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

Date d'édition : 09.11.2026



Ref : EWTIDMCS-500

MCS-500 FMZ-PE Partie opérative: Magasin stockage vertical avec détection capt. inductif et optique

Association possible en aval SU, PPE, PPP, LAG

D'un magasin vertical, les pièces à usiner sont séparées et placées sur une plateforme.
Le niveau du magasin est interrogé avec un capteur optique et la présence de la pièce sur la plateforme par un micro-interrupteur.
Les propriétés matérielles de la pièce sont déterminées au moyen d'un capteur optique et inductif.
Un cylindre à double effet pousse les pièces individuellement hors du chargeur.
Les positions finales du piston du cylindre sont détectées par des des capteurs de proximité REED.
La commande du vérin est effectuée avec une vanne à 5/2 voies à commande électrique

Caractéristiques techniques:
Alimentation: 24 V CC
Pneumatique: 5...6 bars non lubrifié
Capteurs: 2 interrupteurs de vérin
1 Barrière optique
1 micro switch
1 capteur optique
1 capteur inductif
Actuateurs 1 distributeur pneumatique bistable 5/2
1 vérin pneumatique
Entrée sorties API nécessaires
6 Entrées numérique
2 Sorties numérique
Raccordement 25 pôles D-SUB
Echantillons nécessaires
Cylindre 30x20mm
Dimensions 160x400x340 mm
Poids 2.7 kg

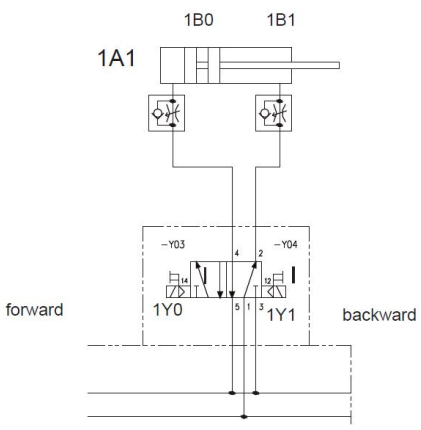
Livré avec câble D-SUB-25

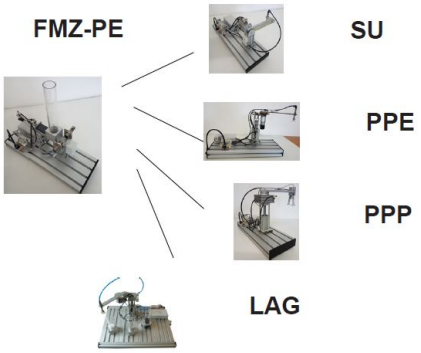
A combiner avec les stations MCS:
Amont:
Aval: SU, PPE, PPP, LAG

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

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

Date d'édition : 09.11.2026





Options

Ref : EWTIDMCS-560
MCS-560 BEB: Pupitre de commande dans console alu avec câble 1m 25 pôles D-SUB



Comprenant:
1 interupteur avec éclairage NF
2 interupteurs avec éclairage N0
1 Commutateur 1-2
3 Lampes
1 Bouton Arrêt d'urgence

Raccordement 25 pôles D-SUB avec câble 1m

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

Ref : EWTIDMCS-540
MCS-540 WE-HV Option : Groupe de conditionnement de l?air, manuel / 1 groupe suffit pour 4 modules
1 groupe nécessaire par module si module utilisé séparément. réglable de 0.5...7 bar



Ref : EWTIDMCS-550
MCS-550 Option : Jeu d?accessoires pour parties opératives MCS





Comprenant:
1 boîte de rangement
1 tournevis plat
1 tournevis cruciforme
4 connecteurs profilés avec raccord à visser
1 fiche réductrice coudée 6-4
1 connecteur réducteur droit 6-4
1 raccord droit M5-4
1 raccord coudé M5-4
4 fiches de fermeture 6-4
9 pièces D 30 mm composées de :
Aluminium 2 x H=20 mm, 1 x H=21 mm
plastique noir 2 x H=20 mm, 1 x H=19 mm
plastique blanc 3 x H=20 mm

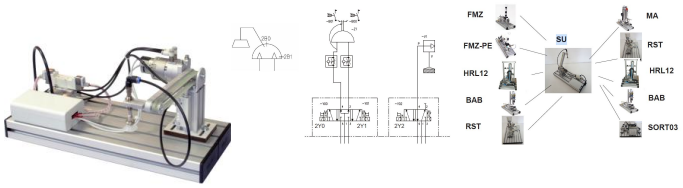
Remarque : les accessoires ne sont pas compris dans la livraison des modules MCS.
En cas d'utilisation d'une installation complète composée de 4 modules MCS, un jeu d'accessoires est nécessaire.

