

# AUTOMATIZACION

## GUIA DE TRABAJO 7

DOCENTE: VICTOR HUGO BERNAL

### UNIDAD No. 1

#### OBJETIVO GENERAL

Identificar y reconocer la construcción y funcionamiento de las válvulas de vías mas utilizadas en neumática y electro neumática

#### ACTIVIDAD

Tomando como muestra la descripción realizada a la siguiente válvula, repetir el proceso para las válvulas y electroválvulas propuestas

#### VÁLVULA 3/2 VIAS ACCIONAMIENTO GENERAL, REPOSICION MUELLE

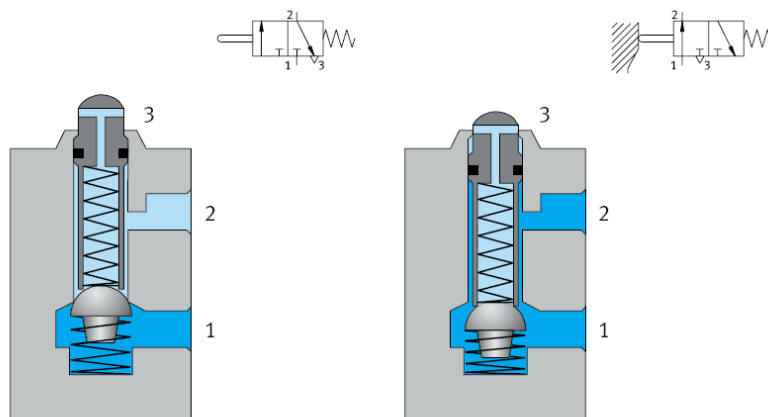
3 conexiones de trabajo, 2 posiciones

Inactiva

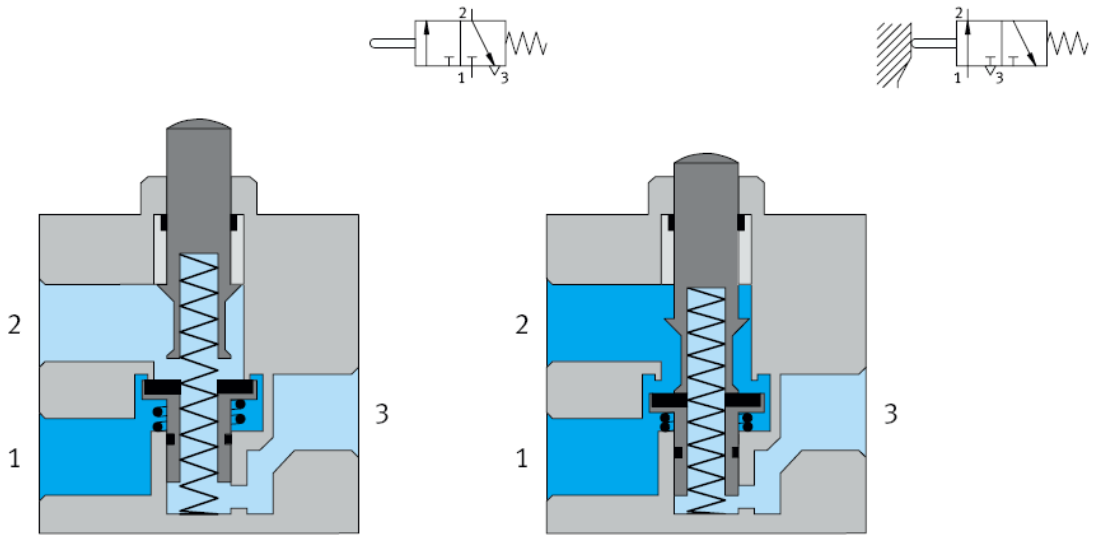
Una semiesfera bajo fuerza elástica cierra el paso de la conexión de aire a presión 1 a la conexión de trabajo 2. La conexión 2 está comunicada con el orificio de salida de aire 3.

