

ABB robotics in Education - IRB14050 vers. B

Soluzione “ABX-ABBIRB14050B”

Importo: **€ 36.570,00**

Codice MePA per acquisto intera soluzione: **ABX-ABBIRB14050B**



Obiettivi del laboratorio

Il laboratorio ha lo scopo di:

- Introdurre studenti e docenti alla **robotica collaborativa** di nuova generazione, attraverso l'uso del robot **ABB IRB 14050** (YuMi mono-braccio) in un contesto sicuro, compatto e professionale.
- Fornire competenze pratiche nella **programmazione robotica**, nell'integrazione con **sistemi di visione 2D** e nella **gestione di dispositivi di presa servoattuati** (pinza con ventosa).
- Offrire esperienze formative complete su **applicazioni industriali flessibili**, simulando attività come il riconoscimento e la manipolazione di oggetti tramite visione artificiale.
- Promuovere l'apprendimento interdisciplinare, coinvolgendo mecatronica, automazione, sensoristica e programmazione in un'unica piattaforma.
- Favorire un approccio attivo e orientato al lavoro, tramite laboratori pratici allineati alle esigenze dell'**Industria 4.0**.

Finalità didattiche

Il laboratorio consente di raggiungere importanti traguardi formativi, tra cui:

- **Robotica collaborativa e sicurezza:** comprensione delle caratteristiche e delle potenzialità dei robot collaborativi, con particolare attenzione alla sicurezza integrata e all'interazione uomo-macchina.
- **Controllo avanzato della presa:** utilizzo di una **pinza servo con ventosa** per la manipolazione di oggetti differenti, anche con geometrie o materiali delicati.
- **Visione artificiale 2D:** apprendimento delle tecnologie di riconoscimento visivo tramite la **telecamera integrata**, il pannello retroilluminato **VILBOX** e il **kit demo VIDEMO**, con esercitazioni su localizzazione, classificazione e guida robot.
- **Gestione logica dei segnali digitali:** interazione con un **pannello sinottico 4IN/4OUT** per simulare condizioni operative reali in impianti automatizzati.
- **Progettazione e sviluppo di micro-celle robotizzate:** realizzazione di semplici cicli produttivi simulati, che combinano logiche I/O, manipolazione, visione e sicurezza.
- **Formazione orientata al lavoro:** sviluppo di **competenze spendibili** nei settori dell'automazione, della robotica e della smart manufacturing, anche in chiave PCTO o ITS.

Conclusione

Il laboratorio composto da **ABB IRB 14050 con tavolo, pinza servo con ventosa e visione integrata** rappresenta una **piattaforma formativa completa, compatta e ad altissimo valore didattico**. Grazie alla combinazione di robotica collaborativa, attuatori intelligenti, visione artificiale e gestione di segnali, offre un ambiente ideale per **l'apprendimento esperienziale** e lo sviluppo di competenze concrete legate all'automazione industriale moderna. Questa soluzione didattica si distingue per **versatilità, sicurezza e innovazione**, ed è perfettamente allineata con le esigenze dei percorsi scolastici e professionali più avanzati, preparando studenti e docenti a rispondere in modo efficace alle sfide dell'**Industria 4.0**, dell'integrazione uomo-macchina e della digitalizzazione dei processi produttivi.

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 IRB 14050 + Tavolo + Pinza servo con 1 Ventosa e Telecamera	
KIT IRB 14050 + Tavolo + Pinza servo con 1 Ventosa e Telecamera Composto da: N°1 Tavolo per IRB 14050 N°1 Pannello Sinottico 4IN4OUT N°1 Pannello retroilluminato per visione integrata VILBOX N°1 Kit demo visione integrata VIDEMO	1
Dettaglio IRB 14050-0.5/0.5 MANIPULATOR • 3300-5: Manipulator variant: IRB 14050-0.5/0.5 • 3350-300: Manipulator protection: Base 30 • 3309-2: Robot cabling routing: From side of base CONTROLLER • 3000-130: Controller variant: OmniCore C30 • 3001-2: Controller encapsulation: Desktop • 3004-1: Operating temperature: Max 45deg • 3006-1: Standards: UL/CSA • 3007-2: Mains voltage: 110-230 V AC ±10% • 3013-1: Connected Services: Wired LAN • 3014-1: Ethernet switch: 5 port Ethernet switch • 3016-2: FlexPendant: FlexPendant 10m • 3020-2: PROFINET SW Device: PROFINET Device • 3032-1: 3032-1 Base Dig. 16In/16Out: Base Dig. 16In/16Out 1 FLOOR CABLES • 3200-2: Manipulator cable – Length: 7m • 3203-7: Mains cable: All regions cable, 5m ROBOTWARE • 3101-4: Absolute Accuracy: AbsAcc All mounting pos • 3120-2: FlexPendant base apps: Essential app package • 3151-1: FlexPendant independent apps: Program package APPLICATION • 1512-1: First gripper Servo: Servo • 1513-1: First gripper Vacuum 1: Vacuum 1 • 1515-1: First gripper Vision: Vision WARRANTY • 438-8: Warranty: Stock warranty GENERAL • 448-125: Delivery project: CN 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
€ 36.570,00	€ 44.615,40



www.abintrax.com

ABINTRAX S.R.L. | Via Marina del Mondo, 62 | 70043 Monopoli (BA)
P.iva [07644780723](tel:+3908021497023) | Sdi [TRS3OH9](https://rs3oh9.it) | PEC abintrax@pec.it
Tel. [+39 080 2149700](tel:+390802149700) (ufficio commerciale)