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

Date d'édition : 16.11.2026



Ref : EWTIDMCS-740

MCS-740 Ligne production automatisée avec 8x parties opératives MCS PE,SU,MA,SORT,RST,PPE,PPP,BAB

Livré sans API, option API S1200 & S1500 disponible.

Equipement complet comprenant:
1x MCS-500 PE Module: Magasin à stockage vertical avec 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-585 PPE Module: Prélèvement trois positions à pince aspirante avec câble D-SUB 25
1x MCS-590 PPP Module : Prélèvement et positionnement, pneumatique avec câble D-SUB 25
1x MCS-600 BAB Module: Perçage 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

Catégories / Arborescence

Techniques > Automatismes > API et Parties opératives > Parties opératives

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
systemes-didactiques.fr

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

Date d'édition : 16.11.2026

Ref : EWTIDMCS-760-1215C
S7-1215C Automate programmable S7-1215C-PN avec alimentation 24V pouvant piloter 9+1 PO (MCS 760)
avec entrées sorties API sur 10x D-SUB 25, et sur douilles 4 mm de sécurité



API avec :
Entrées numériques x62 dont 50 pour les parties opératives MCS
Sorties numériques 24 DC / 0,5A x46
Entrées analogiques +-10V x2
Sortie analogiques +-20mA x2

Les 10x connecteurs Sub 25 utilisent 50x Entrées numérique, 4x1 Sorties numériques, 1x entrée analogiques 12x Entrées numérique, 5x Sorties numériques, 1x entrées analogiques, 2 sorties analogique (0...20mA) sur douilles 4 mm de sécurité
1x potentiomètre pour simulation entrée analogiques
2x afficheurs de tension, un pour affichage hauteur de la pièce (MCS-520), et une autre pour la simulation
Logiciel TIA Portal avec câble Ethernet
Cadre de montage en aluminium

Ref : EWTIDMCS-760-1512C
S7-1512C Automate programmable S7-1512C-PN avec alimentation 24V pouvant piloter 9+1 PO (MCS 760)
avec entrées sorties API sur 10x D-SUB 25, et sur douilles 4 mm de sécurité



API avec :
Entrées numériques x64
Sorties numériques 24 DC / 0,5A x48
Entrées analogiques +-10V, +-20mA x5
Sorties analogiques +-10V, +-20mA x2

Les 10 connecteurs Sub 25 utilisent 50 Entrées numérique, 41 Sorties numériques, 1 entrée analogiques 14 Entrées numérique, 7 Sorties numériques, 3 entrées analogiques, 2 Sorties numériques sur douilles 4 mm de sécurité
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
Cadre de montage en aluminium

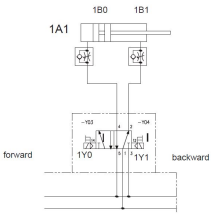
Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

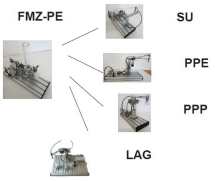
Date d'édition : 16.11.2026

Produits alternatifs

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
systemes-didactiques.fr

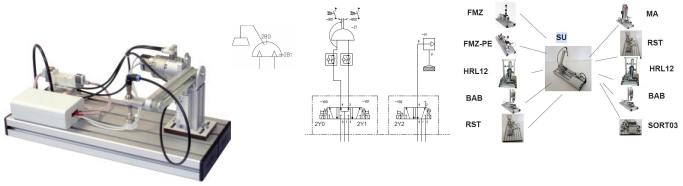
Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 16.11.2026

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

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
systemes-didactiques.fr

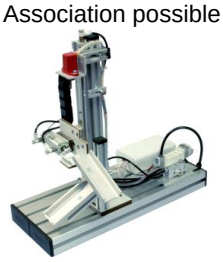
Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

