

Date d'édition : 12.09.2026

Ref : EWTHR1920-2

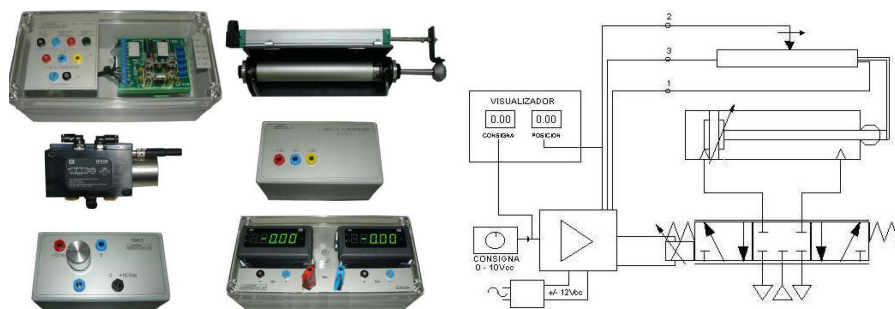
Equipement pneumatique proportionnel 1,
asservissement de position, douilles Ø2 mm
(EWTHR23505021-2)

Vérin avec capteur, distributeur proportionnel,
potentiomètre, organe de commande, alimentation, aff



comprenant:

- 1x EWTHR14609 Vérin à double effet avec capteur de potentiomètre linéaire, Cylindre Ø25x200 mm. et avec amortissement pneumatique réglable
- 1x EWTHR49946-2 Régulateur proportionnel avec gains réglables pour distributeur proportionnel avec douilles 2mm
- 1x HR2309-2 Afficheurs numériques avec double affichage, de 0... 10 V CC sur 5 chiffres, (EWTHR23503964-2), douilles 2 mm
- 1x EWTHR20034-2 Servo vanne 5/3 centre fermé avec commande proportionnelle, avec connecteur M5 et fiches Ø2 mm
- 1x HR26283-2 Alimentation sortie +/- 12 V CC, alimentation par secteur 230 V CA, douilles 2 mm
- 1x HR15413-2 Générateur de consigne avec potentiomètre, douilles 2 mm
- 1x HR34650 Manuel pour équipement pour le pneumatique proportionnel 1, asservissement de position



Date d'édition : 12.09.2026

Options

Ref : EWTHR1827

Panneau d'expérimentation hydraulique KSS ou Pneumatique, 1 face (950x1050mm)
(EWTHR53952856)

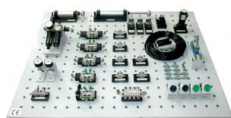
(livré sans équipement) - dimension de la surface de table 1050x590mm



Ref : EWTHR30345

Equipement pneumatique niveau 1, 30x composants et accessoires et manuel pédagogique
(EWTHR53950430)

Détail voir Documentation technique générale pneumatique



Comprenant

- 2x EWTHR1838 Distributeur pneumatique 3/2 normalement fermée. (EWTHR13024852)
- 1x EWTHR1840 Distributeur pneumatique 3/2 actionné par commutateur noir Ø22 (EWTHR13024854)
- 3x EWTHR1841 Distributeur pneumatique 3/2 pour interrupteur fin de course à galet palpeur (EWTHR13024855)
- 1x EWTHR1842 Distributeur pneumatique 3/2 pour interrupteur fin de course à galet basculant (EWTHR13024856)
- 1x EWTHR1843 Distributeur pneumatique 5/2 actionné par un levier, monostable (EWTHR13024858)
- 1x EWTHR1844 Distributeur à commande pneumatique 5/2, monostable (EWTHR13024859)