Activa

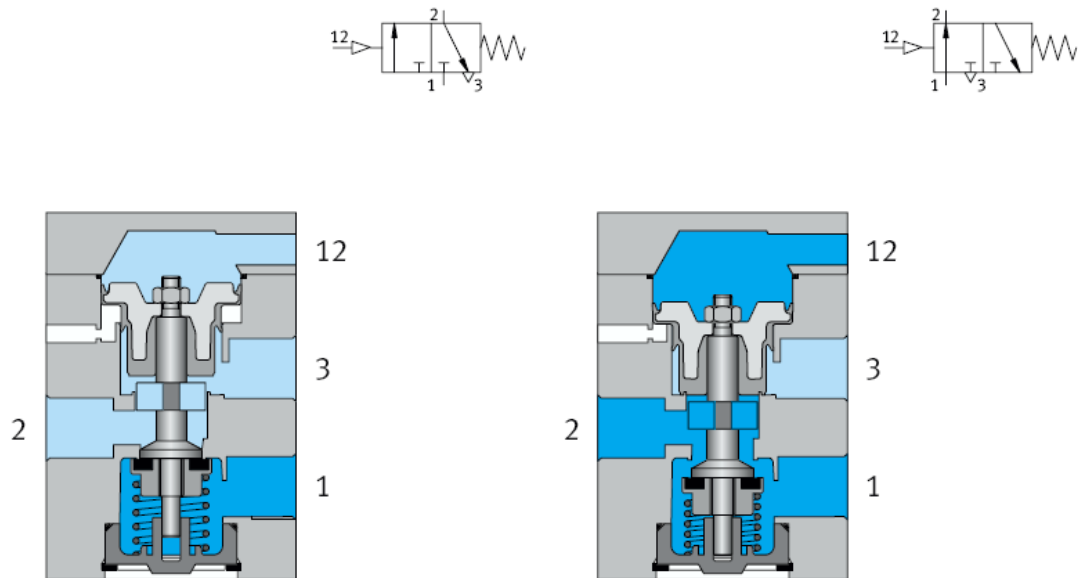
Primero se cierra la conexión para la salida de aire 3; luego se abre paso de la conexión 1 a la conexión 2



**1.**



**2.**



## Servopilotaje

Las válvulas con servopilotaje se emplean para poder disminuir las fuerzas de accionamiento.

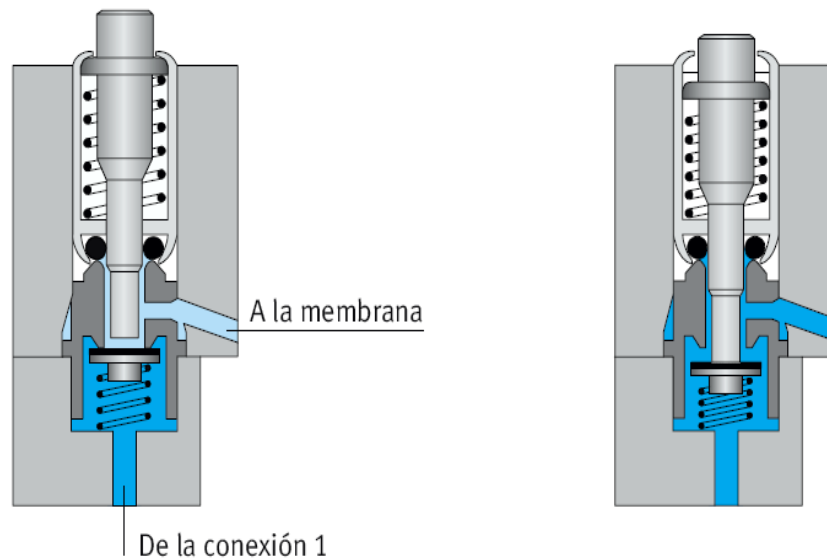
Las válvulas con servopilotaje constan de 2 válvulas:

- La válvula auxiliar o de servopilotaje (válvula de 3/2 vías) de diámetro pequeño y
- la válvula principal: Un canal de aire de pequeño diámetro comunica la conexión de aire a presión 1 de la válvula principal con la válvula servopilotada.

