



ENTRENADOR PARA EL ESTUDIO DE PROGRAMACIÓN DE PLC Y SENSORES DL IND-02

Con este entrenador los alumnos pueden realizar más de **5** experimentos, con simulación de fallas

¿Para quién es?

- Técnico de Automatización
- Técnico en Mantenimiento de Sistemas Automáticos
- Técnico en Mecatrónica



Este entrenador permite estudiar programación y detección de sensores, así como realizar prácticas con puertos E/S, protocolo Modbus con activación local y remota de motores.

Se basa en una cinta transportadora motorizada capaz de detectar piezas en movimiento simulando un sistema de manipulación industrial. Se utiliza como sistema de formación básica para conocer y familiarizarse con la aplicación real de los PLC en las industrias de automatización y mecatrónica.

Incluye tres tipos de piezas (plástico, aluminio, hierro) que se dirigen hacia caja de recolección. Las piezas interactúan con tres tipos de sensores utilizados normalmente en automatización los cuales, mediante programación, clasifican y cuentan las piezas según el material del que están hechas.

El funcionamiento y control del proceso se consiguen a través de diversos componentes electromecánicos controlados por un PLC.

También incluye una HMI para la interacción e intercambio de información entre el sistema y los usuarios, que completa el intercambio de información hombre-máquina a través de pantallas de configuración y conexiones de comunicación. Todos los componentes son seguros y de fácil manejo.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El entrenador incluye los siguientes componentes:

- Un PLC integrado con 8 entradas y 8 salidas digitales, que permiten realizar diversas actividades para estudiar el control de funcionamiento del transportador y sensores, como comando de motores, tiempo de activación, conteo selectivo de piezas, etc. con puerto USB (para programación) y puerto serial (protocolo Modbus RTU).
- Una Interfaz Hombre-Máquina (HMI) integrada con pantalla LCD TFT de 7" (800x480), con puerto USB (para programación) y puerto serial (protocolo Modbus RTU).
- Una cinta transportadora con motor de corriente continua y una velocidad de 47 rpm.
- Sensor óptico.
- Sensor capacitivo.
- Sensor inductivo.
- Interfaces para E/S digitales con terminales de 2mm.
- Interruptores de tipo autoblocante para las entradas digitales.
- Lámparas led para las salidas digitales.
- Lámparas led para los sensores.
- Lámpara led para el motor.
- Objetos de diversos materiales (plástico, aluminio y hierro) adecuados para el sistema.
- Salida de tensión 24Vcc/2A en Terminales de 2mm.
- Zona de simulación de averías con interruptores y tapa cerrada con llave.
- Alimentación: 230Vca/50Hz.

PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO

Con este entrenador, los estudiantes pueden realizar muchos experimentos, desde aplicaciones básicas relacionadas con los sensores y los actuadores hasta llegar a aplicaciones completas que involucran tanto dispositivos PLC como HMI.

El curso permite cubrir los siguientes temas:

- Actividades de control y comando.
- Programación genérica de PLC.
- Análisis operacional de sensores.
- Análisis operacional de transmisiones por correa.
- Creación de aplicación de supervisión.
- Fallas y diagnóstico.

Incluye accesorios, cables de cableado, cable de programación, cable de alimentación, aplicaciones y manual detallado que cubre temas teóricos y prácticos.