Date d'édition : 09.11.2026

Ref : EWTIDMCS-510

MCS-510 SU Partie opérative: Déplacement de pièces par pivotement.

Association possible en amont: FMZ, FMZ-PE, HRL12, BAB, RST en aval: MA, RST, HRL12, BAB, SORT03



Le bras pivotant déplace les pièces entre deux stations MCS.
Un bras pneumatique pivotant jusqu'à 180 °, réglable en continu, transporte les pièces avec une pince à vide.
Un générateur de vide est monté sur la station.
Les positions finales des pistons de cylindre sont interrogées via des capteurs de proximité REED.
La commande des cylindres est effectuée avec des électrovannes à commande électrique.

Caractéristiques techniques:
Alimentation: 24 V CC
Pneumatique: 5...6 bars non lubrifié
Capteurs: 2 interrupteurs de vérin
Actuateurs 1 distributeur pneumatique monostable 5/2
  1 distributeur pneumatique NO 5/3
  1 Unité pivotante
  1 Ejecteur
Entrée sorties API nécessaires
  2 Entrées numérique
  3 Sorties numérique
Raccordement 25 pôles D-SUB
Echantillons nécessaires
  Cylindre 30x20mm
Dimensions 160x400x300 mm
Poids 2.1 kg

Livré avec câble D-SUB-25

A combiner avec les stations MCS:
Amont: FMZ, FMZ-PE, HRL12, BAB, RST
Aval: MA, RST, HRL12, BAB, SORT03

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

Date d'édition : 09.11.2026

Ref : EWTIDMCS-585

MCS-585 PPE Partie opérative: Prélèvement 3 positions à pince aspirante

Association possible en amont: FMZ, FMZ-PE, MA, BAP, RST en aval: MA, BAB, SORT03



Ce module permet de déplacer une pièce vers le haut et vers le bas, puis vers la droite de gauche à droite.
La position de repos se trouve en haut à droite, avec la pince ouverte.
Le mouvement de rotation assuré par le moteur électrique et le contrôle de position via le codeur.
Il présente une résolution de 3,6° pour les deux canaux.
Ainsi, tous les 3,6°, un signal « 1 » est émis par le canal A et le canal B du codeur.
Grâce à une solution logicielle optimisée, vous pouvez également utiliser les deux signaux, ce qui vous offre une résolution de 1,8° et vous permet de détecter la direction.

Un moteur à entraînement électrique est soulevé par un vérin à course courte.
Avec une pince aspirante, les pièces à usiner sont saisies à la première position par un autre module et convoyées en cercle.
Les positions doivent être réalisées via un programme automate.
Les positions extrêmes du piston du vérin sont interrogées à l'aide de deux capteurs de proximité REED
Les fins de course du moteur sont protégées et signalées avec deux micro-interrupteurs.
La commande du vérin et l'activation du vide sont effectuées à l'aide de deux vannes électromagnétiques à 5/2 voies.
Le moteur est équipé d'un limiteur de couple.
Cela évite les dommages dus à une programmation incorrecte.

Caractéristiques techniques:
Alimentation: 24 V CC
Pneumatique: 5...6 bars non lubrifié
Capteurs: 1 vérin avec capteur
2 micro capteur

Actuateurs 1 moteur CC
1 distributeur 5/2 monostable
1 vérin

Entrée sorties API nécessaires
3 Entrées numérique
4 Sorties numérique

Raccordement 25 pôles D-SUB

Echantillons nécessaires
Cylindre 30x20mm
Dimensions 160x400x230 mm
Poids 3.0 kg

Livré avec câble D-SUB-25

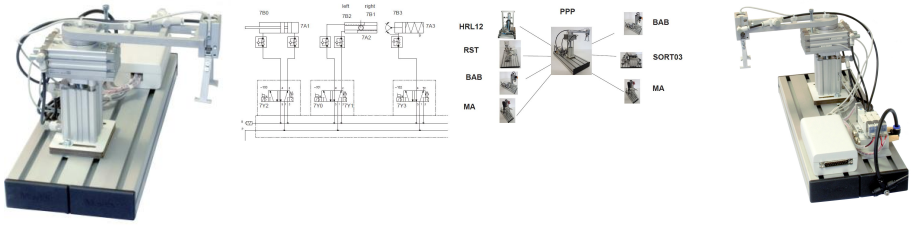
A combiner avec les stations MCS:
Amont: FMZ, FMZ-PE, MA, BAP, RST
Aval: MA, BAB, SORT03

