

Présentation : Le bras Scradet Bellows permet de déplacer un objet d'un point A à un point B.

Dossier technique :

Automate utilisé : TSX3710 version 2

Affectation des entrées et sorties			
Entrées		Sorties	
Bouton départ cycle	%I1 .0	Tourner pince à 0°	%Q2.0
Bras sorti	%I1 .1	Tourner pince à 180°	%Q2.1
Bras rentré	%I1 .2	Rentre bras	%Q2.2
Pince à 0°	%I1 .3	Sortir bras	%Q2.3
Pince à 180°	%I1 .4	Serrer pince	%Q2.4
Bras en haut	%I1 .5	Baisser bras	%Q2.5
Bras en bas	%I1 .6	Monter bras	%Q2.6
Bras au point B	%I1 .7	Rotation bras au point A	%Q2.7
Bras au point A	%I1 .9	Rotation bras au point B	%Q2.8

Nota : Le vérin « monter bras » a une fuite et redescend tout seul, donc on peut considérer que c'est un distributeur monostable qui le pilote.

Attention : Il n'y a pas de capteur « fermeture pince ». Par commodité il faudra fermer ou ouvrir la pince simultanément avec une autre action.

Problématique : Suite à un changement de configuration de l'atelier vous devez réaliser un nouveau programme avec les contraintes suivantes :

Le robot doit sortir son bras puis, saisir la pièce et la monter. Ensuite il doit déplacer la pièce vers un point B, redescendre, rentrer le bras, poser la pièce et revenir à son point d'origine.

1) Réaliser le Grafset Point de vue partie opérative

2) Réaliser le Grafcet Point de vue A.P.I. Représenter les « rung » en langage Ladder en face des étapes et transitions de ce Grafcet.