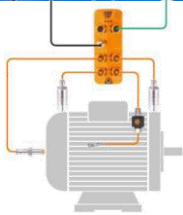


MAINTENANCE D'UNE MACHINE DE PRODUCTION - TECHNOLOGIE IO-LINK



APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

- **Nombreuses Activités autour d'une architecture de communication IO-Link :**
 - **Utilisation / intégration de capteurs intelligents**
 - **Câblage simplifié par la mise en place de master & ilot pneumatique IO-Link**
 - **Paramétrage, visualisation des données capteurs en temps réel, diagnostic**
- **Maintenance corrective : pièces & outillage spécifique fournis pour mener de nombreuses activités de montage/démontage mécaniques**
- **Maintenance améliorative : changement de type de transmission (courroie trapézoïdale à crantée), de la cadence de production par rapport de réduction ou variateur, mise en place de capteurs de surveillance, ...**
- **Réglages de tension de chaîne, alignement de poulies ou d'arbres, etc..**
- **Vidange d'un carter d'huile, Graissage de pièces mécaniques**
- **Remplacement de roulements (à contact radial à bille, à contact oblique, à rouleaux), douilles à billes, bagues lisses de guidage, joints d'étanchéité, etc...**
- **Réglage du couple de déclenchement d'un limiteur de couple mécanique**
- **Réglage du jeu sur montage de roulements en O**
- **Réglage du positionnement des sommets de cône**
- **Synchronisation des différents sous-ensembles mécaniques entre eux**
- **Changement de format d'une production en cours**
- **Manutention par élingage ou avec une table élévatrice**

DIDATEC– Zone d'activité du parc – 42490 FRAISSES- FRANCE
Tél. +33(0)4.77.10.10.10 – Fax+33(0)4.77.61.56.49 – www.didatec-technologie.com
email : service_commercial@didatec-technologie.com

Reproduction interdite / copy prohibited– Copyright DIDATEC avr.-22- page 1

Dans le cadre de l'amélioration permanente de nos produits, ce descriptif technique est susceptible d'être modifié sans préavis
As part of the continuous improvement of our products, this technical specification may be modified without previous notifying

MGC500



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

La machine MGC500 permet de mettre en œuvre de **nombreuses activités autour de la technologie IO-Link & des interventions de maintenance mécanique** sur un système à haute cadence de production qui convoie & empile des produits type « boîtes de conserve » (représenté par des cylindres en polyamide très résistant). Un deuxième format est disponible avec l'option MGC001 permettant un changement de production.

De nombreuses pièces sont fournies pour mener des activités de maintenance corrective & simuler des dysfonctionnements.

La conception robuste de cet équipement le rend parfaitement adapté pour une utilisation en milieu scolaire.

Son châssis mécano-soudé lui confère une très grande robustesse & ses dimensions contenues une grande souplesse d'intégration dans vos locaux. Il est monté sur 4 roulettes directionnelles avec frein et est équipé de 4 pieds stabilisateurs réglables afin de s'adapter au défaut de planéité des sols

La fabrication de cet équipement répond à la directive machine européenne

Illustrations



Spécifications techniques

Une structure mécano soudée avec sur chaque face de larges portes d'accès équipées de serrures à clé

Un coffret électrique intégrant les éléments de protection (Preventa, disjoncteur, différentiel, automate...)

Un pupitre de commande intégrant la boutonnerie et les voyants de contrôle du système

Motoréducteur asynchrone roue et vis (0,75kW R=1/50) + transmission par chaîne vers l'arbre à came

Capteurs inductif, magnétique, optique et capacitif : détection de matière d'œuvre, gestion des cycles de préhension et des interruptions cycles

Convoyeur à bande motorisé à accumulation pour alimentation des produits.

Un **limiteur de couple** en amont de l'arbre à came

Un **arbre à came** permettant de synchroniser la **rotation du transfert** avec **l'opération de travail sur les produits** (mouvement alternatif vertical de préhension et dépose)

Un **indexeur à croix de malte** entraîné en rotation par courroie depuis l'arbre à came et permettant de créer des séquences de rotation (pour une rotation continue de l'arbre d'entrée, l'arbre de sortie tourne de manière séquentielle). Cet élément permet d'immobiliser le **transfert rotatif** pendant les phases de prise et de dépose des produits.

Un **transfert rotatif** mu par **boîtier à renvoi d'angle à couple conique** R=1/2 : assure le transfert des produits sur la machine (alimentation, transfert positionnement au poste de travail et évacuation). Ce boîtier intègre des roulements à billes à contact oblique, à contact radial ainsi qu'à rouleaux. La lubrification est réalisée à la graisse et à l'huile dans le boîtier.

Transmission par **chaîne**, par **courroie trapézoïdale** ou **crantée, accouplement de type Oldham, clavettes, frettes de serrage, goupilles, ...**

Préhenseur pneumatique à ventouse / dépression
Egraineur de produits pour gérer le flux d'alimentation des produits sur la machine (vérin pneumatique)

Toutes les pièces démontables sont en acier et les **arbres recevant les activités de remplacement des roulements sont cémentées et trempées.**

Kit de matériel de maintenance en mallettes : roulements, galets de came, joints à lèvres & toriques, pignon pour modification de la cadence de production, poulies et courroie crantées, bagues de guidage, douilles à billes, clavettes, etc...