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](tel:+330456428070) | Fax : [04 56 42 80 71](tel:+330456428071)

www.systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 12.09.2026

- 2x EWTHR1845 Distributeur à commande pneumatique 5/2, bistable (EWTHR13024860)
- 1x EWTHR1849 Distributeur à commande pneumatique 5/3, centre fermé (EWTHR13024861)
- 1x EWTHR1851 Temporisateur 3/2 pneumatique réglable de 0...30 s, raccord tube 4 mm (EWTHR13024863)
- 1x EWTHR1850 Régulateur de pression pneumatique réglable de 2...8 bar (EWTHR13024862)
- 2x EWTHR1852 Vanne d'étranglement pneumatique avec clapet anti-retour (EWTHR13024864)
- 1x EWTHR1853 Purgeur rapide pneumatique (EWTHR13024865)
- 2x EWTHR1854 Sélecteur de circuit (OU) pneumatique (EWTHR13024866)
- 1x EWTHR1855 Sélecteur de circuit (ET) pneumatique (EWTHR13024867)
- 1x EWTHR1856 Unité d'alimentation en air comprimé avec filtre, régulateur de pression (EWTHR13024868)
- 1x EWTHR1857 Bloc de distribution pneumatique, 1x entrée Ø6 et 9x sorties 1/8 pour tube Ø4 (EWTHR13024869)
- 2x EWTHR1859 Manomètre de 0...12 bar avec T en diamètre 4 mm pour tube Ø4mm (EWTHR13024871)
- 1x EWTHR1839 Distributeur pneumatique 3/2 normalement ouvert (EWTHR13024912)
- 1x EWTHR1836 Vérin pneumatique à simple effet Ø25 x 50 mm avec came d'entraînement Ø36 (EWTHR13024850)
- 1x EWTHR1837 Vérin pneumatique à double effet Ø25 x 100 mm avec came d'entraînement Ø36 (EWTHR13024851)
- 1x EWTHR1860 Tube flexible longueur 25 m, diamètre extérieur 4 mm (EWTHR13024913)
- 1x EWTHR1861 Jeu de 10 raccords en T, diamètre extérieur 4 mm (EWTHR13024914)
- 1x EWTHR1862 Manuel pédagogique Pneumatique (EWTHR01509006)
- 1x EWTHR30347 Réducteur de pression pneumatique réglable de 0...12 bar avec manomètre (EWTHR13024870)
- 1x EWTHR13332 Manuel pédagogique Pneumatique niveau 1 & niveau 2 (EWTHR01509008)

Liste des TP niveau 1:

TPs pour cylindre à simple effet:

- Exercice n°1: Connaître la structure et le câblage de l'unité de maintenance
- Exercice n°2: Connaître le fonctionnement d'une vanne à interrupteur à verrouillage 3/2
- Exercice n°3: Connaître le fonctionnement et le câblage du régulateur unidirectionnel
- Exercice n°4: Connaître le fonctionnement du régulateur unidirectionnel lorsqu'il est connecté à l'opposé du circuit de l'activité 3
- Exercice n°5: Savoir réguler la vitesse d'entrée / sortie dans un vérin à simple effet
- Exercice n°6: Connaître le fonctionnement et le câblage d'une vanne à dégagement rapide
- Exercice n°7: Connaître le fonctionnement de la vanne de sélection de circuit (ou vanne de fonction «OU»)
- Exercice n°8: Connaître le fonctionnement du contrôle en trois points
- Exercice n°9 : Connaître le fonctionnement du câblage série dans les vannes
- Exercice n°10 : Connaître le fonctionnement de la vanne double pression (ou vanne de fonction «ET»)
- Exercice n°11 : Connaître le fonctionnement d'une vanne 3/2 NF à entraînement pneumatique direct.
- Exercice n°12 : Connaître le fonctionnement du contrôle indirect
- Exercice n°13 : Pour transformer un vérin à double effet en vérin à simple effet
- Exercice n°14 : Exécution d'un contrôle indirect d'un vérin à simple effet à rétroaction ou auto-entretien

La commande d'arrêt annule la commande de démarrage

- Exercice n°15 : Exécution d'un contrôle indirect d'un vérin à simple effet à rétroaction ou auto-entretien

La commande de démarrage annule la commande d'arrêt

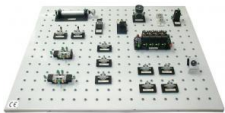
TPs pour cylindre à double effet:

Date d'édition : 12.09.2026

Ref : EWTHR1863

Equipement pneumatique niveau 2, 13x composants (EWTHR53950431)

Détail voir Documentation technique générale pneumatique



comprenant:

- 1x EWTHR1837 Vérin pneumatique à double effet Ø25 x 100 mm avec came d'entraînement Ø36 (EWTHR13024851)
- 1x EWTHR1845 Distributeur à commande pneumatique 5/2, bistable (EWTHR13024860)
- 1x EWTHR1844 Distributeur à commande pneumatique 5/2, monostable (EWTHR13024859)
- 1x EWTHR1841 Distributeur pneumatique 3/2 pour interrupteur fin de course à galet palpeur (EWTHR13024855)
- 1x EWTHR1842 Distributeur pneumatique 3/2 pour interrupteur fin de course à galet basculant (EWTHR13024856)
- 3x EWTHR1852 Vanne d'étranglement pneumatique avec clapet anti-retour (EWTHR13024864)
- 2x EWTHR1864 Distributeur monostable 2/2 à commande pneumatique (EWTHR13024878)
- 4x EWTHR1855 Sélecteur de circuit (ET) pneumatique (EWTHR13024867)
- 1x EWTHR1869 Voyant indicateur de pression optique couleur verte. Câblage en T, 2 connexions (EWTHR13024890)
- 1x EWTHR1868 Séquenceur pneumatique à 4 étages, temps réponse 2..3ms, raccordement 4 mm (EWTHR13024875)
- 1x EWTHR1865 Réducteur de pression 0...1,3 bar, pression de service 3...8 bar, raccordement 4 mm (EWTHR13024872)
- 1x EWTHR1866 Détecteur pneumatique basse pression, alimentation 100-200 mbar (EWTHR13024873)
- 1x EWTHR1867 Amplificateur pour détecteur pneumatique, entrée 0,5-2 mbar, sortie 3-6 bar (EWTHR13024874)

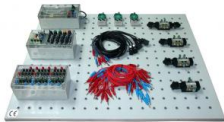
Liste des TPs niveau 2:

- Exercice n°38: Pour effectuer une commande séquentielle de deux vérins à double effet à l'aide d'interrupteurs de fin de course.
- Exercice n°39: Pour effectuer une commande séquentielle de deux vérins à double effet à l'aide d'interrupteurs de fin de course.
- Exercice n°40: Pour effectuer le contrôle séquentiel de l'activité 39, mais à l'aide de 2 fins de course escamotables.
- Exercice n°41: Pour effectuer le contrôle séquentiel de l'activité 39, mais en utilisant 2 valves à impulsions.
- Exercice n°42: Pour effectuer le contrôle séquentiel de l'activité 39, mais en utilisant une vanne auxiliaire bistable 5/2.
- Exercice n°43: Pour effectuer un contrôle séquentiel de trois cylindres à l'aide d'un assemblage en cascade.
- Exercice n°44: Pour effectuer un contrôle séquentiel de deux vérins à double effet à l'aide d'un séquenceur à 4 étages.
- Exercice n°45: Pour effectuer un contrôle séquentiel de deux vérins à double effet à l'aide d'un détecteur fluide.
- Exercice n°46 : Pour effectuer le blocage / déblocage d'un vérin à double effet à l'aide de vannes d'arrêt.

Date d'édition : 12.09.2026

Ref : EWTHR1906-2

Equipement Electro-pneumatique niveau 1 avec douilles et cordons Ø2 mm (EWTHR53950434-2)
avec alimentation 24V, relais, boutons poussoirs



Comprenant:

- 1x EWTHR11139-2 Module d'alimentation 24 V CC, 5 A pour électro-hydraulique, électro-pneumatique (EWTHR23500965-2)
- 1x EWTHR11215-2 Module boutons-poussoirs, relais temporisé pour électro-hydraulique/pneumatique (EWTHR23500966-2)
- 1x EWTHR11214-2 Module relais pour électro-hydraulique, électro-pneumatique avec douilles 2 mm (EWTHR23500968-2)
- 3x EWTHR49523-2 Contacteur fin course électro-hydraulique, électro-pneumatique, monté sur plaque (EWTHR13024919-2)
- 1x EWTHR1900 Distributeur pneumatique 3/2 monostable 24 Vcc avec silencieux échappement (EWTHR13024895)
- 2x EWTHR1901 Distributeur pneumatique 5/2 monostable 24 Vcc avec silencieux échappement (EWTHR13024896)
- 1x EWTHR1902 Distributeur pneumatique 5/2 bistable 24 Vcc avec silencieux échappement (EWTHR13024897)
- 5x EWTHR1903-2 Connecteur pour électrovanne pneumatique avec LED, câble et fiches Ø2 mm (EWTHR13024899-2)
- 1x EWTHR1904-2 Jeu de cordons Ø2 mm rouge et bleu de 25 cm à 150 cm (EWTHR23500974-2)
- 1x EWTHR1905 Manuel pédagogique Electro-Pneumatique niveau 1&2 (EWTHR01509007)

