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

Date d'édition : 09.11.2026



Ref : EWTIDMCS-730-SC

MCS-730 Ligne production automatisée avec 6x parties opératives FMZ,SU,MA,RST,PPP,SORT avec SC

Livré sans API, option API S1200 & S1500 disponible.

Avec contrôle de vitesse (Speed Control)

Equipement complet comprenant:
1x MCS-505 FMZ Module: Magasin à stockage vertical sans détection avec câble D-SUB 25
1x MCS-510 SU Module: Déplacement de pièces à pivotement avec câble D-SUB 25
1x MCS-520 MA Module: Mesure analogique de l'épaisseur avec câble D-SUB 25
1x MCS-530 SORT03 Module: Tri sur trois glissières avec câble D-SUB 25 avec contrôle de vitesse (Speed Control)
1x MCS-570 RST Module : Table rotative avec capteurs inductif, optique, capacitif avec câble D-SUB 25
1x MCS-590 PPP Module : Prélèvement et positionnement, pneumatique avec câble D-SUB 25

1x MCS-540 WE-HV Option : Groupe de conditionnement de lair, manuel / 1 groupe suffit pour 4 modules
1x MCS-550 Option : Jeu daccessoires pour parties opératives MCS
1x MCS-560 BEB: Pupitre de commande dans console alu avec câble 1m 25 pôles D-SUB

Options

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

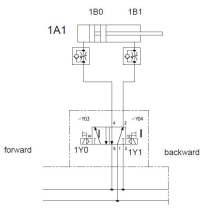
Date d'édition : 09.11.2026

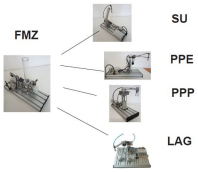
Ref : EWTIDMCS-505

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:
Aval: SU, PPE, PPP, LAG

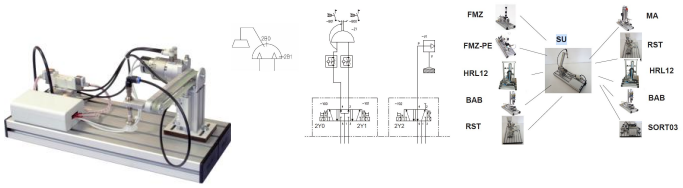
SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
www.systemes-didactiques.fr

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

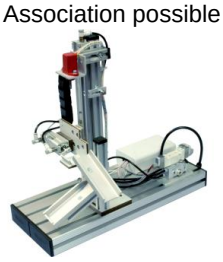
Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

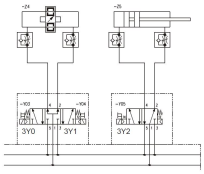
Date d'édition : 09.11.2026

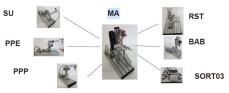
Ref : EWTIDMCS-520

MCS-520 MA Partie opérative, Mesure analogique de l'épaisseur

Association possible en amont: SU, PPE, PPP, en aval: RST, BAB, SORT03







Les pièces sont déplacées sur un porte-pièces avec un dispositif de levage pour venir en buter contre le système de mesure.
Un signal de tension analogique plage 0 ... 10V permet de mesurer l'épaisseur du matériau.
La pièce à usiner peut être transférée dans une position intermédiaire du dispositif de levage via une goulotte ou être déchargée dans la position la plus basse.
Les positions finales du piston du vérin sont interrogées via des capteurs de proximité REED.
La commande des vérins 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
  3 contacteurs REED
  1 système de mesure analogique
Actuateurs 1 distributeur pneumatique monostable 5/2
  1 distributeur pneumatique NO 5/3
  1 vérin sans tige
Entrée sorties API nécessaires:
  4 Entrées numérique
  3 Sorties numérique
  1 Entrée analogique
Raccordement 25 pôles D-SUB
Echantillons nécessaires:
  Cylindre 30x20mm
Dimensions 160x400x400 mm
Poids 3 kg

