FICHE TECHNIQUE

XTA-50

FILTRE ACCORDABLE AVEC BANDE PASSANTE RÉGLABLE

Contrôlé électroniquement, le XTA-50 permet de régler avec précision et indépendamment la longueur d'onde centrale et la bande passante.

CARACTÉRISTIQUES CLÉS

- Filtre à bande passante réglable et à sommet plat
- Bords de filtre ultra-précis
- Isolation élevée
- Plage de longueur d'onde de 200 nm
- Haute précision et répétabilité
- Filtre le plus étroit : sélectivité maximale
- Modèles couvrant toutes les longueurs d'onde clés des télécommunications (1260 nm à 1650 nm) et diverses largeurs de bande de 32 pm (4 GHz) à 5 nm (625 GHz)

CARACTÉRISTIQUES CLÉS

Filtre à bande passante réglable et à sommet plat

La bande passante des filtres XTA-50 peut être réglée indépendamment de la longueur d'onde centrale. Le filtre présente un profil plat avec une ondulation minimale, inférieure à 0,2 dB. Les modèles sont disponibles avec des bandes passantes FWHM de 32 pm (4 GHz) à 5 nm (625 GHz).

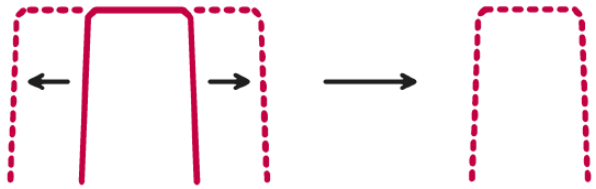

Figure 1. Réglage de la bande passante et de la longueur d'onde.

Bords de filtre ultra-précis

Le XTA-50 utilise la technologie brevetée EXFO à quadruple passage. Cela permet d'obtenir des bords de filtre extrêmement nets avec des pentes pouvant atteindre 800 dB/nm. Il est possible de sélectionner facilement des canaux DWDM ou des super-canaux cohérents, isolés ou groupés, à espacement étroit.

Isolation élevée

En plus des bords de filtre nets, la technologie à quadruple passage permet d'obtenir une isolation supérieure à celle des filtres à double passage classiques. L'isolation est généralement de 60 dB.

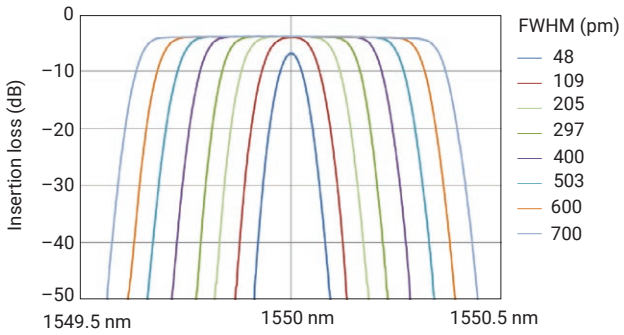

Figure 2. Réglage de la bande passante et de la longueur d'onde.

Plage de longueurs d'onde de 200 nm

Tous les modèles ont une plage de longueurs d'onde très large et couvrent les longueurs d'onde clés des télécommunications de 1260 nm à 1650 nm. Le modèle O-band a une plage de 100 nm. Le modèle SCL band couvre une plage allant jusqu'à 200 nm.

Haute précision et répétabilité

Des platines de translation haute résolution sont utilisées pour le contrôle de la longueur d'onde et de la bande passante. Cela garantit que le XTA-50 peut être réglé avec précision et de manière répétée dans le temps.

Filtre le plus étroit et sélectivité maximale

Le XTA-50 est le filtre le plus sélectif disponible sur le marché. Les modèles sont disponibles avec des largeurs de bande de filtre allant de 32 pm (4 GHz) à 5 nm (625 GHz).

APPLICATION

Sélection de canaux DWDM

Grâce à leur faible dispersion, leurs bords abrupts et leur isolation élevée, les canaux DWDM, voire les supercanaux cohérents avec un espacement pouvant atteindre 10 GHz, peuvent être séparés facilement. Les tests BER n'ont jamais été aussi performants !

Source OSNR variable

Une source OSNR variable se compose généralement d'une source ASE combinée à un atténuateur variable. L'ajout d'une bande passante réglable à sommet plat au XTA-50 permet une charge de bruit constante pour toutes les longueurs d'onde DWDM.

R&D des formats de modulation

Le XTA-50 est parfait pour le filtrage et l'analyse de sous-bandes de formats de modulation complexes.

Mise en forme des impulsions

La grande flexibilité de la bande passante permet d'utiliser un filtre pour la mise en forme d'impulsions des lasers femtosecondes.

FONCTIONNALITÉS ET PERFORMANCES AVANCÉES

Accès facile aux connecteurs optiques pour le nettoyage (maintenance peu coûteuse).

