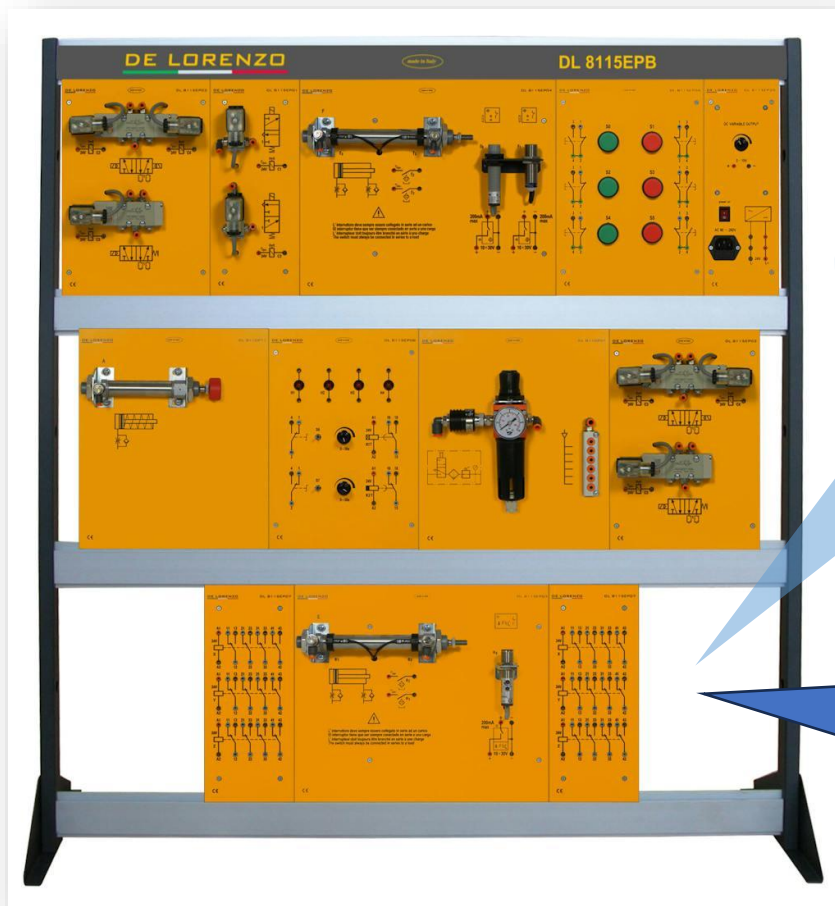




TRAINER MODULARE BASE IN ELETTROPNEUMATICA



A chi è rivolto?

- Tecnico dell'automazione e della mecatronica
- Tecnico di manutenzione dei sistemi automatici
- Tecnico elettronico

Con questo trainer
gli studenti possono
eseguire più di
40 esperimenti

DL 8115EPB

Questo trainer modulare è stato progettato per implementare programmi applicativi completi sull'automazione elettropneumatica. Può essere utilizzato per dimostrazioni ed esperimenti nel campo elettropneumatico.

Si tratta di un insieme di componenti interconnessi che utilizzano aria compressa per eseguire lavori su apparecchiature automatizzate; è consigliato come postazione di lavoro per due/tre studenti, da posizionare su qualsiasi tavolo.

Include molti dei componenti che necessitano di trattamento dell'aria compressa, come filtro con regolatore di pressione e manometro, elettrovalvole con bobine, cilindri DA con sensori Reed come finecorsa e altri moduli elettronici necessari per funzionare con i precedenti componenti elettropneumatici, come interruttori, temporizzatori, lampade, relè, pulsanti e sensori di prossimità.

Tutti i componenti sono identificati attraverso simboli chiari.



CARATTERISTICHE TECNICHE

Il trainer include i seguenti moduli:

- **DL 8110P01** con:
 - ◆ un filtro con deumidificatore a scarico automatico,
 - ◆ un regolatore di pressione,
 - ◆ un manometro, $0 \div 12$ bar,
 - ◆ una valvola 3/2 a slitta, per alimentazione pneumatica generale,
 - ◆ un distributore a 6 posizioni.
- **DL 8110P11** con:
 - ◆ 1 cilindro magnetico a semplice effetto con stelo retracts ($\varnothing 20\text{mm}$, $l=50\text{mm}$),
 - ◆ 1 micro-regolatore di flusso unidirezionale, montato sul cilindro.
- **DL 8115EP01** con:
 - ◆ 1 elettrovalvola 3/2-NC (YES) in linea, con bobina 24Vcc/5W,
 - ◆ 1 elettrovalvola 3/2-NO (NOT) in linea, con bobina 24Vcc/5W e silenziatore.
- **DL 8115EP02 (X 2)**, ciascuno con:
 - ◆ 1 elettrovalvola 5/2-NC/NO bistabile con bobine 24Vcc/2W e silenziatori,
 - ◆ 1 elettrovalvola 5/2-NC/NO monostabile con bobina 24Vcc/2W, con ritorno a molla e silenziatori.
- **DL 8115EP03** con:
 - ◆ 1 cilindro magnetico a doppio effetto ($\varnothing 20\text{mm}$, $l=100\text{mm}$) con:
 - 2 sensori reed montati direttamente sopra con i relativi terminali identificati con e_2 ed e_3 , e
 - 2 micro-regolatori di flusso unidirezionali, montati sul cilindro.
 - ◆ 1 sensore fotoelettrico [Alimentazione $10 \div 30\text{Vcc}$, Distanza di commutazione regolabile $0 \div 50$ cm con trimmer per la regolazione del campo di rilevamento, Tipo di uscita DC/PNP/NO, Sorgente luminosa IR, Corrente di uscita max. 200mA, LED giallo per indicatore di funzionamento], identificato da e_0 .
- **DL 8115EP04** con:
 - ◆ 1 cilindro magnetico a doppio effetto ($\varnothing 20\text{mm}$, $l=100\text{mm}$) con:
 - 2 sensori reed montati direttamente sopra con i relativi terminali identificati con f_2 and f_3 , e
 - 2 micro-regolatori di flusso unidirezionali, montati sul cilindro.
 - ◆ 1 sensore di prossimità capacitivo [Alimentazione $10 \div 30\text{Vcc}$, Distanza di commutazione regolabile $0 \div 10$ mm con trimmer per il campo di rilevamento, Tipo di uscita DC/PNP/NO, Corrente di uscita max. 200mA, LED per indicatore di funzionamento], identificato da f_0 .
 - ◆ 1 sensore di prossimità induttivo [Alimentazione $10 \div 30\text{Vcc}$, Distanza di commutazione $0 \div 6,5$ mm, Tipo di uscita DC/PNP/NO, Corrente di uscita max. 200mA, LED giallo per indicatore di funzionamento], identificato da f_1 .