Livré avec câble D-SUB-25

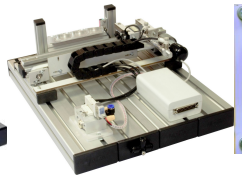
A combiner avec les stations MCS:
Amont: SU, PPE, PPP
Aval: RST, BAB, SORT03

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-530-SC
MCS-530 SORT Partie opérative: Magasin sur 3 glissières avec axe linéaire avec contrôle vitesse
Association possible en amont: MA, SU, PPE, PPP


Les pièces sont guidées vers 3 glissières grâce à un axe linéaire.
Une unité de sortie pneumatique mobile transporte les pièces en fonction des matériaux vers l'une des 3 glissières.
Le niveau de remplissage des glissières est contrôlé par une barrière photoélectrique.
Le convoyeur linéaire est positionné avec une barrière photoélectrique à fourche.
Les positions finales des vérins sont interrogées via des détecteurs de proximité sans contact (REED).
La commande des vérins est effectuée avec des électrovannes à commande électrique.

Caractéristiques techniques:
Alimentation: 24 V CC
Pneumatique: 5...6 bars non lubrifié
Capteurs: 1 vérin avec interrupteurs de fin de course
2 micro Switch
1 barrière lumineuse
Actuateurs 1 distributeur pneumatique monostable 5/2
1 vérin
1 moteur électrique CC 24 VV, 50...115 mA, vitesse rotation 115...160 tr/min, couple 7.5 Ncm, réducteur 21:1
Avec boîtier de commande pour réglage de la vitesse 0...100% avec afficheur numérique, interrupteur pour commande par API

Entrée sorties API nécessaires
4 Entrées numérique
3 Sorties numérique
1 Sortie analogique pour commande de la vitesse par l'API

Raccordement 25 pôles D-SUB

Echantillons nécessaires
Cylindre 30x20mm
Dimensions 305x400x130 mm
Poids 4.2 kg

Livré avec câble D-SUB-25

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

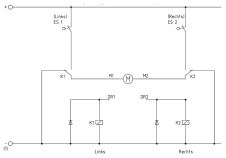
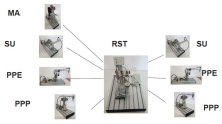
Ref : EWTIDMCS-560
MCS-560 BEB: Pupitre de commande dans console alu avec câble 1m 25 pôles D-SUB

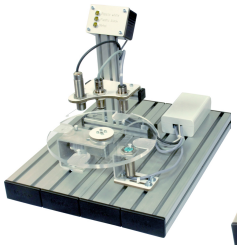
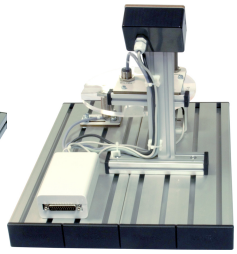


Comprenant:
1 interupteur avec éclairage NF
2 interupteurs avec éclairage N0
1 Commutateur 1-2
3 Lampes
1 Bouton Arrêt d'urgence

Raccordement 25 pôles D-SUB avec câble 1m

Ref : EWTIDMCS-570
MCS-570 RST Partie opérative: Table rotative avec capteurs inductif, optique, capacitif
Association possible en amont: MA, SU, PPE, PPP en aval: SU, PPE, PPP

La table rotative à entraînement électrique transporte les pièces dans un cercle et les positionne à un angle de 90 °.
Les pièces doivent être placées et retirées des autres unités de la table d'indexation rotative.
Une unité de test avec trois capteurs disposés au-dessus de la table rotative reconnaît les pièces comme "présentes", "brillantes", "sombres" et "métalliques".
Les résultats peuvent être affichés à l'écran.
Les positions à 90 ° sont détectées par un capteur inductif.
Le contrôle du moteur se fait avec un relais.

