

MAX-5205/FTBx-5205

VÉRIFICATEUR SIMPLE DE CANAUX DWDM



■ Vérificateur de canaux intuitif pour surveiller les canaux DWDM et mesurer leur puissance.



CARACTÉRISTIQUES

Facile à utiliser : interface utilisateur graphique (IUG) et flux de travail intuitifs Affichage des graphiques à barres et des tableaux sur un large écran tactile

Grande capacité de stockage et rapports sur le terrain Mesures intelligentes du niveau de puissance des canaux Facteur de forme compact et portable

Couvre les canaux de la grille DWDM ITU-T G.692 en bande C (12-62) et les canaux de la grille DWDM en bande C.

Longueurs d'onde PON

UTILISATIONS

Réseaux DWDM

Réseaux HFC

PRODUITS APPARENTÉS



Lunette d'inspection de fibre FIP-400B (WiFi ou USB)



Module de test multiservice 100G FTBx-88260



Analyseur de spectre optique FTBx-5235



xWDM OTDR FTBx-740C



RÉSEAUX COMPLEXES, SOLUTIONS SIMPLES

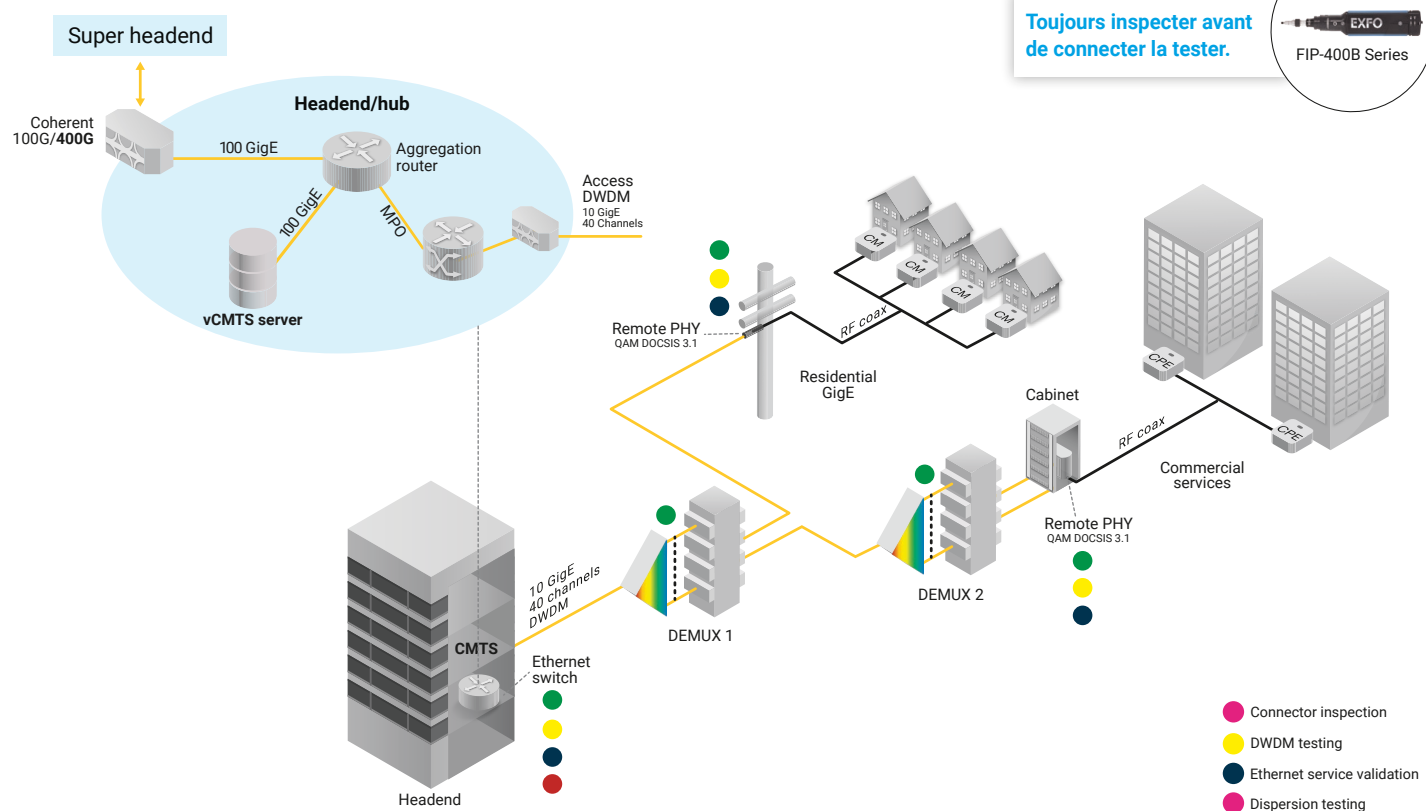
Au fur et à mesure que la fibre optique est introduite dans les réseaux de téléphonie à distance et d'architecture d'accès distribué (DAA), les opérateurs exploitent toutes les possibilités spectrales grâce au multiplexage dense par répartition en longueur d'onde (DWDM).

