

Date d'édition : 17.04.2026



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**

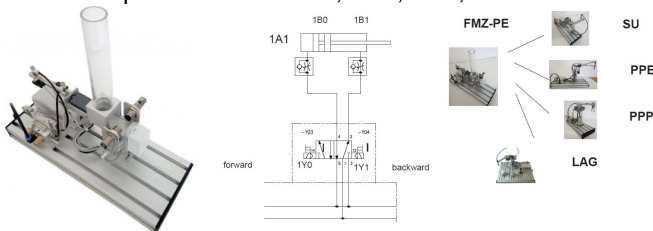
Adaptateur pour la mise en oeuvre de la connexion SUB-D vers des douilles de sécurité 4 mm  
 Prise SUB-D avec câble de 1,5 m  
 11 entrées numériques; 24 VDC  
 8 sorties numériques; 24 VDC; 0.5A  
 2 douilles pour alimentation 24 VDC

## Options

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 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

Date d'édition : 17.04.2026

- 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:

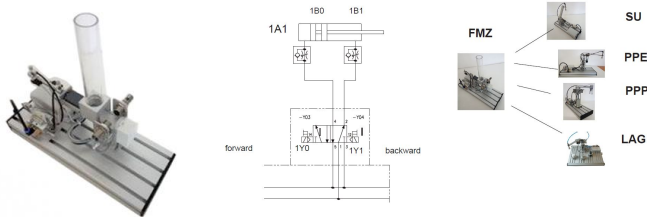
Amont:

Aval: SU, PPE, PPP, LAG

**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 collision
- 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

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](http://systemes-didactiques.fr)

Date d'édition : 17.04.2026

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:

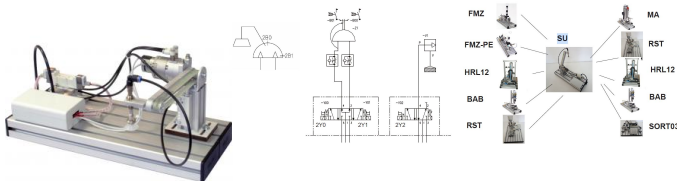
Amont:

Aval: SU, PPE, PPP, LAG

**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:

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](http://systemes-didactiques.fr)