Kit outillage de maintenance : 1 dynamomètre pour réglage du limiteur de couple + outillages spécifiques

Modélisation 3D sous SolidWorks

DIDATEC— Zone d'activité du parc – 42490 FRAISSES- FRANCE
Tél. +33(0)4.77.10.10.10 – Fax+33(0)4.77.61.56.49 – www.didatec-technologie.com
email : service_commercial@didatec-technologie.com

Reproduction interdite / copy prohibited— Copyright DIDATEC avr.-22- page 2

Dans le cadre de l'amélioration permanente de nos produits, ce descriptif technique est susceptible d'être modifié sans préavis
As part of the continuous improvement of our products, this technical specification may be modified without previous notifying

Illustrations non contractuelles / Illustrations not contractual

version : FT-MGC500-STD-A

Spécifications d'installation

Documentation

- Alimentation électrique : 400 Vac tétra – 50 Hz – 16 A
- Alimentation en air comprimé : 6-8 bars (air sec /déshuile)
- Dimensions: (LxlxH mm): 1320 x 1250 x 2010
- Poids (Kg): 500
- Notice d'instructions
- Manuel pédagogique
- Dossier technique
- TP
- Certificat de conformité CE

Nota : Dans le cadre d'une installation de l'équipement par nos services, tous les raccordements aux réseaux doivent se situer à moins de 2m de la machine

Options

Kit changement de format réf MGC001, composé de :

- Un lot de produit de format #2
- Un kit de pièces outillages machine pour adaptation de la production au deuxième format de production (colonnes entretoises pour guides, visserie), fourni dans une valise compartimentée

Sous systèmes d'étude et de maintenance identiques à ceux d'origine pour multiplier le nombre de postes élèves :

- Préhenseur** réf MGC010
- Boîtier renvoi d'angle** réf MGC020
- Indexeur à croix de malte** réf MGC030

Kits de construction mécanique : sous-ensembles identiques mais dont les pièces sont sur-alésées afin de permettre leur montage à la main. Ces kits sont fournis en pièces détachées dans des caisses compartimentées avec fichiers SolidWorks :

- Préhenseur sans contraintes** réf MGC011
- Renvoi d'angle à engrenage sans contraintes** réf MGC021
- Indexeur sans contraintes** réf MGC031

Kit de réglage de jeu réf MGC040 composé de :

- 1 support à actionnement pneumatique pour réglage du jeu zéro de l'arbre d'entrée du renvoi d'angle MGC020
- 1 comparateur

Kits électriques pour activités en électrotechnique sur le moteur principal :

- Platine à contacteur** réf MGC051, identique à celle fourni avec la machine MGC500
- Platine à démarreur progressif** réf MGC052
- Platine à variateur** réf MGC053

Kit modernisation-mise sous surveillance réf MGC060, destiné à intégrer des fonctions de contrôle et de surveillance du procédé et des chaînes d'action pour les activités de maintenance améliorative. Il est composé de :

- Analyse / surveillance vibratoire :**
 - 1 moteur + 2 réducteurs
 - 1 module accéléromètre avec son électronique de diagnostic (jusqu'à 4 capteurs peuvent être connectés)
 - Paramétrage et affichage graphique sur PC – logiciel, fichier de référence et cordon Ethernet fournis
 - Diagnostic de défauts d'alignement, de balourds & surveillance vibratoire globale de la machine
- Surveillance de vide :**
 - 1 manomètre pressostat / vacuostat paramétrable (affichage de la pression mesurée)
 - Contrôle de la prise des boîtes par la ventouse
- Surveillance de glissement de limiteur de couple :**
 - 2 détecteurs inductifs avec leurs supports de montage pour intégration sur le système existant
 - Surveillance de vitesse différentielle (entre arbre moteur et arbre à came)

Descriptif des activités pédagogiques avec ce système :

- Maintenance corrective** : nombreuses pièces fournies pour les activités de montage/démontage mécaniques
- Réglages tension de chaîne & remplacement
- Vidange d'un carter d'huile & Graissage de différents organes mécaniques
- Remplacement de roulements à contact radial à bille, à contact oblique à billes, à rouleaux
- Remplacement de douilles & galets à billes, de bagues lisses, joints d'étanchéité, etc...
- Maintenance Améliorative** : changement de type de transmission (courroie trapézoïdale / courroie crantée)
- Réglage du couple de déclenchement d'un limiteur de couple mécanique
- Réglage du jeu sur montage de roulements en O
- Réglage du positionnement des sommets de cône
- Synchronisation des différents sous-ensembles mécaniques de la machine, activité en binôme
- Nombreuses activités de montages et de démontages mécaniques
- Changement de format**
- Manutention** par élingage ou à l'aide d'une table élévatrice
- Diagnostic vibratoire**
- Modernisation des chaînes d'action
- Mise sous surveillance**, création d'alarmes