Le passage des signaux de radiofréquence (RF) à l'optique numérique avec la technologie DWDM nécessite des solutions simples à utiliser et intuitives afin d'éviter une formation approfondie et les longues courbes d'apprentissage qui l'accompagnent, ainsi que les configurations techniques sujettes aux erreurs.

Le vérificateur de canaux optiques MAX-5205/FTBx-5205 bénéficie d'un flux de travail intuitif et d'un format portable avec un grand écran. Cela en fait un outil essentiel sur le terrain pour les techniciens qui dépannent ou mettent en service des réseaux DWDM. La capacité de stockage des données et de création de rapports sur le terrain permet d'éviter les retards dans la clôture des travaux et la perte de résultats.

Avec les modules optiques complémentaires prêts à l'emploi (lunette d'inspection, wattmètre et localisateur visuel de défauts), ce kit de test devient une solution puissante, agile et polyvalente pour diverses architectures de réseau.

RÉSEAU D'ACCÈS DWDM



DAA utilisant la technologie DWDM :

- De la fibre hybridecoaxiale (HFC) au câble optique
- 10 Gbit/s SFP pour RPHY et jusqu'à 100 Gbit/s
- Ethernet pour les services aux entreprises
- Jusqu'à 40 longueurs d'onde ITU-T
- Jusqu'à 80 km (présence éventuelle d'un amplificateur)
- N+0 DOCSIS 3.1 l'architecture

Faites attention à cela :

- Longueur d'onde et perte de puissance dans la porteuse SFP dans les locaux de DEMUX ou du client
- Dispersion à 10 Gbit/s entraînant un TEB élevé
- La fibre se plie et se casse
- Connecteurs sales ou endommagés

Tests recommandés à l'installation :

- Dispersion (CD et PMD)
- Inspection des connecteurs
- Caractérisation de la fibre à l'aide de DWDM ITU-T OTDR/iOLM pour valider la continuité à travers le MUX/DEMUX, la perte, l'ORL et la longueur.

Tests recommandés lors de l'activation et pour le dépannage

- Mesures spectrales (activation)
- OSNR (si amplifié)
- UIT-T OTDR spécifique à la longueur d'onde
- Inspection des connecteurs/Inspection des connecteurs

Problèmes de réseau courants :

- Macrobends
- Connecteurs défectueux (sales ou endommagés)
- Faible puissance du signal ou niveau de bruit élevé
- CD ou PMD élevé
- Faible débit
- Temps de latence



ANALYSE INTUITIVE DES RÉSULTATS DES TESTS (MAX-5205 UNIQUEMENT)

