

## ADAPTATEUR DE FRÉQUENCE À SYSTÈMES INTÉGRÉS DE MESURE



Avec notre système intégré de mesure et d'évaluation, des capteurs embarqués sur les adaptateurs de fréquence pour hélicoptères mesurent le déplacement, l'effort, la pression et la température. L'enregistrement et l'analyse des données se fait en vol. Ceci permet d'évaluer la santé de la pièce et d'enregistrer les conditions réelles d'exploitation.

L'alimentation est autonome : un système de récupération d'énergie alimente les capteurs et permet l'analyse et le transfert des données en temps réel ou différé. Notre solution propose un module d'évaluation des performances de la pièce ou du système. Nos développements se font suivant les standards DO178/DO254/DO160 applicables. Nous testons les démonstrateurs en conditions réelles d'utilisation.

Amélioration de la sécurité, disponibilité opérationnelle, simplification des opérations d'inspection et de maintenance, optimisation du cycle de vie du produit, mesures de données opérationnelles propres à l'aéronef... Les avantages des systèmes intégrés sur nos pièces sont multiples.

- Famille de produits : **Adaptateur de fréquence pour hélicoptère + Systèmes intégrés de mesure et d'évaluation.**

## Caractéristiques techniques

- Le système embarqué et ses différentes fonctions est configuré selon: les conditions d'utilisation, les informations à mesurer et à analyser, le système à l'intérieur duquel il doit être intégré.
- Multiples configurations possibles: capteurs, alimentation, communication, analyse des données.
- Optimisation de l'intégration de ces fonctionnalités au sein du produit.
- Développement des modules d'évaluation grâce à notre expertise du comportement des lignes de produits équipées.

## Bénéfices

- Sécurité
- Résistance
- Maintenance réduite

## Marché et expertise



AEROSPACE



Systèmes antivibratoires

## Toutes nos familles de produits

### Systemes Antivibratoires pour l'Aérospace



#### Suspensions moteurs

Nos solutions atténuent les vibrations de la structure de l'avion : elles assurent la suspension des moteurs de propulsion d'avions - moteurs à pistons, turbopropulseurs, turbofans - et celle des groupes auxiliaires de puissance.



#### Lamifiés Elastomère/Métal pour hélicoptères

Nos nombreux lamifiés élastomère/métal pour rotors d'hélicoptères, raides dans certaines directions et souples dans d'autres, répondent aux requis de durée de vie et de sécurité des constructeurs.



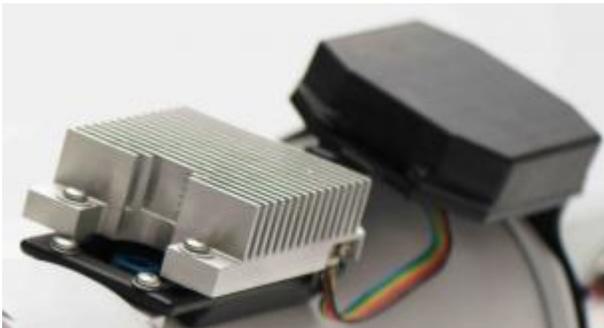
## **Adaptateurs de fréquence pour hélicoptères**

Nos amortisseurs de trainée pour rotors d'hélicoptères, visco-élastiques et élasto-hydrauliques assurent la stabilité dynamique de l'aéronef dans toutes les conditions de vol.



## **Avionics racking systems**

Nos solutions protègent les équipements électroniques des avions (boîtes noires) contre les températures élevées, les vibrations importantes et les chocs. Nos Racks standards suivent les normes avioniques (ARINC 404 et 600, Mil...).



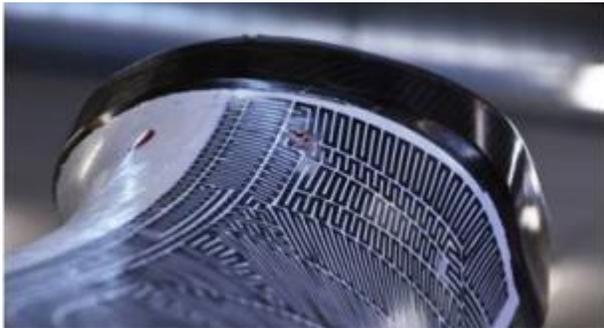
## **Systèmes Intégrés de Mesure et d'Evaluation**

Des systèmes de mesure/contrôle sont intégrables au sein de composants pour évaluer la santé des systèmes. Les opérations de maintenance sont ainsi établies sur les conditions réelles des pièces.



## **Systèmes Actifs de Contrôle des Bruits & Vibrations**

Les systèmes actifs de contrôle des vibrations mesurent les perturbations et génèrent les efforts dynamiques nécessaires en temps réel afin de réduire les vibrations jusqu'à 30 dB et les bruits au sein des cabines d'hélicoptères.



## **Éléments électrothermiques de protection givre**

Nos éléments chauffants sont constitués de couches d'isolants électriques en élastomère ou composite et de matériaux chauffants tels que résistances et autres matériaux à chauffe surfacique.



## **Commande et affichage**

Dans le cockpit, les informations fournies par l'intermédiaire de panneaux de commande sont essentielles, notamment pour les besoins de communication, d'avertissement, de conseils et pour les systèmes de vol et moteur. L'équipe pluridisciplinaire CLAROPAN propose une solution plug-and-play entièrement développée et rentable.