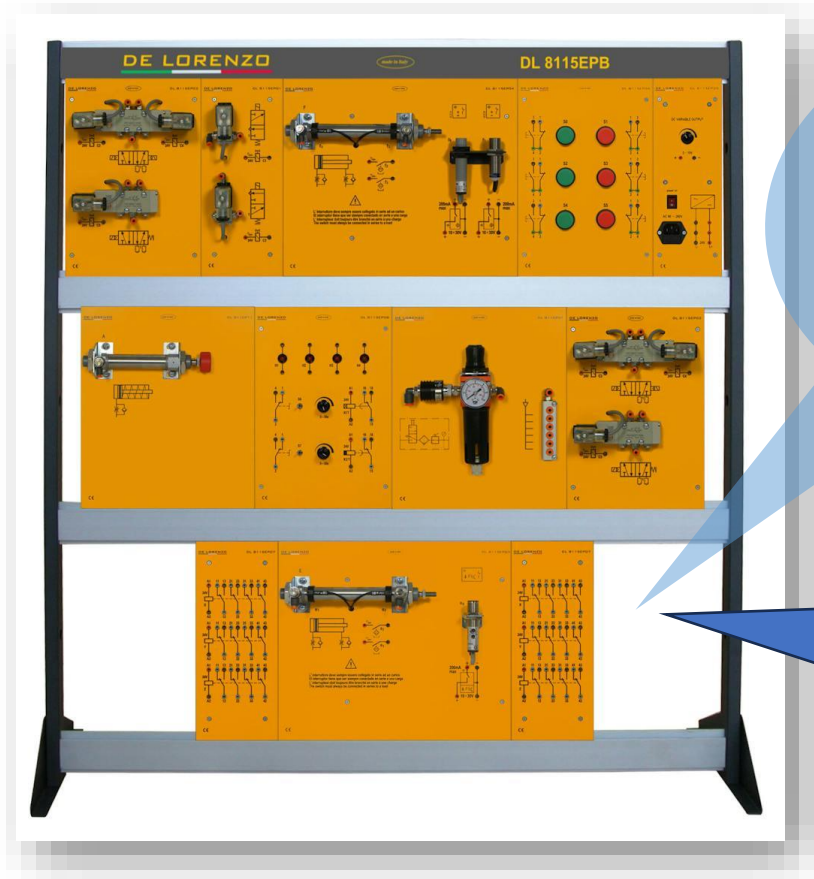




## ENTRAÎNEUR ÉLECTROPNEUMATIQUE MODULAIRE DE BASE



À qui s'adresse-t-il ?

- Technicien en mécatronique et en automatisation
- Technicien de maintenance de systèmes automatiques
- Technicien en électronique

Avec ce formateur,  
les étudiants peuvent  
réaliser plus de  
**40** expériences

### DL 8115EPB

Ce banc d'essai modulaire a été conçu pour mettre en œuvre des programmes d'application complets sur l'automatisation électropneumatique. Il peut être utilisé pour des démonstrations et des expérimentations dans le domaine électropneumatique. Il s'agit d'un ensemble de modules montés sur un châssis, comprenant des composants pneumatiques et utilisant de l'air comprimé pour effectuer des travaux sur des équipements automatisés, et il est suggéré comme poste de travail pour deux/trois étudiants à placer sur n'importe quelle table.

Il comprend de nombreux composants nécessitant un traitement de l'air comprimé tels que le filtre avec régulateur de pression et manomètre, les électrovannes avec bobines, les cylindres DA avec capteurs Reed comme interrupteurs de fin de course et d'autres modules électroniques nécessaires pour fonctionner avec les composants électropneumatiques précédents tels que les interrupteurs, les minuteries, les lampes, les relais, les boutons-poussoirs et les capteurs de proximité.

Tous les composants sont montés et identifiés par des symboles clairs.



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Le formateur comprend les modules suivants:

- **DL 8110P01** avec:
  - ◆ un filtre avec déshumidificateur à décharge automatique,
  - ◆ un régulateur de pression,
  - ◆ un manomètre, 0 ÷ 12 bars,
  - ◆ une vanne 3/2 à tiroir, pour alimentation pneumatique générale,
  - ◆ un distributeur à 6 positions.
- **DL 8110P11** avec:
  - ◆ 1 vérin magnétique à simple effet à tige rétractée (Ø20mm, l=50mm),
  - ◆ 1 micro-régulateur de débit unidirectionnel, monté sur le vérin.
- **DL 8115EP01** avec:
  - ◆ 1 électrovanne 3/2-NC (OUI/YES) en ligne, avec bobine 24Vcc/5W,
  - ◆ 1 électrovanne 3/2-NO (NON/NOT) en ligne, avec bobine 24Vcc/5W et silencieux.
- **DL 8115EP02 (X 2)** chacun avec:
  - ◆ 1 électrovanne 5/2-NC/NO bistable avec bobines 24Vdc/2W et silencieux,
  - ◆ 1 électrovanne 5/2-NC/NO monostable avec bobine 24Vdc/2W, avec rappel par ressort et silencieux.
- **DL 8115EP03** avec:
  - ◆ 1 vérin magnétique à double effet (Ø20mm, l=100mm) avec:
    - 2 capteurs Reed montés directement dessus avec bornes correspondantes identifiées par e<sub>2</sub> et e<sub>3</sub>, et
    - 2 micro-régulateurs de débit unidirectionnels, montés sur le cylindre.
  - ◆ 1 capteur photoélectrique [Alimentation 10 ÷ 30Vcc, Distance de commutation réglable 0 ÷ 50 cm avec trimmer pour la plage de détection, Type de sortie DC/PNP/NO, Source lumineuse IR, Courant de sortie max. 200mA, LED jaune pour indicateur de fonctionnement], identifié par e<sub>0</sub>.
- **DL 8115EP04** avec:
  - ◆ 1 vérin magnétique à double effet (Ø20mm, l=100mm) avec:
    - 2 capteurs Reed montés directement dessus avec bornes correspondantes identifiées par f<sub>2</sub> et f<sub>3</sub>, et
    - 2 micro-régulateurs de débit unidirectionnels, montés sur le cylindre.
  - ◆ 1 capteur de proximité capacitif [Alimentation 10 ÷ 30Vcc, Distance de commutation réglable 0 ÷ 10 mm avec trimmer pour la plage de détection, Type de sortie DC/PNP/NO, Courant de sortie max. 200mA, LED pour indicateur de fonctionnement], identifié par f<sub>0</sub>.
  - ◆ 1 capteur de proximité inductif [Alimentation 10 ÷ 30Vcc, Distance de commutation 0 ÷ 6,5 mm, Type de sortie DC/PNP/NO, Courant de sortie max. 200mA, LED jaune pour indicateur de fonctionnement], identifié par f<sub>1</sub>.



