP-400B sans fil

Android est une marque de commerce de Google Inc.
iOS est une marque déposée de Cisco System, Inc. ou de ses sociétés affiliées aux États-Unis et dans certains autres pays.



CONFORMITÉ PON DE LA PROCHAINE GÉNÉRATION

Dans la plupart des cas, les réseaux optiques passifs (PON) de la prochaine génération tireront parti de l'infrastructure de réseau extérieur déjà déployée pour les utilisateurs actuels de réseaux PON. Ceci ajoute un niveau de complexité aux tests sur les réseaux PON, car des signaux optiques de multiples longueurs d'onde atteindront l'utilisateur au point d'activation du service. Il est essentiel que les techniciens disposent des instruments appropriés afin d'éviter de produire des résultats de tests dénués de sens ou de faux résultats positifs.

Le wattmètre PPM-350D d'EXFO peut être utilisé aussi bien sur les réseaux PON existants que les réseaux PON de la prochaine génération. Il est compatible avec les réseaux PON à couche unique, les réseaux à recouvrement RF ainsi que les réseaux dans lesquels une couche de la prochaine génération est superposée au réseau existant. L'unité PPM-350D offre la capacité unique de pouvoir effectuer des essais sur de multiples technologies PON de la prochaine génération (XGS-PON, NG-PON2) à l'aide d'un seul instrument. Le wattmètre PPM-350D vous permet de n'utiliser qu'un seul appareil pour prendre en charge les niveaux de complexité croissants des installations sur le terrain tout en vous dotant de capacités pour relever les défis liés aux réseaux PON de l'avenir.

FONCTIONNALITÉ PON-AWARE

Vous déployez une combinaison d'équipement classique et de la prochaine génération? Pas de problème! En s'appuyant sur des configurations de test préétablies et personnalisables, le wattmètre PPM-350D détecte automatiquement le type de réseaux faisant l'objet des tests et adapte automatiquement le critère de réussite pour produire des résultats de tests sans erreur.

APERÇU DE L'ÉQUIPEMENT ET DE L'APPLICATION MOBILE



- 1 Voyants DEL succès-échec pour les tests en amont et en aval
Obtenez une indication du résultat du test sans devoir regarder l'écran.
- 2 Interface à écran tactile
- 3 Vue simultanée de couches multiples
- 4 Conception conforme à la norme IP54
Batterie rechargeable
Capacité de stockage interne : jusqu'à 3 500 résultats
Connectivité Bluetooth^{MD} et USB



Le wattmètre PPM-350D offre une connectivité Bluetooth standard.

Une application mobile offerte en versions Android^{MC} et iOS^{MD} vous permet d'utiliser votre appareil mobile pour sauvegarder des résultats, créer des rapports de tests, partager des résultats et plus encore.

Exemple de réseau à triples couches avec GPON, XGS-PON et couche de recouvrement vidéo RF. La technologie PON-aware^{MC} permet aux techniciens de valider l'activation du service pour les clients GPON et XGS-PON à l'aide d'une seule configuration de test. La fonctionnalité PON-aware^{MC} détecte automatiquement le type de services en cours d'activation et fournit un compte rendu clair de la réussite ou de l'échec du test selon ce type de services.



PRODUCTION DE RAPPORTS

Créez des rapports d'activation de service complets directement à partir de votre appareil mobile.

TESTS DE PERTE

En plus de ses fonctions axées sur l'activation du service PON, l'unité PPM-350D peut être utilisée pour mesurer la perte d'insertion sur les réseaux optiques à l'aide d'une source laser portable ou de la carte de transmission du système PON associée à la terminaison de ligne optique dans le central téléphonique. Le wattmètre PPM-350D et l'application mobile comportent un mode de test de perte afin de déterminer un point de référence pour la mesure exacte de la perte d'insertion de la fibre en cours d'essai.

