

Date d'édition : 31.03.2025

Ref : EWTIDMCS-535-SC

MCS-535 Convoyeur électrique avec contrôle vitesse

Association possible en amont: MA, SU, PPE, PPP et en aval LAG, SU, PPE, PPP



Les pièces, provenant d'un autre module, peuvent être transportées d'un côté à l'autre.
La longueur est de 650 mm.

Sur ce convoyeur sont installés deux capteurs (inductif et optique) pour l'identification.

Un encodeur est installé et doit être utilisé pour le positionnement.

Les mouvements sont réalisés avec un moteur 24 VCC et la vitesse peut être contrôlée manuellement avec un potentiomètre ou par API avec un signal analogique (0-10V).

TP réalisables:

- Commande électrique
- Contacteur inverseur
- Capteurs (inductifs, optiques)
- Codeurs
- Positionnement à l'aide d'un codeur
- Programmation des sorties analogiques

Caractéristiques techniques:

Alimentation: 24 V CC

Capteurs: 1 barrière lumineuse à fourche comme encodeur

1 capteur de lumière unidirectionnel

1 Capteur optique

1 capteur inductif

1 capteur capacitif

Actuateurs Moteur à courant continu, 30 tr/min

Encodeur avec 16 impulsions par rotation, précision : 6 mm

Boîtier de contrôle

Entrées sorties API nécessaires

4 Entrées numérique

2 Sorties numérique

1 Entrée analogique

Raccordement 25 pôles D-SUB

Echantillons nécessaires

Cylindre 30x20mm

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)
systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 31.03.2025

Dimensions 650x400x100 mm

Poids 4.2 kg

Livré avec câble D-SUB-25

A combiner avec les stations MCS:

Amont: MA, SU, PPE, PPP

Aval: LAG, SU, PPE, PPP

Catégories / Arborescence

Techniques > Automatismes > API et Parties opératives > Parties opératives

Produits alternatifs

Ref : 34-120-1

Convoyeur double tout électrique, partie opérative pour API

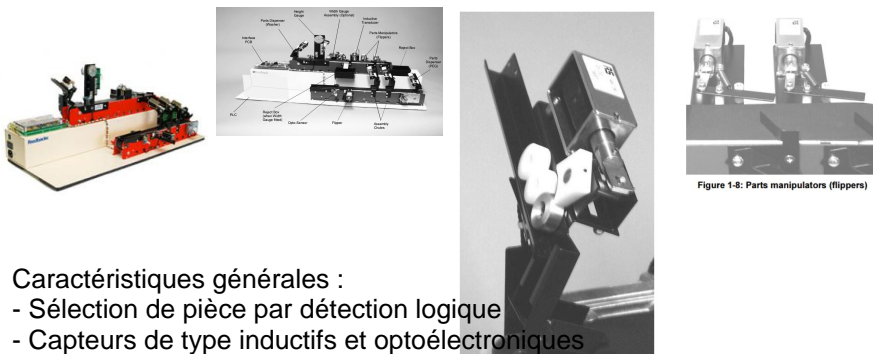


Figure 1-6: Parts manipulators (flippers)

Caractéristiques générales :

- Sélection de pièce par détection logique
- Capteurs de type inductifs et optoélectroniques
- Processus de tri et dassemblage des composants
- Interfaces avec la plupart des principaux types d'API

Type d'enseignement :

- Fondements de la logique
- Bases de la programmation automate
- Développer des programmes de logique à relais
- programmer des minuteriers
- Compteurs de programmation
- Structure des systèmes de contrôle
- programmes séquenceurs
- Instructions de saut et sous-routines
- Fonctions combinées de compteur et de minuterie
- les pratiques d'installation des automates

Caractéristiques techniques

- 11 entrées / sorties (niveau logique 24Vcc)
- Avec unité de mesure de diamètre en option : 34-110
- 16 entrées / 12 sorties (niveau logique 24Vcc)

Les API recommandés sont :

Date d'édition : 31.03.2025

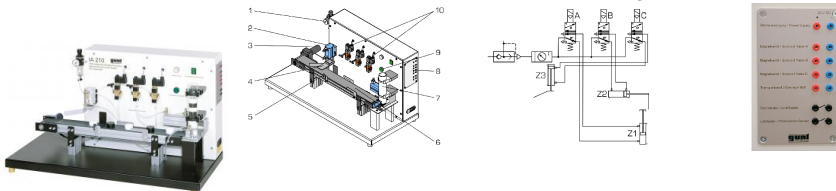
34-020 API Mitsubishi
 34-020-1 API Mitsubishi précablé
 34-040 API Allen Bradley
 34-040-1 API Allen Bradley précablé
 34-060 API Siemens
 34-060-1 API Siemens précablé

