

ABB robotics in Education - CRB15000 vers. B

Soluzione “ABX-ABBCRB15000B”

Importo: € 39.100,00

Codice MePA per acquisto intera soluzione: ABX-ABBCRB15000B



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 1500 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
KIT CRB 15000 + Tavolo + Pinza parallela due griffe (Con telecamera – Visione integrata)	
KIT CRB 15000 + Tavolo + Pinza parallela due griffe (Con telecamera – Visione integrata) Composto da: N°1 Tavolo per CRB 15000 N°1 Pannello Sinottico 4IN4OUT N°1 Pannello retroilluminato per visione integrata VILBOX N°1 Kit demo visione integrata VIDEMO N°1 Parte fissa LWR50F-13-01-A MATCH N°1 Settore finale con parte mobile LWR50L-03-00003-A CORSA 10mm	1
Dettaglio CRB 15000-5/0.95 MANIPULATOR 3300-19: Manipulator variant: CRB 15000-5/0.95 3350-540: Manipulator protection: Base 54 CONTROLLER 3000-130: Controller variant: OmniCore C30 3001-2: Controller encapsulation: Desktop 3004-1: Operating temperature: Max 45deg 3007-2: Mains voltage: 110-230 V AC ±10% 3013-1: Connected Services: Wired LAN 3014-1: Ethernet switch: 5 port Ethernet switch 3016-1: FlexPendant: FlexPendant 3m 3020-2: PROFINET SW Device: PROFINET Device 3032-1: 3032-1 Base Dig. 16In/16Out: Base Dig. 16In/16Out 1 3043-3: Robot safety supervision: SafeMove Collaborative 3044-2: Operation mode selector: 2 modes Keyless FLOOR CABLES 3200-2: Manipulator cable - Length: 7m 3203-7: Mains cable: All regions cable, 5m ROBOTWARE 3106-1: World Zones: World Zones 3107-1: Collision detection: Collision detection 3114-1: Multitasking: Multitasking 3119-1: RobotStudio Connect: RobotStudio Connect 3120-2: FlexPendant base apps: Essential app package 3151-1: FlexPendant independent apps: Program package 3121-1: RobotWare Add-in: RW Add-In prepared VISION AND SENSORS 3127-1: Integrated Vision interface: Vision interface 3129-1: 3129-1 High res. camera: High res. camera 1 3130-1: 3130-1 8 mm camera lens: 8 mm camera lens 1 WARRANTY 438-8: Warranty: Stock warranty GENERAL 448-124: Delivery project: SE Standard	

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
€ 39.100,00	€ 47.702,00



www.abintrax.com

ABINTRAX S.R.L. | Via Marina del Mondo, 62 | 70043 Monopoli (BA)
P.iva [07644780723](tel:+3908021497023) | Sdi [TRS3OH9](https://rsb.tris3oh9.it) | PEC abintrax@pec.it
Tel. [+39 080 2149700](tel:+390802149700) (ufficio commerciale)