

Proyecto PLC - Banda Transportadora con Alarma Luminosa

Este proyecto describe el control automatizado de una banda transportadora mediante un PLC, utilizando un sistema de entrada/salida sencillo con sensores y actuadores. El objetivo principal es gestionar el arranque y parada de la banda, así como activar una alarma luminosa ante eventos de seguridad o detección de producto.

Entradas:

- Pulsador START (I0.0): Inicia la banda transportadora.
- Seta de emergencia (I0.1): Detiene inmediatamente la banda y activa la alarma.
- Sensor de caja (I0.2): Detecta la presencia de una caja en la banda.

Salidas:

- Motor (Q0.0): Activa la banda transportadora.
- Alarma (Q0.1): Señal luminosa que se activa en caso de emergencia o detección de caja.

Descripción del funcionamiento:

1. Al presionar el pulsador START, se activa el motor (Q0.0), poniendo en funcionamiento la banda transportadora.
2. Si el sensor (I0.2) detecta la llegada de una caja, el motor se detiene y la alarma luminosa (Q0.1) se activa.
3. Si se acciona la seta de emergencia (I0.1), el motor se detiene de inmediato y se activa también la alarma luminosa.
4. La lógica está implementada en lenguaje Ladder, con condiciones que garantizan la detención segura del sistema en caso de emergencia o cuando se detecta la presencia de una caja en la banda.