

TP N°03

Commande hydraulique et pneumatique

*Réalisation d'une commande automatique (cycle répété)
d'un vérin pneumatique à double effet en utilisant un
capteur de fin de cours*

Réalisé par :.....

Année Universitaire 2023/2024

Objectifs

- ✓ Identifier les composantes d'une installation pneumatique à commande électrique et tout pneumatiques
- ✓ Réaliser le montage des circuits pneumatiques et électriques de l'installation sur FluidSim- p.
- ✓ Valider l'installation en testant le fonctionnement sur FluidSim-p d'un circuit de commande pneumatique agissant directement sur les distributeurs pneumatiques. Les capteurs sont de type pneumatique.

Conditions de réalisation

- ✓ PC sur lequel on dispose du logiciel Automation Studio, fluidSim-p

Réalisations

A. Cycle carré A+ B+ A- B- (commande pneumatique)

1) Le schéma ci-dessous (Figure 1) représente un circuit de commande pneumatique agissant directement sur les distributeurs pneumatiques.

2) Travail demandé :

- Identifier les différentes composantes pneumatiques utilisées dans cette installation.
- Réaliser le montage de cette installation sur Automation Studio ou fluidSim-p, puis réaliser sa simulation.
- Noter et décrire le fonctionnement du schéma.
- Réaliser la commande automatique (cycle A+ B+ A- B-) répété

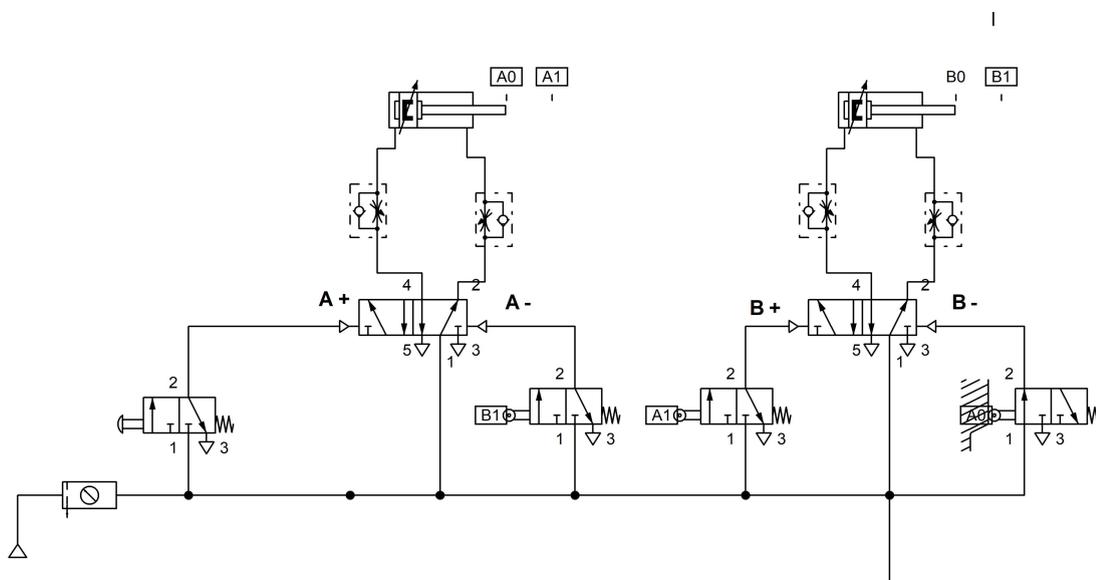


Figure 1

B. Cycle carré A+ B+ A- B- (commande électropneumatique)

3) Le schéma ci-dessous (**Figure 2**) représente un circuit de puissance d'une installation électropneumatique.

Travail demandé :

- Réaliser le montage de cette installation (circuit de puissance et commande) sur Automation Studio ou fluidSim-p.
- Identifier les différentes composantes du circuit de commande de cette installation.
- Noter et décrire le fonctionnement de chaque circuit.
- Réaliser le montage de système automatique (cycle A+ B+ A- B-) répété

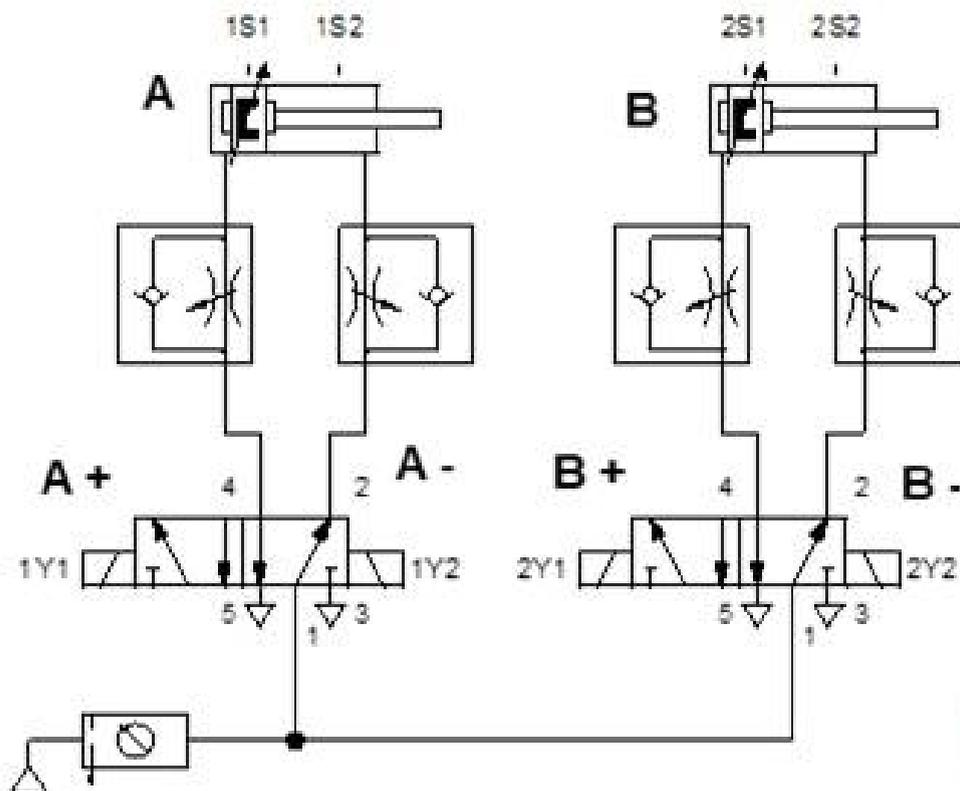


Figure 2