

# **MECCANICA**

## **CNC - PNEUMATICA - IDRAULICA - TERMOTECNICA**



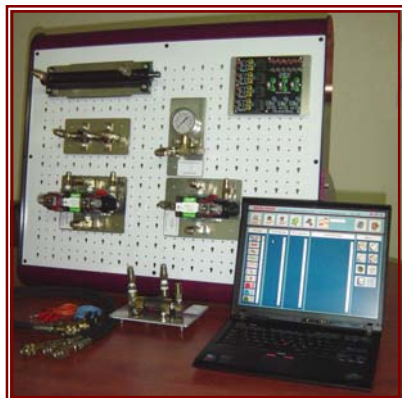
### **TPS 3910**

**CNC Milling Machine Training System (FRESATRICE CNC).**



### **TPS 3920**

**CNC Lathe Training System (TORNIO CNC).**



### **TPS 3860**

**Trainer per esercitazioni di Idraulica ed Elettroidraulica.**

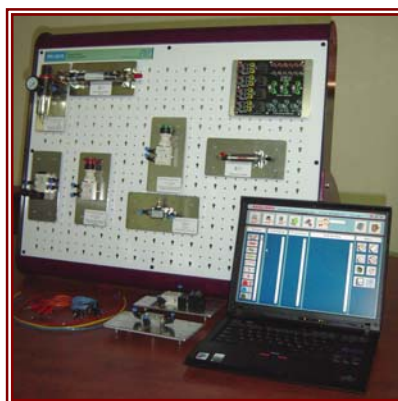


### **TPS 3081**

**Modulo di espansione per Elettropneumatica ed Elettroidraulica.**

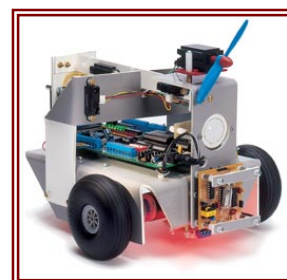
### **TPS 3950 SYSTEMS**

**Sistema per studio di Condizionamento dell'aria e Refrigerazione.**



### **TPS 3810**

**Trainer per esercitazioni di Pneumatica ed Elettropneumatica.**



### **TPS 2095**

**Trainer per robotica. Programmazione e Tecnologia per la funzionalità autonoma di robot mobili.**

### MODULO: TPS 3910 – FRESATRICE CNC

Introduce a tecnologia CNC; è un sistema compatto al passo con la tecnologia più attuale, includente la descrizione del sistema e dei suoi componenti, operatività hardware, uso del software CAD/CAM, simulazione software ed esercizi di programmazione in G&M-Codes.



**Il sistema comprende:** un controllore aperto, che permette la programmazione per applicazioni CNC di base ed avanzate, tutti i necessari componenti per l'esecuzione degli esercizi, una base metallica dotata di coperchio trasparente di protezione con uno switch automatico per la sicurezza nell'esecuzione dei processi operativi.

### MODULO: TPS 3920 – TORNIO CNC

Introduce a tecnologia CNC; è un sistema compatto al passo con la tecnologia più attuale, includente la descrizione del sistema e dei suoi componenti, operatività hardware, uso del software CAD/CAM, simulazione software ed esercizi di programmazione in G&M-Codes.



**Il sistema comprende:** un controllore aperto, che permette la programmazione per applicazioni CNC di base ed avanzate, tutti i necessari componenti per l'esecuzione degli esercizi, una base metallica dotata di coperchio trasparente di protezione con uno switch automatico per la sicurezza nell'esecuzione dei processi operativi.

### MODULO: TPS 3810

Inerente il flusso e la pressione dei gas, per sviluppare competenze di base ed avanzate in Pneumatica ed Elettropneumatica, affrontandone gli aspetti fisici e scientifici e le relazioni tra i componenti, con particolare riguardo alle più recenti applicazioni.