Al accionar la leva de la válvula servopilotada, pasa aire a presión al émbolo de mando de la válvula principal, y ésta conmuta.

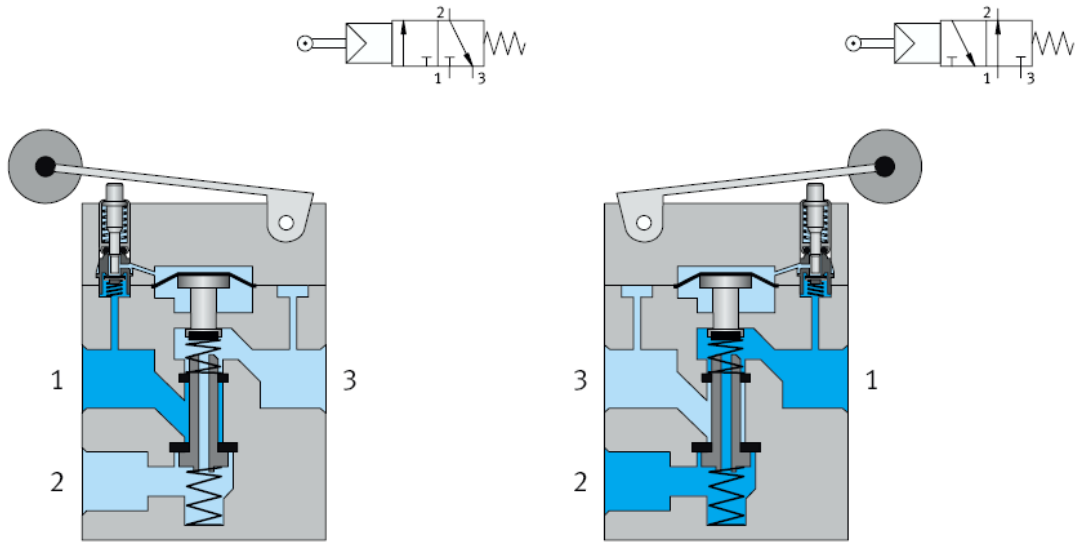
El escape de la válvula servopilotada tiene lugar a través del casquillo-guía de la leva.