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

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

Date d'édition : 09.11.2026

Ref : EWTIDMCS-590
MCS-590 PPP Partie opérative: Prélèvement et positionnement, pneumatique
Association possible en amont: HRL12, RST, BAB, MA en aval: MA, BAB, SORT03



Dispositif de manutention pneumatique avec pièces à usiner prises pneumatiquement, levées et après un mouvement de pivotement jusqu'à max. 180 ° placées à nouveau.
Un vérin pneumatique à double effet antirotation soulève une unité pivotante avec préhenseur à angle pneumatique.
Les pièces détectées sont soulevées et acheminées vers la nouvelle position avec l'unité pivotante.
Les positions finales des pistons de cylindre sont détectées par des capteurs sans contact.
La pince fermée est détectée par un capteur inductif.

Caractéristiques techniques:
Alimentation: 24 V CC
Pneumatique: 5...6 bars non lubrifié
Capteurs: 3 capteurs positions REED
  1 capteur inductif
Actuateurs 2 distributeur 5/2 monstable
  1 distributeur 5/2 bistable
Entrée sorties API nécessaires
  4 Entrées numérique
  4 Sorties numérique
Raccordement 25 pôles D-SUB
Echantillons nécessaires
  Cylindre 30x20mm
Dimensions 160x400x225 mm
Poids 3.5 kg

Livré avec câble D-SUB-25

A combiner avec les stations MCS:
Amont: HRL12, RST, BAB
Aval: MA, BAB, SORT03

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

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

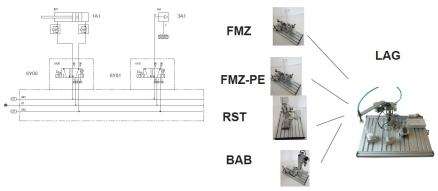
Date d'édition : 09.11.2026

Ref : EWTIDMCS-615

MCS-615 LAG Partie opérative: Magasin de stockage avec trois cylindres verticaux

Association possible en amont: FMZ, FMZ-PE, RST





Un moteur à entraînement électrique est soulevé par un vérin à course courte.
Avec une pince aspirante, les pièces à usiner sont saisies à la première position par un autre module et convoyées en cercle.
Peu importe la position (tous les 10 °), ces pièces peuvent être stockées.
Le positionnement à 10 ° est signalé par une barrière lumineuse à fourche.
Les positions doivent être réalisées via un programme automate.
La position finale supérieure du vérin est mesurée avec un capteur magnétique.
Le cylindre est commandé par un distributeur électromagnétique à 5/2 voies.
Le moteur possède un embrayage à glissement limité. Cela évite les dommages dus à une programmation incorrecte.

Caractéristiques techniques:
Alimentation: 24 V CC
Pneumatique: 5...6 bars non lubrifié

Capteurs: 1 Capteur de vérin
2 Microcontacteurs
1 barrière lumineuse
Actuateurs 1 Commande moteur
2 distributeur 5/2 monstable
1 vérin
1 Pince sous vide
Entrée sorties API nécessaires
3 Entrées numérique
4 Sorties numérique
Raccordement 25 pôles D-SUB
Echantillons nécessaires
Cylindre 30x20mm
Dimensions 360x400x225 mm
Poids 5.0 kg

Livré avec câble D-SUB-25

A combiner avec les stations MCS:
Amont: FMZ, FMZ-PE, RST
Aval:

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

Ref : EWTIDMCS-569-11-8-1A
MCS-569-11-8-1A Adaptateur SUB-D vers 4 mm double puits
11x Entrées numériques, 8 sorties numériques, alimentation 24V



Adaptateur pour la mise en oeuvre de la connexion SUB-D vers des douilles de sécurité 4 mm
Prise SUB-D avec câble de 1,5 m
11 entrées numériques; 24 VDC
8 sorties numériques; 24 VDC; 0.5A
2 douilles pour alimentation 24 VDC

Ref : EWTIDAK-405SC
Câble 5m avec connecteur sub D 25 pôles pour raccorder un module MCS à un API
Sans connecteur coté API



