

FTBx-1750/OHS-1700

SÉRIE DE WATTMÈTRES ET DE TÊTES OPTIQUES À HAUTE PERFORMANCE

■ Mesure rapide, précise et flexible de la puissance dans une solution basée sur une plateforme.



EXFO | MULTILINK

40G

100G

400G

CARACTÉRISTIQUES CLÉS

Un, deux ou quatre détecteurs sur un seul module

Tête déportée Ultra-High-Power™ pour des mesures allant jusqu'à 37 dBm

Taux d'échantillonnage continu jusqu'à 5 kHz

Entrée de déclenchement et sortie analogique configurables par l'utilisateur

PRODUITS ET OPTIONS LIÉS



Plateforme de montage
en rack
LTB-12



Atténuateur variable FTBx-
3500



Commutateur optique
MEMS FTBx-9160

OBTENEZ DES MESURES RAPIDES ET PERFORMANTES AVEC UN WATTMÈTRE

La série de wattmètres et de têtes optiques haute performance FTBx-1750/OHS-1700 est la réponse modulaire d'EXFO à toutes vos exigences en matière de mesure de puissance. Conçus pour fonctionner au sein des plateformes LTB-2, LTB-8 ou LTB-12, ces wattmètres offrent vitesse, précision et flexibilité dans une solution basée sur une plateforme.



Acquisition à grande vitesse avec une portée étendue

La conception unique et brevetée du FTBx-1750 permet de gagner du temps, de réduire les coûts et d'améliorer considérablement le débit grâce à sa vitesse d'acquisition maximale en mode continu de 5208 acquisitions par seconde. Avec sa plage dynamique supérieure à 90 dB et son temps de stabilisation rapide, ce wattmètre vous permet de mesurer simultanément les signaux faibles et élevés sur un maximum de quatre canaux.

Acquisition de données

Réalisez des acquisitions sur un seul canal ou sur plusieurs canaux simultanément, et enregistrez tous les résultats dans un fichier sur la plateforme FTBx ou sur votre réseau.

Fonction Min/Max

Ce mode spécial d'acquisition de données vous permet de suivre les valeurs minimales et maximales mesurées sur chaque canal pendant une période définie, ce qui permet de mesurer la PDL d'un composant ou la dérive de puissance d'une source au fil du temps.

Interface facile à utiliser

L'interface utilisateur graphique (GUI) basée sur le web permet de configurer facilement le wattmètre et d'en contrôler l'état.

Localement, à distance ou de manière automatisée : à vous de choisir !

Contrôlez votre wattmètre FTBx-1750 localement en utilisant le clavier, la souris ou l'écran, disponible sur le LTB-8 et le LTB-12, ou accédez à la même application à distance via n'importe quel navigateur web en accédant à votre plateforme LTB depuis votre réseau.

Le FTBx-1750 peut également être facilement intégré dans une station de test automatisée en utilisant les pilotes compatibles IVI ou les commandes SCPI disponibles. Le contrôle à distance s'effectue facilement à l'aide de Telnet via le port LAN intégré ou l'adaptateur GPIB vers USB.

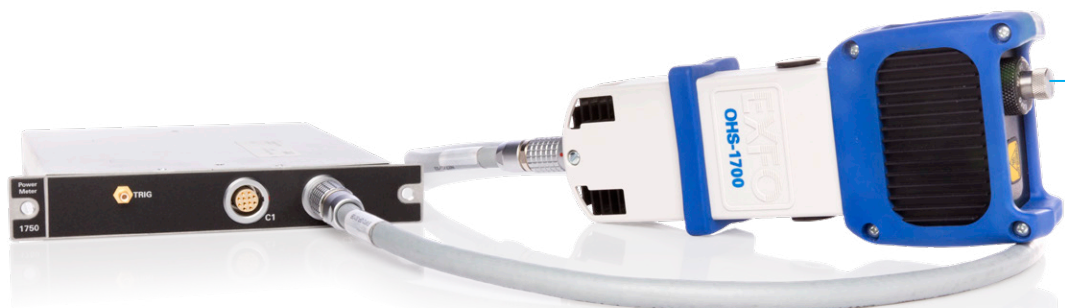


Le FTBx-1750-Mesure à distance de la puissance/de la haute puissance

Puissance, simplicité et flexibilité, voilà ce que vous obtenez lorsque vous combinez jusqu'à deux têtes optiques haute performance OHS-1700 avec le module d'interface de wattmètre haute performance FTBx-1750. Cette combinaison permet de déplacer le capteur de mesure de puissance vers le dispositif sous test (DUT) pour des tests efficaces.

