10– Convoyeur de flacons

Date :

Objectifs :
Réaliser le schéma électrique suivant le cahier des charges fourni

Savoir S6 : Représentation graphique et modélisation
S6.1 Descripteurs

Dans une entreprise de l'industrie pharmaceutique, un convoyeur automatique transporte les flacons entre le poste de lavage et le poste de remplissage.
Il peut fonctionner suivant deux modes : mode automatique ou mode manuel. Le choix du mode de marche se fait avec un commutateur rotatif deux positions (S4)

- **En mode automatique :**

Si l'opérateur appuie sur le bouton marche (S3), le convoyeur se met en fonctionnement. Il s'arrêtera dès qu'un flacon arrive au poste de remplissage (interrupteur de position S5) ou si l'opérateur appuie sur le bouton d'arrêt (S2).

- **En mode manuel :**

Pour les opérations de réglage, le convoyeur doit pouvoir fonctionner par à coups. Tant que l'opérateur appuie sur le bouton marche, le convoyeur fonctionne.

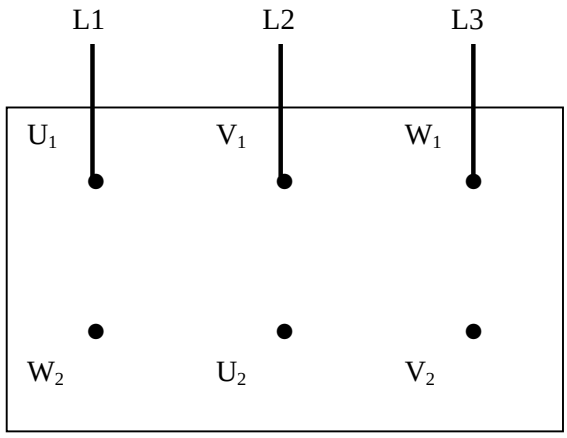
Un réseau triphasé de type 230 / 400 alimente la machine. La ligne de production est équipée d'un bouton d'arrêt d'urgence (S1).
Un voyant H1 signale la mise sous tension de l'ensemble.
Un voyant H2 signale un défaut moteur
Un voyant H3 indique la rotation du moteur.
Un voyant H4 signale le mode automatique.

Un disjoncteur sectionneur tetrapolaire (Q1) assurera la protection et le sectionnement général. La protection du moteur sera assurée par un relais thermique.
Un transformateur T1 (230/24) alimentera la commande. Celui-ci sera protégé par deux disjoncteurs (Q2 et Q3).

Couplage du moteur :

LS LEROY SOMER MOT. 3~ LS80 L T
N° 734570 BJ 002 kg 9
IP 55 I cl.F 40°C S1

V	Hz	min⁻¹	kW	cosφ	A
220 380	50	2780	0,75	0,86	3,3 1,9



Quel couplage doit on réaliser ? justifiez
Représentez les barrettes de couplage et les enroulements

Réglage du relais thermique:
Quelle sera l'intensité absorbée par le moteur en fonctionnement normal ?
Sur quelle valeur allez vous régler le relais thermique ?