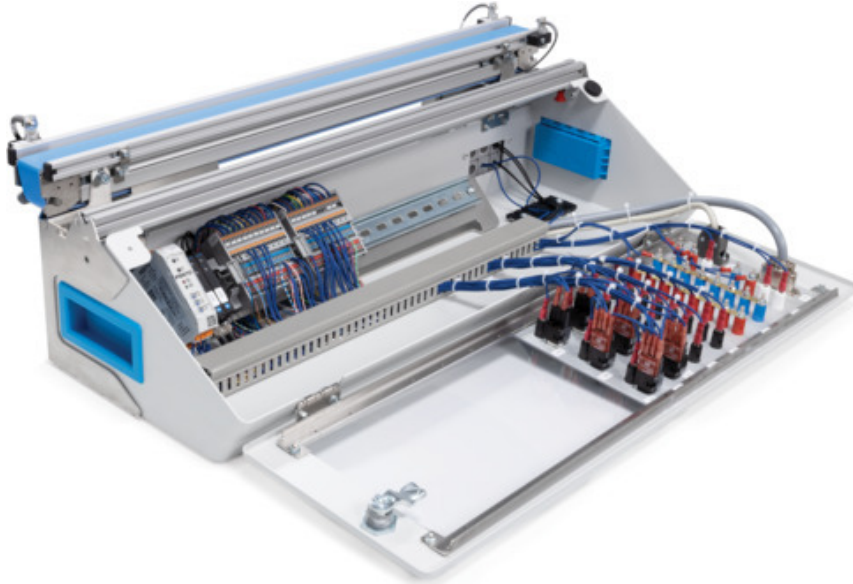


CONTROLLO DI NASTRO TRASPORTATORE - SKILLS CONVEYOR

Si compone di un sistema denominato **Skill conveyor**, ovvero di un nastro trasportatore precablato, preassemblato, e protetto da infortuni accidentali, corredato di un controllore programmabile quale **Edutrainer Compact PLC**. I due sistemi sono descritti di seguito.



Il Nastro trasportatore, altamente ergonomico, è stato realizzato per gestire sia un flusso di pezzi singoli che un flusso di pallet. La versione base del sistema di apprendimento offre già un sistema di comando integrato e un quadro di comando intuitivo con varie opzioni di connessione. La struttura modulare consente di utilizzare diversi SkillsConveyor in fila, ma anche in quadrato. In questo caso, i pezzi o i portapezzi vengono trasferiti da uno SkillsConveyor all'altro senza alcuna unità di azionamento attiva, indipendentemente dal fatto che i nastri trasportatori siano allineati o perpendicolari l'uno all'altro.

Obiettivi didattici

- Costruzione meccanica, assemblaggio, cablaggio e messa in servizio di un nastro trasportatore
- Nozioni di base sulla tecnologia degli armadi di comando, sulla tecnologia dei sensori e sull'uso flessibile degli elementi di comando industriali
- Controllo di un motore in corrente continua con un controllore motore e cablaggio e controllo di un motore in corrente alternata (sono necessari accessori)
- Nozioni di base sul GRAFCET, comando programmato connessione (VPS) (accessori necessari) e nozioni di base sulla programmazione PLC (Siemens LOGO!, Siemens S7-1512) da ordinare separatamente. Favorisce la comprensione teorica dei fondamenti dell'efficienza energetica

Composizione del sistema:

Struttura base con un **nastro trasportatore lungo 700 mm** azionato da un **motore a corrente continua**. Controllo del motore CC integrato completo di morsettiere su guida collocato all'interno di un armadietto da banco con parte anteriore e posteriore accessibile per lavori di cablaggio.

Sensore ottico a riflessione diretta all'inizio del nastro mentre alla fine del nastro un **sensore ottico a barriera unidirezionale** per il rilevamento dei pezzi. Possibilità di aggiungere in futuro altri sensori.

Elementi operativi: 3 pulsanti, di cui 2 illuminati, 1 selettore, 2 luci. Inoltre, sono presenti numerose prese da laboratorio di sicurezza da 4 mm (8 DI, 8 DO, 2 AI, 1 AO), nonché un connettore di sistema per i segnali digitali e uno per i segnali analogici, che collega la scatola di comando alla tecnica di comando esterna.

Documentazione didattica

Tutti i corsi di formazione e le valutazioni delle prestazioni disponibili, che corrispondono tematicamente a SkillsConveyor, vengono forniti tramite il portale di apprendimento **Festo LX** e in formato PDF.

I contenuti didattici sono adattati ai requisiti specifici delle professioni di formazione **"tecnico elettronico per la tecnica dell'automazione"** e **"tecnico meccatronico"** e sono allineati alle competenze richieste nei corrispondenti programmi quadro e regolamenti di formazione.

Il percorso di apprendimento prevede i seguenti contenuti didattici:

- Messa in servizio dello SkillsConveyor (struttura, cablaggio, sensori e attuatori)
- Comando programmato connessione (VPS)
- Cablaggio e controllo di un motore CA
- Nozioni di base sulla programmazione dei PLC (Siemens LOGO!)
- Nozioni di base sulla programmazione dei PLC (Siemens S7-1512)

Il percorso di apprendimento specifico rimane flessibile ed espandibile grazie all'approccio modulare. Per gli studenti, argomenti ampi e complessi possono essere suddivisi in piccole unità di apprendimento facilmente comprensibili.

Supporto all'apprendimento digitale

Il processo di apprendimento è agevolato da supporti digitali. Oltre ai documenti didattici in Festo LX, è possibile accedere online a tutte le informazioni tecniche rilevanti sui singoli componenti del sistema di apprendimento.

Possibili ampliamenti del sistema

Attraverso vari pacchetti aggiuntivi, il sistema di apprendimento può essere ampliato passo dopo passo con contenuti didattici mirati. Tra le altre cose, tramite set di estensione si possono aprire le seguenti aree tematiche:

- Sensori per il riconoscimento di oggetti TP 1311 (8150804)
- Sensori intelligenti TP 1312 (8116358)
- Encoder per la determinazione della velocità del nastro
- RFID - Identificazione per pezzi e paletta
- PLC EduTrainer per la programmazione dei PLC
- Quadro di comando per il cablaggio e comandi programmati per la connessione
- Kit di conversione per il trasporto di pallet con un portapezzo (8187826)
- Tecnologia di azionamento con motore CA e relè temporizzatore (8189527)
- Convertitore di frequenza (Siemens G120 o Allen-Bradley PowerFlex 525)

per qualsiasi informazione non esitate a contattarci



Cell. 335 130 40 99

Tel. (+39) 081 3146644



info@laboratorididattici.it



www.laboratorididattici.it

ci trovi anche sul portale

acquistinretepa