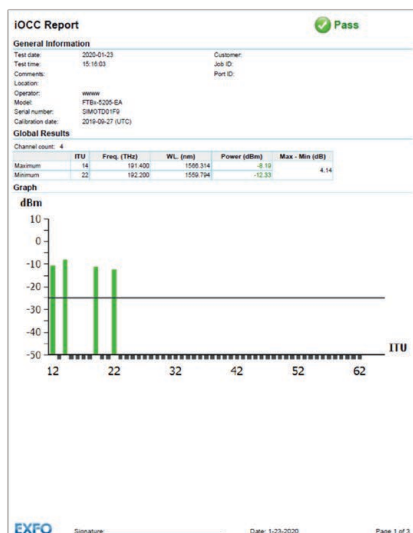
Grâce à son écran tactile couleur de 7 pouces, le MAX-5205 offre un menu intuitif et affiche clairement l'analyse des résultats des tests. La représentation très visuelle des données permet une évaluation plus simple et plus rapide des résultats. Les résultats des tests peuvent être affichés sous forme de graphique ou de tableau pour examiner les niveaux de puissance des canaux. Le codage couleur fournit également un statut contextuel sur l'analyse réussite/échec.



UNE ÉTAPE SIMPLE DE L'ESSAI AU RAPPORT

Le MAX-5205/FTBx-5205 peut non seulement stocker plus de 20 000 résultats de tests, mais aussi générer des rapports sur le terrain et les partager instantanément. Cela signifie que les travaux sont clôturés plus rapidement, qu'aucune consolidation des données n'est nécessaire, qu'aucun résultat de test n'est perdu en chemin et qu'il n'y a plus de téléchargements manuels.

En résumé : plus de temps pour les tests, moins de temps pour les rapports.



IOCC Report (Status: Pass)

Channel Results

ITU	Freq. (MHz)	WL (m)	Power (dBm)
12	191.200	1587.452	-10.10
13	191.300	1587.133	-
14	191.400	1588.214	-8.10
15	191.500	1588.496	-
16	191.600	1588.979	-
17	191.700	1589.461	-
18	191.800	1589.944	-
19	191.900	1590.426	-11.10
20	192.000	1590.908	-
21	192.100	1591.390	-12.10
22	192.200	1591.872	-
23	192.300	1592.354	-
24	192.400	1592.836	-
25	192.500	1593.318	-
26	192.600	1593.800	-
27	192.700	1594.282	-
28	192.800	1594.764	-
29	192.900	1595.246	-
30	193.000	1595.728	-
31	193.100	1596.210	-
32	193.200	1596.692	-
33	193.300	1597.174	-
34	193.400	1597.656	-
35	193.500	1598.138	-
36	193.600	1598.620	-
37	193.700	1599.102	-
38	193.800	1599.584	-
39	193.900	1600.066	-
40	194.000	1600.548	-
41	194.100	1601.030	-
42	194.200	1601.512	-
43	194.300	1601.994	-
44	194.400	1602.476	-
45	194.500	1602.958	-
46	194.600	1603.440	-
47	194.700	1603.922	-
48	194.800	1604.404	-
49	194.900	1604.886	-
50	195.000	1605.368	-
51	195.100	1605.850	-
52	195.200	1606.332	-
53	195.300	1606.814	-
54	195.400	1607.296	-
55	195.500	1607.778	-
56	195.600	1608.260	-
57	195.700	1608.742	-
58	195.800	1609.224	-

IOCC Report (Status: Pass)

Diagnostics

One or more channels are not in the 100 MHz ITU grid 12.19

Pass/Fail Threshold

Minimum power	Minimum (dBm)
-	-21.00

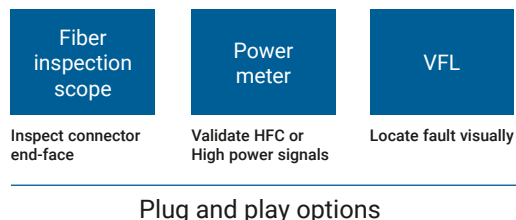
Analysis parameters

Detection level (dBm)	Power offset (dB)
-40.00	0.00



CONÇU POUR UNE UTILISATION FLEXIBLE SUR LE TERRAIN

Les plateformes MaxTester et FTB vous permettent de garder vos options ouvertes. Les options optiques plug-and-play suivantes peuvent être achetées au moment où vous en avez besoin : lors de la commande ou ultérieurement. Dans les deux cas, l'installation se fait en un clin d'œil et peut être effectuée par l'utilisateur sans qu'une mise à jour du logiciel ne soit nécessaire.



