



CONTROL DE VELOCIDAD DE MOTORES EN CC



DL 2125

El sistema ha sido diseñado para el estudio de las técnicas de control programable en el control de la velocidad de un motor de corriente continua con excitación separada. La regulación de velocidad comprende dos lazos de control: el lazo de corriente, compuesto por una ficha electrónica interna que impide la sobre corriente, y el lazo de velocidad, que utiliza un PLC externo como nodo de comparación. La señal de reacción proporcional a la velocidad se lleva a cabo con un taco generador o con un optoencoder vía convertidor frecuencia/voltaje.

La referencia de velocidad puede ser proporcionada por un potenciómetro, a través de selectores o programada directamente por el PLC. El control se efectúa mediante regulación, a través de un controlador de acción PI, del modulador PWM que dirige la etapa final de potencia de transistor en conmutación. Posibilidad de programar las rampas de aceleración y desaceleración.

Instrumentos indicadores de velocidad, voltaje y corriente de armadura del motor; conexión al PLC por medio de terminales o conectores.

Completo con grupo motor de imanes permanentes, taco generador-encoder y freno manual con almohadillas.

Potencia: 48 Vcc, 5 A.

Señal taquimétrica: 180 V a 3000 rpm.

Alimentación: monofásica de red.

Completo de cables de conexión, manual del profesor y formularios de trabajo de los estudiantes.

Nota: se puede conectar a un PLC como el DL 2210B.

Con este sistema, el estudiante será capaz de estudiar:

- Control de la velocidad de lazo abierto
- Control de la velocidad de lazo cerrado
- Uso del PLC para la medida de la velocidad
- Programación de las rampas de aceleración y desaceleración
- Visualización del ciclo de trabajo