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

Date d'édition : 16.11.2026



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

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

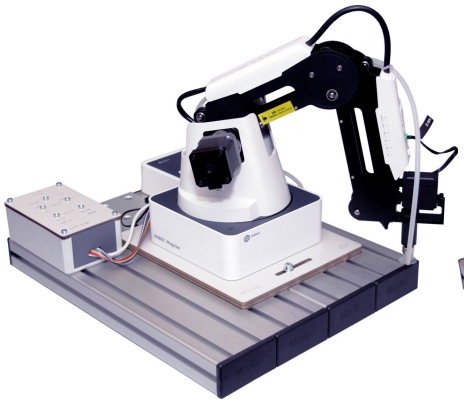
Systèmes Didactiques s.a.r.l.

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

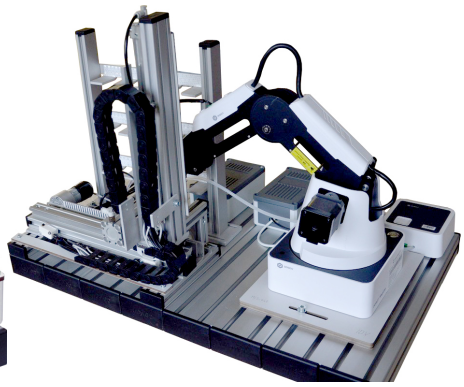
Date d'édition : 16.11.2026

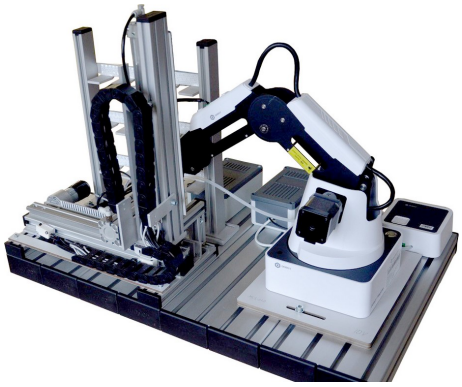
Catégories / Arborescence

Techniques > Automatismes > Atelier flexible de production - Robotique







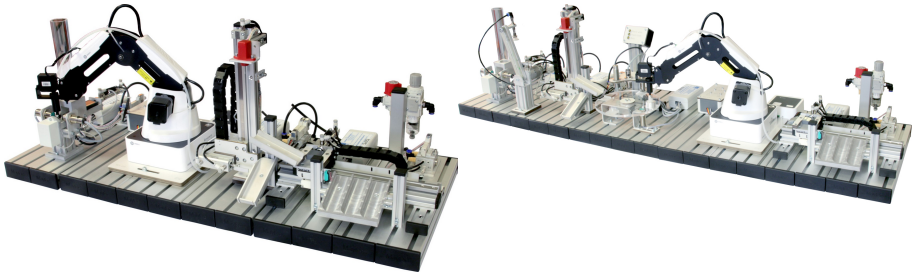


SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
systemes-didactiques.fr

Systèmes Didactiques s.a.r.l.

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 16.11.2026



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

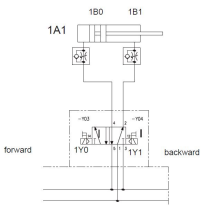
Date d'édition : 16.11.2026

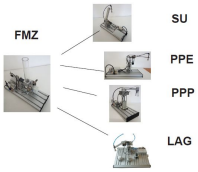
Ref : EWTIDMCS-505

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
systemes-didactiques.fr

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

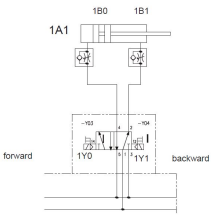
Date d'édition : 16.11.2026

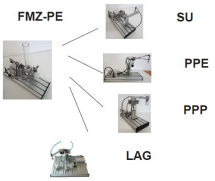
Ref : EWTIDMCS-500

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

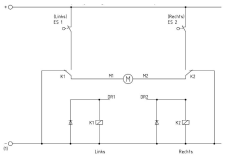
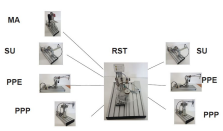
Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

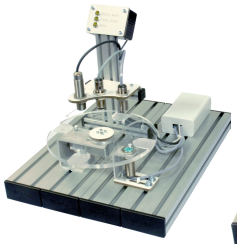
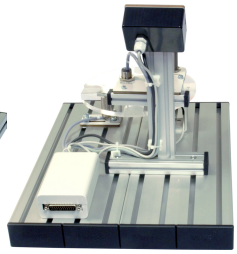
Date d'édition : 16.11.2026