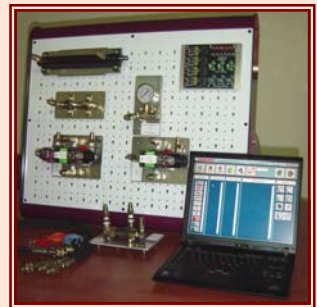


Contiene i componenti pneumatici di ultima generazione di componenti e consente di cablare, mettere in opera e controllare i componenti pneumatici, elettropneumatici, sensori, attuatori e controllori.

Include inoltre il microcomputer APPLIC-37, costituito da controllore e interfaccia digitale ed analogica e il software PLSES Ladder Diagram che simula un PLC.

### MODULO: TPS 3860

Consente di sviluppare competenze di base ed avanzate in Idraulica ed Elettroidraulica, affrontandone gli aspetti fisici e scientifici e le relazioni tra i componenti, con particolare riguardo alle più recenti applicazioni.



Contiene i componenti idraulici di ultima generazione e consente di cablare, mettere in opera e gestire mediante controllo computerizzato i componenti idraulici ed elettroidraulici.

Include inoltre il microcomputer APPLIC-37, costituito da controllore e interfaccia digitale ed analogica e il software PLSES Ladder Diagram che simula un PLC.

### MODULO: TPS 3950 System

Per lo studio del Condizionamento dell'aria e della Refrigerazione, sviluppandone i fondamenti degli elementi di base ed avanzati e introducendo svariati sistemi e componenti reali.



L'apparato consente di dare una visione completa dei sistemi e di esaminare i componenti, come sono interconnessi, le loro funzioni, i metodi operativi, diagnostici e di svolgere le attività pratiche di riparazione.

L'apparato comprende una Platform Unit per l'aria Condizionata e per la Refrigerazione di tipo Basic, Industrial e Professional. È possibile compiere test, prendere misure e ricercare i guasti in ogni sottosistema. Sia la Platform Unit sia i singoli pannelli includono la grafica, gli switch, i pulsanti, display LCD e sensori di pressione, temperatura e umidità.

### Modulo: TPS 3081

**Il sistema include:**

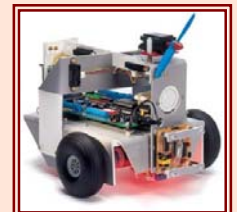
- Alimentazioni: +12V e -12V fisse;
- 3 Switch a levetta
- 3 Pulsanti
- 2 Trimmer
- Timer variabile
- Tastiera funzionale a 25 tasti
- 2 Display (Stato e Fault)
- Display LCD
- 4 Relè e 4 Operatori logici (AND, OR, NOT, XOR)
- 2 Circuiti a diodo (AND, OR)
- Transistor NOT gate
- Transistor Driver di potenza
- Dispositivo di controllo semaforico
- Buzzer, Lampadina
- 8 Input digitali
- 2 Input e 2 Output analogici
- Connettore a vaschetta 9 poli



Il sistema viene fornito completo di alimentatore e manuale d'uso.

### MODULO: TPS 2095

Questo modulo presenta il mondo della robotica mentre attrae e motiva gli studenti alla creatività e a sviluppare progetti nel campo della robotica. La scheda di controllo include un microcontrollore 8952 programmabile mediante l'utilizzo di SES51C per linguaggio assembly o C. Include inoltre I/O digitali (corredati di switch e led) e analogici. Un'interessante applicazione è la trasformazione del carrellino in una macchina in grado di estinguere gli incendi, individuando la fiamma da lontano ed accorrendo per spegnerla.



 Scientific Educational Systems

[www.ses.co.il](http://www.ses.co.il)

**Cristiani srl**

*Tecnologie e soluzioni per la Scuola*

**Tel** 0385.42192 – 42975 **Fax** 0385.240077

**E-mail** [cristiani@cristianisrl.it](mailto:cristiani@cristianisrl.it)

**Web** [www.cristianisrl.it](http://www.cristianisrl.it)

**Viale Allea 39 - 27049 STRADELLA (PV)**