



EduVillage

idee innovative per l'apprendimento

Sistema di apprendimento Robot pneumatico a 5 assi

EV-PR5A



Panoramica dispositivo

Questo sistema simula le condizioni di lavoro di un **robot pneumatico a 5 assi** e riproduce il processo di raccolta e trasmissione di componenti nella linea di **produzione industriale**.

Gli studenti potranno apprendere l'uso di diversi tipi di sensori industriali e 3 modalità di controllo, controllo tramite PLC, controllo tramite MCU (Microcontrollore) e controllo tramite PC.

Contenuti didattici

Installazione e messa a punto del sistema pneumatico

Installazione e debug del sistema di sensori

Programmazione MCU

Programmazione tramite PC

Installazione del circuito elettrico di controllo e programmazione del PLC

Programmazione delle procedure in linguaggio GRAF

Installazione e messa a punto di apparecchiature elettromeccaniche

Installazione e messa a punto del sistema di controllo automatico

Utilizzando questo laboratorio, **gli studenti apprenderanno le seguenti abilità:**

1

> Assemblaggio e regolazione del componente meccanico

2

> Installazione e debug di apparecchiature elettromeccaniche

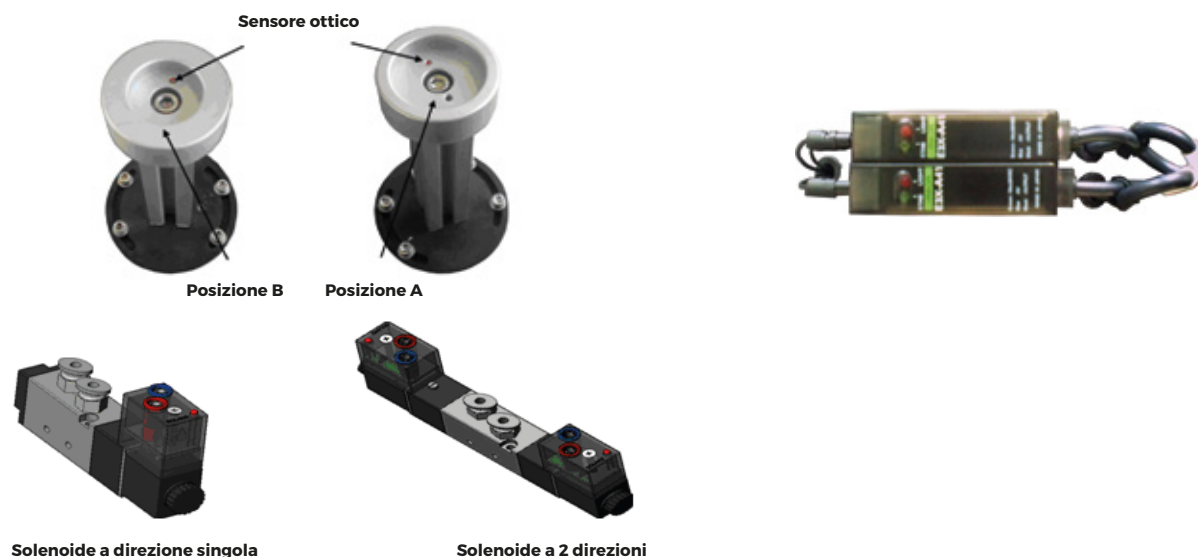
3**> Installazione del circuito****4****> Installazione e messa a punto del sistema pneumatico****5****> Programmazione PLC****6****> Programmazione MCU****7****> Debug del PC****8****> Scritti di programmazione di apparecchiature meccatroniche****9****> Installazione e debug del sistema di controllo automatico**

Specifiche tecniche

Tensione di lavoro	monofase, AC220V
Ambiente di lavoro	Temperatura: -10°C ~ 40°C; Umidità: ≤90%(25°C)
Capacità	≤1KVA
Dimensioni	760 x 450 x 1366 mm

Componenti e funzionamento

Il laboratorio è composto da banco di lavoro in alluminio, robot, parti operative, dispositivo pneumatico, sensore e slot per la lavorazione.



Il sistema di controllo è composto dal dispositivo di azionamento del gas dell'elettrovalvola e dal cilindro per il funzionamento automatico.

Questo dispositivo può essere utilizzato con tre modalità di controllo (PLC, MCU e PC) facilmente selezionabili tramite il selettore situato sul corpo macchina.

Configurazione modulo

n	Nome	Specifica	Quantità
1	Unità robotica	Cilindro a doppio effetto in direzione Z (con interruttore magnetico) Cilindro a doppio stelo (con interruttore magnetico) Cilindro di ascensione (con interruttore magnetico) Pinza pneumatica(con interruttore magnetico) Cilindro di inclinazione(con interruttore magnetico)	1 Set
2	Slot A	Sensore a fibra ottica e struttura	1 Set
3	Slot B	Sensore a fibra ottica e struttura	1 Set
4	Gruppo elettrovalvole		1 Set
5	Oggetto test		1 Set
6	Sensore	Ottico	1 Set
7	Interfaccia dell'unità di controllo	Con inserto interfaccia terminale per fornire ingresso/uscita PLC e interfaccia di comunicazione PC	1 Set
8	Trattamento aria	Filtro, regolatore e lubrificatore	1 Set
9	Dimensioni del pannello di formazione	760x580 mm	1 PC
10	Linea elettrica	Standard	1 PC
11	Linea di comunicazione	Linea di download standard USB	1 PC
12	Software	CD	1 PC
13	Manuale utente		1 Libro
14	Linea di prova		1 Set
15	Compressore d'aria		1 Unità

