



Ermaflex #3

Doseuse Remplisseuse

Système permettant de doser des produits liquides, pâteux et semi-pâteux

La doseuse remplisseuse en un clin d'œil

Points Forts & Activités Clés

- ✓ Production, programmation et pilotage
- ✓ Etude des technologies électrique, mécanique et pneumatique
- ✓ Réglages dynamiques de la doseuse volumétrique pneumatique
- ✓ Réglage de la quantité à doser
- ✓ Maintenance de systèmes agro-alimentaires

Composants Particuliers

- ✓ Doseuse volumétrique pneumatique en inox et aluminium anodisé (avec kit de joints supplémentaire)
- ✓ Tambour gradué permettant le réglage de la dose manuellement
- ✓ Variateur de vitesse pour les alimentation du convoyeur et de la table de distribution
- ✓ Dispositif pneumatique de positionnement
- ✓ Armoire de commande équipée d'un automate Siemens S7-1200 pilotant la table de distribution, le dosage
- ✓ Interface homme-machine tactile, type couleur via un pupitre Siemens SIMATIC HMI KTP700 Basic (7pouces)
- ✓ Technologie IO-Link Profinet (maître, détecteurs, pressostats)

Caractéristiques

- ✓ L / I / H : 1979 x 2000 x 1640 mm
- ✓ Énergie électrique : 230V monophasé + neutre
- ✓ Énergie pneumatique: 7 bars
- ✓ Masse: 330kg

Boîtier panne



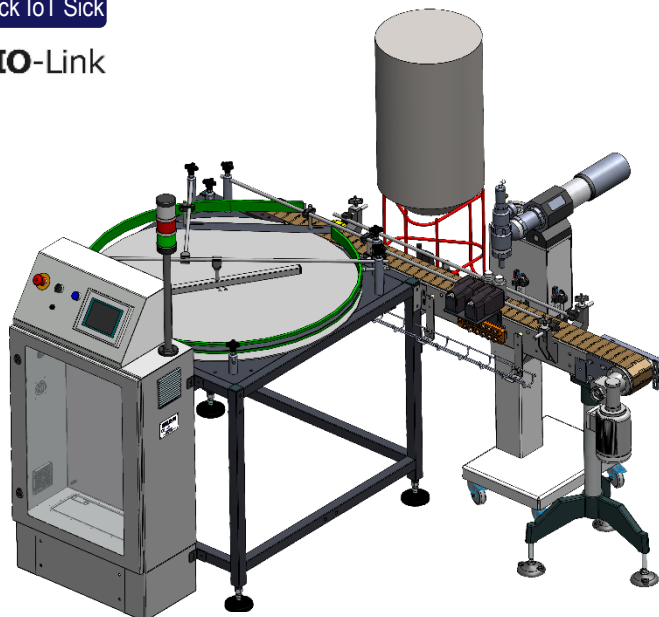
Pack IoT Sick



Bac PRO PLP - MSPC

BTS MS - IUT

Universités - Ecoles d'ingénieurs



Références

- ✓ **DO40**: Doseuse remplisseuse avec cuve stock tampon
- ✓ **TD30**: Table de distribution produits
- ✓ **UC13**: Supervision industrielle
- ✓ **UC90**: Option Boîtier de panne pour coffret électrique, paramétrable à distance sur tablette (Non fournie)

Description fonctionnelle

La Doseuse-Remplisseuse assure le dosage volumétrique pneumatique du produit issu du process de fabrication (ou d'une cuve tampon) afin de remplir pots et flacons suivant une quantité bien définie.

Sous-ensemble table de distribution & convoyage des flacons (TD30)

- ✓ Il permet de transférer les flacons depuis la table d'accumulation vers l'unité de dosage puis vers le convoyeur de transfert vers l'unité de bouchage
- ✓ Il est principalement constitué :
 - D'un convoyeur à chaîne à palettes situé à la sortie du convoyeur d'accumulation
 - D'un moteur électrique asynchrone triphasé entraînant les palettes
 - D'un dispositif de blocage et d'indexage des flacons assuré par deux vérins double effet anti-rotation
 - De deux détecteurs photo-électriques IO-Link de présence des flacons sous l'unité de remplissage
 - D'un maître IO-Link Profinet

Sous-ensemble Dosage et remplissage des flacons (DO40)

- ✓ Il permet de doser une quantité de produit variable entre 20 et 300 ml maximum afin de remplir pots et flacons
- ✓ Il est principalement constitué :
 - D'une unité de dosage volumétrique à fonctionnement pneumatique KARR série K300 tête TVCE, commandée par un actionneur pneumatique
 - D'un pied support de doseuse réglable en hauteur par manivelle (Course 250mm)
 - Cuve Maturateur 75 Litres

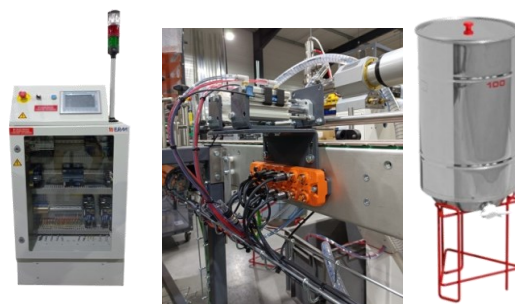
Armoire de commande

Elle est principalement constituée :

