



ENTRENADOR NEUMÁTICO MODULAR BÁSICO



¿Para quién es?

- Técnico de automatización
- Técnico en Mantenimiento de Sistemas Automáticos
- Técnico en Mecatrónica

Con este entrenador los alumnos pueden realizar más de

30 experimentos

DL 8110PB

Este entrenador modular ha sido diseñado para implementar programas de aplicación completos en automatización neumática. Se puede utilizar para demostraciones y experimentos en el campo neumático.

Es una colección de módulos montados sobre un bastidor, que incluye componentes neumáticos y que utilizan aire comprimido para realizar trabajos en equipos automatizados, y se sugiere como estación de trabajo para dos o tres estudiantes para colocar sobre cualquier mesa.

Incluye muchos de los componentes que necesitan tratamiento del aire comprimido como filtro con regulador de presión, manómetros, válvulas neumáticas de operación manual, válvulas de operación neumática de diferentes tipos, válvulas lógicas, cilindros SA y DA, finales de carrera neumáticos, etc.

Todos los componentes están montados e identificados mediante símbolos claros.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El formador incluye los siguientes módulos:

- **DL 8110P01** con:
 - ◆ un filtro con deshumidificador de descarga automática,
 - ◆ un regulador de presión,
 - ◆ un manómetro, $0 \div 12$ bar,
 - ◆ una válvula tipo corredera 3/2, para alimentación neumática general,
 - ◆ un distribuidor con 6 posiciones.
- **DL 8110P02** con:
 - ◆ 1 válvula neumática de control manual 3/2-NC con pulsador plano,
 - ◆ 1 válvula neumática de control manual 5/2-NC/NO con pulsador plano.
- **DL 8110P03** con:
 - ◆ 1 válvula neumática de control manual 3/2-NC con pulsador plano,
 - ◆ 1 válvula neumática de control manual 5/2-NC/NO con selector de palanca larga.
- **DL 8110P04** con:
 - ◆ 1 válvula neumática de control manual 3/2-NC con pulsador plano,
 - ◆ 1 válvula neumática de control manual 3/2-NC con pulsador de seta con cerradura.
- **DL 8110P05** con:
 - ◆ 3 indicadores luminosos neumáticos, en línea,
 - ◆ 1 micro regulador de caudal, unidireccional, en línea.
- **DL 8110P06** con:
 - ◆ 2 manómetros de presión $0 \div 10$ bar, en línea,
 - ◆ 1 micro regulador de caudal, bidireccional, en línea.
- **DL 8110P07** con:
 - ◆ 1 válvula de accionamiento neumático 3/2-NC con silenciador, con retorno por resorte,
 - ◆ 1 válvula de accionamiento neumático 3/2-NO con silenciador, con retorno por resorte.
- **DL 8110P08** con:
 - ◆ 1 colector de 2 válvulas monoestables de accionamiento neumático 5/2-NC/NO con silenciadores, con retorno por muelle,
 - ◆ 1 colector de 2 válvulas biestables de accionamiento neumático 5/2-NC/NO con silenciadores.
- **DL 8110P09** con:
 - ◆ 2 elementos lógicos AND,
 - ◆ 2 elementos lógicos OR.
- **DL 8110P10** con:
 - ◆ 1 temporizador de accionamiento neumático que puede funcionar tanto como temporizador de retardo de encendido como de retardo de apagado ($0 \div 30$ s) según



la alimentación sea por el puerto “a” o por el puerto “b”, con indicador de presión mediante pin,

- ◆ 1 válvula silenciadora de escape rápido, en línea.
- **DL 8110P11** con:
 - ◆ 1 cilindro magnético de simple efecto con vástago retraído (Ø20 mm, l=50 mm),
 - ◆ 1 regulador unidireccional de micro flujo, montado en el cilindro.
- **DL 8110P12** con:
 - ◆ 1 cilindro magnético de doble efecto (Ø20mm, l=100mm),
 - ◆ 2 reguladores unidireccionales de micro flujo, montados en el cilindro,
 - ◆ 2 mini válvulas con accionamiento mecánico/manual 3/2-NC, con palanca de rodillo.
- **DL 8110P13** con:
 - ◆ 1 cilindro magnético de doble efecto (Ø20 mm, l=100 mm),
 - ◆ 2 reguladores unidireccionales de micro flujo, montados en el cilindro,
 - ◆ 2 mini válvulas con accionamiento mecánico/manual 3/2-NC, con palanca de rodillo,
 - ◆ 1 mini válvula con accionamiento mecánico/manual 3/2-NC, con palanca unidireccional.

PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO

Con este entrenador, los estudiantes pueden realizar una gran cantidad de experimentos partiendo de aplicaciones básicas y llegando al final a configuraciones complejas, permitiéndoles comprender cómo el sistema neumático convierte la fuerza en energía potencial impulsando, por ejemplo, un actuador como un cilindro con energía cinética.

El curso se divide principalmente en las siguientes áreas:

- Circuitos que accionan un solo cilindro con controles directos e indirectos inestables y estables, y secuencias semiautomáticas/automáticas (Simple/Continua),
- Circuitos con ajuste de velocidad de un cilindro de Doble Efecto (DA/DE),
- Circuitos con funciones lógicas fundamentales,
- Circuitos con elementos de retardo,
- Circuitos con dos cilindros con secuencias sin señales de bloqueo,
- Circuitos con control de emergencia,
- Circuitos con controles lógicos combinacionales y secuenciales,
- Circuitos con memoria.

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

El entrenador se suministra con los siguientes accesorios:

- Tubos flexibles suficientes para conectar a un suministro de aire principal externo y realizar todos los ejercicios incluidos en el manual.
- Cortatubos,
- Extractor de tuberías,
- Racores en T y tapones.



AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL



Se suministra completo con manuales detallados que incluyen un manual de servicio y dos manuales prácticos tanto para el alumno como para el profesor.

ACCESORIO SUGERIDO (NO INCLUIDO)

Para realizar las prácticas se sugiere el compresor **DL 8110SLZ** que cuenta con excelentes cualidades como:

- Nivel de ruido muy bajo,
- Capacidad del depósito: 24 litros,
- Presión máxima de trabajo: 8 bar o 116 PSI,
- Potencia del motor: 0,34 kW o 0,45 CV,
- Nivel de ruido: 40 dB,
- Peso: 25 kg,
- Dimensiones: 40 x 40 x 60 (A) cm.



OPCIÓN (DL 8110PA)

Esta configuración básica se puede mejorar añadiendo otros módulos que incluyen componentes importantes en el campo neumático como válvulas 5/3, contador de pulsos, amplificador, cilindro DA vertical con peso y secuenciador neumático de 4 módulos.

Para obtener más información sobre estos módulos avanzados, consulte el catálogo **DL 8110PA**.