

Date d'édition : 12.03.2025

Ref : EWTIDHybrid-indus4.0-1

Banc industriel hybride Industrie 4.0 avec Hydraulique, Pneumatique, Electrotechnique, API

Equipement modulaire et évolutif avec des composants industriels



Dans l'industrie, des connaissances pluridisciplinaires sont de plus en plus nécessaires

Ce banc permet de couvrir 4 domaines techniques :

1. Hydraulique, électrohydraulique, hydraulique proportionnelle, l'asservissement de position avec régulateur PID
2. Pneumatique, électropneumatique, capteurs en pneumatique
3. Automate programmable API
4. Electrotechnique (commandes, protection, câblage d'un moteur asynchrone)

EWTIDHybrid-H Equipement hydraulique comprenant :

- 1x Banc hydraulique sur 4 roulettes (2x avec frein) 1600x750x1800 mm avec Groupe hydraulique avec réservoir 30l.
- 1x Chariot d'équipement avec support de tuyau et support pour composants supplémentaires Hydraulique proportionnelle et servo-hydraulique)
- 1x Accumulateur hydraulique à membrane, 0,5 avec dispositif de sécurité de l'accumulateur
- 1x Manomètres, 3 pièces, 3 x 100 bar, classe 1.6
- 2x Vérin hydraulique double effet, 25/18 - 400mm, avec cames de commutation pour capteurs avec couvercle de sécurité (plexiglas d'en haut), Connexion hydraulique et mini connexion de mesure des deux côtés
- 1x Moteur hydraulique (12 qcm / tr) avec capteur intégré pour l'affichage de la vitesse
- 2x Plaque avec 3 capteurs inductifs pour les positions « Fin de course » et position médiane
- 4x Flexible hydraulique avec 2 raccords de sécurité, 1/4 ", 800 mm
- 8x Flexible hydraulique avec 2 raccords de sécurité, 1/4 ", 1100 mm
- 8x Flexible hydraulique avec 2 raccords de sécurité, 1/4 ", 1500 mm
- 4x Répartiteur 3x raccords hydraulique, 1 x mini-raccord de mesure
- 6x Mini flexible de mesure
- 1x Vanne d'arrêt
- 4x Clapet anti-retour, pression d'ouverture 0,5 bar
- 2x Clapet anti-retour, déverrouillage hydrauliquement
- 2x Vanne de surpression, à action directe
- 4x Vanne de régulation de débit unidirectionnelle, réglable
- 2x Vanne de régulation de débit 2 voies
- 1x Détendeur 3 voies
- 1x Pressostat, convertisseur p-E, réglable, 1 contact inverseur jusqu'à 5 A
- 1x Pressostat électronique
- 2x Electrovanne 4/2 voies, position de commutation croisée et parallèle, 24 VDC
- 1x Electrovanne 4/3 voies, NF, 24 VDC
- 1x Electrovanne 4/3 voies, circulation, 24 VDC
- 1x Electrovanne 4/3 voies, A, B, T connectée en position médiane, 24 VDC

Date d'édition : 12.03.2025

EWTIDH-005 Equipement Hydraulique proportionnelle comprenant:

- 1x Limiteur de pression proportionnel
- 1x Amplificateur, 1 canal, pour HP-100
- 1x Electrovanne proportionnelle 4/3 voies
- 1x Amplificateur, 2 canaux, pour HP-500
- 1x Carte de consigne avec 4 potentiomètres et 4 relais d'appel associés

EWTIDH-006 Equipement pour Servo-hydraulique proportionnel comprenant:

- 1x Système de mesure de position pour vérins hydrauliques H-390, course 400 mm, Lors de l'utilisation du vérin, le couvercle en plexiglas doit être retiré!
- 1x Régulateur PID pour contrôler la position du cylindre

EWTIDHybrid-P Equipement pneumatique comprenant:

