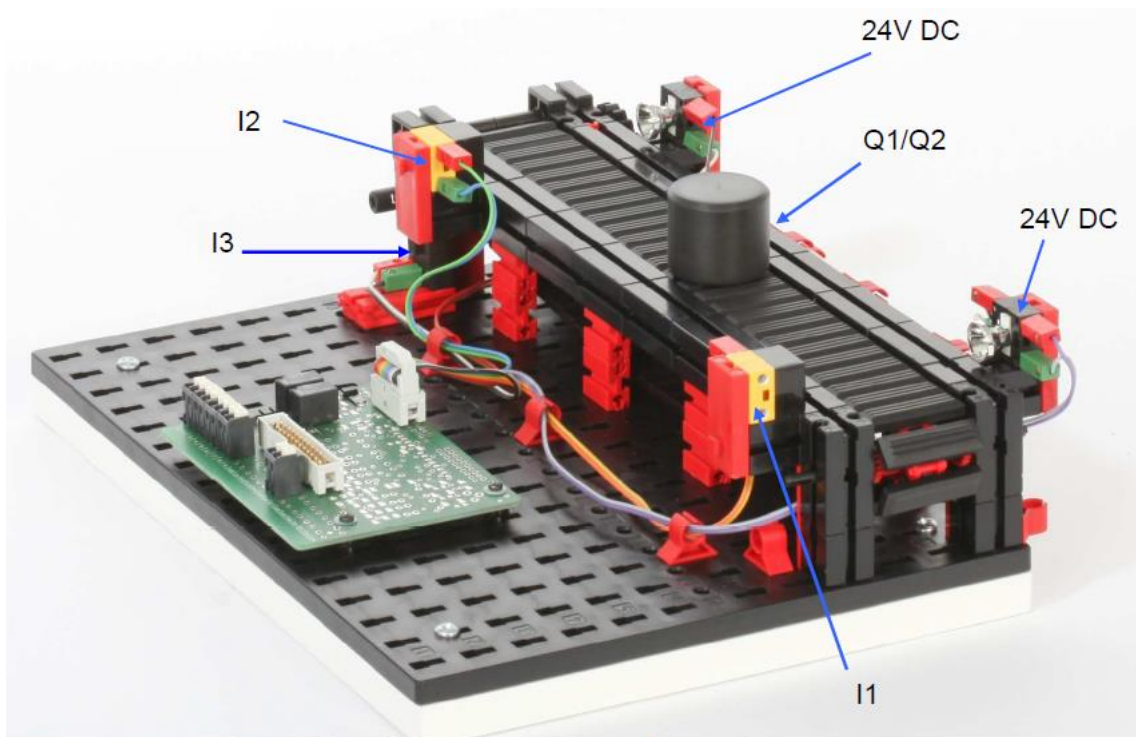


Bande transporteuse



Description :

La bande de transport d'une longueur de 275 mm transporte des pièces d'un diamètre allant jusqu'à 29 mm.

Connexion au contrôle PLC :

Le modèle dispose d'un circuit imprimé avec relais pour inverser le sens de rotation des moteurs. Toutes les entrées et sorties peuvent être connectées à une fiche jack (26 broches, pas de 2,54 mm) ou à des bornes en série avec bornes push-in.

Principales fonctionnalités :

- Modèle idéal de formation, de simulation et de démonstration pour la formation et l'automatisation industrielle
- Modèle de formation stable et déjà terminé
- Monté sur une plaque en bois massif, modèle emballé dans une boîte en carton robuste
- Disponible en option dans la tension standard 9 V ainsi que dans la norme industrielle mondiale 24 V
- ATTENTION : il est absolument nécessaire pour le fonctionnement d'avoir un contrôle PLC 24V

Entrées/sorties de la maquette:

Entrées numériques : I1, I2 et I3

Sorties 24V : Q1 et Q2

Entrées/sorties

start (bouton poussoir NO)= I0.0

Stop (bouton poussoir NF)= I0.1

Manuel/Automatique= I0.2 (0 / 1)

Marche par impulsion avant (mode manuel)= I0.3

Marche par impulsion arrière (mode manuel)= I0.4

Capteur de bouteilles vide=I1.0 (connecté à I1 de la maquette)

Capteur de bouteilles pleines =I1.1 (connecté à I2 de la maquette)

Capteur de pas du moteur de la bande transporteuse =I1.3 (connecté à I3 de la maquette)

Témoin de mise sous tension Q0.0

Bande transporteuse Marche_avant Q0.1 (connecté à Q1 de la maquette)

Bande transporteuse Marche_arrière Q0.2 (connecté à Q1 de la maquette)

Témoin du mode manuel Q0.3

Témoin du mode automatique Q0.4

Témoins de remplissage Q0.5

Fonctionnement :

- L'installation est mise sous tension par le BP Start (I0.0)
- L'installation est mise hors tension par le BP Stop (I0.1)
- Lorsque l'installation est mise sous tension, le témoin s'allume à la sortie Q0.0
- Lorsque l'installation est mise sous tension, on peut sélectionner le mode de fonctionnement :
 - Mode automatique avec I0.2 =1 et mode manuel avec I0.2=0
- Le mode de fonctionnement sélectionné doit être visualisé par 2 témoins : Q0.3 pour manuel et Q0.4 pour le mode automatique
- En mode automatique :
 - La bande transporteuse doit avancer, sauf si aucune bouteille vide ne se présente au capteur I1.0 depuis 1 min.
 - Après que le capteur I1.0 détecte la bouteille vide, le nombre de bouteilles vide s'incrémente, le moteur doit faire 10 pas (lire I1.3) puis s'arrête pour le remplissage.
 - Le remplissage dure 10 s, active le témoins Q0.5, puis la bande continue à avancer,
 - Lorsque le capteur I1.1 détecte une bouteille, le compteur de bouteilles pleines s'incrémente.
 - Une temporisation d'attente est enclenchée à l'instant où la bande est vide,
 - La bande s'arrête si la temporisation d'attente dépasse 1 min.
- En mode manuel :
 - La bande avance tant que l'entrée I0.3 est activée (Q0.1=1),
 - La bande recule tant que l'entrée I0.4 est activée (Q0.2=1),

A faire :

- Donnez un Grafcet qui schématise le fonctionnement de cette installation
- Traduire le Grafcet en un programme sur l'automate S7 1200.