



PRODERA



Foto: Airbus

Excitación vertical (1000N) y lateral (500N largo recorrido) del motor Rolls Royce interno izquierdo durante los ensayos de vibraciones en suelo del Airbus A340/600 realizados durante el mes de febrero de 2001 (prestación ONERA)

Soluciones completas para el análisis modal y la realización de ensayos de vibración en suelo y en vuelo

Excitadores electrodinámicos



- *Amplia gama de 3 a 5.000 N*
- *Parte móvil ligera, robusta y con un comportamiento lineal*
- *Rigidez reducida*
- *Excitación optimizada*

Amplificadores de potencia



- *Gama de 30 a 4.000 Wattios*
- *Optimizados para los excitadores*
- *Corriente de salida precisa*
- *Alta impedancia de salida, sin efecto sobre el movimiento*

PRODERA Enclos d'Esquerre, 31380 Villariès – Francia
Tel : + 33 5 61 84 36 98 – Fax : + 33 5 61 84 17 91
E-mail : prodera@prodera.com - <http://www.prodera.com>

Sistema de adquisición y de excitación multipunto P-SYS-MODAL[®]

- Excitación sinusoidal, impulsional o aleatoria
- 16 salidas analógicas y hasta 1.024 entradas diferenciales
- Estabilidad en frecuencia de 10^{-8} Hz
- Estabilidad en amplitud de $5 \cdot 10^{-3}$ V



P-WIN-MODAL[®]

- Programa de análisis modal
- Obtención del conjunto de los parámetros modales que definen una estructura
- Enlace directo con Dynaworks[®]

Accelerómetros

- Masa reducida
- Alta sensibilidad



Amplificadores de carga

- Amplificadores multi-canal
- Medida fiable y estable de la respuesta de la estructura



Sistemas de suspensión



- Optimizados para los ensayos de vibraciones en suelo
- Soporte neumático asegurando una frecuencia de aislamiento de 0,9 Hz

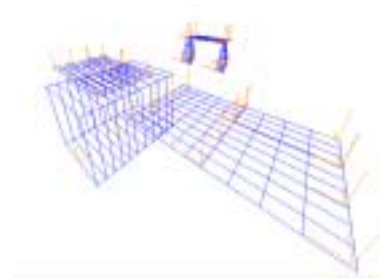
Estructura electrónica Strucsim-3-D[®]



- Herramienta de calibración y de ayuda a la formación
- Simula el conjunto de los sistemas de excitación y de medida
- 8 modos vibratorios completos pre-programados
- Independiente de las condiciones de ensayo

Predicción del fenómeno de flotamiento

- *Análisis del fenómeno de flotamiento a partir de los resultados de los ensayos de vibración en suelo.*
Predicción de la evolución de los parámetros modales en los regímenes subsónico, supersónico y transónico.



Impulsores pirotécnicos



- *Análisis de las vibraciones durante los ensayos en vuelo mediante una excitación impulsional*
- *Generan un esfuerzo calibrado durante un periodo de tiempo reducido en una gama de frecuencias precisa.*

Librería de funciones MATLAB Flutter-Monitor-Toolbox®

- *Análisis en tiempo real de los resultados de ensayos en vuelo*

Excitadores inerciales

- *Basados en los mismos principios que los excitadores electrodinámicos, generan los esfuerzos necesarios a los ensayos en vuelo*

Telemetría

- *Sistema completo PCM*
- *Grabadoras « solid state »*
- *Compresión video*
- *Antenas GPS*



PRODERA Enclos d'Esquerre, 31380 Villariès – Francia

Tel : + 33 5 61 84 36 98 – Fax : + 33 5 61 84 17 91

E-mail : prodera@prodera.com - <http://www.prodera.com>
