

SISTEMA DE ESTABILIZADOR MOTORIZADO CON ADQUISICION



foto no contractual

SERVICIO :

DIMENSIONES : EX600: 700 X 500 X 400 MM;
ARMARIO ELECTRICO: 300 X 220 X 150 MM
PESO : EX600 : 4 KG ; ARMARIO
ELECTRICO : 1KG

REFERENCE : EX600-B

Este sistema permite abordar los campos de la Ingeniería Mecánica y la Ingeniería Eléctrica:

- Análisis estructural del mecanismo de control de estabilizador
- 1 TD con corrección: rol del empenaje en la dinámica de vuelo del A320
- Análisis funcional del mecanismo de control de estabilizador
- Identificación de los componentes del mecanismo de control de estabilizador
- Representaciones esquemáticas y geométricas de este mecanismo
- Comportamiento cinemático de este mecanismo
- Comportamiento estático de este mecanismo
- Análisis técnico, características de ensamblajes y guías
- Definición, estructura de un sistema esclavo y definición de rendimiento
- Operación de ciclo abierto del sistema con obtención de gráficos de funciones cinemáticas y dinámicas
- Funcionamiento en lazo cerrado del sistema esclavo (ajuste de ganancia) con obtención de gráficos, funciones cinemáticas y dinámicas

Especificaciones técnicas :

- Un soporte de cola articulado con respecto al marco de fijación. El soporte fue diseñado para permitir crear, manualmente, un esfuerzo complementario de perturbación en el estabilizador.
- Desde un motor de CC
- De un par de engranajes cónicos, con dientes rectos,
- De un sistema de tornillo - tuerca de bola.
- Dos barras de resorte (que simulan las fuerzas aerodinámicas), con muelles de dos rigideces diferentes.
- Un dispositivo de visualización para el funcionamiento del husillo de bolas.
- Sistema de cola motorizada con adquisición.
- Un sistema de información y dirección compuesto por:
 - una tarjeta PCI para adquirir los datos
 - un sensor de posición angular, ubicado en el tornillo de bola
 - un sensor potenciométrico ubicado en la caja basculante, que mide el ángulo de rotación del estabilizador
- de una cadena de adquisición de las siguientes funciones: voltaje en los terminales del motor, momento del par del motor, posiciones angulares del estabilizador, velocidades angulares de entrada y salida del mecanismo, relación de reducción global
- una caja eléctrica que incluye la tarjeta de potencia del motor paso a paso, una fuente de alimentación, las conexiones necesarias para conectar el modelo y la PC (no suministrada).