Dimensions :
 Net : LxlxH 1000 mm x 400 mm x 425 mm
 Emballé : LxlxH 1235 mm x 855 mm x 820 mm
 Poids : brut 47 kgs, net 35 kgs

Ref : EWTGUIA210

IA 210 Partie opérative pour API, transport et détection de pièces (Réf. 058.21000)

Principes des techniques d'automatisation: transport et triage des pièces



Le dispositif IA 210 est un appareil didactique et d'expérimentation compact pour la commande d'un processus de manipulation de matériel à l'aide d'un API.

Il est possible de simuler deux processus: un processus d'estampage ou un contrôle de pièces sous la forme d'un tri. Tous les composants sont agencés de façon structurée.

Des pièces cylindriques noires et blanches sont transportées hors d'un réservoir de stockage sur une bande transporteuse.

Sur la bande se trouve un détecteur lumineux à réflexion qui différencie les pièces claires et sombres et dirige les pièces blanches vers le processus préalablement sélectionné (estampage ou tri).

Les pièces noires sont toujours transportées jusqu'à l'extrémité de la bande et tombent dans un récipient de collecte.

Trois électrovannes 5/2 voies, trois vérins à double effet différents et un palpeur à galet pneumatique peuvent être commandés par l'API de façon à exécuter les travaux respectivement nécessaires: libérer la pièce du réservoir de stockage, avancer la pièce sur la bande transporteuse, trier ou estamper la pièce.

Pour l'estampage, la pièce est amenée dans une position définie.

Le cylindre de travail peut passer en quelques manipulations de la fonction de tri à la fonction d'estampage.

L'appareil est conçu pour un fonctionnement en liaison avec un module API.

L'utilisation du module API IA 130 est recommandée.

La documentation didactique bien structurée expose les principes de base et guide l'étudiant dans la réalisation des essais.

Contenu didactique / Essais

- connaissance et analyse d'un processus automatisé de manipulation de matériel
 - compréhension et analyse des fonctions
 - mécaniques, pneumatiques et électriques
 - familiarisation avec la symbolique, les notions et
 - la représentation de schémas fonctionnels
 - pneumatiques et électriques
 - connaissance des composants de la technique
 - d'automatisation: vérins, électrovannes,
 - détecteurs lumineux
- initiation à l'utilisation d'un API



Date d'édition : 31.03.2025

- méthodes fondamentales d'élaboration d'un
- programme
- adaptation d'un programme au processus de manipulation donnée
- simulation d'un processus d'estampage
 - la bande transporteuse est arrêtée uniquement
 - pour l'estampage
 - la bande transporteuse s'arrête également dès que la pièce tombe de l'extrémité de la bande
- simulation d'un contrôle de pièces
 - les pièces claires sont triées, les pièces sombres
 - atteignent l'extrémité de la bande

Les grandes lignes

- Système sur les principes de base de la technique d'automatisation
- Dispositif de manipulation didactique
- Simulation d'un processus d'estampage
- Simulation d'un contrôle de pièces

Les caractéristiques techniques

- 3 vannes 5/2 à commande électrique
- rappel par ressort
- avec vanne pilote

Détecteur lumineux à réflexion

- pnp, commutation claire
- 5...150mm

Moteur à courant continu

- étages de transmission: 1
- rapport de réduction: 142,5:1
- couple nominal: 5,92Nm
- vitesse de rotation nominale: 22min⁻¹

Bande transporteuse en tissage polyester

Pièces, Dxh: 40x20mm

Dimensions et poids

Lxlxh: 1000x450x580mm
Poids: env. 46kg

Nécessaire au fonctionnement

230V, 50/60Hz
Alimentation en air comprimé: max. 6bar, 3bar recommandés

Liste de livraison

- 1 montage expérimental complet
- 15 pièces, 1 jeu de câbles de laboratoire
- 2 récipients de collecte
- 1 documentation didactique

Accessoires disponibles et options

WP300.09 - Chariot de laboratoire
IA130 - Module API

Produits alternatifs

RT800 - Application API: procédé de mélange
IA520 - Système de fabrication et de manipulation automatique



Systemes Didactiques s.a.r.l.

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 31.03.2025