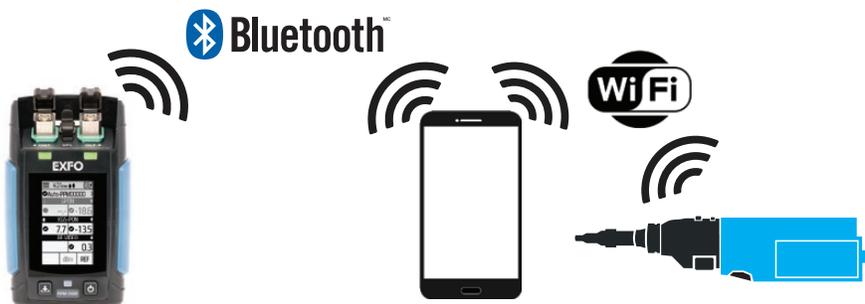


L'INSPECTION ET LA CERTIFICATION DU CONNECTEUR OPTIQUE – LA PREMIÈRE ÉTAPE ESSENTIELLE AVANT TOUT TEST OPTIQUE

Une inspection appropriée du connecteur optique à l'aide de la sonde d'inspection de fibre EXFO peut prévenir de nombreux problèmes par la suite, ce qui vous fait économiser temps et argent et vous évite des soucis. De plus, l'utilisation d'une solution entièrement automatisée avec capacité de mise au point automatique transforme cette phase d'inspection critique en un processus à étape unique simple et rapide.

SAVIEZ-VOUS QUE LE CONNECTEUR DE VOTRE ÉQUIPEMENT JOUE AUSSI UN RÔLE ESSENTIEL ?

La présence d'un connecteur souillé sur un port d'instrument d'essai ou sur un câble d'interconnexion d'essai peut produire un effet négatif sur vos résultats d'essais et même causer des dommages permanents lors du raccordement. C'est pourquoi il est essentiel d'inspecter régulièrement ces connecteurs pour s'assurer qu'ils sont exempts de toute contamination. En faisant de l'inspection la première étape de vos tests optiques, vous adoptez une pratique exemplaire qui maximisera la performance de votre instrument de même que votre efficacité.



CARACTÉRISTIQUES	SANS FIL	
	Version semi-automatisée FIP-425B	Version entièrement automatisée FIP-435B
Trois niveaux de grossissement	✓	✓
Capture d'image	✓	✓
Dispositif de capture CMOS de 5 mégapixels	✓	✓
Fonction de centrage automatique de l'image de la fibre	✓	✓
Mise au point automatique	X	✓
Analyse succès-échec intégrée	✓	✓
Voyant DEL succès-échec	✓	✓
Connectivité Wi-Fi	✓	✓

TROIS OPTIONS PON

Offert en trois options, cet instrument est parfaitement adapté pour combler vos besoins. Choisissez l'option pour tests sur réseaux PON à couche unique, l'option pour réseaux à couches doubles ou l'option pour réseaux avec recouvrement RF prenant en charge les signaux vidéo RF.



	AMONT (nm)	AVAL (nm)	PPM-350D-SR	PPM-350D-D	PPM-350D-DR
GPON (ITU-T G984.2)	1 310	1 490	✓	✓	✓
EPON 1G (IEEE 802.3)	1 310	1 490	✓	✓	✓
XG/XGS-PON (ITU-T G987.2)	1 270	1 578		✓	✓
TWDM NG-PON2 (ITU-T G989.2)	1 524 à 1 544	1 596 à 1 603		✓	✓
EPON 10G (IEEE 802.3)	1 270	1 577		✓	✓
Recouvrement vidéo RF		1 550	✓		✓
RFoG (ANSI/SCTE 174 2010)	1 310 ou 1 610	1 550	✓		✓

OPTION DE LOCALISATEUR VISUEL DE DÉFAUTS

Le localisateur visuel de défauts (LVD) facultatif du PPM-350D vous permet de repérer rapidement les bris, coudes, connecteurs ou épissures défectueux et autres causes de perte de signaux, et de procéder rapidement à leur dépannage. Cette option de grande valeur vous aide à réduire les délais de remise en service et à accroître la productivité de vos équipes sur le terrain.

SPÉCIFICATIONS FTTX		Largeur de bande spectrale (nm)	Plage de puissances mesurées (dBm)	Longueur d'onde étalonnée (nm)	Puissance totale maximale sécuritaire (dBm)
ONT/ONU	En amont, 1 270 nm, mode rafale	1 260 à 1 280	-10 ^a à 13	1 270	16
	En amont, 1 310 nm, mode rafale	1 290 à 1 330	-30 ^a à 13	1 310	
	En amont, 1 524 – 1 544 nm, mode rafale	1 330 à 1 630 ^b	-10 ^a à 13	1 534	
	En amont, 1 550 nm, mode rafale	1 330 à 1 630	-10 ^a à 13	1 550	
	En amont, 1 610 nm, mode rafale	1 330 à 1 630 ^b	-10 ^a à 13	1 610	
OLT	En aval, 1 490 nm	1 480 à 1 500	-50 à 13	1 490	17
	En aval, 1 550 nm	1 540 à 1 560	-35 à 26	1 550	27
	En aval, 1 577 – 1 578 nm	1 573 à 1 630	-50 à 17	1 578	20
	En aval, 1 596 – 1 603 nm	1 573 à 1 630	-50 à 17	1 600	
	En aval, 1 610 nm	1 573 à 1 630	-50 à 17	1 610	
ORL (dB)	60 ^{a, c}				
Perte d'insertion d'intercommunication (dB)	1,5 ^a				
Incertitude liée à la puissance (dB)	0,5 ^{a, d}				