Ref : EWTIDS-001.L
Module LOGO SIEMENS avec écran, 24 V CC, 8 entrées, 4 Sorties



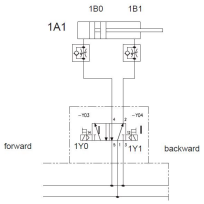
- 24 V CC
- 8x entrées (dont 2 utilisables comme analogiques) avec 8 interrupteurs / boutons pour la simulation
- 4x sorties (transistor, 0,5 A) avec LED de visualisation de l'état de sortie
- Sans protection contre les courts-circuits
- Indice de protection IP 20
- Toutes les entrées et sorties avec douilles 4 mm de sécurité et connecteurs SUB-D pour modules MCS
- Montage rapide dans des cadres ELECTRO (160 mm)
- Largeur 125 mm

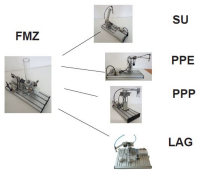
Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 09.11.2026

Produits alternatifs

Ref : EWTIDMCS-505
MCS-505 FMZ Partie opérative: Magasin stockage vertical sans détection
Association possible en aval: SU, PPE, PPP, LAG



D'un magasin vertical, les pièces à usiner sont placées sur une plateforme.
Le niveau du magasin est interrogé avec un capteur optique et la présence de la pièce sur la plateforme par un micro-interrupteur.
Un cylindre à double effet pousse les pièces individuellement hors du chargeur.
Les positions finales du piston du cylindre sont détectées par des capteurs de proximité REED.
La commande du vérin est effectuée avec une vanne à 5/2 voies à commande électrique

Contenu didactique:
- Sortir les pièces d'un magasin vertical
- gérer les problèmes de colision
- photocellule
- Microrupteur pour la détection de position
- vérin double effet
- Vannes 5/2 voies
- Régulation de l'air d'échappement
- RFID et IO-Link avec option

Caractéristiques techniques:
Alimentation: 24 V CC
Pneumatique: 5...6 bars non lubrifié
Capteurs: 2 interrupteurs de vérin
1 Barrière optique
1 micro switch
Actuateurs 1 distributeur pneumatique bistable 5/2
1 vérin pneumatique
Entrée sorties API nécessaires
4 Entrées numérique
2 Sorties numérique
Raccordement 25 pôles D-SUB
Echantillons nécessaires
Cylindre 30x20mm
Dimensions 160x400x340 mm
Poids 2.5 kg

Livré avec câble D-SUB-25

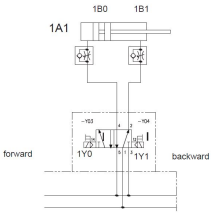
A combiner avec les stations MCS:
Amont:

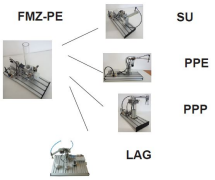
Date d'édition : 09.11.2026

Aval: SU, PPE, PPP, LAG

Ref : EWTIDMCS-500-RFID
MCS-500-RFID FMZ-PE Partie opérative: Magasin stockage vertical avec tête de lecture, écriture RFID
Association possible en aval SU, PPE, PPP, LAG







Avec la variante RFID, les 2 capteurs (Inductif et optique) sont remplacés par une tête de lecture / écriture RFIF, nécessite le module IO-LINK-Master

D'un magasin vertical, les pièces à usiner sont séparées et placées sur une plateforme.
Le niveau du magasin est interrogé avec un capteur optique et la présence de la pièce sur la plateforme par un micro-interrupteur.

Un cylindre à double effet pousse les pièces individuellement hors du chargeur.
Les positions finales du piston du cylindre sont détectées par des des capteurs de proximité REED.
La commande du vérin est effectuée avec une vanne à 5/2 voies à commande électrique

Caractéristiques techniques:
Alimentation: 24 V CC
Pneumatique: 5...6 bars non lubrifié
Capteurs: 2 interrupteurs de vérin
  1 Barrière optique
  1 micro switch
  1 Tête de lecture-Ecriture RFID
Actuateurs 1 distributeur pneumatique bistable 5/2
  1 vérin pneumatique
Entrée sorties API nécessaires
  6 Entrées numérique
  2 Sorties numérique
Raccordement 25 pôles D-SUB
Echantillons nécessaires
  Cylindre 30x20mm
Dimensions 160x400x340 mm
Poids 2.7 kg

Livré avec câble D-SUB-25

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