TPs pour cylindre à simple:

- Exercice n°1: Connaître la structure et le câblage de l'unité de maintenance.
- Exercice n°2: Pour en savoir plus sur le fonctionnement d'une vanne à interrupteur à verrouillage 3/2.
- Exercice n°3: Pour en savoir plus sur le fonctionnement et le câblage du régulateur unidirectionnel.
- Exercice n°4: Pour en savoir plus sur le fonctionnement du régulateur unidirectionnel lorsqu'il est connecté à l'inverse du circuit de l'activité 3.
- Exercice n°5: Apprendre à réguler la vitesse d'entrée/sortie dans un vérin simple effet.
- Exercice n°6: Pour en savoir plus sur le fonctionnement et le câblage d'une valve à desserrage rapide.
- Exercice n°7: Pour en savoir plus sur les boutons poussoirs connectés en parallèle.
- Exercice n°8: Connaître trois boutons poussoirs connectés en parallèle ; contrôle à partir de trois points.
- Exercice n°9: Pour en savoir plus sur les boutons-poussoirs connectés en série.
- Exercice n°10: Pour en savoir plus sur une combinaison de câblage série et parallèle.
- Exercice n°11: Connaître la commande indirecte d'un solénoïde au moyen d'un relais pour commander un vérin simple effet.
- Exercice n°12: Pour apprendre le fonctionnement d'un contact NC.
- Exercice n°13: Réalisation d'une commande semi-automatique d'un vérin simple effet avec retour et fin de course.
- Exercice n°14: Réalisation d'une commande indirecte d'un vérin simple effet de retour ou d'auto-entretien. La commande d'arrêt annule la commande de démarrage.
- Exercice n°15: Réalisation d'une commande indirecte d'un vérin simple effet de retour ou d'auto-entretien. La commande de démarrage annule la commande d'arrêt.

TPs pour vérin à double effet:

- Exercice n°16: Savoir piloter un vérin double effet à l'aide de deux électrovannes 3/2 NF.
- Exercice n°17: Pour connaître le fonctionnement d'une électrovanne monostable 5/2.
- Exercice n°18: Pour connaître le fonctionnement d'une électrovanne bistable 5/2.

Date d'édition : 12.09.2026

- Exercice n°19: Savoir régler la vitesse d'entrée dans un vérin double effet.
- Exercice n°20: Savoir régler la vitesse de sortie dans un vérin double effet.
- Exercice n°21: Savoir réguler la vitesse d'entrée/sortie dans un vérin double effet.
- Exercice n°22: Pour en savoir plus sur le fonctionnement et le câblage d'une valve à desserrage rapide.
- Exercice n°23: Savoir diminuer la vitesse de sortie et augmenter la vitesse d'entrée sur un vérin double effet.
- Exercice n°24: Connaître le contrôle de retour d'un vérin double effet avec électrovanne monostable.
- Exercice n°25: Connaître le fonctionnement d'une commande indirecte d'un vérin double effet par électrovanne bistable par relais.
- Exercice n°26: Pour effectuer le contrôle d'un vérin à double effet avec une sortie de tige à commande ma

Ref : EWTHR1907-2

Equipement Electro-pneumatique niveau 2 avec douilles et cordons Ø2 mm (EWTHR53950435-2)



Comprenant:

- 1x EWTHR1914 Distributeur pneumatique 5/3 centre fermé, 24 Vcc avec silencieux échappement (EWTHR13024898)
- 2x EWTHR1902 Distributeur pneumatique 5/2 bistable 24 Vcc avec silencieux échappement (EWTHR13024897)
- 1x EWTHR1901 Distributeur pneumatique 5/2 monostable 24 Vcc avec silencieux échappement (EWTHR13024896)
- 1x EWTHR1910-2 Pressostat, réglable de 1...8 bar, sortie sans potentiel par contact inversé (EWTHR13024900)
- 1x EWTHR1908 Vérin double effet avec possibilité de placer des détecteurs magnétiques Ø25x100 (EWTHR13024911)
- 2x EWTHR1909-2 Détecteurs magnétiques à 2 fils, bride serrage cylindre Ø25 mm, LED (EWTHR13024907-2)
- 1x EWTHR1911-2 Capteur inductif M12, sortie NO, distance de détection nominale: 2 mm (EWTHR13024903-2)
- 1x EWTHR1913-2 Capteur capacitif M12, sortie NO, distance de détection nominale: 4 mm (EWTHR13024904-2)
- 1x EWTHR1912-2 Détecteurs de proximité optique, Monté sur plaque, avec douille 2 mm KSS (EWTHR13024905-2)
- 1x EWTHR11214-2 Module relais pour électro-hydraulique , électro-pneumatique avec douilles 2 mm (EWTHR23500968-2)
- 1x EWTHR1916-2 Jeu de cordons 2 mm rouge et bleu de 250 mm à 1500 mm (EWTHR23500975-2)
- 2x EWTHR1903-2 Connecteur pour électrovanne pneumatique avec LED, câble et fiches Ø2 mm (EWTHR13024899-2)

Liste des TPs pour Niveau 2

- Exercice n°37: Pour effectuer la commande d'un vérin double effet avec butées intermédiaires.
- Exercice n°38: Pour effectuer une commande séquentielle de deux cylindres en fonction de la pression et à l'aide d'un pressostat.
- Exercice n°39: Interrupteur Reed : pour effectuer le câblage et la commande d'un vérin double effet pour un cycle automatique à l'aide de capteurs magnétiques.
- Exercice n°40: Capteur optique de proximité : pour effectuer le câblage et la commande d'un vérin simple effet pour un cycle automatique au moyen d'un capteur optique.
- Exercice n°41: Capteurs de proximité inductifs & capacitifs : pour réaliser le câblage et la commande d'un vérin double effet pour un cycle automatique à l'aide de capteurs de proximité.
- Exercice n°42: Pour effectuer un contrôle de séquence de deux cylindres à l'aide de fins de course.
- Exercice n°43: Pour effectuer un contrôle de séquence de deux cylindres à l'aide de fins de course.
- Exercice n°44: Commande électrique pas à pas : Pour effectuer la commande séquentielle de deux vérins à l'aide de fins de course.
- Exercice n°45: Effectuer la commande séquentielle de trois cylindres pour le schéma pneumatique ci-dessous au moyen d'une commande électrique pas à pas, comme expliqué dans l'activité 44, et selon le schéma

Date d'édition : 12.09.2026

électrique.

Pour ce réglage, il est nécessaire d'avoir un module 3 relais supplémentaire.

Ref : EWTHR1904-2

Jeu de cordons Ø2 mm rouge et bleu de 25 cm à 150 cm (EWTHR23500974-2)

4 rouge 25 cm, 8 rouge 50 cm, 8 bleu 50 cm, 6 rouge 150 cm.



Ref : EWTHR1860

Tube flexible longueur 25 m, diamètre extérieur 4 mm (EWTHR13024913)



Produits alternatifs

Date d'édition : 12.09.2026

Ref : EWTHR14609

Vérin à double effet avec capteur de potentiomètre linéaire

Cylindre Ø25x200 mm. et avec amortissement pneumatique réglable



Ref : EWTHR20034-2

Servo vanne 5/3 centre fermé avec commande proportionnelle, avec connecteur M5 et fiches Ø2 m



Ref : EWTHR26283-2

Alimentation sortie +/- 12 V CC, alimentation par secteur 230 V CA, douilles 2 mm



Date d'édition : 12.09.2026

Ref : EWTHR15413-2
Générateur de consigne avec potentiomètre, douilles 2 mm



Ref : EWTHR2309-2
Afficheurs numériques avec double affichage, de 0... 10 V CC sur 5 chiffres, (EWTHR23503964-2)
douilles 2 mm



Ref : EWTHR34650
Manuel pour équipement pour le pneumatique proportionnel 1, asservissement de position