Caractéristiques techniques:
Alimentation: 24 V CC
Capteurs: 2 capteurs inductif
1 capteur capacitif
1 capteur optique
Actuateurs 1 commande moteur
1 Afficheur à 3 voyant LED
Entrée sorties API nécessaires
4 Entrées numérique
4 Sorties numérique
Raccordement 25 pôles D-SUB
Echantillons nécessaires

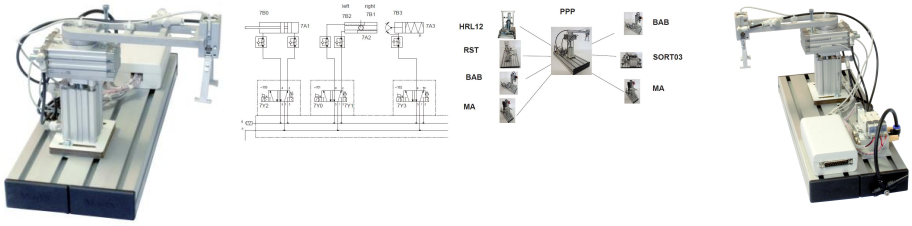
Date d'édition : 09.11.2026

Cylindre 30x20mm
Dimensions 320x400x295 mm
Poids 4.8 kg

Livré avec câble D-SUB-25

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

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

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

Date d'édition : 09.11.2026

Ref : EWTIDMCS-730-1512C-SP
S7-1512C Automate programmable S7-1512C-PN avec alimentation 24V pouvant piloter 6+1 PO (MCS 730)
Entrées Sorties sur 7x D-SUB 25 et douilles 4 mm de sécurité - A fixer sur table mobile sans cadre



Avec cet API, il est possible de commander les 6x parties opératives (MCS-730) avec 1 pupitre de commande (MCS-560)

API avec :
Entrées numériques x32
Sorties numériques 24 DC / 0,5A x32
Entrées analogiques +-10V, +-20mA x4 + 1 pour la température
Sorties analogiques +-10V, +-20mA x2
Alimentation 24 V CC

Les 7 connecteurs Sub 25 pour connecter les PO MCS utilisent:
28 Entrées numérique, 25 Sorties numériques, 1 entrée analogiques

Sorties sur douilles 4 mm de sécurité:
4 Entrées numérique, 7 Sorties numériques, 3 entrées analogiques + 1 (température), 2 sorties analogiques
1 potentiomètre pour simulation entrée analogiques
2 afficheurs de tension, un pour affichage hauteur de la pièce (MCS-520), et une autre pour la simulation
Logiciel TIA Portal avec câble Ethernet

Sans cadre de montage en aluminium, pour un montage sur le chariot mobile réf. EWTID19004-21012

Produits alternatifs

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-730
MCS-730 Ligne production automatisée avec 6x parties opératives FMZ,SU,MA,RST,PPP,SORT
Livré sans API, option API S1200 & S1500 disponible.



Equipement complet comprenant:
1x MCS-505 FMZ Module: Magasin à stockage vertical sans détection avec câble D-SUB 25
1x MCS-510 SU Module: Déplacement de pièces à pivotement avec câble D-SUB 25
1x MCS-520 MA Module: Mesure analogique de l'épaisseur avec câble D-SUB 25
1x MCS-530 SORT03 Module: Tri sur trois glissières avec câble D-SUB 25
1x MCS-570 RST Module : Table rotative avec capteurs inductif, optique, capacitif avec câble D-SUB 25
1x MCS-590 PPP Module : Prélèvement et positionnement, pneumatique avec câble D-SUB 25

1x MCS-540 WE-HV Option : Groupe de conditionnement de lair, manuel / 1 groupe suffit pour 4 modules
1x MCS-550 Option : Jeu daccessoires pour parties opératives MCS
1x MCS-560 BEB: Pupitre de commande dans console alu avec câble 1m 25 pôles D-SUB

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