- 1x Banc Pneumatique sur 4 roulettes (2x avec frein) en profilé d'aluminium 1300x750x1800 mm
- 1x Groupe de conditionnement d'air, réglable de 0,5?10 bar avec filtre, manomètre, séparateur d'eau, Régulateur de pression, arrêt manuel et électrique (24 VDC)
- 1x Répartiteur, 1x entrée AD 10, 6x sorties AD 6 et 2x sorties AD4 avec raccord rapide étanche
- 2x Vérins, double effet, D = 32, course = 150 mm avec réglable amortisseur de fin de course, capteurs magnétiques, came pour interrupteurs de fin de course et capteurs
- 1x Vérin, simple effet, D = 32, course = 80 mm, pistons magnétiques, capteurs magnétiques, came pour interrupteurs de fin de course et capteurs
- 1x Vérin rotatif, angle de pivotement jusqu'à 270 °, avec réglable amortisseur de fin de course, 2x capteurs magnétiques
- 3x Manomètre enfichable, 0?10 bars
- 1x Manomètre enfichable, -1? 0 bar
- 5x Distributeur bouton-poussoir 3/2 (NC), à action directe
- 1x Distributeur bouton-poussoir 3/2 (NO), action indirecte
- 1x Sélecteur 3/2 voies, (dw)
- 6x Distributeur à levier à 3/2 voies (NC), (dw)
- 2x Distributeur à came 3/2 voies (NC), (dw)
- 3x Distributeur 3/2 voies, actionné par air comprimé (NC) à rappel par ressort
- 3x Distributeur 3/2 voies, actionnée par air comprimé (NO) à réarmement par ressort
- 4x Distributeur 5/2 voies, air

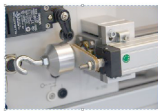
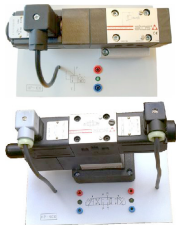
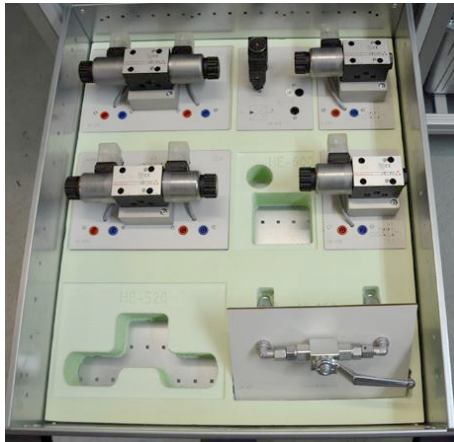
Catégories / Arborescence

Techniques > Automatismes > Hydraulique et Pneumatique > Pneumatique

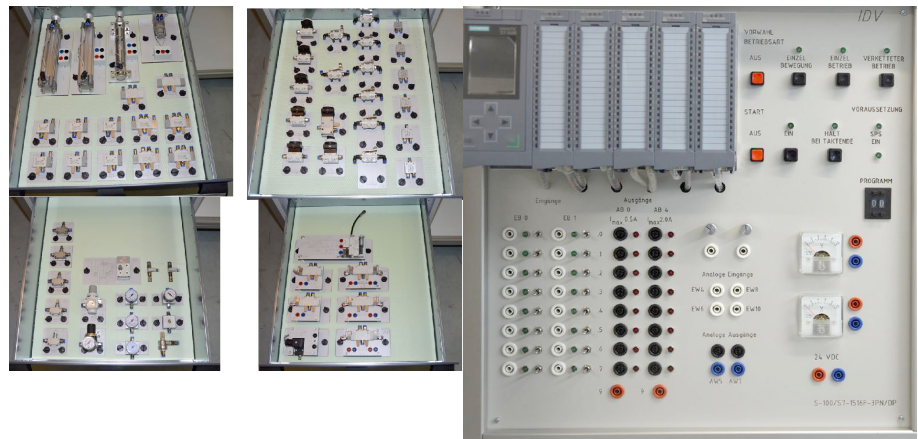
Techniques > Automatismes > Hydraulique et Pneumatique > Hydraulique