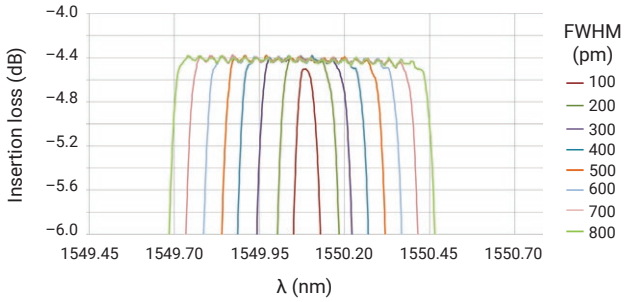

Figure 3. Vue agrandie du profil du filtre (large).

Toutes les spécifications sont données à 21 °C ± 3 °C après 30 minutes de préchauffage.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques optiques	**XTA-50 standard**	**XTA-50 ultrafine**	**XTA-50 Bande O** [a]	**XTA-50 large**
Gamme de longueurs d'onde (nm)	1450 à 1650	1480 à 1620	1260 à 1360	1525 à 1610
Résolution de longueur d'onde (pm)	1	1	1	1
Précision de la longueur d'onde (pm) [b]	±30	±30	±30	±30
Vitesse de réglage de la longueur d'onde (s)	1	1	1	1
Largeur de bande minimale (FWHM)	50 pm (6,25 GHz)	32 pm (4 GHz)	50 pm (8 GHz)	50 pm (6,25 GHz)
Largeur de bande maximale (FWHM)	950 pm (120 GHz)	650 pm (80 GHz)	900 pm (160 GHz)	5000 pm (625 GHz)
Résolution de bande passante (pm)	1	1	1	1
Vitesse de réglage de la bande passante (s)	1	1	1	1
Atténuation aux extrémités du filtre (dB/nm)	500 (typique) [c]	800 (typique)	500 (typique) [c]	500 (typique) [d]
Perte d'insertion (dB)	5 (4,5 dB typique) [e, f]	5 (4,0 dB typique) [f, g]	5 (4,5 dB typique) [f, h]	5 (4,5 dB typique) [i, j]
Planéité (dB)	0,2 [k]	0,2 [l]	0,3 [k, m]	0,2 [n]
Perte dépendante de la polarisation (dB)	±0,2 [e]	±0,2 [g]	±0,2 [h]	±0,2 [i]
Suppression hors bande (diaphonie)	40 dB (60 dB typique) [o]	40 dB (50 dB typique) [o]	40 dB (60 dB typique) [o]	40 dB (45 dB typique) [o]
Interfaces				
Affichage	Écran tactile résistif de 7 pouces (résolution 800 × 480)			
Interfaces de communication	USB-B, Ethernet (x2)			
Affichage et autres interfaces	HDMI, port d'affichage, USB-A 3.2 (x3), USB-A 2.0 (x1)			
Type de fibre optique	SMF ou PMF	SMF ou PMF	SMF ou PMF	SMF
Type de connecteur	FC/PC ou FC/APC			
Conditions de fonctionnement				
Plage de température	15 °C à 35 °C (59 °F à 95 °F)			
Puissance optique maximale (dBm)	30	30	30	27
Différente				
Dimensions (L × P × H)	254 mm × 385 mm × 154 mm (10 po × 15 1/8 po × 6 po)			
Poids	6,5 kg			

a. Les spécifications s'appliquent aux longueurs d'onde qui ne correspondent à aucune ligne d'absorption de l'eau.
b. Avec le paramètre « Suppression du jeu » activé.
c. Entre −3 et −40 dB pour FWHM < 800 pm.
d. Entre −3 et −40 dB. Généralement 550 dB/nm à FWHM = 50 pm, 450 dB/nm à FWHM = 1 nm, 225 dB/nm à FWHM = 5 nm.
e. De 1500 nm à 1600 nm et FWHM > 100 pm.
f. À la FWHM la plus basse, la perte d'insertion est généralement de 7 dB.
g. De 1500 nm à 1600 nm et FWHM > 60 pm.
h. De 1280 nm à 1340 nm et FWHM > 100 pm.
i. Pour FWHM > 100 pm.
j. À la FWHM la plus basse, la perte d'insertion est < 7,0 dB.
k. Largeur centrée de FWHM-150 pm. Pour 150 pm < FWHM < 650 pm.
l. Largeur centrée de FWHM-100 pm. Pour 100 pm < FWHM < 500 pm.
m. De 1280 nm à 1340 nm.
n. Largeur centrée de la FWHM-150 pm. Pour 150 pm < FWHM < 2000 pm.
o. Mesuré à 1 nm des points −3 dB.

DONNÉES DE COMMANDE

XTA-50-XX-XX-XX

Modèle
SCL-S = 1450 - 1650 nm, bande passante 50 - 950 pm
SCL-U = 1480 - 1620 nm, bande passante 32 - 650 pm
CL-W = 1525 - 1610 nm, bande passante 50 - 5000 pm
O-S = 1260 - 1360 nm, bande passante 50 - 900 pm

Connecteur
58 = FC/APC
50 = FC/PC

Fibre de sortie
00 = fibre monomode SMF28
M = Fibre à maintien de polarisation [a]

Exemple : XTA-50-SCL-S-M-50

a. Non disponible pour le modèle CL-W.

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**.

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

 © 2022 EXFO Inc. Tous droits réservés. Imprimé au Canada 22/08