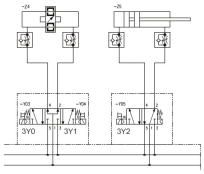
Date d'édition : 16.11.2026

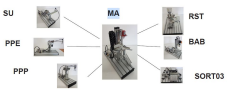
Ref : EWTIDMCS-520

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
systemes-didactiques.fr

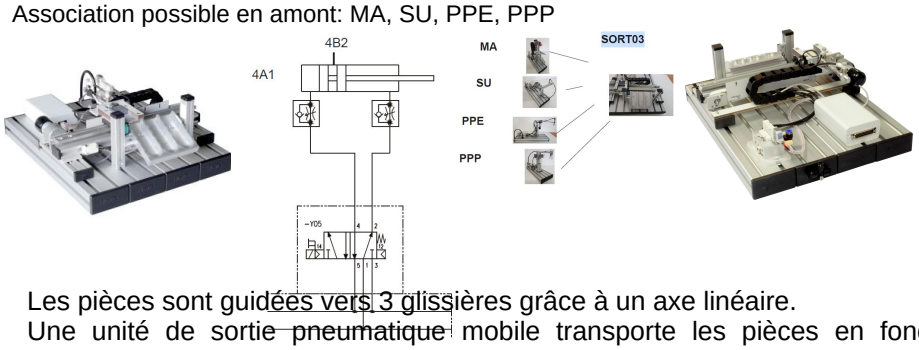
Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 16.11.2026

Ref : EWTIDMCS-530

MCS-530 SORT Partie opérative: Magasin sur 3 glissières avec axe linéaire

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

Entrée sorties API nécessaires
4 Entrées numérique
3 Sorties numérique

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
systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 16.11.2026

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.

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

Date d'édition : 16.11.2026

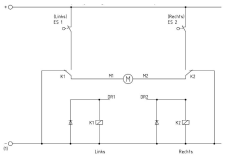
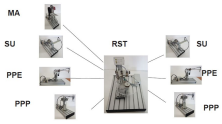
Ref : EWTIDMCS-560
MCS-560 BEB: Pupitre de commande dans console alu avec câble 1m 25 pôles D-SUB

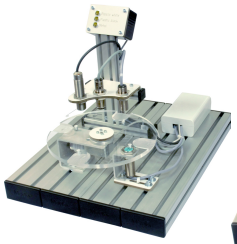
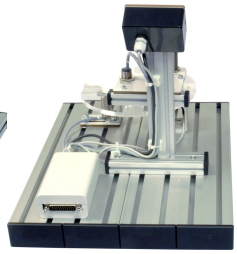


Comprenant:
1 interupteur avec éclairage NF
2 interupteurs avec éclairage N0
1 Commutateur 1-2
3 Lampes
1 Bouton Arrêt d'urgence

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

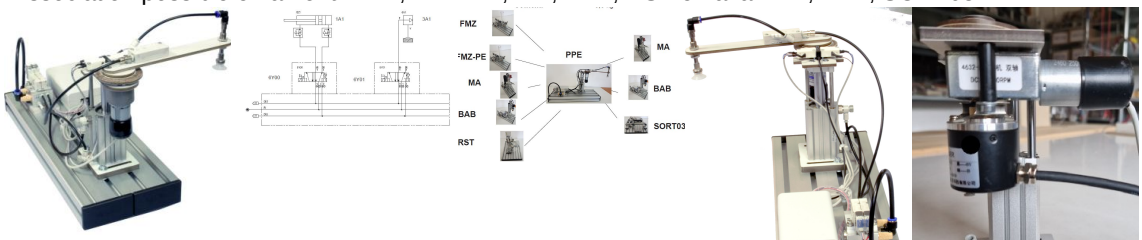
Date d'édition : 16.11.2026

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-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