Une telle conception permet une vitesse d'acquisition de pointe en mode continu de 5208 échantillons/s sur une plage de 80 dB, tout en maintenant un temps de stabilisation de 300 μ s. Chaque tête optique est calibrée individuellement, ce qui vous permet d'interchanger les têtes sur un module ou entre les stations de test, sans compromettre la précision.

TEST À DISTANCE DE LA PUISSANCE ÉLEVÉE, EN TOUTE SIMPLICITÉ



Capacité de très haute puissance

- Jusqu'à 37 dBm
- $\pm 5\%$ d'incertitude (précision)
- Linéarité de premier ordre

Une flexibilité maximale pour une solution optimisée

Choisissez parmi quatre options de détection qui offrent des performances dépassant même les exigences les plus strictes en matière de R&D et de fabrication :

- Les modèles FTBx-1750-02X-XX, qui utilisent des détecteurs GeX en face avant, permettent aux utilisateurs de mesurer la puissance d'entrée jusqu'à 22 dBm.
- Les modèles FTBx-1750-031-XX, qui utilisent des détecteurs InGaAs en face avant, offrent une sensibilité impressionnante de -85 dBm.
- Le FTBx-1750-ISP-XX est un module de wattmètre monocanal avec une cavité intégrée sur le panneau avant offrant une large ouverture numérique, qui permet de mesurer jusqu'à 36 fibres lorsqu'il est utilisé avec l'adaptateur FOA-392C à une puissance d'entrée maximale de 25 dBm.
- La tête optique OHS-1700-UH est livrée avec un détecteur Ultra-High-Power™ pour des mesures de puissance sûres jusqu'à 37 dBm.

SPÉCIFICATIONS^a (SÉRIE FTBx-1750/OHS-1700)

	FTBx-1750-031-1/2/4	OHS-1713-UH
Nombre de détecteurs	1/2/4	1
Type de détecteur	InGaAs	InGaAs et cavité intégratrice
Taille du détecteur	Détecteur de 1 mm	Ouverture d'entrée de 9 mm
Gamme de longueurs d'onde (nm)	800 à 1700	850 à 1660
Gamme de puissance (dBm) (typique) ^{b, c}	7 à -85 (8 à -90)	37 à -55
Incertitude	$\pm(5\% + 3 \text{ pW})^{\text{c, d}}$	$\pm(5\% + 3 \text{ nW})^{\text{c, e}}$
Uniformité (dB) ^{c, i, j}	N/A	$\pm 0,05$
Sensibilité en fonction de la polarisation (dB) ^{f, j}	$\pm 0,015$ typique	$\pm 0,008$ typique
Linéarité ^g	$\pm 0,015$ dB (4 dBm à -55 dBm)	$\pm 0,11$ dB (35 dBm à 30 dBm) $\pm 0,05$ dB (30 dBm à 5 dBm) $\pm 0,015$ dB (5 dBm à -22 dBm)
Résolution en longueur d'onde (nm)	0.01	0.01
Temps de stabilisation (ms) (typique)	0.4	0.3
Taux d'échantillonnage (échantillon/s/canal)	Jusqu'à 5208	Jusqu'à 5208
Tension d'entrée de déclenchement (Vdc)	0-5 (type TTL)	0-5 (type TTL) ^h
Tension de sortie analogique (Vdc) (typique)	0-5	N/A
Type de fibre (μm)	5/125 à 62,5/125	5/125 à 62,5/125

