

FiberFinder LFD-300B/TG-300B

IDENTIFICATEUR DE FIBRE
ACTIVE/ÉMETTEUR DE TONALITÉ

- Trois outils en un – identificateur de fibre active, détecteur de fibre active, identificateur de fibre inactive – pour une gestion vraiment efficace des fibres.



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Localise une fibre active spécifique à l'aide de la fonction FiberFinderMC d'EXFO

Introduit une très faible atténuation : ≤ 1 dB

Localise une fibre inactive spécifique à l'aide de la reconnaissance de tonalité (270 Hz, 1 kHz, 2 kHz)

Permet des tests trois fois plus rapides (<6 s)

APPLICATION

Identification de fibres et mesures de puissance non intrusives

PRODUIT COMPLÉMENTAIRE



Source optique
FLS-300

LOCALISATION DE FIBRES ACTIVES ET INACTIVES : LA FIN DE L'INCERTITUDE

La mise à niveau des réseaux et les tests optiques exigent en général qu'une fibre soit déconnectée. Cette opération est souvent plus simple en théorie qu'en pratique, puisqu'il peut être compliqué d'identifier la bonne connexion, notamment en raison des erreurs d'étiquetage des fibres ou d'une mauvaise tenue des registres. Alors qu'une fibre inactive peut être identifiée en émettant une tonalité (270 Hz, 1 kHz, 2 kHz), l'identification d'une fibre active requiert souvent qu'un technicien tire une extrémité du câble, pendant que l'autre technicien tente de voir quel câble bouge à l'autre extrémité; une telle méthode prend beaucoup de temps et peut même occasionner des interruptions inutiles du service.

Combiné avec l'émetteur de tonalité TG-300B, l'identificateur de fibre active FiberFinder^{MC} LFD-300B est un outil innovateur qui permet aux techniciens d'identifier une fibre active précise sans avoir à la déconnecter, et surtout sans avoir à deviner. Cette technologie apporte des avantages majeurs :

- Aucune panne de réseau découlant des manœuvres de détection ou d'identification de fibres
- Moins d'erreurs en général, grâce à un besoin réduit d'accéder au réseau lui-même

Le FiberFinder LFD-300B d'EXFO : un identificateur de fibre active au concept unique

Pour les fibres monomodes importantes, la perte d'insertion varie selon l'angle de pliage (voir la figure 1). Bien que les angles peuvent différer, le comportement reste le même.

Le FiberFinder LFD-300B utilise une approche unique : la perte de puissance est mesurée pendant que l'angle change. Par conséquent, l'angle est automatiquement optimisé pour chaque type de fibre et chaque longueur d'onde monomode. Les avantages qui en découlent sont évidents :

- Perte maximale garantie de 1 dB pour la plupart des fibres télécoms monomodes (la plupart des types d'enveloppes) et toute longueur d'onde
- Aucun dommage à la fibre : le pliage est toujours minimal et la fibre est relâchée lorsque aucun trafic n'y est détecté
- Détection du trafic et identification de sa direction^a
- Estimation de puissance ne dérangeant aucunement l'activité sur la fibre
- Méthode sécuritaire pour les réseaux longue distance et les fibres à fort trafic, contrairement aux détecteurs de fibre active traditionnels
- Optimisé pour les enveloppes de 900 µm, 1,6 mm et 3 mm; aucun besoin de remplacer la tête

Annulation de la lumière ambiante

Le LFD-300B d'EXFO annule la lumière ambiante avant de plier la fibre, rendant ainsi la mesure moins sensible à cette lumière ambiante. Un capuchon à pression peut également être utilisé pour bloquer la lumière ambiante trop intense.