Date d'édition : 16.11.2026

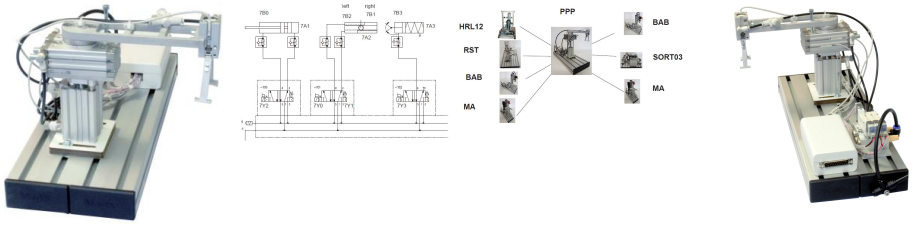
Raccordement 25 pôles D-SUB

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

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

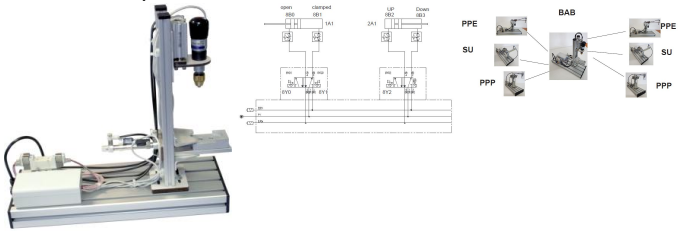
Livré avec câble D-SUB-25

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 : 16.11.2026

Ref : EWTIDMCS-600
MCS-600 BAB Partie opérative: Perçage
Association possible en amont: PPE, SU, PPP en aval: PPE, SU, PPP



Appareil de perçage électrique à commande pneumatique permettant de transporter, de maintenir et de percer les pièces.
Une unité dalimentation linéaire transporte des pièces assemblées sous la perceuse et les bloque pneumatiquement.
Le dispositif de forage est abaissé à l'aide d'un cylindre pneumatique non rotatif et la pièce perforée est percée.
Les positions finales des pistons de cylindre sont interrogées avec des contacts REED.
La commande des vérins est réalisée avec des distributeurs électropneumatiques.

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

Capteurs: 4 Capteurs de vérin

Actuateurs 1 Commande moteur
1 distributeur 5/2 monstable
1 distributeur 5/2 bistable
1 vérin
Entrée sorties API nécessaires
4 Entrées numérique
4 Sorties numérique
Raccordement 25 pôles D-SUB
Echantillons nécessaires
Cylindre 30x20mm
Dimensions 160x400x335 mm
Poids 3.5 kg

Livré avec câble D-SUB-25

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

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
systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 16.11.2026

Ref : EWTIDMCS-690
MCS-690 Ligne production automatisée avec 2 parties opératives MCS FMZ-PE, LAG
Livré sans API, option API S1200 & S1500 disponible.



Equipement complet comprenant:
1x MCS-500 FMZ-PE Module Magasin stockage vert avec dispositif de détection inductif et optique avec câble D-SUB 25
1x MCS-615 LAG Module : Stockage avec trois magasins 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

Ref : EWTIDMCS-700
MCS-700 Ligne production automatisée avec 4x parties opératives MCS FMZ-PE, SU, MA, SORT
Livré sans API, option API S1200 & S1500 disponible.



Equipement complet comprenant:
1x MCS-500 FMZ-PE Module Magasin stockage vert avec dispositif de détection inductif et optique 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-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

Date d'édition : 16.11.2026

Ref : EWTIDMCS-720
MCS-720 Ligne production automatisée avec 3x parties opératives MCS HRL, PPP, RST
Livré sans API, option API S1200 & S1500 disponible.



Equipement complet comprenant:
1x MCS-620 HRL12 Module: Magasin de stockage vertical à 3 niveaux et 12 emplacements avec câble D-SUB 25
1x MCS-590 PPP Module : Prélèvement et positionnement, pneumatique avec câble D-SUB 25
1x MCS-570 RST Module : Table rotative avec capteurs inductif, optique, capacitif 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

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

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

Date d'édition : 16.11.2026

Ref : EWTIDMCS-760
MCS-760 Ligne production automatisée avec 9x parties opératives SU,MA,SORT,RST,PPE,PPP,PPP,BAB,HRL
Livré sans API, option API S1200 & S1500 disponible.



Equipement complet comprenant:
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-585 PPE Module: Prélèvement trois positions à pince aspirante avec câble D-SUB 25
2x MCS-590 PPP Module : Prélèvement et positionnement, pneumatique avec câble D-SUB 25
1x MCS-600 BAB Module: Perçage avec câble D-SUB 25
1x MCS-620 HRL12 Module: Magasin de stockage vertical à 3 niveaux et 12 emplacements 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