PRESENTATION DE LA MACHINE

GENERALITES :

Fonction du système : Le système transgerbeur permet le stockage ou le déstockage de bacs (en position X0, Y0, Z0 vers une position X1, Y1, Z1).

Masse transportée <10Kg.

Vitesse de déplacement < 0,5m/s.

Accélération = 0,5m/s²

Durée du cycle <30s.

L'exploitation du système est réalisée par le pupitre de dialogue homme/machine. Il permet le choix de l'emplacement de stockage ou de déstockage des bacs (cf. chapitre maîtrise de l'automatisme).

PRESENTATION GENERALE :

La structure en mécano-soudé permet de stocker sur 5 étagères, 39 bacs gerbables de 310*210*150 mm. Un emplacement est réservé au poste de chargement et de déchargement.

L'axe horizontal X comprend:

- Sur la partie haute, une poutre en alliage léger de section 140*100 d'une longueur de 2m équipée d'un chariot à galets entraîné par un ensemble pignon/crémaillère.
- Motorisation : Moteur asynchrone à courant alternatif d'une puissance de 120W équipé d'un frein.
- Capteurs : Codeur incrémental (1 voie, 168pts) placé en bout de l'arbre moteur, permettant de définir la position horizontale.
 - Capteur inductif diam.18 nécessaire à la définition de la position initiale du codeur.
 - Deux butées extrêmes agissant sur un micro-contact solidaire du chariot.

L'axe vertical Z comprend:

- Sur le chariot mobile de l'axe horizontal est fixée verticalement une poutre en alliage léger de section 140*100 d'une longueur de 1,5m équipée d'un chariot à galets entraîné par un ensemble pignon/crémaillère.
- Motorisation : Moteur à courant continu d'une puissance de 320W avec dynamo tachymétrique.
- Capteurs : Codeur absolu multitours code GRAY placé en bout de l'arbre moteur, permettant de définir la position verticale.
 - Capteur inductif diam.18 nécessaire à la définition de la position initiale du codeur.
 - Deux butées extrêmes agissant sur un micro-contact solidaire du chariot.

L'axe horizontal Y comprend:

Sur le chariot de l'axe vertical est fixé un module de manipulation pneumatique "3D" SCHRADER ET BELLOWS équipé de ses capteurs de position et de son distributeur.