

TECNOLOGIA	IES “Gonzalo Anaya” XIRIVELLA
Nombre:	Grupo:

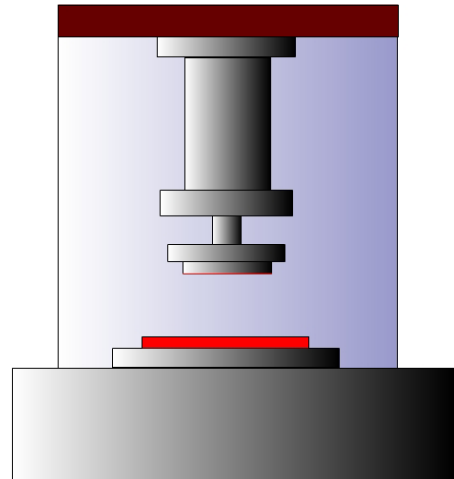
Prácticas de Neumática, Práctica 1: “ Pulsador con cilindro de simple efecto ”

1.- Objetivos.

- Conocer el funcionamiento de un cilindro de simple efecto con ayuda de una válvula 3/2 accionada con un pulsador.
- Familiarizarse con los componentes que se utilizan en neumática, regletas de derivación, válvulas, cilindros, unidad de mantenimiento, tubos de conexiones, ...

2.- Descripción.

La figura representa un troquel de estampado para reglas de cálculo. La salida del troquel debe tener lugar cuando accionamos un pulsador y el retorno debe producirse cuando dejamos de pulsar.



3.- Temporalización.

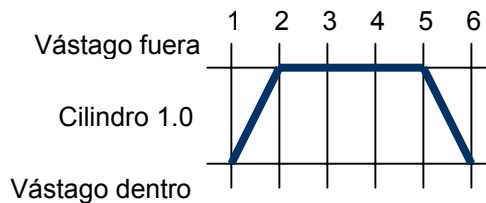
Tiempo necesario para realizarla, 25 minutos.

4.- Realización.

Consiste en realizar un mando directo de un cilindro de simple efecto con retorno por muelle a través de una válvula 3/2, normalmente no conectada (NC), de accionamiento manual y retorno por muelle.

Al pulsar la válvula 1.1, el vástago de 1.0 sale y al soltarla entra.

Diagrama de movimientos.



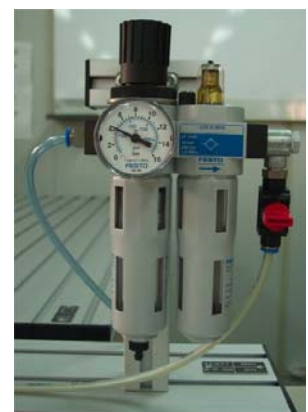
Relación de componentes

0.1 Grupo acondicionador con filtro, regulador de presión, manómetro y lubricador.

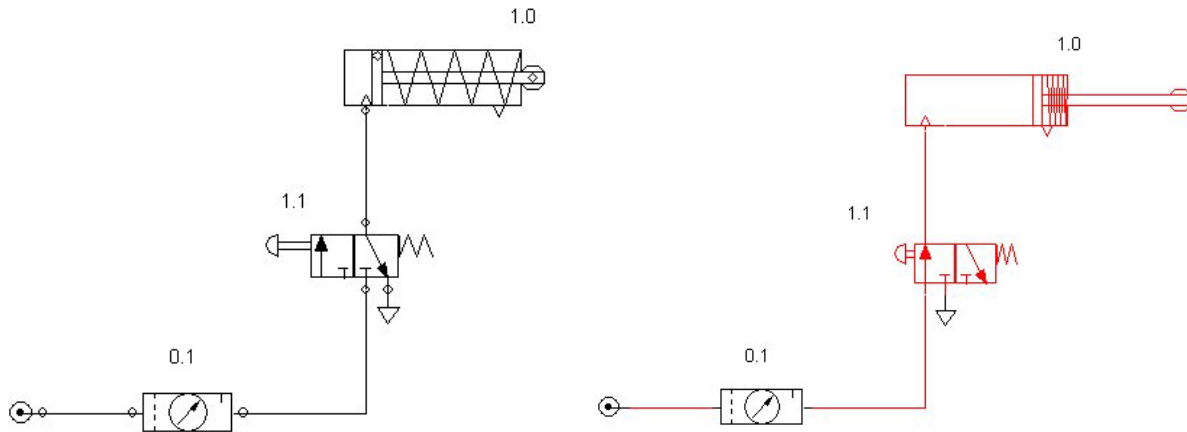
1.0 Cilindro de simple efecto, retorno por muelle.



1.1 Válvula 3/2, NC. Accionamiento por pulsador, retorno por muelle.

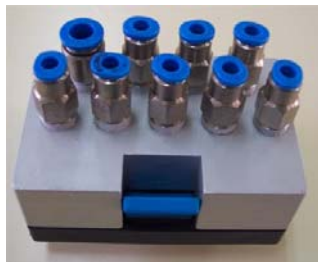


Esquema neumático y de simulación:



Montaje sobre el panel de pruebas

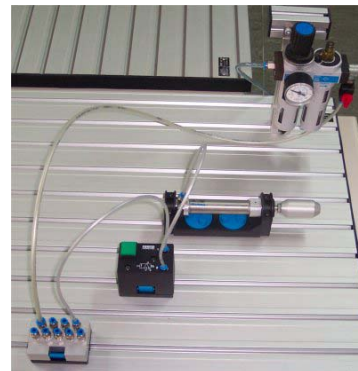
Para realizar el montaje sobre el panel es necesario ayudarse de una regleta de derivación con enchufes rápidos sobre la que conectamos los tubos para obtener las tomas de presión necesarias.



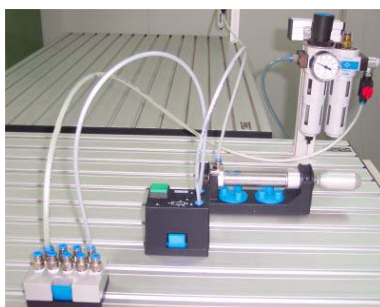
Se trata de conexiones de seguridad, debe introducirse el tubo profundamente, y para extraerlos debemos pulsar el tapón azul hacia abajo.



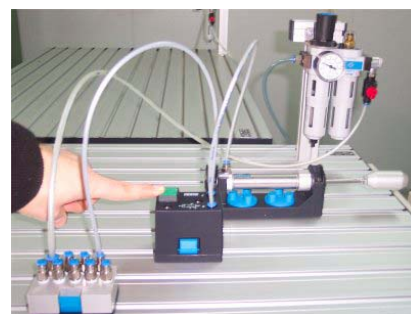
Distribución de componentes en la mesa de pruebas



Montaje del circuito



En reposo



Pulsado

Cuestiones

1ª ¿Cuál es la función que realiza el grupo de mantenimiento 0.1?

2ª ¿Por donde sale el aire en el cilindro cuando pulsamos el pulsador 1.1?

3ª ¿Qué desventaja supone el muelle del cilindro frente a un cilindro de doble efecto?

4ª ¿Has encontrado alguna dificultad durante el montaje? ¿Cuál?

Actividades Propuestas

Realiza la simulación del montaje con ayuda del programa Automation Studio, y comprueba el correcto funcionamiento de la misma.