SPÉCIFICATIONS^a

	FTBx-1750-02X-1/2/4	FTBx-1750-ISP-1
Nombre de détecteurs	1/2/4	1
Type de détecteur	GeX	InGaAs et cavité intégratrice
Taille du détecteur	3 mm	Ouverture d'entrée de 9 mm
Gamme de longueurs d'onde (nm)	800 à 1660	800 à 1700
Gamme de puissance (dBm) (typique)	22 à -53 (22 à -60)	25 à -55
Incertitude	$\pm(5\% + 5 \text{ nW})^{\text{c, k}}$	$\pm(5\% + 3 \text{ nW})^{\text{c, d}}$
Uniformité (dB) ^{c, i, j}	N/A	$\pm 0,05$
Sensibilité en fonction de la polarisation (dB) ^{f, j}	$\pm 0,015$ typique	$\pm 0,008$ typique
Linéarité ^g	$\pm 0,015$ dB (5 dBm à -37 dBm)	$\pm 0,015$ dB (5 dBm à -38 dBm) $\pm 0,075$ dB (23 dBm à 5 dBm)
Résolution en longueur d'onde (nm)	0.01	0.01
Temps de stabilisation (ms)	5.0	0.4
Taux d'échantillonnage (échantillon/s/canal)	Jusqu'à 5208	Jusqu'à 5208
Tension d'entrée de déclenchement (Vdc)	0-5 (type TTL)	0-5 (type TTL)
Tension de sortie analogique (Vdc) (typique)	0-5	0-5
Type de fibre (μm)	5/125 à 62,5/125	5/125 à 62,5/125

a. Sauf indication contraire, toutes les spécifications sont valables à 1550 nm, 23 °C $\pm$ 1 °C, après 20 minutes d'échauffement.

b. De 18 °C à 28 °C.

c. Durée moyenne de 1 s, après annulation.

d. À 23 °C $\pm$ 1 °C avec un FOA-322 et un connecteur FC non angulaire, entre 1000 nm et 1640 nm. Ajouter 1 % à l'incertitude en dessous de 1000 nm et 6 % au-dessus de 1640 nm.

e. À 23 °C $\pm$ 1 °C, avec un FOA-322 et un connecteur FC non angulaire, entre 1000 nm et 1640 nm. Ajouter 1 % à l'incertitude en dessous de 1290 nm, et 5 % au-dessus de 1640 nm. Toutes les incertitudes sont valides le jour de l'étalonnage. La longueur d'onde ne doit pas être égale à une ligne d'absorption d'eau.

f. À 23 °C $\pm$ 3 °C, à longueur d'onde constante (1550 nm), à puissance constante et avec un connecteur FC non coudé.

g. A température constante dans la plage de 0 °C à 40 °C ; nullité requise.

h. Disponible sur le module FTBx-1750-OHS.

i. À 23 °C $\pm$ 1 °C avec un FOA-392B et avec un connecteur non coudé MTP® FC jusqu'à 36 fibres.

j. Calculé à partir de « (Max-Min)/2 ».

k. À 23 °C $\pm$ 1 °C avec un FOA-322 et un connecteur FC non angulaire, entre 1000 nm et 1570 nm. Ajouter 1 % à l'incertitude en dessous de 1000 nm et 3 % au-dessus de 1570 nm.

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

	FTBx-1750-031-1/2/4 FTBx-1750-02X-1/2/4	FTBx-1750-OHS-1/2	FTBx-1750-ISP-1	OHS-1713-UH
Nombre de ports	1/2/4	1/2	1	1
Poids	0.35 kg (0,8 lb)	0.35 kg (0,8 lb)	0.64 kg (1,4 lb)	0,5 kg (1,1 lb)
Format (H x L x P)	25 mm x 159 mm x 175 mm (1 po x 6 ¹ / ₄ po x 6 ⁷ / ₈ po)		50 mm x 159 mm x 175 mm (1 ¹⁵ / ₁₆ in x 6 ¹ / ₄ in x 6 ⁷ / ₈ in)	42 mm x 79 mm x 190 mm (1 ⁵ / ₈ in x 3 ¹ / ₈ in x 7 ¹ / ₂ in)
Température Fonctionnement ^a Entreposage	0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F) -40 °C à 70 °C (-40 °F à 158 °F)			
Humidité relative ^b	0 % à 80 % sans condensation			
Télécommande	Avec LTB-2/LTB-8/LTB-12 : GPIB (IEEE-488.1, IEEE-488.2), Ethernet et RS-232			
Conducteurs d'instruments	Pilotes IVI et commandes SCPI			
Accessoires standard	Guide utilisateur ^c , un adaptateur de fibre optique par canal, certificat de conformité et certificat d'étalonnage			

a. Pour une puissance optique > 35 dBm, la température maximale de fonctionnement est de 30 °C. Avec le FOA-396, la température maximale de fonctionnement est de 25 °C.

b. De 0 °C à 40 °C.

c. Disponible uniquement en ligne.