Remarques

- a. Valeur type à 23 °C ± 3 °C, avec connecteurs SC/APC
 b. Sur le modèle PPM-350D-DR, la longueur d'onde de 1 555 nm ± 5 nm est exclue de la largeur de bande spectrale.
 c. À la longueur d'étalonnage
 d. À un niveau d'entrée de 2 dBm, avec onde continue (CW).

LOCALISATEUR VISUEL DE DÉFAUTS (LVD) (FACULTATIF)

Laser, 650 nm ± 10 nm

Onde continue (CW)/Modulation à 1 Hz

Puissance de sortie type à 62,5/125 µm : > -1,5 dBm (0,7 mW)

Sécurité laser : catégorie 2

SÉCURITÉ LASER



SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Capacité de stockage	Jusqu'à 3 500 résultats
Autonomie de la batterie	8 heures d'utilisation continue
Temps de charge de la batterie	< 2 heures
Résolution d'affichage	0,01 dBm
Unités de mesure	dB, dBm
Dimensions (H x L x P)	154 mm x 88 mm x 41 mm (6 1/16 po x 3 1/2 po x 1 5/8 po)
Taille de l'écran	69 mm (2,7 po)
Poids	420 g ^a
Type d'écrans	Réfléctif
Nombre de pixels de l'écran	400 x 240
Plage de températures de fonctionnement	0 à 50 °C
Plage de températures d'entreposage	-40 à 70 °C
Connecteur	USB type C
Connectivité	Bluetooth à faible énergie
Compatibilité avec les SE d'appareils intelligents	Android v. 6 et plus récente, iOS v. 11 et plus récente

Remarque

a. Modèle PPM-350D-SR

ACCESSOIRES STANDARDS COMPRIS

Mode d'emploi (version numérique)
Certificat d'étalonnage (version imprimée)
GP-2269 : câble USB-A à USB-C
GP-2227 : adaptateur c. a. USB
GP-2275 : dragonne de mise à la terre
GP-2274 : couvercle de protection de ports optiques
GP-2277 : batterie rechargeable
GP-10-071 : étui souple

INFORMATION DE COMMANDE

PPM-350D-XX-XX-XX

Modèle

Option PON

SR = couche PON unique et vidéo RF
 D = couches PON doubles
 DR = couches PON doubles et vidéo RF

Option LVD

00 = sans localisateur visuel de défauts
 VFL = avec localisateur visuel de défauts

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

Connecteurs

EA-EUI-28 = APC/DIN 47256
 EA-EUI-89 = APC/FC, clavette étroite
 EA-EUI-91 = APC/SC
 EA-EUI-95 = APC/E-2000
 EA-EUI-98 = APC/LC

EXFO – Siège social > Tél. : +1 418 683-0211 | Sans frais : +1 800 663-3936 (Canada et É.-U.) | Téléc. : +1 418 683-2170 | info@EXFO.com | www.EXFO.comEXFO dessert plus de 2 000 clients dans plus de 100 pays. Pour trouver le bureau le plus près, visiter le www.exfo.com/fr/contactez-nous.

EXFO est certifié ISO 9001 et atteste la qualité de ces produits. EXFO a déployé tous les efforts afin d'assurer la précision de l'information publiée dans cette fiche technique. Toutefois, nous nous dégageons de toute responsabilité quant aux erreurs ou omissions possibles, et nous nous réservons le droit de modifier la conception ou les caractéristiques des produits à tout moment, sans obligation. Les unités de mesure utilisées dans ce document sont conformes aux normes et aux pratiques SI. Par ailleurs, tous les produits fabriqués par EXFO sont conformes à la directive de l'Union européenne en matière de déchets liés aux instruments électriques et électroniques (WEEE). Pour plus d'information, visitez le www.exfo.com/fr/entreprise/responsabilite-sociale. Communiquez avec EXFO pour obtenir des renseignements sur les prix et les disponibilités ou pour obtenir le numéro de téléphone du représentant d'EXFO dans votre région.

La plus récente version de cette fiche technique (en anglais ou en français) est disponible sur le site Web d'EXFO, au www.exfo.com/fr/ressources/documents-techniques.

En cas de divergence, la version Web prime sur toute version imprimée.