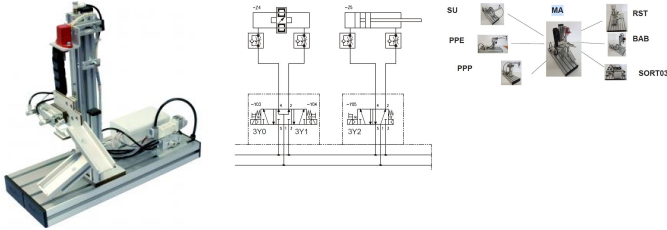
Date d'édition : 17.04.2026

Amont: FMZ, FMZ-PE, HRL12, BAB, RST  
Aval: MA, RST, HRL12, BAB, SORT03

**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

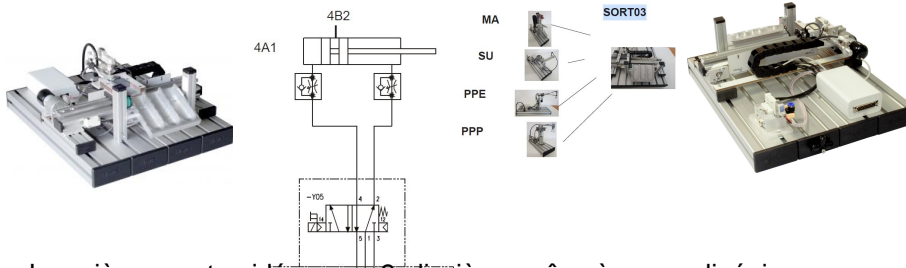
Aval: RST, BAB, SORT03

Date d'édition : 17.04.2026

**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

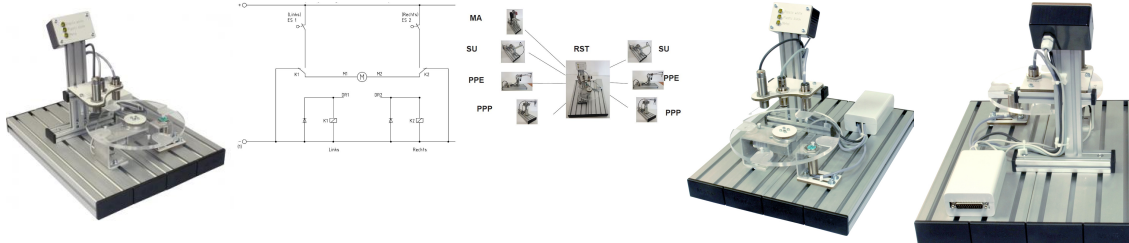
Aval:

Date d'édition : 17.04.2026

**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

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

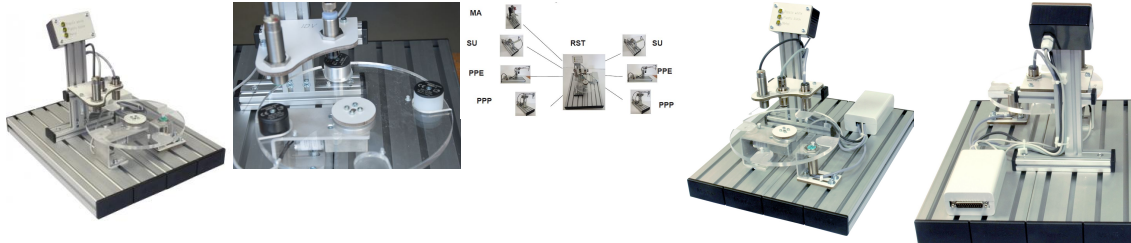
Aval: SU, PPE, PPP

Date d'édition : 17.04.2026

**Ref : EWTIDMCS-570-RFID**

**MCS-570-RFID RST Partie opérative: Table rotative avec tête de lecture, écriture RFID**

Association possible en amont: MA, SU, PPE, PPP / en aval: SU, PPE, PPP



Avec la variante RFID, les trois capteurs sont remplacés par une tête de lecture / écriture RFID.

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.

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: 1 inductif

1 capacitif

1 Tête de lecture / écriture RFID

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

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

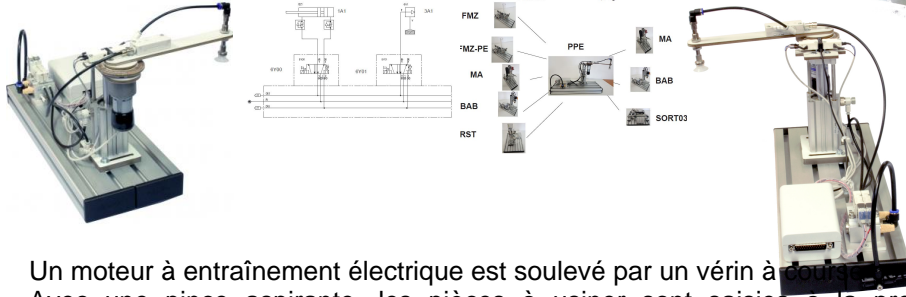
Aval: SU, PPE, PPP

Date d'édition : 17.04.2026

**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



Un moteur à entraînement électrique est soulevé par un vérin à l'extrémité de la pince aspirante.

Avec une pince aspirante, les pièces à usiner sont saisies à la première position par un autre module et convoyées en cercle.

Ces pièces peuvent être stockées dans n'importe quelle position (c'est-à-dire tous les 10 °, avec un disque perforé et une barrière lumineuse à fourche).