### Servopilotaje

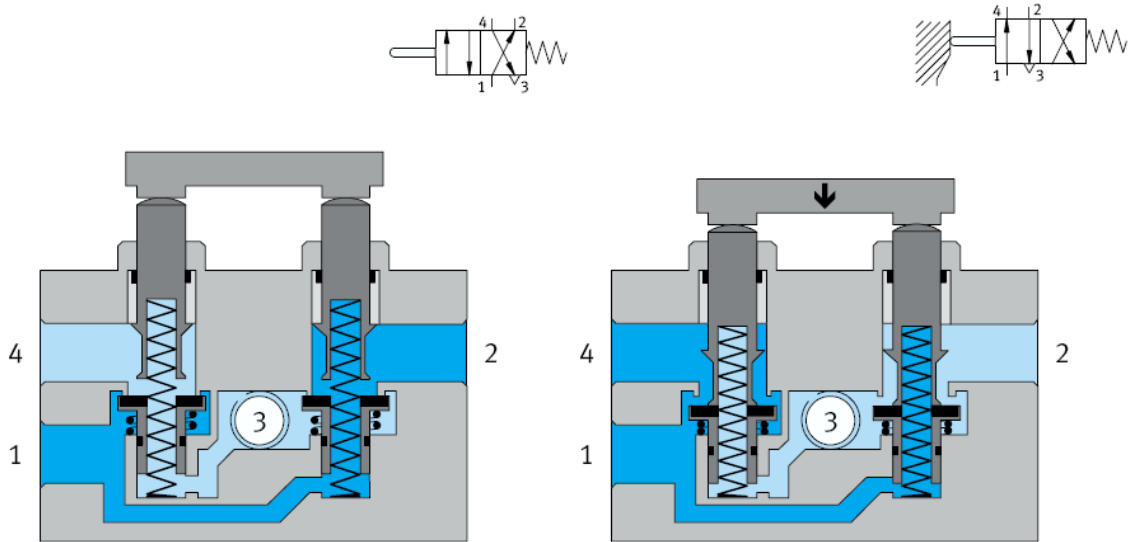


**3.**

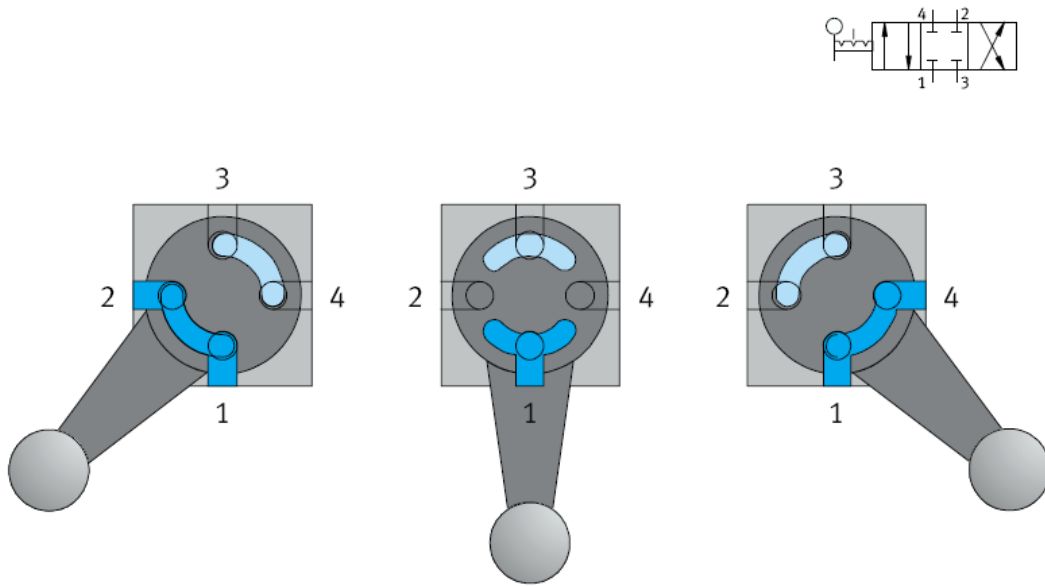
**Válvula de 3/2 vías, servopilotada, de accionamiento por palanca con rodillo**