- D'un interrupteur - sectionneur
- D'un relais de sécurité chargé de gérer l'arrêt d'urgence
- D'un ensemble de porte-fusibles et disjoncteurs
- D'une alimentation électrique permettant d'alimenter l'ensemble des circuits TBT
- D'un contacteur de mise en énergie machine
- De deux variateurs permettant d'alimenter et de gérer la vitesse du convoyeur et de la table de distribution
- D'un automate programmable industriel Siemens S7-1200
- De borniers de raccordement

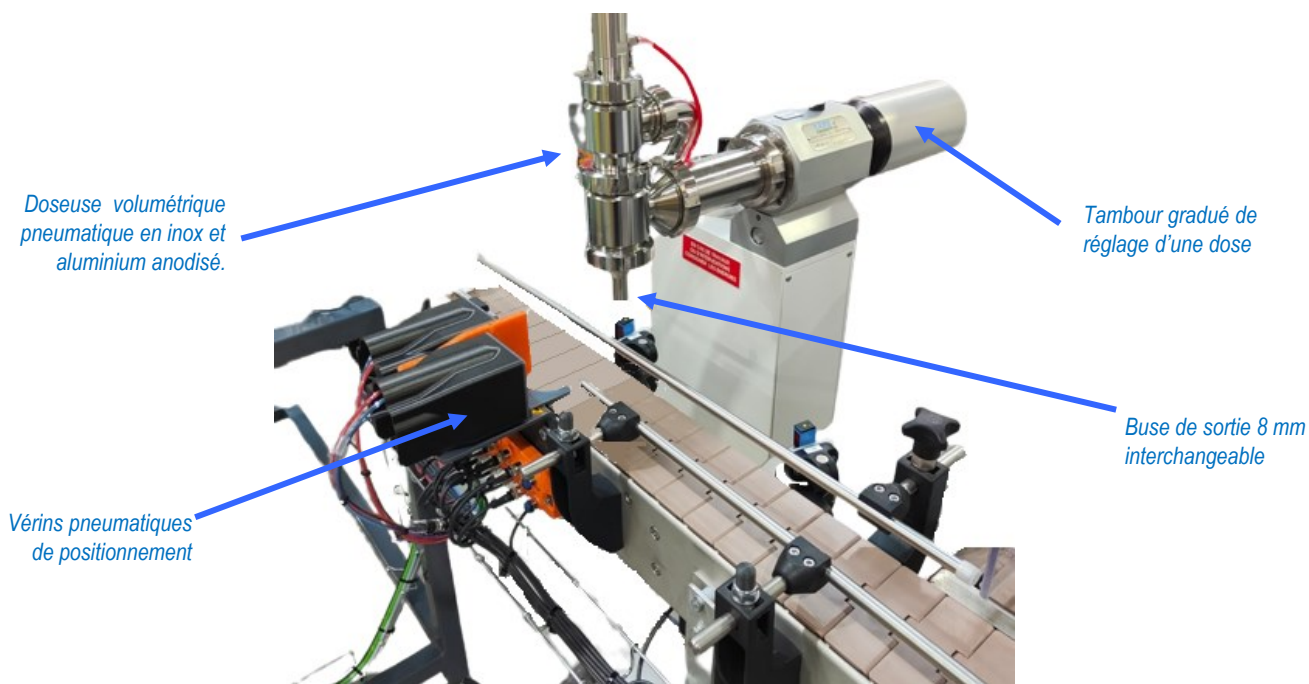
Pupitre opérateur

- ✓ Interface Homme Machine tactile, couleur, Siemens SIMATIC HMI KTP700 Basic (7 pouces)
- ✓ Il comporte l'ensemble des constituants de dialogue permettant de conduire la partie Dosage-remplissage du système





Architecture du système (suite)



Approche pédagogique

- ✓ Analyse fonctionnelle.
- ✓ Etude des technologies : électrique, pneumatique, mécanique.
- ✓ Dosage de produits liquides, pâteux et semi-pâteux.
- ✓ Programmation.
- ✓ Pilotage et supervision.
- ✓ Réglages dynamiques de la doseuse.
- ✓ Production.
- ✓ Maintenance de systèmes agro-alimentaire

Activités pédagogiques

- ✓ Configuration d'un capteur intelligent IO-Link via NFC
- ✓ Conception d'une pièce de maintenance et fabrication rapide en impression 3D
- ✓ Lancement d'un ordre de fabrication et changement de format
- ✓ Configuration d'un port du maître IO-Link en mode "Restore"
- ✓ Maintenance préventive et corrective de la doseuse pneumatique

Produits associés & complémentaires

Kits Passerelle Smart IoT Sick TDCE & Capteurs intelligents



Mallette Smart IoT Sick TDCE & Capteurs intelligents (SK00)

La Mallette « Passerelle Smart IoT Sick TDCE & Capteurs intelligents » contient plusieurs cas d'applications industrielles de capteurs intelligents.



www.erm.li/sk00

Pack IO-Link de mesures électriques et pneumatiques (IO00)

Etude et mise en œuvre d'un système de mesures d'énergies, communicant et compatible IOT



www.erm.li/io00