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

1 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

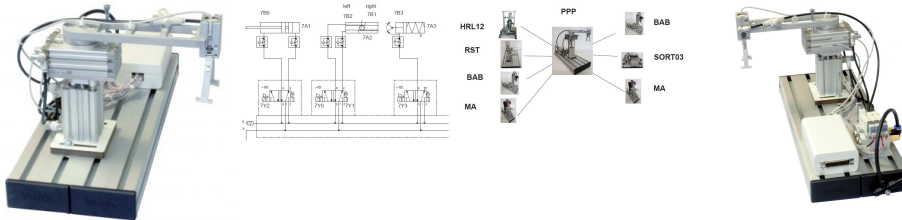
Aval: MA, BAB, SORT03

Date d'édition : 17.04.2026

**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

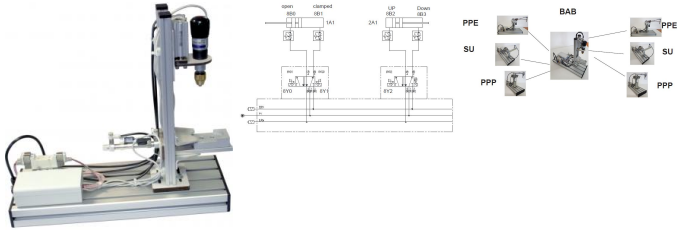
Aval: MA, BAB, SORT03

Date d'édition : 17.04.2026

**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 d'alimentation 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

Entrées 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

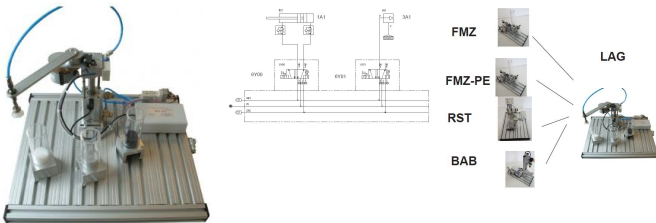
Aval: PPE, SU, PPP

Date d'édition : 17.04.2026

**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

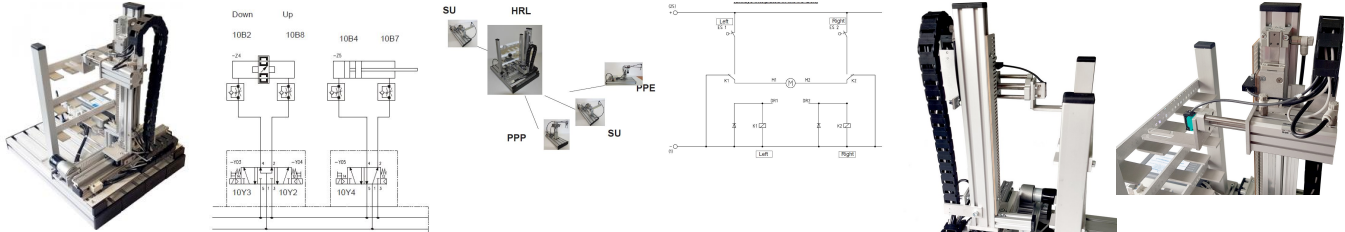
Aval:

Date d'édition : 17.04.2026

**Ref : EWTIDMCS-620**

**MCS-620 HRL12 Partie opérative: Magasin stockage vertical à 3 niveaux et 12 emplacements**

Association possible en amont: SU en aval: PPP, SU, PPE



Un axe linéaire électrique avec entraînement par courroie, un axe linéaire par vérin pneumatique pour la hauteur ainsi qu'un vérin pneumatique pour les pièces, retirent les pièces d'une étagère et les transportent dans un autre emplacement.

Les positions de l'axe électrique X et de l'axe Z (hauteur) pneumatique sont déterminées par une plaque perforée munie d'une barrière lumineuse en U.

Tous les entraînements électriques sont sécurisés en fin de course avec des micro commutateurs.

La position de l'axe Y pneumatique (prise des pièces) est mesurée à travers des interrupteurs de vérin.

Une barrière photoélectrique détecte la présence ou pas des pièces dans le compartiment de stockage.

La commande du moteur se fait avec un circuit de contacteur inverseur.