Le module FTBx-5205 est compatible avec :



Plate-forme
FTB-1v2/FTB-1 Pro



Plate-forme
FTB-2/FTB-2 Pro

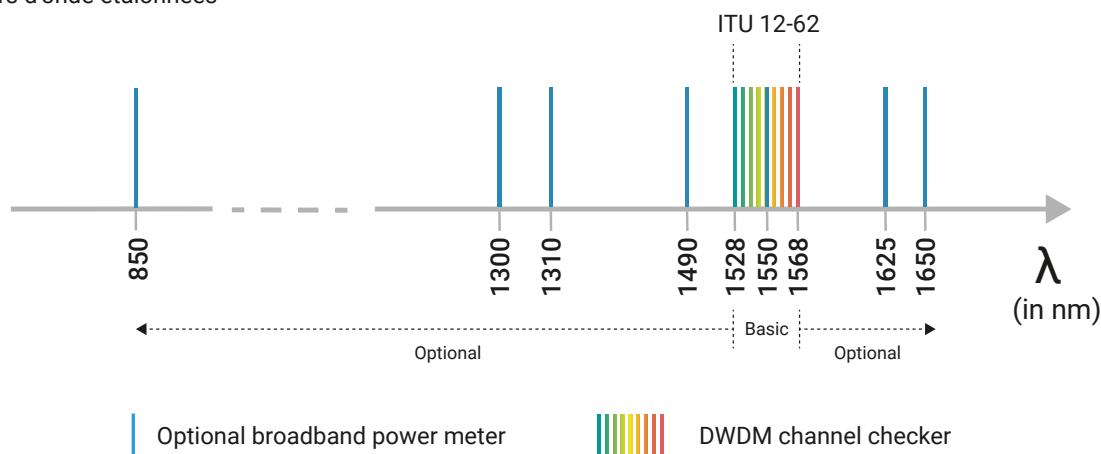


Plate-forme
FTB-4 Pro

COMPTEUR DE PUISSANCE OPTIQUE

Ce wattmètre de haut niveau (GeX) peut mesurer jusqu'à 27 dBm, la meilleure performance de l'industrie. Il est essentiel pour tester les réseaux hybrides fibre-coaxial (HFC) ou les signaux de forte puissance. S'il est utilisé avec une source lumineuse compatible auto-lambda/auto-switching, le wattmètre se synchronise automatiquement sur la même longueur d'onde, évitant ainsi tout risque de désynchronisation des mesures.

- Gamme étendue de connecteurs
- Auto-lambda et auto-switching
- Offre un stockage et un rapport des mesures
- Sept longueurs d'onde étalonnées



Vérificateur de canal et wattmètre gamme de longueurs d'onde

LOCALISATEUR VISUEL DE DÉFAUTS (VFL)

Le VFL, prêt à l'emploi, identifie facilement les ruptures, les courbures, les connecteurs et les épissures défectueux, ainsi que d'autres causes de perte de signal. Simple mais essentiel, cet outil de dépannage est indispensable dans la boîte à outils de tout technicien de terrain. Le VFL localise et détecte visuellement les défauts sur des distances allant jusqu'à 5 km en créant une lueur rouge vif à l'endroit exact du défaut sur les fibres monomodes ou multimodes. (Remarque : disponible uniquement avec le wattmètre optique)





CHAMP D'INSPECTION DE LA FIBRE (FIP)

L'inspection correcte d'un connecteur de fibre optique à l'aide de notre oscilloscope d'inspection de fibre optique peut éviter une foule de problèmes ultérieurs, ce qui vous permet d'économiser du temps, de l'argent et des ennuis.

De la fibre simple au MPO, nos 6 modèles sont adaptés à différents besoins. Nos oscilloscopes entièrement automatisés sont dotés de capacités de mise au point automatique qui transforment la phase d'inspection critique en un processus rapide et sans tracas en une seule étape.