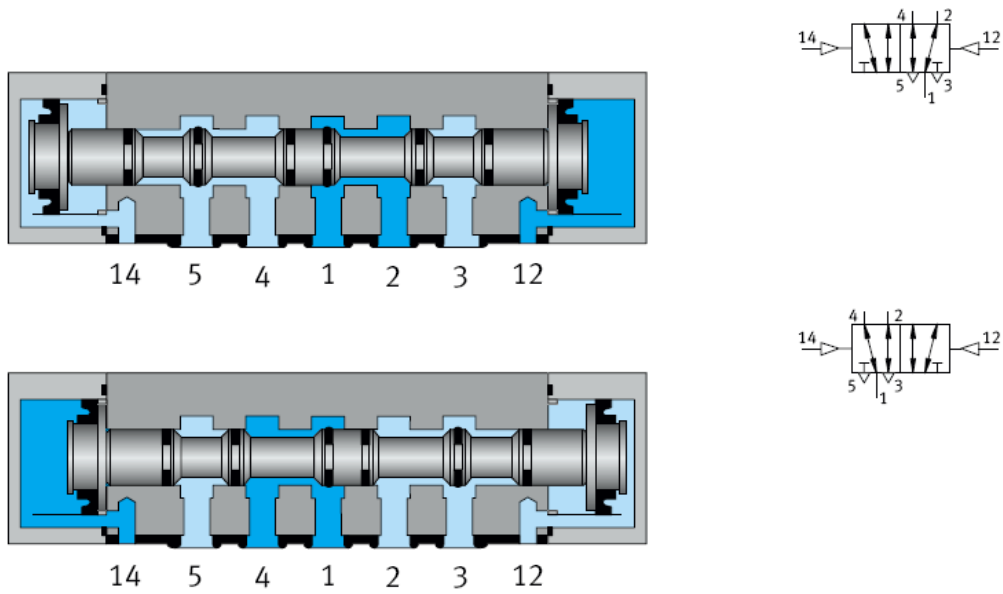
**4.**



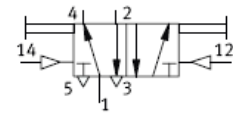
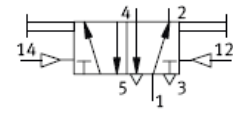
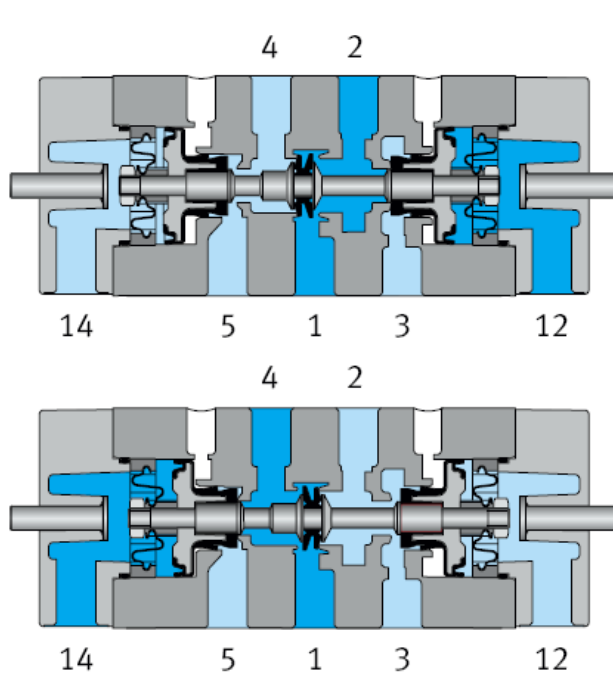
5.



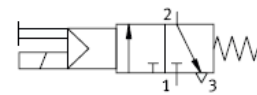
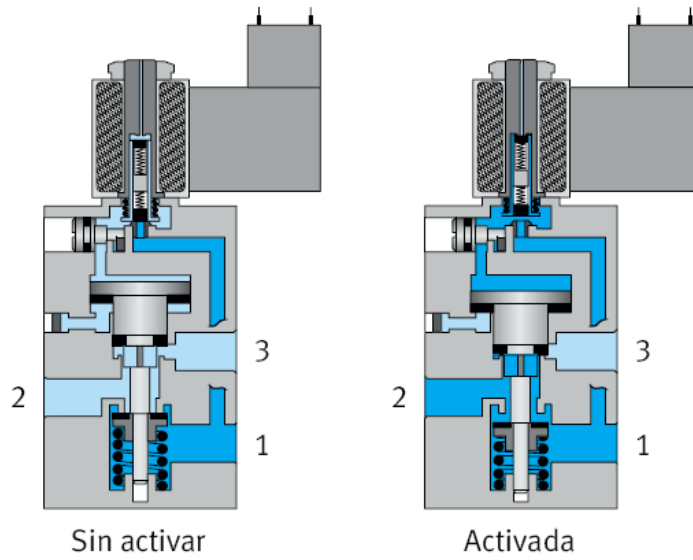
6.



7.