Formations > BTS MS > Systèmes de production

Date d'édition : 12.03.2025



Date d'édition : 12.03.2025



Date d'édition : 12.03.2025

Options

Ref : EWTIDK-50-24

Compresseur d'air 230 V, 340W, 50l/min, réservoir 24 l, pression 8 Bar

Niveau sonore 40 dB à 1 mètre, dimensions 370*370*520 mm, 33 kg



Produits alternatifs

Ref : EWTIDHybrid-H

Banc Hydraulique Electrohydraulique - Industrie 4.0: Module 1

Equipement modulaire et évolutif avec des composants industriels, en option: Proportionnelle, servo



Equipement hydraulique électrohydraulique comprenant :

1	1x H-050-VW	Banc hydraulique sur 4 roulettes (2x avec frein)	1600x750x1800 mm avec:	Groupe hydraulique avec réservoir 30l	Pompe P = 1,1 KW, Q = 2 x 5,5 l / min, p = 60 bar, moteur électrique: 400 V, 915 U / min, filtre, monomètre	Prise 400 V / 16 A CEE avec câble 5 m	Cuve collectrice pour poser les composants
					Module d'affichage pour la vitesse et le débit volumique (numérique et analogique)		
					Bloc 4 tiroirs pour le rangement des composants hydraulique, charge admissible 100 kg par tiroir		
					Alimentation 24 VCC, 10 A		Réservoir 2.5l gradué pour mesure de

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

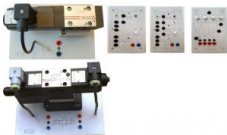
Date d'édition : 12.03.2025

- débit avec trop-plein et vanne d'arrêt 3x Raccordement hydraulique : 2x connexions P et 1x T
- Armoire électrique de commande (moteur ON / OFF, pression ON / OFF, alimentation ON/OFF), Interrupteur à clé, protection moteur pompe, Arrêt d'urgence, 5x douilles 4 mm pour sortie triphas Châssis en en profilé aluminium 30x30, 30x50 et 30x60
- 2 1x H-040 Chariot d'équipement avec support de tuyau et support pour composants supplémentaires (Hydraulique proportionnelle et servo-hydraulique)
 - 3 1x H-540 Accumulateur hydraulique à membrane, 0,5 avec dispositif de sécurité de l'accumulateur
 - 4 1x H-150 Manomètres, 3 pièces, 3 x 100 bar, classe 1.6
 - 5 2x H-390 Vérin hydraulique double effet, 25/18 - 400mm, avec cames de commutation pour capteurs avec couvercle de sécurité (plexiglas d'en haut), connexion hydraulique et mini connexion de mesure des deux côtés
 - 6 1x H-480 Moteur hydraulique (12 qcm / tr) avec capteur intégré pour l'affichage de la vitesse
 - 7 2x HE-383 Plaque avec 3 capteurs inductifs pour les positions « Fin de course » et position médiane
 - 8 4x H-065 Flexible hydraulique avec 2 raccords de sécurité, 1/4 ", 800 mm
 - 9 8x H-060 Flexible hydraulique avec 2 raccords de sécurité, 1/4 ", 1100 mm
 - 10 8x H-063 Flexible hydraulique avec 2 raccords de sécurité, 1/4 ", 1500 mm
 - 11 4x H-080 Répartiteur 3x raccords hydraulique, 1 x mini-raccord de mesure
 - 12 6x H-067 Mini flexible de mesure
 - 13 1x H-160 Vanne d'arrêt
 - 14 4x H-300 Clapet anti-retour, pression d'ouverture 0,5 bar
 - 15 2x H-320 Clapet anti-retour, déverrouillé hydrauliquement
 - 16 2x H-120 Vanne de suppression, à action directe
 - 17 4x H-420 Vanne de régulation de débit unidirectionnelle, réglable
 - 18 2x H-440 Vanne de régulation de débit 2 voies
 - 19 1x H-460 Détendeur 3 voies
 - 20 1 x HE-600 Pressostat, convertisseur p-E, réglable, 1 contact inverseur jusqu'à 5 A
 - 21 1x HE-620 Pressostat électronique
 - 22 2x HE-230 Electrovanne 4/2 voies, position de commutation croisée et parallèle, 24 VDC
 - 23 1x HE-500 Electrovanne 4/3 voies, NF, 24 VDC
 - 24 1x HE-510 Electrovanne 4/3 voies, circulation, 24 VDC
 - 25 1x HE-520 Electrovanne 4/3 voies, A, B, T connectée en position médiane, 24 VDC