SÉRIE FIP-400B D'INSPECTION DES FIBRES



FEATURES	USB FILAIRE			SANS FIL		
	De base FIP-410B	Semi-automatique FIP-420B	Entièrement automatisé FIP-430B	Entièrement automatisé FIP-415B	Semi-automatique FIP-425B	Entièrement automatisé FIP-435B
Trois niveaux de grossissement	•	•	•	•	•	•
Capture d'image	•	•	•	•	•	•
Dispositif de capture CMOS de cinq mégapixels	•	•	•	•	•	•
Fonction de centrage automatique de l'image de la fibre		•	•	•	•	•
Réglage automatique de la mise au point			•	•		•
Analyse de la réussite ou de l'échec à bord		•	•	*	•	•
Indicateur LED de réussite/échec		•	•		•	•
Connectivité WiFi				•	•	•
Balayage manuel pour les connecteurs multifibres/MPO	•	•	•	•	•	•
Inspection automatisée des multifibres/MPO	•	•	•	•	•	•

À LA RECHERCHE DE CAPACITÉS DE RECHERCHE DE FAUTES PLUS AVANCÉES ?

Vous cherchez à valider les canaux et à trouver les éléments défectueux sur place ? L'Optical Wave Expert a été conçu pour offrir une expérience de dépannage transparente, depuis la validation de la puissance des canaux jusqu'à la recherche de défauts sur un seul port. Il fournit des lectures de puissance de canal en temps réel et si un problème est détecté, les capacités OTDR accordables se mettent automatiquement en marche pour trouver les défauts. Les résultats et les diagnostics sont clairement affichés sur un large écran tactile.

L'intégration des fonctions de vérification de canal et d'OTDR sur un seul port permet de réduire les manipulations inutiles de la fibre optique et d'améliorer l'efficacité sur le terrain. Cela se traduit par un temps moyen de réparation (MTTR) plus rapide et rend obsolète l'approche par essais et erreurs, qui peut mettre les nœuds hors service.



UTILITAIRES LOGICIELS (POUR LA VERSION MAX-5205 UNIQUEMENT)

Mise à jour du logiciel	Veillez à ce que votre MaxTester soit doté du logiciel le plus récent.
Configuration VNC	L'utilitaire Virtual Network Computing permet aux techniciens de contrôler facilement l'unité à distance via un ordinateur ou un portable.
Microsoft Internet Explorer	Accédez au Web directement à partir de l'interface de votre appareil.
Transfert de données	Transférez rapidement et facilement tous vos résultats de tests quotidiens.
Documentation centralisée	Accès instantané aux guides d'utilisation et autres documents pertinents.
Fonds d'écran	Améliorez votre environnement de travail avec des arrière-plans colorés et pittoresques.
Lecteur PDF	Consultez vos rapports au format PDF.
Partage de fichiers par Bluetooth	Partagez des fichiers entre votre MaxTester et n'importe quel appareil compatible Bluetooth.
Connexion WiFi	Interface de l'appareil d'inspection FIP WiFi. Téléchargez les résultats des tests et naviguez sur Internet.
Portée de l'inspection	Portée USB ou WiFi pour l'inspection et l'analyse des connecteurs.

SPÉCIFICATIONS DU CONTROLEUR DE CANAL OPTIQUE (POUR MAX-5205 ET FTBX-5205)**SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES**

Gamme de longueurs d'onde (bande C)	1527,99-1567,95 nm (191,2-196,2 THz)
Canaux de l'UIT	Canaux UIT-T G694.1 12-62
Espacement des canaux	DWDM 100 GHz
Gamme dynamique par canal (dBm)	10 à -40
Puissance totale maximale de sécurité (dBm)	20
Incertitude sur la puissance absolue (dB) (typique)	1
ORL (dB)	> 35
Temps de mesure (s)	< 3



SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES (POUR LA VERSION MAX-5205 UNIQUEMENT)