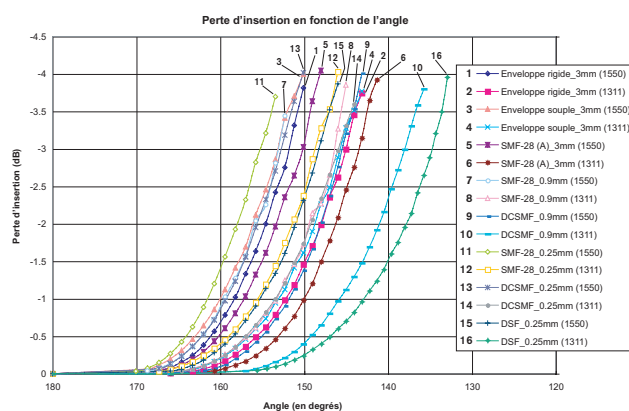


Figure 1. En mesurant continuellement la perte, le LFD-300B peut arrêter de plier la fibre lorsque suffisamment de lumière est éjectée, minimisant ainsi la perte occasionnée.

a. Les propriétés de l'enveloppe peuvent affecter la lecture (e.g., la couleur et l'épaisseur).

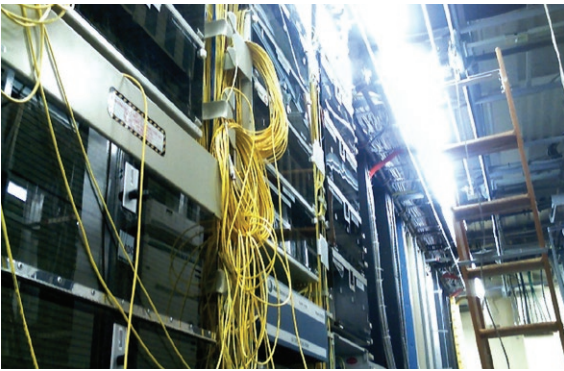


Figure 2. Il peut être difficile d'identifier une fibre active précise sans l'outil approprié.

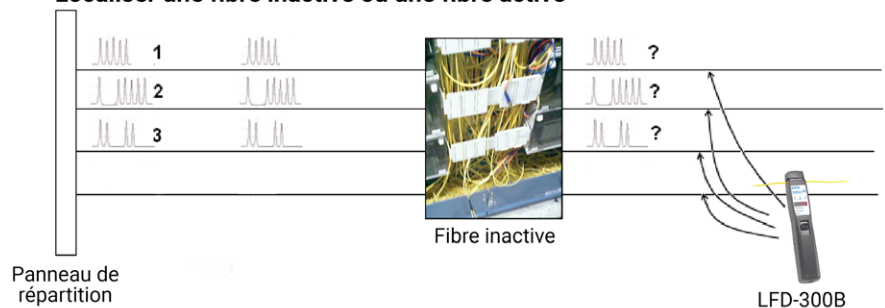
Une première d'industrie : la fonction FiberFinder

Pour détecter des fibres actives ou inactives et identifier une fibre inactive spécifique à l'aide d'impulsions de lumière (270 Hz, 1 kHz, 2 kHz), les détecteurs de fibre active traditionnels peuvent faire l'affaire. Cependant, ils ne sont pas en mesure de localiser une fibre active précise – notamment en raison des erreurs d'étiquetage des fibres ou d'une mauvaise tenue des registres – et de vous aider à déconnecter la bonne fibre à coup sûr.

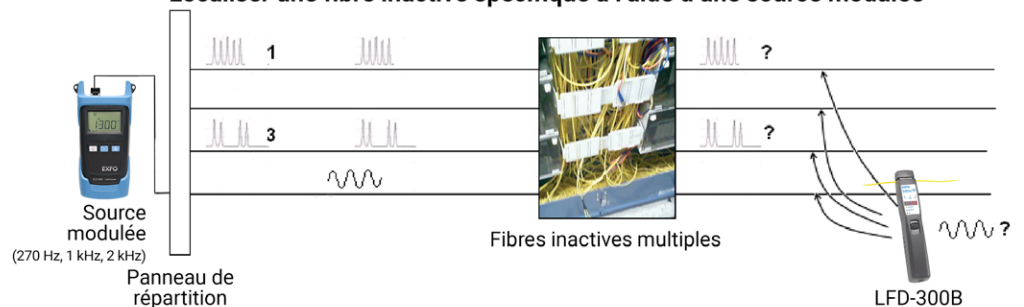
De plus, la déconnexion de la mauvaise fibre entraîne de coûteuses interruptions de service qui peuvent être facilement évitées. Par exemple, à 10 000 \$US l'heure pour une seule longueur d'onde, une interruption peut signifier un coût de 160 000 \$US l'heure pour un système WDM de 16 canaux transmettant à 10 Gbit/s.

