

SERVOCONTROLADOR DIGITAL POR SOFTWARE



Introducción

Los servocontroladores desarrollados por Gaoli son una herramienta poderosa y flexible, diseñada para controlar cualquier sistema que requiera un lazo de control cerrado tipo PID. Estos sistemas pueden ser hidráulicos, neumáticos, eléctricos o combinados de acuerdo a la aplicación.

Nuestros controladores están contruídos con tecnología abierta, ya que combinan electrónica de *National Instruments*, con electrónica desarrollada por nuestro equipo de Ingenieros.

Los controladores constan tres partes principales:

- El software de control y adquisición de datos, programado en *LabView*.
- Una computadora personal, la cual almacena el software y es la interfase del operador.
- Un controlador digital, el cual acondiciona y transmite las señales de control.

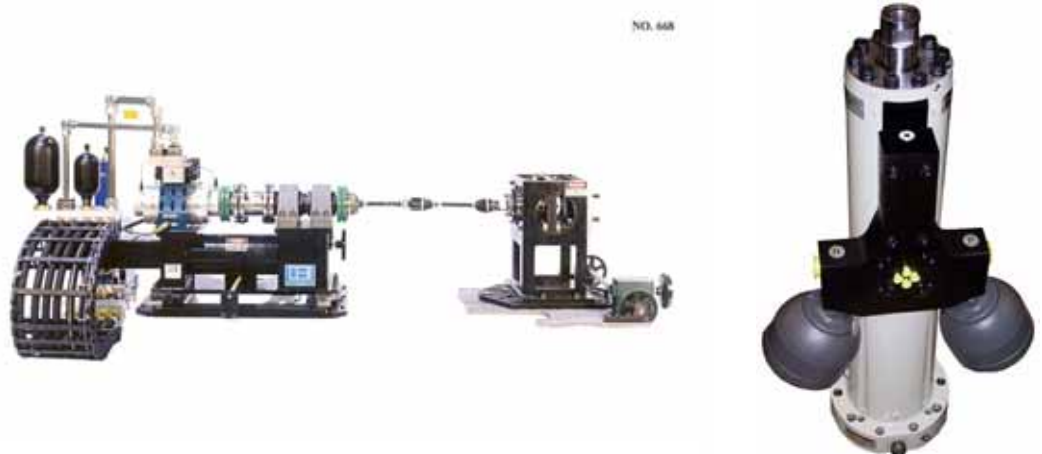
Control digital en software, GO-PCI. En esta configuración el control se realiza utilizando el procesador de la computadora, misma que debe de tener la capacidad de controlar y calcular el error al mismo tiempo que lo aplica a la salida. En general, el sistema puede aplicarse en donde la frecuencia de excitación sea menor a los 10 Hz.

El ajuste se realiza por medio de software, el control es PID y el operador tiene acceso a éste. Aunque el ajuste requiere experiencia en pruebas, basta con re-escribir los valores anteriores a fin de que el comportamiento sea el anterior.

La tarjeta utilizada es del tipo PCI-serie M de *National Instruments*, donde la velocidad de la computadora influye mucho en la velocidad de respuesta. Es por esto que la integración de este control incluye computadoras Pentium IV.

Este controlador es recomendable cuando existe un solo canal de control y las pruebas a realizar son de fatiga sin cambios de parámetros durante la prueba.

No se recomienda para pruebas en línea de producción.



Software

Toda la suite de software está programada en *Labview*, y corre bajo ambiente *Windows®*, siendo una herramienta fácil de aprender y utilizar a través del uso de ventanas de diálogo para programación y setup de pruebas.

El software básico del servocontrolador permite realizar pruebas cíclicas, por bloques y monotónicas.

Algunas de sus capacidades son:

- Software de calibración y ajuste de sistema.
- Guardar y recuperar valores PID previamente creados.
- Auto cero.
- Monitoreo en tiempo real de los valores de cada variable.
- Osciloscopio en pantalla de señales disponibles, ya sean las de control o las de adquisición en tiempo real.
- Configuración de pruebas a la medida de los requerimientos del usuario.
- Programación por bloques.



Características



- Capacidad de operar un solo actuador en una prueba.
- Operación desde la PC, que funciona como control e interfase con el operador.
- Manejo del paquete hidráulico (temperatura, nivel, arranque y paro), desde la interfase del usuario.
- Aplicación en pruebas cíclicas repetitivas que no requieran mucho procesamiento.
- Recomendable para pruebas de fatiga en equipos de laboratorio.
- Manejo de pruebas preprogramadas.
- Generación de reportes personalizados.
- No se recomienda para pruebas en línea de producción.

Av. El Farol Edf. 5 E-109, Villa Coapa, Tlalpan.
C.p. 14390, México D.F.

Tel. (52)55 5673.1887
ventas@gaoli.com.mx

L.D. 01 800 282.1681
ww.gaoli.com.mx

