

SEDI-ATI développe une gamme de solutions renforcées pour le spatial



SEDI-ATI by Fiber Optics Group développe, grâce à son expertise et son savoir-faire, une gamme de composants et d'assemblages fibrés dédiés aux applications spatiales.

Depuis plusieurs décennies, SEDI-ATI accompagne les secteurs de la **défense et de l'aérospatial**, où la fiabilité est un impératif absolu. Spécialiste reconnu des solutions à base de fibres optiques pour environnements sévères et extrêmes, SEDI-ATI a créé, grâce à son expertise et son savoir-faire, cette gamme compacte et résistante aux conditions les plus extrêmes, comme les chocs mécaniques et vibrations, le vide et les variations dynamiques de température.

La gamme « spatiale » est composée du coupleur multimode 1x2 **CP-X**, du multiplexeur multimode **CP-MXS**, du câble simplex 1.8 mm **LTCX**, et des connecteurs **FCXtreme®** et **NANOXtreme®**.

Les composants durcis

Exemples d'applications : Le coupleur CP-X peut être utilisé pour diviser un signal laser en plusieurs voies vers différents capteurs. Le multiplexeur CP-MXS peut être utilisé pour vérifier l'intégrité d'une chaîne opto-pyrotechnique et permettre le déclenchement d'une charge explosive par tir laser (séparer les boosters d'un lanceur par exemple).

Les composants acceptent les fibres à gradient d'indice de 50/125 µm ou 62,5/125 µm, les fibres à saut d'indice Low OH 105/125 µm, ainsi que leurs versions en acrylate résistant aux hautes températures et aux radiations. Ils fonctionnent sur une large plage de longueurs d'onde (532-1625 nm) et sont compatibles avec tous types de connecteurs optiques.

Le câble spatialisable

Le câble LTCX-1.8 mm est à structure loose tube. Il se compose de matériaux non dégazants : un tube en polymère, une tresse en Kevlar et une couche extérieure en ETFE. Le Kevlar a un rôle majeur dans la tenue du câble à la traction. Ce câble

absorbe les différentiels de dilatation causés par les variations de température. Il est préconisé pour préserver l'intégrité de la fibre optique en milieu aérospatial.

Les connecteurs spécifiques

Le connecteur FCXtreme®, est un connecteur FC plus compact que les connecteurs FC classiques (longueur : 31 mm et diamètre extérieur < 10 mm). Il a été qualifié pour fonctionner dans des conditions de chocs et de vibrations ainsi que sous des variations dynamiques de température de -55 °C à +125 °C, sans affecter ses performances. Il est en cours de qualification spatiale.

Le connecteur NANOXtreme® est un connecteur optique miniature (22,6 ou 28 mm selon la version) conçu pour les applications de défense, aéronautiques et spatiales où de hauts niveaux de performance, des dimensions compactes et un poids léger sont essentiels. Le connecteur existe en 2 versions : avec ou sans bride de montage. Le projet de qualification spatiale est en cours.

SEDI-ATI est en cours de mise en conformité avec la norme EN9100.

[A propos de SEDI-ATI by Fiber Optics Group](#)

SEDI-ATI est une entreprise française créée en 1951. Depuis 2023, elle devenue une filiale du groupe FOG (Fiber Optics Group), une organisation internationale engagée dans l'innovation et la durabilité dans le domaine des assemblages de fibres optiques. SEDI-ATI conçoit, développe et fabrique des composants et assemblages à base de fibres optiques, tels que des assemblages multifibres, des traversées étanches, ou des coupleurs optiques. Plus particulièrement, nous concevons sur cahier des charges des composants renforcés pour le vide, la pression ou la cryogénie. SEDI-ATI est spécialisée dans les environnements complexes et extrêmes des marchés de la défense, de l'aéronautique, du spatial, du nucléaire, et de la géophysique.

[Plus d'information](#)



<https://www.sedi-ati.com/fr/>



LinkedIn



Youtube

[Contact](#)

Claire GUYONNET

Directrice commerciale et marketing

+33 1 69 36 64 29

guyonnet.c@sedi-ati.com