Combiné au TG-300B, un émetteur de tonalité non intrusif et sans impact sur le trafic qui utilise la technologie FiberFinder, le LFD-300B répond à ce besoin grâce à une perte minimale garantie. Installé à la même extrémité que l'émetteur, le LFD-300B ajoute une « signature » de 0,25 dB au signal en appliquant une légère pression de modulation à basse fréquence à la fibre. Quelques secondes plus tard, cette signature est détectée à l'autre extrémité par le LFD-300B.

Localiser une fibre inactive ou une fibre active



Localiser une fibre inactive spécifique à l'aide d'une source modulée



Localiser une fibre active spécifique

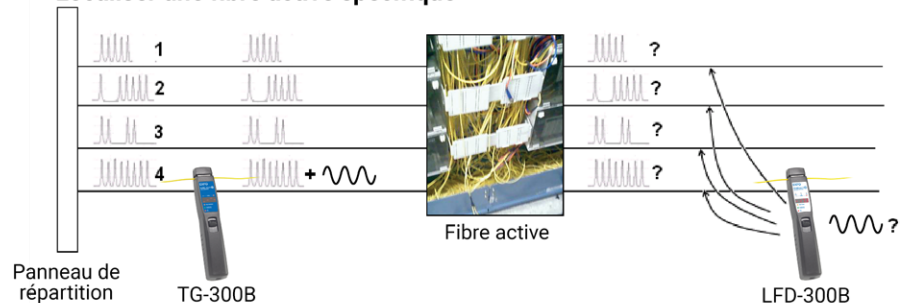


Figure 3. Impossible auparavant, la localisation d'une fibre active précise s'effectue facilement avec le FiberFinder.

SPECIFICATIONS^a

Type de fibre	3 mm, 1,6 mm, 900 µm	
Perte d'insertion (dB) ^c	Maximum garanti	1
	1550 nm	0,5
	1310 nm	0,3
Plage de puissance (dBm)	25 à -35	
Répétabilité de la mesure de puissance ^b (dB)	±1	
Durée de test (s)	< 6	

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Dimensions (H x L x P)	245 mm x 45 mm x 55 mm (9 5/8 po x 1 3/4 po x 2 1/4 po)	
Poids (sans les batteries)	0,35 kg (0,8 lb)	
Température ^c	de fonctionnement	0 °C à 50 °C (32 °F à 122 °F)
	d'entreposage	-40 °C à 70 °C (-40 °F à 158 °F)
Humidité relative	0 % à 93 % sans condensation	
Alimentation	4 batteries alcalines AA	

a. Toutes les spécifications sont typiques et valides de 18 °C à 28 °C et à 1550 nm, sauf indication contraire, pour les fibres G.652 typiques. La couleur de l'enveloppe et les propriétés mécaniques peuvent altérer les spécifications. Les spécifications peuvent également varier avec d'autres types de fibres.

b. Avec une puissance dans la fibre plus grande que -25 dBm.

c. À une température inférieure à 15 °C, le durcissement de l'enveloppe peut empêcher un pliage adéquat. Il est alors préférable pour l'utilisateur de réchauffer l'enveloppe avec sa main pour la ramollir.

RENSEIGNEMENTS SUR LES COMMANDES

LFD-300B	TG-300B	TK-FF
Modèle	Modèle	Modèle
LFD-300B	TG-300B	TK-FF = Ensemble FiberFinder incluant un TG-300B, un LFD-300B et une pochette souple de transport
Exemple : LFD-300B	Exemple : TG-300B	Exemple : TK-FF

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](https://www.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](https://www.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](https://www.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](https://www.exfo.com/fr/ressources/documents-techniques).

En cas de divergence, la version affichée sur le Web a préséance sur toute documentation imprimée.