Affichage	Écran tactile de 7 pouces (178 mm) amélioré pour l'extérieur, 800 x 480 TFT
Interfaces	Deux ports USB 2.0 RJ45 LAN 10/100 Mbit/s
Stockage	Mémoire interne de 2 Go (20 000 traces OTDR, typiques)
Piles	Batterie rechargeable au lithium-polymère 8 heures de fonctionnement selon Telcordia (Bellcore) TR-NWT-001138
Alimentation électrique	Power supply AC/DC adapter, input 100-240 VAC, 50-60 Hz
Taille (H x L x P)	166 mm x 200 mm x 68 mm (6 ⁹ / ₁₆ in x 7 ⁷ / ₈ in x 2 ³ / ₄ in)
Poids (avec batterie)	1.5 kg (3.3 lb)
Température	Fonctionnement 0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F) Stockage -40 °C à 70 °C (-40 °F à 158 °F)
Humidité relative	0 % à 95 % sans condensation

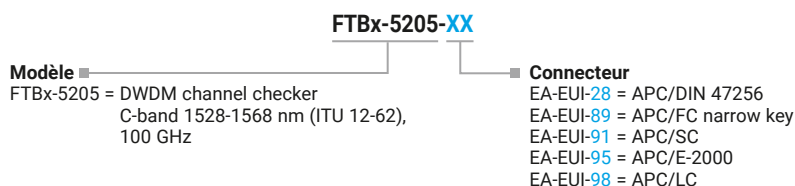
SPÉCIFICATIONS DU COMPTEUR DE PUISSANCE INTÉGRÉ (GEX) (OPTIONNEL)

Longueurs d'onde étalonnées (nm)	850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625, 1650
Gamme de puissance (dBm)	27 à -50
Incertitude (%)	±5 % ± 10 nW
Résolution de l'affichage (dB)	0,01 = max à -40 dBm 0,1 = -40 dBm à -50 dBm
Plage de nullité automatique de l'offset	Puissance maximale à -30 dBm
Détection de la tonalité (Hz)	270/330/1000/2000

LOCALISATEUR VISUEL DE DÉFAUTS (VFL) (EN OPTION)

Laser, 650 nm ± 10 nm
CW/Moduler 1 Hz
P _{out} typique en 62,5/125 µm : > -1,5 dBm (0,7 mW)
Sécurité laser : Classe 2

INFORMATIONS SUR LES COMMANDES



Exemple: FTBx-5205-EA-EUI-91



INFORMATIONS SUR LES COMMANDES

MAX-5205-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX-XX

Modèle

MAX-5205 = Vérificateur de canaux DWDM
Bande C 1528-1568 nm (ITU 12-62),
100 GHz

Connecteur

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

Compteur d'énergie

00 = Sans compteur d'énergie
VFL = Localisateur visuel de défauts (650 nm)
PM2X = Power meter ; détecteur GeX
VPM2X = VFL et wattmètre ; détecteur GeX

Adaptateur pour connecteur de wattmètre

FOA-12 = Biconic
FOA-14 = NEC D4: PC, SPC, UPC
FOA-16 = SMA/905, SMA-906
FOA-22 = FC/PC, FC/SPC, FC/UPC, FC/APC
FOA-28 = DIN 47256, DIN 47256/APC
FOA-32 = ST: ST/PC, ST/SPC, ST/UPC
FOA-54B = SC: SC/PC, SC/SPC, SC/UPC, SC/APC
FOA-78 = Radiall EC
FOA-96B = E-2000/APC
FOA-98 = LC
FOA-99 = MU

WiFi et Bluetooth®

00 = Sans composants RF
RF = Avec capacité RF (WiFi et Bluetooth) ^{a, b}

Pointes FIP-400B supplémentaires ^c**Pointes pour cloison**

FIPT-400-LC = Pointe LC pour adaptateur de cloison
FIPT-400-LC-APC = Pointe LC/APC pour adaptateur de cloison
FIPT-400-SC-APC = Pointe SC APC pour adaptateur de cloison
FIPT-400-SC-UPC = Pointe SC UPC pour adaptateur de cloison