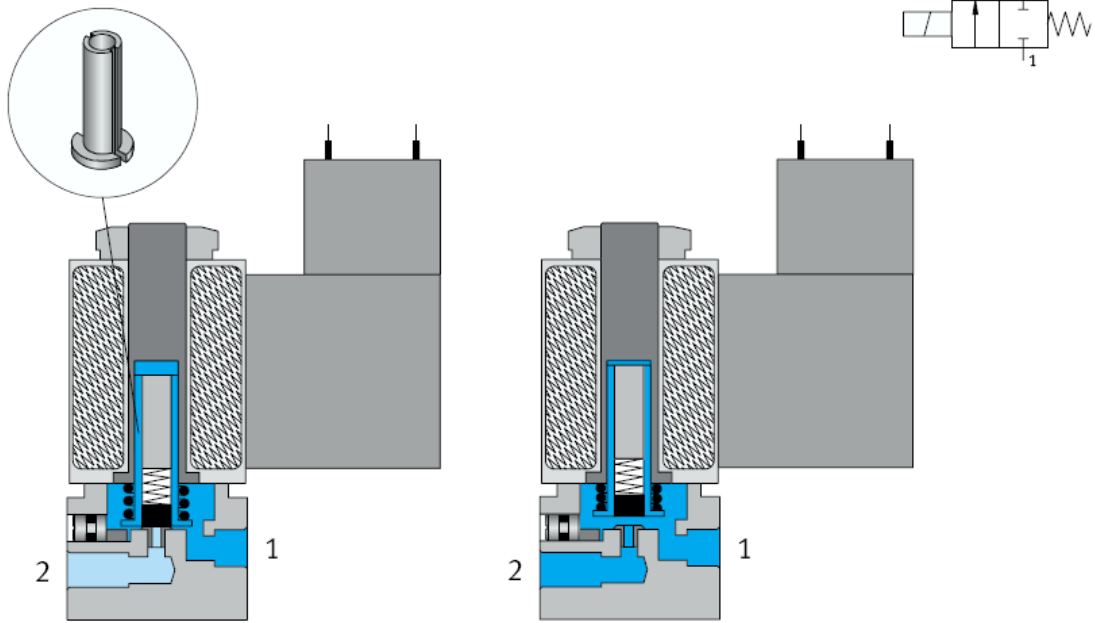


8.



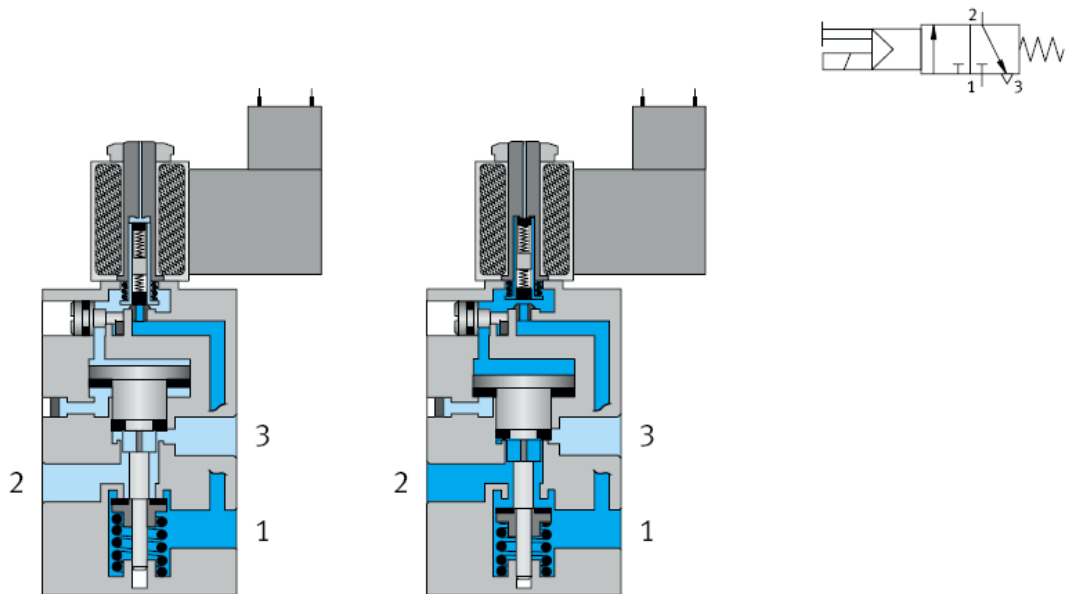
9.