Les commandes de vérins pneumatiques sont réalisées avec 2 distributeurs électropneumatiques.

Caractéristiques techniques:

Alimentation: 24 V CC

Pneumatique: 5...6 bars non lubrifié

Capteurs: 2 Microcontacteurs

2 barrières lumineuse

4 capteurs position vérin

1 Capteur optique par réflexion

Actuateurs 1 Commande moteur

1 distributeur 5/2 monstable

1 distributeur 5/3

1 vérin

Entrée sorties API nécessaires

11 Entrées numérique

5 Sorties numérique

Raccordement 25 pôles D-SUB

Echantillons nécessaires

Cylindre 30x20mm

Dimensions 320x400x450 mm

Poids 6.5 kg

Livré avec câble D-SUB-25

A combiner avec les stations MCS:

Amont: SU

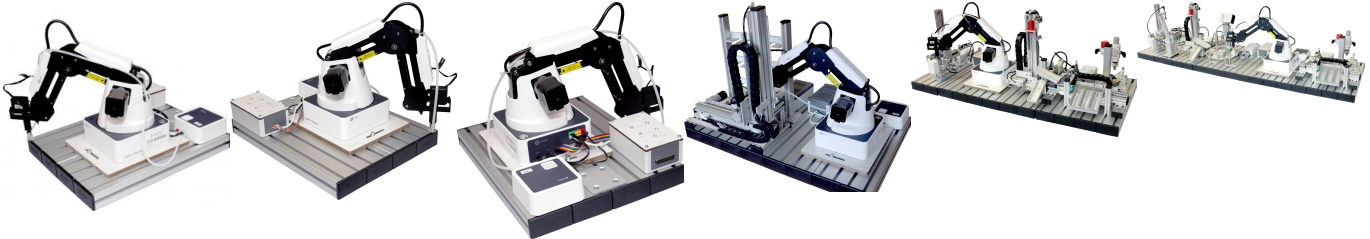
Aval: PPP, SU, PPE

Date d'édition : 17.04.2026

Ref : EWTIDMCS-630

**MCS-630 Robot 1 : bras robotisé avec 4 degrés de liberté**

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



Apprenez à utiliser et à programmer un bras robotisé.

Intégrezle robot à différentes parties opératives MCS

Notre interface bien connue pour la connexion à n'importe quel API est également intégrée et garantit une communication facile entre le robot et l'API.

Le DOBOT Magician Advanced Communication contient DOBOT Studio - le logiciel professionnel et gratuit (pour Windows et Mac) pour contrôler votre DOBOT Magician.

Vous pouvez rapidement programmer et enregistrer n'importe quelle position dans sa plage en utilisant la fonction d'apprentissage et de lecture.

Vous pouvez programmer votre bras de robot de manière intuitive et directement sur l'appareil.

Pour ce faire, maintenez enfoncé un bouton sur la tête du DOBOT Magician, guidez le bras du robot dans la position souhaitée et relâchez-le au point final à programmer.

Grâce à son grand nombre de modules de communication, le DOBOT Magician Advanced Communication dispose de toutes les interfaces imaginables par rapport à son petit frère, le DOBOT Magician Basic.

En plus du contrôle via WLAN et Bluetooth, un pavé de commande (similaire à une manette de jeu) et une application intuitive pour iPhone et iPad sont disponibles (téléchargement gratuit sur l'App Store).

Exemple d'application du robot: imprimante 3D, pour dessiner ou pour des applications de pick and place, grâce à la vaste gamme d'accessoires tels que les ventouses, les pinces, les porte-stylos, les kits d'impression 3D.