Pointes pour cordons de raccordement

FIPT-400-U12M = Pointe de cordon de raccordement universel pour ferrules de 1,25 mm
FIPT-400-U12MA = Pointe de cordon de raccordement universel pour ferrules de 1,25 mm APC
FIPT-400-U16M = Pointe de cordon de raccordement universel pour ferrules de 1,6 mm
FIPT-400-U20M2 = Pointe de cordon de raccordement universel pour ferrules de 2,0 mm (D4, Lemo)
FIPT-400-U25M = Pointe de cordon de raccordement universel pour ferrules de 2,5 mm ^d
FIPT-400-U25MA = Pointe de cordon de raccordement universel pour ferrules de 2,5 mm APC ^e

Embout de base ^f

APC = Inclut FIPT-400-U25MA et FIPT-400-SC-APC
UPC = Inclut FIPT-400-U25M et FIPT-400-FC-SC

Modèle de microscope d'inspection ^g

00 = Sans lunette d'inspection
FP410B = Lunette d'inspection vidéo numérique
Triple grossissement
FP420B = Appareil d'inspection vidéo numérique Analyse automatisée succès/échec Triple grossissement Autocentrage
FP425B = Périmètre d'inspection vidéo numérique sans fil ^b
Analyse automatisée réussite/échec Triple grossissement Centrage automatique
FP430B = Lunette d'inspection vidéo numérique à analyse ^b
automatisée Mise au point automatisée Analyse automatisée réussite/échec Triple grossissement Centrage automatique
FP435B = Périmètre d'inspection vidéo numérique d'analyse sans fil ^b
Mise au point automatisée Analyse automatisée réussite/échec Triple grossissement Centrage automatique

Exemple: MAX-5205-EA-EUI-91-VPM2X-FOA-54B-FP435B-APC-RF

a. Non disponible en Chine.

b. L'option RF est obligatoire et automatiquement incluse si le modèle de fibroscope FP425B ou FP435B est sélectionné.

c. Cette liste représente une sélection d'embouts d'inspection de fibres couvrant les connecteurs et les applications les plus courants, mais ne reflète pas tous les embouts disponibles. EXFO offre une vaste gamme d'embouts d'inspection, d'adaptateurs de cloison et de trousses pour couvrir beaucoup plus de types de connecteurs et d'applications différentes. Veuillez communiquer avec votre représentant local EXFO ou visiter le site www.EXFO.com/FIPTips pour obtenir de plus amples renseignements.

d. Inclus lorsque les pointes de base UPC sont sélectionnées.

e. Inclus lorsque les pointes de base APC sont sélectionnées.

f. Disponible si l'étendue de l'inspection est sélectionnée.

g. Inclut le logiciel ConnectorMax2

EXFO – Siège social T +1 418 683-0211 Sans frais +1 800 663-3936 (États-Unis et Canada)

EXFO sert plus de 2 000 clients dans plus de 100 pays. Pour trouver les coordonnées de votre bureau local, visitez la page EXFO.com/fr/contactez-nous.

Pour obtenir l'information la plus récente sur l'indication des numéros de brevets, veuillez vous reporter au site suivant : EXFO.com/en/patent. EXFO détient une certification ISO 9001 et garantit la qualité de ces produits. EXFO n'a négligé aucun effort pour s'assurer que l'information présentée dans cette fiche technique est exacte. Cependant, nous n'acceptons aucune responsabilité que ce soit pour toute erreur ou omission. D'autre part, nous nous réservons le droit de modifier la conception, les caractéristiques et les produits en tout temps sans obligation. Les unités de mesure utilisées dans ce document sont conformes aux normes et aux pratiques du système international (SI). De plus, tous les produits fabriqués par EXFO sont conformes à la directive DEEE de l'Union européenne. Pour en savoir plus, visitez la page EXFO.com/fr/entreprise/responsabilite-sociale. Communiquez avec EXFO pour connaître les prix et la disponibilité de l'équipement ou obtenir le numéro de téléphone de votre distributeur EXFO local.

Pour obtenir la version la plus récente de cette fiche technique, visitez la page EXFO.com/fr/ressources/documents-techniques.



ES France - Département Tests & Mesures
127 rue de Buzenval BP 26 - 92380 Garches



Tél. 01 47 95 99 45
Fax. 01 47 01 16 22



e-mail : tem@es-france.com
Site Web : www.es-france.com