



FORMEUSE DE CARTONS

Modèle 630-100

POINTS FORTS

Diversité des actionneurs pneumatiques.

Étude du frottement rendue possible par un plan incliné à angle réglable.

Mode expérimentation exploitable à partir de l'axe linéaire de transfert (mesure de vitesse et de déplacement, quantité d'énergie).

PRÉSENTATION

Ce système met en forme des cartons prédécoupés de différents formats, utilisés dans la réalisation de boîtes rigides avec couvercles pour le stockage de documents de format A4 ou d'autres articles.

ORGANISATION FONCTIONNELLE

Cet équipement réalise 4 fonctions :

- le stockage des cartons prédécoupés dans un magasin de stockage réglable en dimensions,
- la mise en forme des cartons prédécoupés au poste de formage réglable en dimensions,
- le déplacement des cartons entre les différents postes par un module de transfert équipé d'un vérin sans tige et de deux préhenseurs à ventouse.
- L'évacuation des cartons formés sur une rampe inclinée.

PARTIE OPÉRATIVE

Le magasin de stockage des cartons prédécoupés est démontable pour faciliter le réglage en dimensions à l'extérieur de la machine et gradué suivant les différents formats de cartons prédécoupés.

Il est capable de stocker une trentaine de cartons et muni d'une détection de niveau bas par cellule photo-électrique reflex avec réflecteur.

Le poste de formage est facilement démontable pour permettre le réglage en dimensions à l'extérieur de la machine et gradué suivant les différents formats de cartons à former.

La mise en forme du carton est réalisée par une matrice associée à deux vérins pneumatiques oscillants avec capteurs fin de course ILS.

Un capteur photoélectrique à réflexion directe détecte la présence du carton au poste.

Le transfert des cartons entre les différents postes est réalisé par un axe linéaire horizontal et deux préhenseurs verticaux :

- translation horizontale réalisée par vérin sans tige avec capteurs à commande magnétique et amortisseur pneumatique en fin de course,
- guidage par galets sur rail à V plat à bord double, avec possibilités de réglages (2 galets montés sur excentriques),
- déplacement mesuré par codeur incrémental monté sur crémaillère (option dynamo-tachymétrique pour la mesure de vitesse).

Chaque préhenseur vertical monté sur le module de transfert saisit un carton et le soulève lors du déplacement :

- mouvement vertical réalisé par vérin linéaire, avec capteurs fin de course ILS,
- guidage à bagues lisses,
- préhenseur à ventouses associé à un générateur de vide (venturi),
- prise de carton détectée par convertisseur de vide (vacuostat).

L'évacuation des cartons formés s'effectue sur un plan incliné à angle réglable.

PARTIE COMMANDE

Les composants électriques et l'automate programmable industriel (TSX37 avec coupleur Ethernet) sont regroupés dans un coffret électrique.

Les entrées-sorties TOR sont gérées par coupleur AS-i et sont visibles par le hublot du coffret.

Les connexions API-PC et Ethernet sont déportées sur le côté du coffret.

Des points de mesure du codeur sont accessibles par prises BNC pour être récupérés sur un oscilloscope.

Le pupitre de commande disposé sur le côté du coffret intègre les commandes et signalisations.

Il autorise quatre modes de fonctionnement : automatique, marche dans l'ordre, marche dans le désordre et marche de test (ou mode expérimentation).

SÉCURITÉ

Protecteurs translucides fixes et mobiles avec capteurs de sécurité.

Circuits de sécurité redondants et autocontrôlés.

Arrêt d'urgence au poste opérateur.

Dispositifs de sectionnement des énergies électrique et pneumatique consignables.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Masse : 195 kg

Dimensions : L 1860 x P 1320 x H 1070mm

Alimentation électrique : 230 Vca mono 50 Hz

Alimentation pneumatique : 6 bars

Arrêt d'urgence au poste opérateur.

Dispositifs de sectionnement des énergies électrique et pneumatique consignables.