

ABB robotics in Education - CRB15000 vers. C

Soluzione “ABX-ABBCRB15000C”

Importo: € 84.525,00

Codice MePA per acquisto intera soluzione: ABX-ABBCRB15000C



Obiettivi del laboratorio

Il laboratorio è progettato per:

- Introdurre gli studenti all'impiego di un sistema robotico **collaborativo avanzato**, dotato di visione artificiale, periferiche pneumatiche e trasporto automatizzato (nastro con PLC).
- Fornire competenze pratiche nella **programmazione, gestione e integrazione** di robot ABB CRB 15000 con sensori, attuatori, telecamere e sistemi di sicurezza.
- Simulare applicazioni reali in ambito **Industry 4.0**, come il **Pick&Place su nastro**, la **tracciabilità mediante visione 2D** e il **cambio utensile automatico**.
- Promuovere una didattica esperienziale, multidisciplinare e orientata alla risoluzione di problemi industriali complessi.
- Offrire un ambiente formativo completo, certificato e sicuro, in grado di supportare **percorsi PCTO**, ITS e alta formazione tecnica.

Finalità didattiche

Il laboratorio consente di raggiungere una formazione tecnica altamente qualificata, con le seguenti finalità:

- **Robotica collaborativa e sicurezza:** utilizzo del robot **CRB 15000 SWIFTI™**, conforme ai requisiti collaborativi grazie a sensori integrati e laser scanner, per operare in sicurezza in ambienti condivisi uomo-macchina.
- **Controllo e automazione industriale:** gestione dei segnali digitali (16 IN / 16 OUT) attraverso **schede I/O, bus PROFINET** e **pannello simulazione I/O**, con integrazione di PLC per il controllo del nastro.
- **Visione artificiale 2D integrata:** uso di **telecamera industriale** con software di visione per il riconoscimento di oggetti, tracciamento su nastro e guida robot, con **kit demo visione** e supporto.
- **Manipolazione e versatilità operativa:** applicazioni con **pinza elettrica a due griffe, tool con supporto penna** e **sistema di cambio utensile automatico**, per simulare scenari di produzione flessibile e personalizzata.
- **Attuatori pneumatici e logica PLC:** impiego del **kit pneumatico** e controllo integrato, per replicare logiche industriali in ambito assemblaggio, testing, pallettizzazione e sorting.
- **Didattica per competenze e PCTO:** sviluppo di **competenze operative, digitali e trasversali**, attraverso attività formative guidate e progetti pratici replicabili nel contesto della produzione reale.

Conclusione

Il laboratorio con **ABB CRB 15000 FP**, completo di **visione artificiale, nastro motorizzato con PLC, sistemi I/O avanzati, attuatori elettrici e pneumatici**, rappresenta una **piattaforma didattica di eccellenza**, pensata per l'**alta formazione tecnica e professionale**.

Grazie alla dotazione tecnologica integrata e alla presenza di elementi propri delle **linee di produzione intelligenti**, questo laboratorio consente di simulare casi applicativi complessi e realistici, promuovendo un apprendimento **interdisciplinare, pratico e orientato al lavoro**.

È una soluzione ideale per istituti tecnici, ITS Academy e centri di formazione che vogliono offrire ai propri studenti l'opportunità di sviluppare **competenze avanzate in robotica collaborativa, automazione, visione artificiale e digitalizzazione dei processi produttivi**, in piena coerenza con le sfide e le opportunità dell'**Industria 4.0 e 5.0**.

Questa soluzione include sistemi tecnologici utili a favorire l'inclusione e le pari opportunità per l'uso di metodologie didattiche innovative. Pensata per promuovere un apprendimento attivo e collaborativo.

Dettaglio tecnico della soluzione

Indicazione prodotto	Q.tà
CRB 15000 FP (si vision si nastro)	
CRB 15000 FP (si vision si nastro) Composto da: • Bus di campo PROFINET (SLAVE) • Scheda I/O (16 INPUT E 16 OUTPUT DIGITALI 24V) • Telecamera 2d e opzione software visione integrata • Pinza elettrica 2 griffe corsa • Tool con supporto penna • Supporto cambio utensili automatico • Kit demo Pick&Place • Kit pneumatico • Pannello simulazione I/O (4 OUTPUT + 4 INPUT) • Kit visione • Nastro + PLC • Laser scanner • Certificazione CE	1

CATALOGO GENERALE ABB – Soluzioni robotica:

https://mydidactstore.it/content/catalog/ABX-ABB-Soluzioni_robotica.pdf

Ulteriori dettagli di prodotto, foto e i prezzi singoli sono richiedibili ai ns. uffici.

Prezzo Iva esclusa	Prezzo Iva inclusa
€ 84.525,00	€ 103.120,50