



## ENTRENADOR DE MOTOR CC SIN ESCOBILLAS (BRUSHLESS)



**Entrenador de Motor CC sin escobillas** desarrollado para estudiar las disciplinas industriales más importantes: el motor CC sin escobillas, PLC e interfaz hombre-máquina

Se ha desarrollado como un sistema «abierto»; cada componente de hardware es independiente de los demás, permitiendo el estudio de cada sistema de forma autónoma, conectando otros equipos existentes del laboratorio.

### Características:

- Es fácil de mover con su estructura portátil
- El entrenador se puede utilizar para estudiar tres campos didácticos diferentes: CC sin escobillas, HMI y PLC
- Las características del hardware del entrenador permiten a los estudiantes estudiar de forma independiente o en conjunto las partes del entrenador

El entrenador se compone de tres partes diferentes: PLC, HMI y sistema BLDC.

#### PLC:

PLC avanzado que incluye entrada digital, salida digital, entrada analógica, salida analógica y puerto de comunicación.

#### HMI:

- Pantalla: TFT LCD, 4.3", 480 x 272
- Colores máximos: 16.7M
- Pantalla táctil: 4.3 pulgadas, resistiva de 4 hilos
- CPU y lógica de núcleo: 32Bit RISC Cortex-8A 600MHz
- DRAM: 128M
- E/S: 1 puerto serial COM1 RS485 y 1 puerto Ethernet
- Fuente de alimentación: 24 Vcc.

### Experiencia didáctica:

- Experimento de E/S digitales del PLC
- Experimento de E/S analógicas del PLC
- Experimento de comunicación del PLC y HMI
- Experimento de control de velocidad del motor sin escobillas
- Experimento de control de par del motor sin escobillas
- Experimento de retroalimentación
- HMI-PLC - Experimento de control de simulación de motor sin escobillas
- Trazo de curva de velocidad
- Experimento de medición del par de arranque del motor sin escobillas
- Experimento de saturación de par del motor sin escobillas



# AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL



## Sistema BLDC:

Incluye dos controladores y dos motores BLDC interconectados con acoplamientos. Cada motor BLDC puede funcionar por separado y puede trabajar como controlador o carga.

### Características del controlador:

- Fuente de alimentación: 24 Vcc.
- Comunicación RS232

### E/S:

- Control ON/OFF
- Control de dirección
- Modo par
- Modo velocidad
- Retroalimentación de velocidad
- Retroalimentación de dirección
- Saturación de par

### Motor BLDC:

- Motor CC sin escobillas (Brushless)
- Potencia: 0.2 kW
- Tensión nominal: 24Vcc
- Velocidad nominal: 3000 rpm.
- Par nominal: 0.6 Nm

## **Aplicación de software:**

El Entrenador de Motor de CC sin escobillas incluye el siguiente software:

software de supervisión de corriente continua sin escobillas, software del PLC, software HMI.

## **CÓDIGO DE PEDIDO**

Se puede pedir este producto con dos códigos diferentes. La elección del código se basa en el tipo de PLC que se incluirá con el entrenador.

**DL 2131-AB** - Entrenador de motor de CC sin escobillas con PLC Allen Bradley

**DL 2131-1200** - Entrenador de motor de CC sin escobillas con PLC Siemens