

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Université Mohammed Seddik ben Yahia

Faculté des Sciences et de la Technologie



Département : Electrotechnique

Option : Électromécanique

Rapport de TP N°02

Commande hydraulique et pneumatique (CHP)

Passage de la commande manuelle à la commande électrique

Réalisé par :

Année Universitaire 2019/2020

Objectifs

- ✓ Réaliser le montage de l'installation hydraulique à commande manuelle sur Automation Studio ou FluidSim-h.
- ✓ Proposer les modifications nécessaires afin de remplacer la commande manuelle par une commande électrique pour la même installation hydraulique.
- ✓ Identifier les composantes électriques du circuit de commande.

Conditions de réalisation

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

Réalisations

1) Le schéma ci-dessous (**Figure 1**) représente le circuit d'une installation hydraulique utilisée pour commander un moteur

Travail demandé :

- Faire la nomenclature, indiquant pour chaque composant : Le repère, la désignation.
- Dessiner, avec le logiciel, le montage correspondant au schéma ci-dessous (**Figure1**), puis réaliser sa simulation.
- Décrire le fonctionnement de cette installation pour chaque position du distributeur.

2) Le schéma ci-dessous (**Figure 2**) représente le circuit d'une installation électrohydraulique utilisée pour commander un moteur.

Travail demandé :

- Identifier les différentes composantes du circuit de commande de cette installation.
- Dessiner, avec le logiciel (automation studio), le montage correspondant au schéma ci-dessous (**Figure 2**), puis réaliser sa simulation.
- Noter et décrire le fonctionnement de chaque schéma.
- Quelle est la différence au niveau du fonctionnement entre les deux installations.

3) Le schéma ci-dessous (**Figure 3**) représente le circuit d'une installation électrohydraulique utilisée pour commander un vérin à double effet.

Travail demandé :

- Dessiner, avec le logiciel (FluidSim-h), le montage correspondant au schéma ci-dessous (**Figure 3**), puis réaliser sa simulation.
- Noter et décrire le fonctionnement de chaque schéma.

