

# **ELETTROTECNICA**

## **BASIC - SYSTEMS - CONTROLS - PLC**

### **TRAINER DIDATTICI (ABBINABILI A PC)**

**TECNOLOGICI, COMPLETI e FUNZIONALI !!!**  
**INNOVATIVI !!!**

### **TPS 3340**

**TRAINER per esercitazioni di Sistemi e Tecnologia in Elettrotecnica.**



### **TPS 3321**

**TRAINER per esercitazioni di Elettrotecnica e Semiconduttori.**



**SI USA ANCHE CON PC!**

**Didattica semplice ed efficace !!!**

**Oscilloscopio virtuale!**  
**Generatore programmabile!**  
**Analizzatore di spettro!**



**SI USA ANCHE CON PC!**

### **TPS 3011**

**TRAINER per lo studio di Controlli, Regolazioni e Processi (Sistemi ad anello aperto e chiuso, Feedback, PI e PID).**



### **TPS 3071**

**TRAINER per lo studio dei controlli mediante PLC.**



**SI USA ANCHE CON PC!**

**QUALITA' e CONVENIENZA !!!**

# IL SISTEMA COMPLETO ED INNOVATIVO PER I PERCORSI DIDATTICI DELLA MODERNA ELETTRONICA

I **TRAINER TPS**, di nuovissima concezione, sono studiati per un'alta efficacia didattica. Integrati in un robusto supporto metallico, includono un pannello trasparente per proteggere i componenti, pannello che comunque non impedisce l'accesso alle apposite boccole e ai test point per gli esperimenti. I **TRAINER TPS** (tranne il TPS 3340) implementano strumentazione virtuale controllata da PC (con software SESCOPE dedicato). I prezzi sono **"CHIAVI in MANO"**, in quanto comprendono **TUTTO L'OCCORRENTE** (hardware, software, alimentatori, manuale d'uso, cavetti di collegamento).

## MODULO: **TPS 3340**

### CARATTERISTICHE TECNICHE:

*Il sistema studia l'Elettronica "attraverso i sistemi" ed include i seguenti "blocchi":*

- moduli Latch, Flip-flop e Contatore
- modulo Relè
- modulo Timer
- modulo Lampada
- moduli Sensori: presenza, umidità, luce, magnetico e temperatura
- modulo Generatore d'impulsi
- modulo Motore
- modulo Amplificatore
- modulo Cicalino
- modulo Potenzimetro
- moduli Porte logiche: AND, OR, NOT, NAND, NOR
- modulo Memoria tamburo RAM

*L'uscita di ogni "blocco" può connettersi all'ingresso di qualsiasi altro consentendo quindi di costruire un sistema funzionante.*

**IL SISTEMA VIENE FORNITO COMPLETO  
DI ALIMENTATORE E MANUALE D'USO**



## MODULO: **TPS 3321**

### CARATTERISTICHE TECNICHE:

*Il sistema include:*

- Alimentazioni: +5V, 12V fisse; +V variabile e Vac fissa
- Resistenze, Potenzimetri, Reostati
- Diodi (silicio, germanio, LED, zener)
- Termistori NTC e PTC, LDR, fototransistor
- Induttori, condensatori e condensatori variabili
- Transistor NPN, PNP, JFET, MOSFET
- SCR, TRIAC, DIAC, UJT
- Trasformatori e regolatori
- Motore DC e dinamo
- Lampadina
- Generatore di funzioni virtuale/manuale
- Oscilloscopio virtuale a 2 canali

**IL SISTEMA VIENE FORNITO COMPLETO  
DI ALIMENTATORE E MANUALE D'USO**



## MODULO: **TPS 3011**

### CARATTERISTICHE TECNICHE:

*Il sistema include:*

- Alimentazioni: ±5V fisse
- Tensioni di riferimento DC variabile e onda quadra
- Sensore di luce
- Sensore di temperatura
- Lampadina
- Motore con dinamo per il controllo di velocità
- Circuito amplificatore di potenza
- Voltmetro
- Display simulatore di livello a LED
- Circuito sommatore e amplificatore
- Circuito proporzionale integrativo a parametri variabili
- Circuito proporzionale derivativo a parametri variabili
- Amplificatore di feedback
- Attenuatore di feedback
- Amplificatore a due stadi

**IL SISTEMA VIENE FORNITO COMPLETO  
DI ALIMENTATORE E MANUALE D'USO**



## MODULO: **TPS 3071**

### CARATTERISTICHE TECNICHE:

*Il sistema include:*

- Alimentazioni: +12V, +5V fisse
- Simulatore d'ascensore
- Simulatore di incrocio semaforico
- Controllo motore DC mediante dinamo
- Motore STEPPER con due indicatori
- Driver per STEPPER
- Sensore ad effetto Hall e sensore ottico
- Timer 555 per il controllo PWM
- Finecorsa
- 16 LED, 4 Switch, 3 Pulsanti

*Il sistema si può controllare mediante:*

- PLSES, software PLC Ladder diagram (incluso)
- PLC (non incluso)
- APPLIC12 o APPLIC18 (non inclusi)
- Software SESCOPE (incluso)

**IL SISTEMA VIENE FORNITO COMPLETO  
DI ALIMENTATORE E MANUALE D'USO**



 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

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

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