- **DL 8115EP05** (questo modulo necessita di alimentazione da una tensione monofase 90 ÷ 260V) con:
 - ◆ 1 uscita CC fissa stabilizzata 24Vcc/2,7A,
 - ◆ 1 uscita CC variabile 0 ÷ 10 V tramite potenziometro,
 - ◆ 1 interruttore bipolare con LED rosso per l'alimentazione.
- **DL 8115EP06** con:
 - ◆ 3 pulsanti di controllo verdi, ciascuno con contatti 1NO/1NC, identificati da S0, S2, S4,
 - ◆ 3 pulsanti di controllo rossi, ciascuno con contatti 1NO/1NC, identificati da S1, S3, S5.
- **DL 8115EP07 (X2)**, ciascuno con:
 - ◆ 3 relè a 24Vcc, ciascuno con 4 contatti di commutazione NO/NC, identificati con X, Y, Z.
- **DL 8115EP08** con:
 - ◆ 4 lampade spia a 24Vcc identificate con H1, H2, H3, H4,
 - ◆ 2 selettori ciascuno con contatti 1NO/1NC,
 - ◆ 1 temporizzatore con ritardo all'eccitazione (0 ÷ 30 s), con contatti ausiliari 1 NO/NC, identificato da K1T,
 - ◆ 1 temporizzatore con ritardo alla diseccitazione (0 ÷ 30 s), con contatti ausiliari 1 NO/NC, identificato da K2T.

PROGRAMMA DI FORMAZIONE

Con questo trainer, gli studenti possono eseguire un gran numero di esperimenti partendo da applicazioni di base e arrivando infine a configurazioni complesse, consentendo loro di comprendere come il sistema pneumatico converte la forza in energia potenziale azionando ad esempio un attuatore come un cilindro con energia cinetica, e anche come vari circuiti elettropneumatici di base/avanzati possono essere realizzati facilmente grazie alla progettazione speciale del trainer.

Il corso è suddiviso principalmente nelle seguenti aree:

- Circuiti con cilindri a semplice e doppio effetto,
- Funzioni logiche di base nei circuiti elettropneumatici,
- Circuiti auto-mantenuti (memoria) tramite relè,
- Circuiti con temporizzatori,
- Circuiti con controlli logici combinatori e sequenziali,
- Cicli singoli e continui di due e quattro cilindri,
- Circuiti con sequenze di più cilindri.

ACCESSORI INCLUSI

Il trainer viene fornito con i seguenti accessori:

- Tubi flessibili sufficienti per il collegamento a una fonte d'aria principale esterna e per svolgere tutti gli esercizi inclusi nel manuale,
- Tagliatubi,
- Estrattore di tubi,
- Raccordi a T e tappi,
- Un kit completo di cavi di diverse lunghezze e colori per il cablaggio elettrico.



AUTOMAZIONE E CONTROLLO



Fornito completo di manuali di assistenza dettagliati e due manuali pratici sia per lo studente che per l'insegnante.

ACCESSORI CONSIGLIATI (NON INCLUSI)

1. Per eseguire le pratiche, si consiglia il compressore **DL 8110SLZ** che ha ottime qualità come:
 - Livello di rumorosità molto basso,
 - Capacità serbatoio: 24 litri,
 - Pressione di esercizio massima: 8 bar o 116 PSI,
 - Potenza motore: 0,34 kW o 0,45 CV,
 - Livello di rumorosità: 40 dB,
 - Peso: 25 kg,
 - Dimensioni: 40 x 40 x 60 (A) cm.



1. L'unità elettronica di questo trainer può anche essere cablata a un PLC (**P**rogrammable **L**ogic **C**ontroller) per aumentare e/o sostituire gli esperimenti già forniti utilizzando il controllo automatico che svolge un ruolo fondamentale nelle industrie. De Lorenzo suggerisce **DL 2110ATN**.



OPZIONALE (DL 8115EPA)

Questa configurazione di base può essere potenziata aggiungendo altri moduli, tra cui componenti importanti nel campo elettropneumatico come pressostati regolabili e controllati e un regolatore elettronico proporzionale con pressostato digitale.

Per maggiori informazioni su questi moduli avanzati, fare riferimento al catalogo **DL 8115EPA**.