

## SYSTEM AKTYWNEJ KONTROLI HAŁASU I WIBRACJI



Nasze systemy aktywnej kontroli hałasu mogą zmniejszyć maks. o 20 dB hałas wewnątrz kabiny helikoptera oraz maks. o 30 dB wibracje struktury kabiny helikoptera.

Nasz aktywny układ kontroli hałasu i wibracji redukuje wibracje oraz emitowany hałas i obejmuje:

- Czujniki do pomiaru wibracji i hałasu,
- Siłowniki działające w układzie,
- Jednostkę sterującą, która analizuje zakłócenia i koordynuje siłowniki w czasie rzeczywistym, aby wyrównać wibracje.

Może też zawierać interfejs człowieka-maszyna umożliwiający pilotowi ustawienie trybu pracy.

- Rodzina produktów: **systemy aktywnej kontroli hałasu i wibracji**

## CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

- Nasza szeroka wiedza specjalistyczna w zakresie projektowania i zatwierdzania układów aktywnych: Pomiar i Analiza wibracyjno - akustyczna w prostych i złożonych układach; Określanie i projektowanie odpowiednich układów aktywnych; Wdrożenie i walidacja.
- Uniwersalne rozwiązania zapewniające najlepszy kompromis między wydajnością, wagą, kosztem i zużyciem energii.
- Stworzony zgodnie z obowiązującymi normami lotniczymi: ARP-4761: bezpieczeństwo, DO178: software, DO254: hardware.
- Wolny projekt ITAR.

## KORZYŚCI

- Wytrzymałość
- Komfort
- Bezpieczeństwo

## Rynki i Wiedza specjalistyczna



PRZEMYSŁ LOTNICZY



SYSTEMY ANTYWIBRACYJNE

## WSZYSTKIE NASZE RODZINY PRODUKTÓW

# **działu Systemów Antywibracyjnych dla przemysłu lotniczego**



## **ZAWIESZENIE SILNIKA**

Nasze rozwiązania minimalizują drgania konstrukcji samolotu. Mocują zawieszenie silników napędowych - silników tłokowych, turbośmigłowych i turbowentylatorowych oraz jednostek pomocniczych.



## **LAMINATY ELASTOMEROWE / METALOWE DO HELIKOPTERÓW**

Nasze liczne laminaty elastomerowe / metalowe do wirników śmigłowców, sztywne w pewnych kierunkach i elastyczne w innych, spełniają wymagania producentów odnośnie żywotności bezpieczeństwa.



## **ADAPTERY CZĘSTOTLIWOŚCI DO HELIKOPTERÓW**

Nasze przednie amortyzatory do wirników helikopterów, wiskozowo - elastyczne i elastyczno - hydrauliczne, zapewniają dynamiczną stabilność statku powietrznego we wszystkich warunkach lotu.



## **SYSTEMY regałowe elektroniki lotniczej**

Nasze rozwiązania chronią sprzęt elektroniczny samolotów (czarne skrzynki) przed wysokimi temperaturami, silnymi drganiami i wstrząsami. Są zgodne z normami elektroniki lotniczej (ARINC 404 i 600; Mil...)



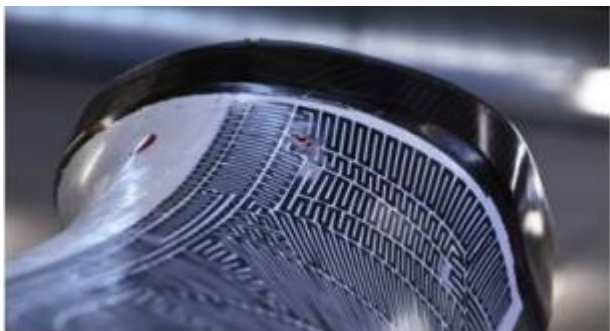
## **ZINTEGROWANE SYSTEMY pomiaru i KONTROLI**

Systemy pomiaru / kontroli mogą być zintegrowane z poszczególnymi elementami w celu dokonywania oceny stanu technicznego układów. W ten sposób operacje konserwacyjne są ustalane w oparciu o rzeczywisty stan części.



## **aktywne SYSTEMY KONTROLI HAŁASU I wibracji**

Aktywne systemy kontroli wibracji mierzą zakłócenia i generują niezbędne siły dynamiczne w czasie rzeczywistym w celu zmniejszenia drgań do 30 dB i hałasu wewnątrz kabin helikopterów.



## **ELEMENTY ELEKTROTERMICZNE ZABEZPIECZAJĄCE PRZED OSZRONIENIEM**

Nasze elementy grzewcze są zbudowane z warstw izolatorów elektrycznych, wykonanych z elastomeru lub kompozytu i z materiałów grzewczych, takich jak rezystory i inne materiały z ogrzewaniem powierzchniowym.



## **Sterownik i wyświetlacz**

W kokpicie informacje dostarczone za pośrednictwem paneli sterujących są istotne, szczególnie na potrzeby komunikacji, ostrzegania, wskazówek i do systemów lotniczych i silnikowych. Zespół wielodyscyplinarny CLAROPAN proponuje rozwiązanie plug-and play całkowicie rozwinięte i opłacalne.