Ref : EWTIDH-005

Complément Hydraulique proportionnelle pour banc Hydraulique Electrohydraulique - Industrie 4.0

complément au banc: réf. EWTIDHybrid-H



Equipement comprenant :

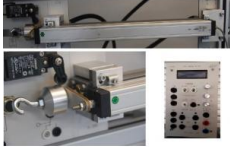
- 1 1x HP-100 Limiteur de pression proportionnel
- 2 1x HP-150-AR Amplificateur, 1 canal, pour HP-100
- 3 1x HP-500 Electrovanne proportionnelle 4/3 voies
- 4 1x HP-580-AR Amplificateur, 2 canaux, pour HP-500
- 5 1x HP-375-K Carte de consigne avec 4 potentiomètres et 4 relais d'appel associés

Date d'édition : 12.03.2025

Ref : EWTIDH-006

Complément Hydraulique Servo pour banc Hydraulique Electrohydraulique - Industrie 4.0

complément au banc: réf. EWTIDHybrid-H



Equipement comprenant :

- 1 1x HS-390 Système de mesure de position pour vérins hydrauliques H-390, course 400 mm
- 2 1x HS-600-AR Régulateur PID pour contrôler la position du cylindre

Ref : EWTIDHybrid-P

Banc Pneumatique - Industrie 4.0: Module 2 complément à la réf. EWTIDHybrid-P

Equipement modulaire et évolutif avec des composants industriels



Equipement pneumatique comprenant:

- 1 1x PW-007-VW Banc Pneumatique sur 4 roulettes (2x avec frein) en profilé d'aluminium 1300x750x1800 mm avec :

Panneau en aluminium 1240x800 mm pour fixation des composants pneumatiques (inclinaison 20°)

Bloc 5 tiroirs pour le rangement des composants, charge admissible 100 kg par tiroir

Fixation pour cadre électrotechnique sur la partie droite du banc

- 2 1x P-100/E Groupe de conditionnement d'air, réglable de 0,5 à 10 bar avec filtre, manomètre, séparateur d'eau,

Régulateur de pression, arrêt manuel et électrique (24 VDC)

- 3 1x P-104 Répartiteur, 1x entrée AD 10, 6x sorties AD 6 et 2x sorties AD4 avec raccord rapide étanche

- 4 2x EP-300-32-150 Vérins, double effet, D = 32, course = 150 mm avec réglable amortisseur de fin de course, capteurs magnétiques, came pour interrupteurs de fin de course et capteurs

- 5 1x P-112-32-80 Vérin, simple effet, D = 32, course = 80 mm, pistons magnétiques, capteurs magnétiques, came pour interrupteurs de fin de course et capteurs

- 6 1x EP-300-R-10 Vérin rotatif, angle de pivotement jusqu'à 270 °, avec réglable amortisseur de fin de course, 2x capteurs magnétiques

- 7 3x P-118 Manomètre enfichable, 0 à 10 bars

- 8 1x P-118 / V Manomètre enfichable, -1 à 0 bar

- 9 5x P-123 Distributeur bouton-poussoir 3/2 (NC), à action directe

- 10 1x P-127 Distributeur bouton-poussoir 3/2 (NO), action indirecte

- 11 1x P-125 Sélecteur 3/2 voies, (dw)

- 12 6x P-131 Distributeur à levier à 3/2 voies (NC), (dw)

- 13 2x P-134 Distributeur à came 3/2 voies (NC), (dw)

- 14 3x P-128 Distributeur 3/2 voies, actionné par air comprimé (NC) à rappel par ressort

- 15 3x P-128 -NO Distributeur 3/2 voies, actionnée par air comprimé (NO) à réarmement par ressort

- 16 4x P-143/D Distributeur 5/2 voies, air comprimé actionné des deux côtés avec piston différentiel