INFORMATIONS POUR COMMANDER

Module de mesure de la puissance

FTBx-1750-XX-XX-XX

Type de détecteur

00 = Pas de détecteur, à utiliser avec OHS-1713-UH

02X = 3 mm Détecteur GeX

031 = 1 mm Détecteur InGaAs

ISP = Cavité intégratrice de 9 mm avec détecteur InGaAs de 1 mm

Nombre de canaux

1 = Un canal

2 = Deux canaux^a4 = Quatre canaux^bAdaptateur de connecteur^cFOA-302B = MT (8-12 fibres) à très faible réflexion^d

FOA-316 = SMA 906 à très faible réflexion

FOA-322 = FC à très faible réflexion : FC (PC/SPC/UPC/APC), NEC-D3

FOA-328 = DIN 47256 (LSA) très faible réflexion : DIN 47256 (PC/APC)

FOA-330 = LC duplex à très faible réflexion^d

FOA-332 = ST à très faible réflexion : ST (PC/SPC/UPC)

FOA-340 = Diamond HMS-0, HFS-3 (3,5 mm) à très faible réflexion

FOA-354 = SC à très faible réflexion : SC (PC/SPC/UPC/APC)

FOA-376 = FSMA HMS-10/AG, HFS-10/AG à très faible réflexion

FOA-384 = Diamond HMS-10, HFS-13 à très faible réflexion

FOA-392C = MTP® Style MPO (fibres 12, 16, 24 et 32) à très faible réflexion^d

FOA-397 = LX.5 à très faible réflexion

FOA-398 = LC à très faible réflexion

FOA-399 = MU à très faible réflexion

FOA-3000 = Adaptateur pour adaptateur fibre de base BFA-3000

FOA-8100 = Adaptateur pour keysight 8100Bx base fiber adapter^d

FOA-U12 = 1,25 mm universel

FOA-U25 = 2,5 mm universel

Exemple : FTBx-1750-031-1-FOA-322

OHS-1713-UH-FOA-XX-XX

Adaptateur de connecteur

FOA-302B = MT (8-12 fibres) à très faible réflexion

FOA-316 = SMA 906 à très faible réflexion

FOA-322 = FC à très faible réflexion : FC (PC/SPC/UPC/APC), NEC-D3

FOA-328 = DIN 47256 (LSA) très faible réflexion : DIN 47256 (PC/APC)

FOA-330 = LC duplex à très faible réflexion

FOA-332 = ST à très faible réflexion : ST (PC/SPC/UPC)

FOA-340 = Diamond HMS-0, HFS-3 (3,5 mm) à très faible réflexion

FOA-354 = SC à très faible réflexion : SC (PC/SPC/UPC/APC)

FOA-376 = FSMA HMS-10/AG, HFS-10/AG à très faible réflexion

FOA-384 = Diamond HMS-10, HFS-13 à très faible réflexion

FOA-392C = MTP® type MPO (12, 16, 24 et 32 fibres) ultra-faible réflexion

FOA-396 = E-2000 à très faible réflexion (PC/APC)

FOA-397 = LX.5 à très faible réflexion

FOA-398 = LC à très faible réflexion

FOA-399 = MU à très faible réflexion

FOA-3000 = Adaptateur pour adaptateur fibre de base BFA-3000

FOA-8100 = Adaptateur pour l'adaptateur fibre de base 8100Bx de Keysight

FOA-U12 = 1,25 mm universel

FOA-U25 = 2,5 mm universel

Câble

1M = 1 m de câble d'interface (standard)

2M = 2 m de câble d'interface

Exemple : OHS-1713-UH-FOA-392C-1M

a. Non disponible pour les modèles ISP.

b. Non disponible pour FTBx-1750-ISP et FTBx-1750-OHS.

c. Non applicable aux modèles OHS.

d. Disponible uniquement pour le FTBx-1750-ISP-1.

ACCESSOIRES EN OPTION

GP-3010B = câble d'interface de 1 m

GP-3011B = câble d'interface de 2 m

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

EXFO dessert plus de 2 000 clients dans plus de 100 pays. Pour trouver le bureau le plus près, visitez le www.EXFO.com/contactez-nous.

Pour obtenir l'information la plus récente sur l'indication des numéros de brevets, veuillez vous reporter au site suivant : 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 [e EXFO.com/fr/entreprise/responsabilite-sociale](http://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.

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

MTP est une marque déposée de US Conec Ltd.