Caractéristiques techniques:

Alimentation: 24 V CC

Pneumatique: Mini ventouse avec compresseur intégré

Entrée sorties API nécessaires

2 Entrées numérique

2 Sorties numérique

4 capteurs de fin course

Raccordement 25 pôles D-SUB

Echantillons nécessaires

Cylindre 30x20mm

Dimensions 320x400x450 mm

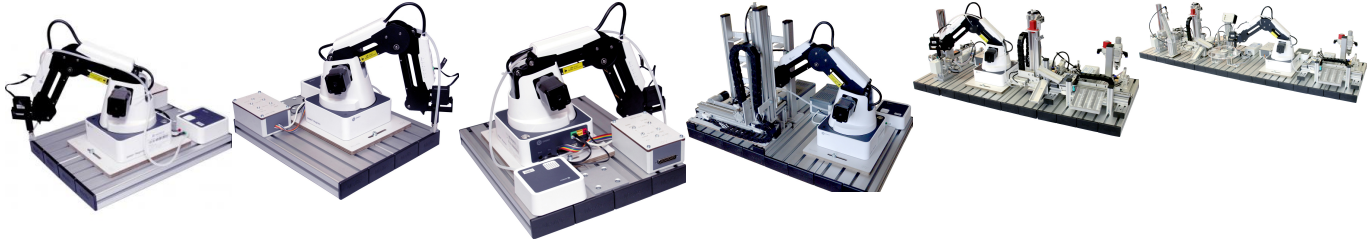
Poids 10 kg

Date d'édition : 17.04.2026

**Ref : EWTIDMCS-640**

**MCS-640 Robot 2: bras robotisé avec 4 degrés de liberté avec Bluetooth, Wifi et joystick**

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



Apprenez à utiliser et à programmer un bras robotisé.

Intégrezle robot à différentes parties opératives MCS

Notre interface bien connue pour la connexion à n'importe quel API est également intégrée et garantit une communication facile entre le robot et l'API.

Le DOBOT Magician Advanced Communication contient DOBOT Studio - le logiciel professionnel et gratuit (pour Windows et Mac) pour contrôler votre DOBOT Magician.

Vous pouvez rapidement programmer et enregistrer n'importe quelle position dans sa plage en utilisant la fonction d'apprentissage et de lecture.

Vous pouvez programmer votre bras de robot de manière intuitive et directement sur l'appareil.

Pour ce faire, maintenez enfoncé un bouton sur la tête du DOBOT Magician, guidez le bras du robot dans la position souhaitée et relâchez-le au point final à programmer.

Grâce à son grand nombre de modules de communication, le DOBOT Magician Advanced Communication dispose de toutes les interfaces imaginables par rapport à son petit frère, le DOBOT Magician Basic.

En plus du contrôle via WLAN et Bluetooth, un pavé de commande (similaire à une manette de jeu) et une application intuitive pour iPhone et iPad sont disponibles (téléchargement gratuit sur l'App Store).

Exemple d'application du robot: imprimante 3D, pour dessiner ou pour des applications de pick and place, grâce à la vaste gamme d'accessoires tels que les ventouses, les pinces, les porte-stylos, les kits d'impression 3D.

Caractéristiques techniques:

Alimentation: 24 V CC

Pneumatique: Mini ventouse avec compresseur intégré

Entrée sorties API nécessaires

2 Entrées numérique

2 Sorties numérique

4 capteurs de fin course

Raccordement 25 pôles D-SUB

Echantillons nécessaires

Cylindre 30x20mm

Dimensions 320x400x450 mm

Poids 10 kg

Date d'édition : 17.04.2026

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



Comprenant:  
1 interrupteur avec éclairage NF  
2 interrupteurs avec éclairage NO  
1 Commutateur 1-2  
3 Lampes  
1 Bouton Arrêt d'urgence

Raccordement 25 pôles D-SUB avec câble 1m

**Ref : EWTIDMCS-565**  
**MCS-565 BEB Pupitre de commande avec Joy-Stick dans console alu avec câble 1m 25 pôles D-SUB**



Comprenant:  
1 Joy-stick 4 positions  
1 interrupteur avec éclairage NF  
2 interrupteurs avec éclairage NO  
1 Commutateur 1-2  
3 Lampes  
1 Bouton Arrêt d'urgence

Raccordement 25 pôles D-SUB avec câble 1m