

## Machine de maintenance pneumatique test d'endurance

### DESCRIPTIF

- L'unité de test d'endurance est une application pneumatique industrielle automatisée adaptée aux formations en maintenance.
- Son fonctionnement est inspiré du test d'endurance d'une boîte à vitesses automobile.
- Structure compatible avec toutes les activités proposées.
- L'unité est livrée complète avec des manuels techniques et pédagogiques, un logiciel et cordons compatibles PC.
- Conception, fabrication et matériels industriels
- Système avec automate et interface de pilotage.



### APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

- Diagnostic de défaillances, distributeurs et actionnaires
- Remplacement / réparation des éléments défectueux
- Modification / amélioration de la machine
- Intégration physique de nouvelles fonctions (montage mécanique, tuyau pneumatique et câblage électrique)
- Modification des programmes
- Etc.

## Description Technique:

Cartier de protection relevable avec vérins gaz pour accessibilité sur 3 faces à l'espace de travail

Goulotte pour passage des câbles de capteurs et tuyaux pneumatiques

Bornier pour raccordement des capteurs



Mécanisme simulant le comportement du sélecteur de vitesse et de l'embrayage, vérins de pilotage et capteurs

Coffret électrique intégrant automate télémechanique, les sécurités électriques, le pupitre de pilotage de la machine avec module magéllis pour affichage, paramétrage et aide au diagnostic

Table de travail avec orifices pour passage des tuyaux et câbles vers borniers de raccordement

Bloc tiroir pour rangement du matériel

### Diversité des matériaux :

- ⇒ **Actionneurs** alu et iso simple effet et double effet, diamètres jusqu'à 80mm, montage sur chape, tête de bielle rotulées, fixe...
- ⇒ **Distributeurs** 5/3CO, 5/3CF, 3/2, 5/2 bistable et monostable montés sur embase de distribution commune située dans l'armoire électrique / câble de commande multibrin sur fiche Sub D / alimentation pneumatique centralisée
- ⇒ **Détecteurs** ILS, magnétique PNP, inductif PNP
- ⇒ **Sécurité** : contact magnétique sur carter, sectionneurs électrique et pneumatique, électrovanne de sécurité...

### Activités de maintenance:

Important : toutes les activités de maintenance proposées sont associées à une **problématique réelle** nécessitant leur mise en œuvre (modification de la matière d'œuvre, de la configuration du système ou des fonctionnalités du système par exemple)

#### Amélioration du système

- ⇒ **changement de technologie** de distributeur pour amélioration de la maîtrise des positions intermédiaires du sélecteur de vitesses
- ⇒ suppression de phénomènes de compression et détente de l'air comprimé dans les vérins
- ⇒ **amélioration** de la représentativité de la machine : mise en place de circuits pneumatiques à 2 vitesses pour gestion du patinage de l'embrayage
- ⇒ **intégration d'une chaîne d'action complète** permettant d'éprouver le sélecteur en position marche arrière (préactionneur, capteur, actionneur permettant de lever la bague de passage de marche arrière)

#### Diagnostic et dépannage :

- ⇒ **distributeur** d'embrayage
- ⇒ **capteur** d'embrayage

**Utilité :** électricité 230V/50Hz monophasé / air comprimé : 5/10 bars

**Dimensions :** (L\*I\*h en mm) : 1100\*840\*1710 (hauteur carter relevé = 2650mm)

**Poids :** 100kg