- 17 1x P-148 Distributeur 5/2 voies, air comprimé actionné d'un côté

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

Date d'édition : 12.03.2025

- 18 1x P-151 Distributeur temporisateur , 0,5 à 20 s
- 19 1x P-168/3 Distributeur 5/3 voies, air comprimé actionné des deux côtés, purgé en position médiane
- 20 1x P-157 Purgeur rapide avec raccord enfichable et manchon de libération
- 21 5x P-154 Vanne d'étranglement avec clapet anti retour, réglable, sur plaque pour profilé aluminium
- 22 2x P-156 Clapet anti-retour déverrouillable avec connecteur et manchon de déverrouillage
- 23 1x P-136 Vanne de coupure 3/2 voies, réglable
- 24 1x P-163 Vanne de régulation de pression, réglable de 0,5 à 10 bar
- 25 3x P-161 Sélecteur de circuit (AND), sur plaque pour profilé aluminium
- 26 3x P-159 Sélecteur de circuit (OR), sur plaque pour profilé aluminium
- 27 1x P-250 Bloc de commande bimanuelle
- 28 1x EP-405 Buse d'aspiration, éjecteur, avec impulsion d'éjection, électrique
- 29 1x P-205 Affichage optique, fonctionnant à l'air comprimé
- 30 1x B-1030 Flexible 50m 4/2
- 31 1x B-1031 Flexible 50m 6/4
- 32 5x 678-0200 Connecteur en T 4/2
- 33 5x 678-0400 Connecteur en T 6/4

Ref : EWTIDHybrid-EP

Complément Electropneumatique pour banc pneumatique - Industrie 4.0

complément à la référence EWTIDHybrid-P

Equipement complémentaire Electropneumatique comprenant:

- 1 1x E-260 Panneau d'entrée de signal, 1 interrupteur de commande, 3 interrupteurs à bouton-poussoir, 1 contact inverseur
- 2 1x E-160 Interrupteur d'arrêt d'urgence, 1 contact NF / 1 contact NO
- 3 2x E-140 Module relais, 3 relais avec 4 contacts inverseurs
- 4 1x E-155 Module relais temporisé, démarrage et arrêt différés, 1 inverseur, 4 fonctions supplémentaires
- 5 3x EP-600 Electrovanne 5/2 voies, bistable, commande manuelle, LED
- 6 2x EP-650 Electrovanne 5/2 voies, monostable, commande manuelle, LED
- 7 4x EP-402 Capteur, magnétique pour vérin CP, 3 fils
- 8 2x EP-402/R Capteur , magnétique pour vérin cylindrique, 3 fils
- 9 3x EP-400C-3 Kit de couplage pour deux capteurs magnétiques (EP-402) pour montage sur le vérin (EP-300)
- 10 1x EP-625-PN Bloc de distributeur avec contrôleur Profinet comprenant:
 - 1x Vanne de démarrage
 - 1x capteur de pression électronique
 - 3x Electrovanne 5/2 voies, bistable, commande manuelle, LED
 - 1x Electrovanne 5/2 voies, monostable, commande manuelle, LED
 - 1x Electrovanne 5/3 voies, position médiane ventilée, priorité manuelle, LED
 - 1x Module Entrées 16 bits pour capteurs et commutateurs avec connecteur M12
 - douilles de sécurité de l'autre côté pour une connexion directe et câble d'alimentation 24 VDC avec raccordement à air comprimé et silencieux
- 11 1x EP-850 Pressostat / convertisseur p-E, pression réglable de 0,5 à 10 bar
- 12 1x EP-860 Capteur de pression électronique
- 13 1x EP-870 Capteur électronique de débit volumique
- 14 1x PP-200 Régulateur de pression proportionnel
- 15 1x HP-375 Carte de consigne
- 16 1x E-500.12 Jeu de câbles universel pour EP-001 avec fiche de sécurité 4 mm, Rouge: 10 x 1,5 m; 5 x 1 m; 25 x 0,5 m, Bleu: 10 x 1,5 m; 5 x 1 m; 10 x 0,5 m; avec jeu de supports de cordons de mesure, Noir: 20 x 1m, Vert / jaune: 2 x 1m

