Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 09.11.2026



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

Entrée 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 : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
www.systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 09.11.2026

Dimensions 650x400x100 mm
Poids 4.2 kg

Livré avec câble D-SUB-25

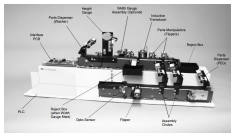
A combiner avec les stations MCS:
Amont: MA, SU, PPE, PPP
Aval: LAG, SU, PPE, PPP

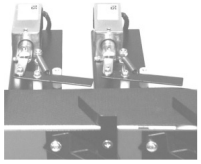
Catégories / Arborescence

Techniques > Automatismes > API et Parties opératives > Parties opératives

Produits alternatifs

Ref : 34-120-1
Convoyeur double tout électrique, partie opérative pour API


Figure 1-8: 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 dAPI

Type denseignement :
- Fondements de la logique
- Bases de la programmation automate
- Développer des programmes de logique à relais
- programmer des minuteries
- 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)

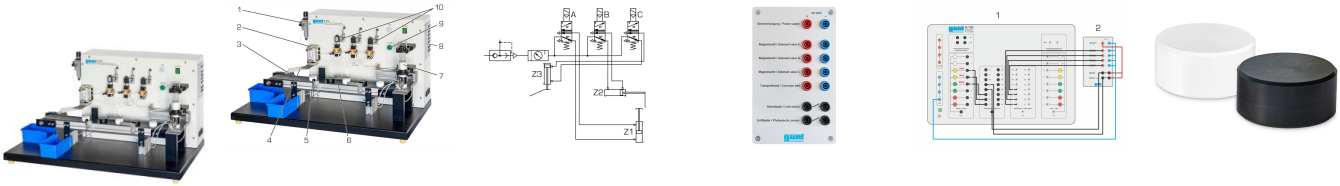
Les API recommandés sont :

Date d'édition : 09.11.2026

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 dexpérimentation compact pour la commande dun processus de manipulation de matériel à laide dun API.
Il est possible de simuler deux processus: un processus destampage ou un contrôle de pièces sous la forme dun tri.
Tous les composants sont agencés de façon structurée.
Des pièces cylindriques noires et blanches sont transportées hors dun 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 jusquà lextrémité 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 lAPI 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 lestampage, 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 destampage.
Lappareil est conçu pour un fonctionnement en liaison avec un module API.
Lutilisation du module API IA 130 est recommandée.

Contenu didactique / Essais
-connaissance et analyse dun 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 dautomatisation: vérins, électrovannes, détecteurs lumineux

- initiation à lutilisation dun API
méthodes fondamentales délaboration dun programme
adaptation dun programme au processus de manipulation donnée

- simulation dun processus destampage
la bande transporteuse est arrêtée uniquement pour lestampage
la bande transporteuse sarrête également dès que la pièce tombe de lextrémité de la bande

- simulation dun contrôle de pièces
les pièces claires sont triées, les pièces sombres atteignent lextrémité de la bande

Les grandes lignes
- système sur les principes de base de la technique dautomatisation
- dispositif de manipulation didactique
- simulation dun processus destampage
- simulation dun 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

230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids
Lxlxh: 1000x450x580mm
Poids: env. 46kg

Nécessaire pour le fonctionnement
raccord dair comprimé: min. 3bar

Liste de livraison
1 appareil dessai
1 jeu de pièces
1 jeu de câbles de laboratoire
2 réservoirs collecteurs
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