



TRAINER PER LO STUDIO E LA PROGRAMMAZIONE DEI PLC E DEI SENSORI

DL IND-02

Con questo trainer gli studenti possono eseguire più di **5** esperimenti, con simulazione dei guasti

A chi è rivolto?

- Tecnico dell'automazione
- Tecnico della manutenzione di sistemi automatici
- Tecnico meccatronico



Questo trainer consente di studiare la programmazione e il funzionamento con il rilevamento dei sensori, nonché di esercitarsi con le porte I/O, il protocollo Modbus e l'attivazione locale e remota del motore.

Si basa su un nastro trasportatore motorizzato in grado di rilevare pezzi in movimento, simulando un sistema di movimentazione industriale. Viene utilizzato come sistema di formazione di base per apprendere e familiarizzare con le applicazioni reali dei PLC nell'industria dell'automazione e della meccatronica.

Tre tipi di pezzi (plastica, alluminio, ferro) vengono forniti e indirizzati a una cassetta di raccolta. I pezzi agiscono su tre tipi di sensori normalmente utilizzati nell'automazione che, tramite programmazione, permettono di smistare e contare i pezzi in base al materiale di cui sono fatti.

Il funzionamento e il controllo del processo sono ottenuti attraverso vari componenti elettromeccanici controllati da un PLC.

Include anche un dispositivo HMI per l'interazione e lo scambio di informazioni tra il sistema e gli utenti, che completa lo scambio di informazioni uomo-macchina attraverso schermate di configurazione e connessioni di comunicazione. Tutti i componenti sono sicuri e facili da gestire.



CARATTERISTICHE TECNICHE

Il trainer comprende i seguenti componenti:

- Un PLC integrato con 8 ingressi e 8 uscite digitali, che consente di svolgere varie attività per studiare il controllo del funzionamento del trasportatore e dei sensori, come il comando del motore, il tempo di attivazione, il conteggio selettivo dei pezzi, ecc. con porte USB o Ethernet (per la programmazione) e porta seriale (con protocollo Modbus RTU),
- Un'interfaccia uomo-macchina (HMI) integrata con display LCD TFT da 7" (800x480), con porta USB (per la programmazione) e porta seriale (con protocollo Modbus RTU),
- Un nastro trasportatore con motore in corrente continua e con velocità di 47 giri/min,
- Sensore ottico,
- Sensore capacitivo,
- Sensore induttivo,
- Interfacce per I/O digitali con terminali da 2 mm,
- Interruttori autobloccanti per gli ingressi digitali,
- LED per le uscite digitali,
- LED per i sensori,
- LED per il motore,
- Vari pezzi (plastica, alluminio e ferro) adatti al sistema,
- Uscita di tensione in cc, 24V/2A su terminali da 2 mm,
- Area per la simulazione dei guasti con interruttori e con coperchio chiuso da una chiave,
- Alimentazione: monofase dalla rete, 50/60 Hz.

PROGRAMMA DI FORMAZIONE

Con questo trainer, gli studenti possono eseguire molti esperimenti partendo dalle applicazioni di base relative ai sensori e agli attuatori per arrivare a quelle complete che coinvolgono entrambi i dispositivi PLC e HMI.

Il corso permette di svolgere i seguenti argomenti:

- Attività di controllo e comando,
- Programmazione generica di PLC,
- Analisi operativa dei sensori,
- Analisi operativa delle trasmissioni a cinghia,
- Creazione di applicazioni di supervisione,
- Guasti e diagnosi.

Il dispositivo è fornito di accessori, cavi di cablaggio, cavo di programmazione, cavo di alimentazione, applicazioni e manuale dettagliato che copre argomenti teorici e pratici.

È disponibile in due opzioni di PLC:

- **Allen-Bradley (AB)**, serie Micro850 con codice **DL IND-02**, oppure
- **Siemens**, serie S7 1200 con codice **DL IND-02-1200**.