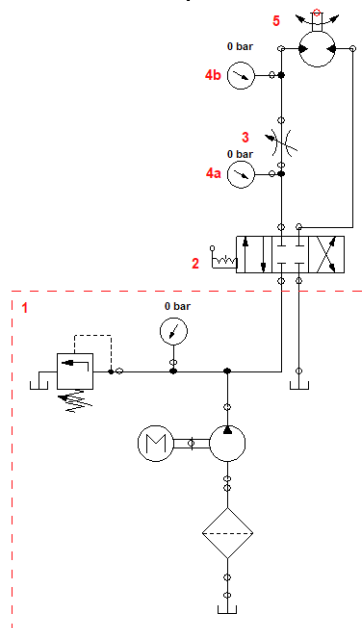


Figure 1

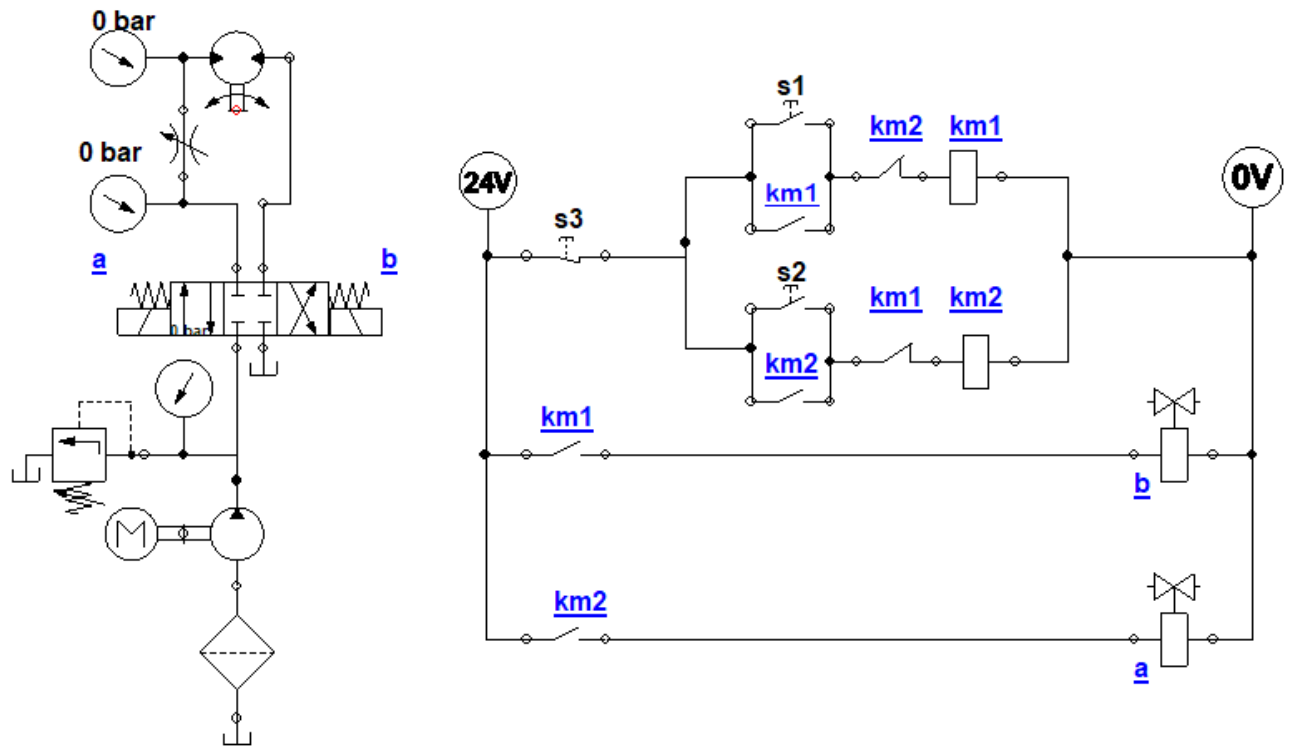


Figure 2

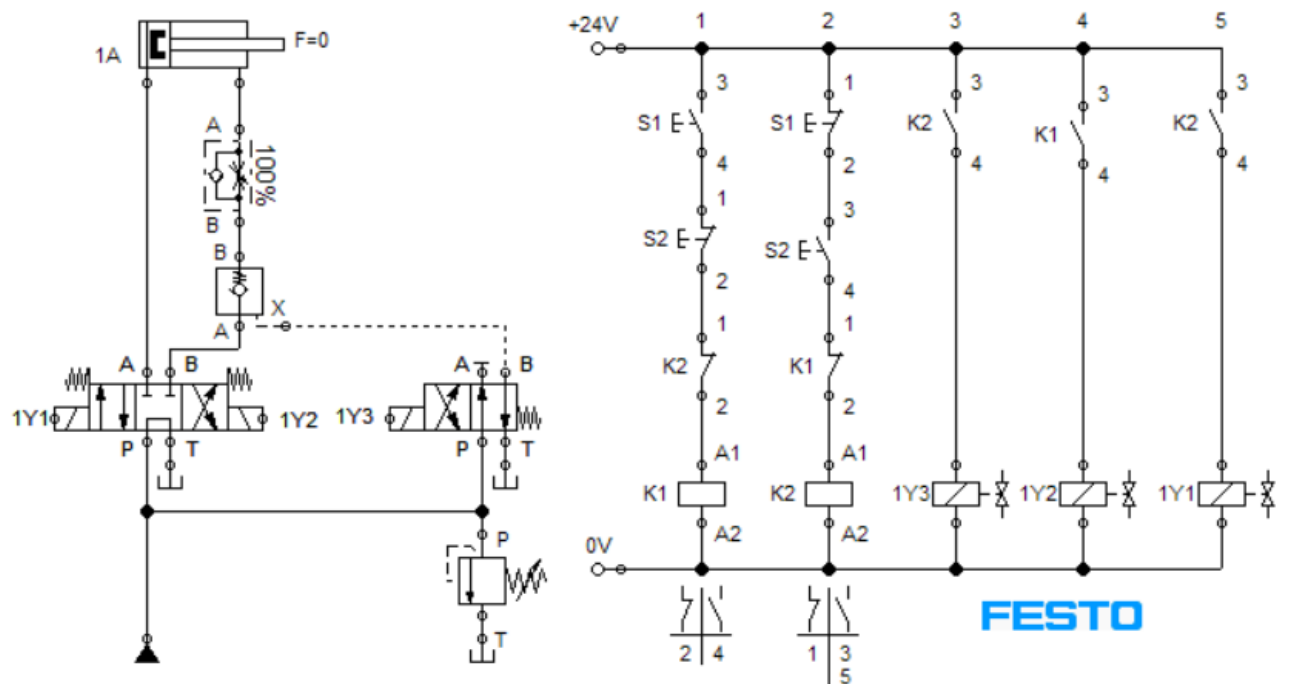


Figure 3