- **DL 8115EP05** (ce module doit être alimenté en courant alternatif monophasé 90 ÷ 260 V) avec:
  - ◆ 1 sortie CC fixe stabilisée 24Vcc/2,7A,
  - ◆ 1 sortie CC variable 0 ÷ 10V par potentiomètre,
  - ◆ 1 interrupteur bipolaire avec LED rouge pour l'alimentation.
- **DL 8115EP06** avec:
  - ◆ 3 boutons poussoirs verts de commande, chacun avec contacts 1NO/1NC, identifiés par S0, S2, S4,
  - ◆ 3 boutons poussoirs rouges de commande, chacun avec contacts 1NO/1NC, identifiés par S1, S3, S5.
- **DL 8115EP07 (X2)**, chacun avec:
  - ◆ 3 relais 24Vcc, avec 4 contacts inverseurs NO/NC, identifiés par X, Y, Z.
- **DL 8115EP08** avec:
  - ◆ 4 lampes témoins 24Vcc identifiées par H1, H2, H3, H4,
  - ◆ 2 sélecteurs, chacun avec contacts 1NO/1NC,
  - ◆ 1 relais temporisé à l'enclenchement (0 ÷ 30 s) avec 1 contact auxiliaire NO/NC, identifié par K1T,
  - ◆ 1 relais temporisé au déclenchement (0 ÷ 30 s) avec 1 contact auxiliaire NO/NC, identifié par K2T.

## PROGRAMME DE FORMATION

Avec ce simulateur, les étudiants peuvent réaliser un grand nombre d'expériences à partir d'applications de base et jusqu'à des configurations complexes, leur permettant de comprendre comment le système pneumatique convertit la force en énergie potentielle entraînant par exemple un actionneur tel qu'un cylindre avec de l'énergie cinétique, et aussi comment divers circuits électropneumatiques de base/avancés peuvent être réalisés facilement grâce à la conception spéciale du formateur.

Le cours est principalement divisé dans les domaines suivants:

- Circuits avec vérins à simple et double effet,
- Fonctions logiques de base dans les circuits électropneumatiques,
- Circuits à auto-maintien (mémoire) utilisant des relais,
- Circuits avec minuteries,
- Circuits avec commandes logiques combinatoires et séquentielles,
- Cycles simples et continus de deux et quatre vérins,
- Circuits avec séquences de plusieurs vérins.



## ACCESSOIRES FOURNIS

Le formateur est fourni avec les accessoires suivants:

- Tubes flexibles suffisants pour se connecter à une alimentation externe principale de l'air et pour réaliser tous les exercices inclus dans le manuel,
- Coupe-tubes,
- Extracteur de tubes,
- Raccords en T et bouchons,
- Un kit complet de câbles de différentes longueurs et couleurs pour le câblage électrique.

Livré complet avec des manuels d'entretien détaillés et deux manuels pratiques pour l'étudiant et l'enseignant.

## ACCESSOIRES SUGGÉRÉS (NON INCLUS)

1. Pour effectuer les pratiques, il est suggéré le compresseur **DL 8110SLZ** qui possède d'excellentes qualités telles que:

- Niveau sonore très faible,
- Capacité du réservoir: 24 litres,
- Pression de service max.: 8 bars ou 116 PSI,
- Puissance du moteur: 0,34 kW ou 0,45 CV,
- Niveau sonore: 40 dB,
- Poids: 25 kg,
- Dimensions : 40 x 40 x 60 (h) cm.



1. L'unité électronique de ce formateur peut également être câblée à un PLC (**Programmable Logic Controller**) pour augmenter et/ou remplacer les expériences déjà fournies grâce à l'automatisme qui joue un rôle essentiel dans les industries. De Lorenzo propose le **DL 2110ATN**.



## OPTION (DL 8115EPA)

Cette configuration de base peut être enrichie par l'ajout d'autres modules comprenant des composants importants dans le domaine électropneumatique tels que des pressostats réglables et à pression contrôlée, et un régulateur électronique proportionnel avec pressostat numérique.

Pour plus d'informations sur ces modules avancés, veuillez-vous référer au catalogue **DL 8115EPA**.