Date d'édition : 12.03.2025

Ref : EWTIDHybrid-Elektro

Complément Electrotechnique pour banc Hydraulique - pneumatique - Industrie 4.0

complément à la référence EWTIDHybrid-H

Equipement comprenant:

- 1 1x E-102 Disjoncteur de protection moteur avec déclenchement thermique et magnétique (0,16/0,25 A), avec douilles de sécurité, à monter dans le cadre du banc hydraulique, sérigraphie en face avant
- 2 1x E-104 Disjoncteur 4 pôles, 3 x 2 A, 1 x 6 A, douilles de sécurité, à monter dans le cadre du banc hydraulique, sérigraphie en face avant
- 3 1x E-106 Disjoncteur différentiel 6 A, 2 pôles, Déclenchement 10 mA, douilles de sécurité, à monter dans le cadre du banc hydraulique
- 4 2x E-108 Contacteur moteur, commande 24 VCC, 3 contacts principaux, charge de contact: 230V / 5A; 400V / 2A, 4 contacts auxiliaires (2 contacts NF, 2 contacts NO), avec douilles de sécurité, à monter dans le cadre du banc hydraulique, sérigraphie en face avant
- 5 1x E-901 Moteur asynchrone, 230, 400 V; 0,06 KW; 1300 tr / min, face avant avec sérigraphie, capot de protection des parties tournante, frein

Ref : EWTIDHybrid-SPS-S7-1215C-PN

API Siemens S7-1200(CPU 1215C-PN pour banc Hydraulique - pneumatique Industrie 4.0

complément à la référence EWTIDHybrid-P - EWTIDHybrid-H

Caractéristiques techniques:

38x Entrées numériques (DI)

26x sorties numériques (DO)

2x entrées analogiques (AI)

2x sorties analogiques (AO)

Alimentation 24 VDC, sur plaque support didactique

Carte mémoire de 24 Mo

Douilles de sécurité de 4 mm pour :

22x DI avec interrupteur à bascule (momentané / à verrouillage) et LED (vert) (octets 0 - 1),

16 autres DI sont câblés à une sélection BCD à 2 chiffres (byte 12),

les 7 autres DQ sont destinés aux modes de fonctionnement (octet 0)

-19 DO avec LED (rouge), les 8 autres DQ sont destinés aux modes de fonctionnement (octet 3)

- 2x AI sont câblés comme entrées de tension sur les prises (0-10 V)

- 2x AO sont câblés comme sorties de tension sur les prises (0 - 10 V)

- 2x Potentiomètres avec alimentation 10 V, à connecter à une entrée analogique

- 2x Voltmètre (0-10 V)

câble de connexion Ethernet inclus

Avec logiciel TIA Portal (SIMATIC STEP 7)



Date d'édition : 12.03.2025

Ref : EWTIDHybrid-SPS-S7-1512C-PN

API Siemens S7-1512C pour banc Hydraulique - pneumatique Industrie 4.0

complément à la référence EWTIDHybrid-P - EWTIDHybrid-H

Caractéristiques techniques:

32x Entrées numériques (DI)

32x sorties numériques (DO)

4x entrées analogiques (AI)

2x sorties analogiques (AO)

Alimentation 24 VDC, sur plaque support didactique

Carte mémoire de 24 Mo

Douilles de sécurité de 4 mm pour :

16x DI avec interrupteur à bascule (momentané / à verrouillage) et LED (vert) (octets 0 - 1),

16 autres DI sont câblés à une sélection BCD à 2 chiffres (octet 2),

7 boutons poussoir avec 7x LED rouges

-16 DO avec LED (rouge), les 8 autres DO sont destinés aux modes de fonctionnement (octet 3)

- 2x AI sont câblés comme entrées de tension sur les prises (0-10 V)

- 2x AO sont câblés comme sorties de tension sur les prises (0 - 10 V)

- 2x Potentiomètres avec alimentation 10 V, à connecter à une entrée analogique

- 2x Voltmètre (0-10 V)

câble de connexion Ethernet inclus

Avec logiciel TIA Portal (SIMATIC STEP 7)