

# Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 25.11.2025

Ref: EWTIDHybrid-Elektro

Complément Electrotechnique pour banc Hydraulique - pneumatique - Industrie 4.0

### complément à la référenceEWTIDHybrid-H

#### Equipement compenant:

- 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, sériographie 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, sériographie 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, sériographie 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

#### <u>Options</u>

Ref: EWTIDHybrid-H

Banc Hydraulique Electrohydraulique - Industrie 4.0: Module 1

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







### Equipement hydraulique électrohydraulique comprenant :

1x H-050-VW Banc hydraulique sur 4 roulettes (2x avec frein) 1600x750x1800 mm avec: hydraulique avec réservoir 30l Pompe P = 1,1 KW, Q = 2 x 5,5 I / min, p = 60 bar, moteur électrique: 400 V, 915 U / min, filtre, monomètre Prise 400 V / 16 A CEE avec câble 5 m 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 Cadre ALU à 4 étages Alimentation 24 VCC, 10 A Réservoir 2.51 gradué pour mesure de 3x Raccordement hydraulique: 2x connexions P et 1x T débit avec trop-plein et vanne d'arrêt Armoire électrique de commande (moteur ON / OFF, pression ON / OFF, alimentation ON/OFF), Interrupteur à clé, protection moteur pompe, Arrêt durgence, 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



# Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 25.11.2025

1	2x HE-383	Plaque avec 3 capteurs inductifs pour les positions « Fin de course » et position mediane
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, déverrouilla blé hydrauliquement
16	2x H-120	Vanne de surpression, 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

#### **Produits alternatifs**

#### Ref: EWTIDHybrid-indus4.0-1

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

22 2x HE-230 Electrovanne 4/2 voies, position de commutation croisée et parallèle, 24 VDC

25 1x HE-520 Electrovanne 4/3 voies, A, B, T connectée en position médiane, 24 VDC

Equipement modulaire et évolutif avec des composants industriels

23 1x HE-500 Electrovanne 4/3 voies, NF, 24 VDC 24 1x HE-510 Electrovanne 4/3 voies, circulation, 24 VDC





Dans lindustrie, des connaissances pluridisciplinaires sont de plus en plus nécessaires

### Ce banc permet de couvrir 4 domaines techniques :

- 1. Hydraulique, électrohydraulique, hydraulique proportionnelle, lasservissement de position avec régulateur PID
- 2. Pneumatique, électropneumatique, capteurs en pneumatique
- 3. Automate programmable API
- 4. Electrotechnique (commandes, protection, câblage dun moteur aysnchrone)

#### 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



# Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 25.11.2025

- 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, déverrouilla blé 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

## 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 (N0) à réarmement par ressort
- 4x Distributeur 5/2 voies, air