Electroválvula de 2/2 vías sin servopilotaje



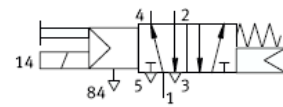
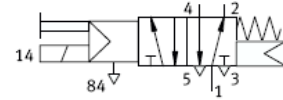
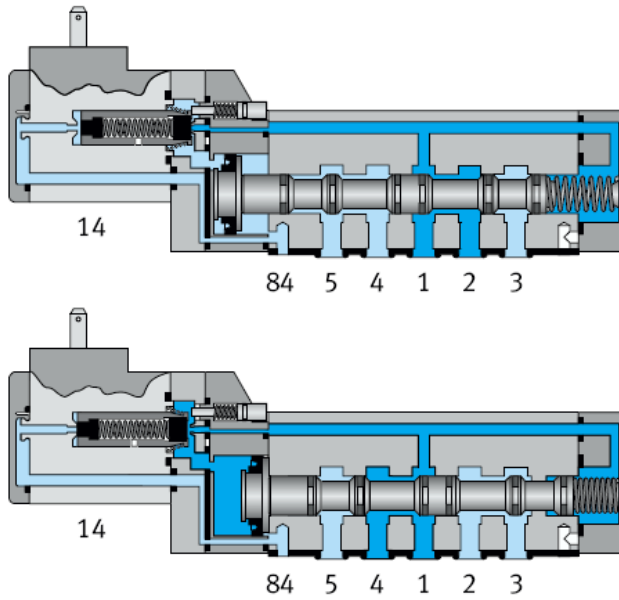
10.

Electroválvula de 3/2 vías con servopilotaje



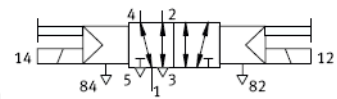
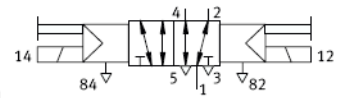
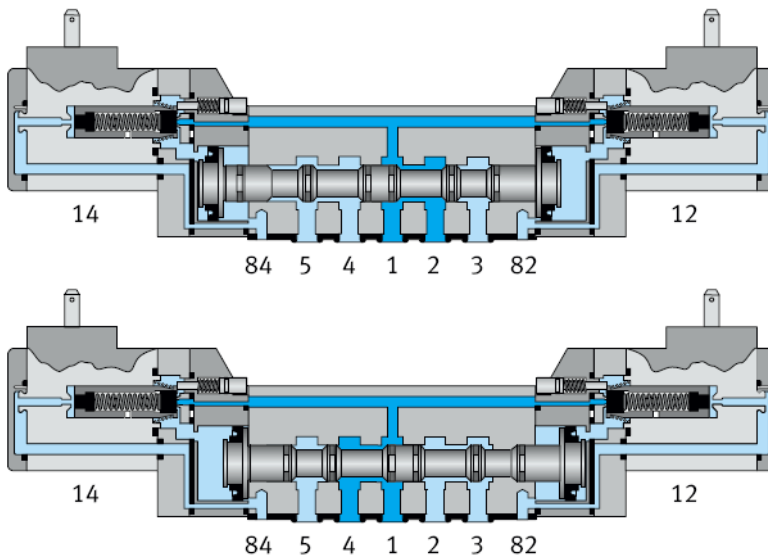
**11.**

**Electroválvula de 5/2 vías con servopilotaje**



**12.**

**Electroválvula biestable de 5/2 vías con servopilotaje**





# 13

## Electroválvula de tres posiciones de 5/3 vías