Ref : EWTIDMCS-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

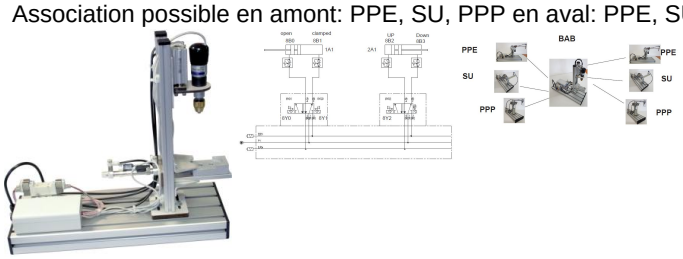
SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 16.11.2026

Ref : EWTIDMCS-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

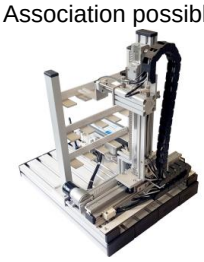
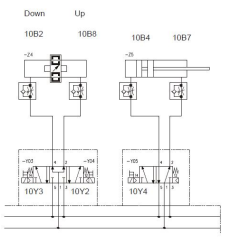
Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

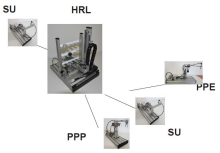
Date d'édition : 16.11.2026

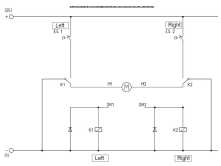
Ref : EWTIDMCS-620

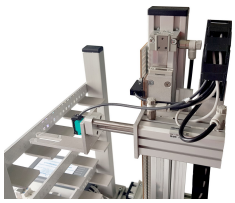
MCS-620 HRL12 Partie opérative: Magasin stockage vertical à 3 niveaux et 12 emplacements

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 pieces, 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 verin.
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

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

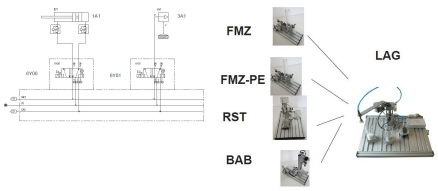
Date d'édition : 16.11.2026

Ref : EWTIDMCS-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
systemes-didactiques.fr

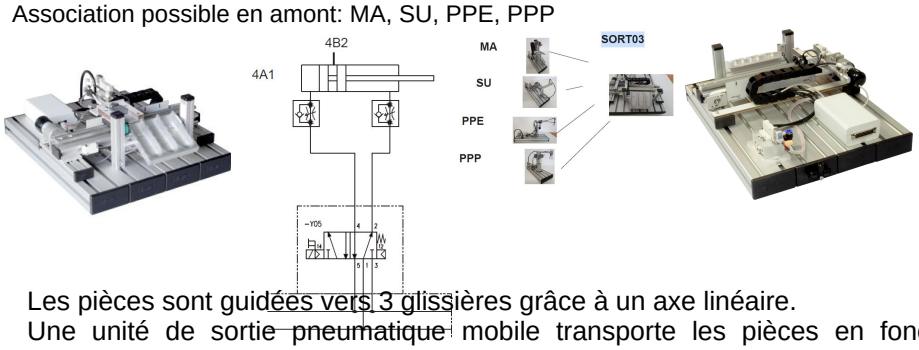
Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

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

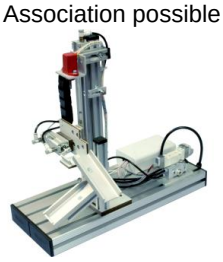
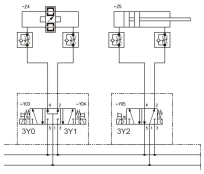
A combiner avec les stations MCS:
Amont: MA, SU, PPE, PPP
Aval:

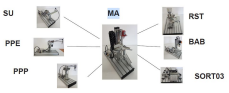
SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
systemes-didactiques.fr

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

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
systemes-didactiques.fr

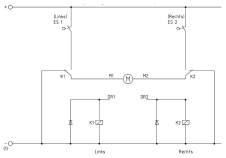
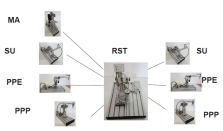
Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

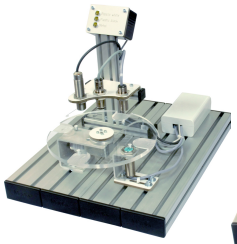
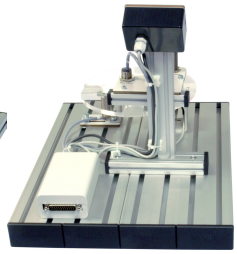
Date d'édition : 16.11.2026

Ref : EWTIDMCS-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

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