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

Date d'édition : 11.11.2026



Ref : EWTAMTTS2009

Opt TTS20.09 Boîtier adaptateur 19 avec 6 modules convertisseurs de commande électrovannes

Pour Opt TTS20-07a, Opt TTS20-07b, alimentations 24V ±15V 5V, Raccordement PC par connecteur SUB37

La tâche du boîtier adaptateur avec électronique est de convertir un signal TTL numérique en signal de puissance (24VDC / 1A) pour piloter le moteur de la vanne de régulation, de générer un signal numérique pour les limites droite et gauche de la vanne et pour mapper la sortie du potentiomètre sur une plage de tension de -10V ... + 10V.
Le boîtier adaptateur se compose d'un boîtier 19 "avec 2 alimentations (24VAC / 6A et +/- 15VDC, + 5VDC) ainsi que de 6 convertisseurs électroniques indépendants.
La connexion à la (aux) carte (s) adaptateur PC est assurée par 37- connecteurs DSUB sur la face arrière du boîtier adaptateur.
Le boîtier adaptateur avec l'électronique du convertisseur est capable de contrôler 6 vannes de commande électriques.
Une vanne de commande électrique peut être facilement connectée avec son câble spécial à la prise correspondante sur le panneau avant du boîtier adaptateur.
Un interrupteur est situé sur chaque section du panneau de l'électronique du convertisseur pour le mode de fonctionnement avec PC (automatique) et le mode manuel (ouverture / fermeture).
4 LED indiquent que la vanne est complètement fermée / ouverte et le sens de rotation du moteur (droite / gauche).

Conditions requises pour la carte enfichable PC
Une carte enfichable PC doit répondre aux exigences suivantes pour contrôler une vanne de régulation électrique avec sortie potentiomètre:
- 2x sorties numériques (5V TTL-Level) pour ouvrir et fermer la vanne de régulation
- 2x entrées numériques (5V TTL-Level) pour les interrupteurs de fin de course de la vanne de régulation
- 1x entrée analogique (+/- 10V) pour la plage du potentiomètre

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
www.systemes-didactiques.fr

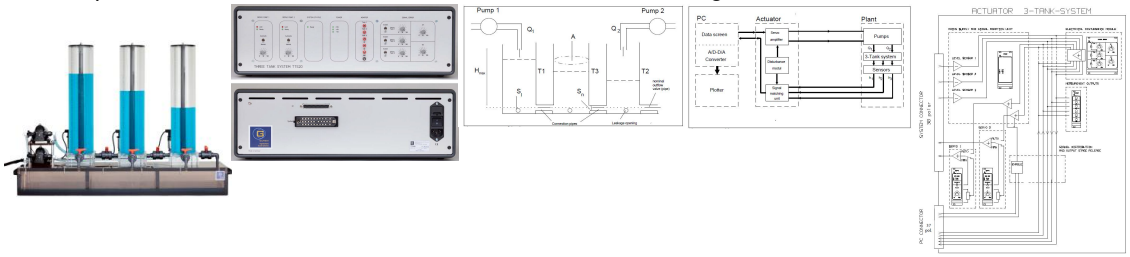
Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : EWTAMTTS20

TTS20 Système à 3 réservoirs avec modules de perturbations électriques pour régulation de niveau

Partie opérative seule, nécessite une carte de commande et un logiciel



Le système à trois réservoirs se compose de trois cylindres en plexiglas interconnectés en série par des vannes à commande manuelle.
Les pompes 1 et 2 aspirent l'eau distillée du réservoir de rétention et alimentent le réservoir droit et gauche.
Les niveaux d'eau dans les trois les réservoirs sont mesurés par 3 capteurs de pressions.
Le bac de rétention et les trois cylindres réservoirs sont en plexiglas.

Caractéristiques techniques:
- 3x réservoirs cylindriques
- 1x réservoir clos de récupération
- 2x pompes de remplissage 12 V - 1.4 A, 7l/min, 1.4 bar
- 3x capteurs de pression capacitifs, 0 ... 100 mbar, sortie 0 ... 20 mA (2 câbles)
- 3x vannes de vidange
- 2x vannes de liaison,
- 1x vanne d'écoulement, toutes manuelles

- 1x rack 19" avec alimentations, Module de perturbations électriques, entrées et sorties pour la commande, raccordements:
Avec unité de perturbation électrique
Les 3 signaux des capteurs peuvent être perturbés par des interrupteurs ou mis à l'échelle par des potentiomètres.
Les signaux de commande des pompes peuvent être mis à l'échelle via des potentiomètres.
Alimentation: 230 V, 50/60 Hz
Entrées amplificateur:
- Signaux de commande de la pompe: 0 ... + 10 V
Sorties amplificateur:
- Tensions pour les pompes: +12 V (PWM)
Entrées de l'unité d'adaptation de signal:
- 3 signaux de capteur, plage: 0 ... 20 mA
- 2 signaux de commande pour les pompes dans la plage: -10 ... + 10 V
Sorties de l'unité d'adaptation de signal:
- Niveaux de liquide des cylindres: +/- 10 V +9 V => 0 cm, -8,61 V => 60 cm
- 2 signaux de commande pour les pompes dans la plage: 0 ... + 10 V

Note: régulateur non inclus.

Dimensions:
1270*360mm haut 880mm ; poids 54kg.

Equipement disponible en option:
Opt TTS20.09 Boîtier adaptateur 19 avec 6 modules convertisseurs de commande électrovannes
Opt TTS20-07a Électrovanne de liaison entre les réservoirs avec recopie potentiométrique de position
Opt TTS20-07b Électrovanne de contrôle d'écoulement avec recopie potentiométrique de position
TTS20-02 Carte PCIe d'entrée sortie pour PC (A/N et N/A) avec programme sous windows (7-10)

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
www.systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : EWTAMTTS2007a

Opt TTS20-07a Électrovanne de liaison entre les réservoirs avec recopie potentiométrique de position

Nécessite réf. Opt TTS20.09 Boîtier adaptateur



Caractéristiques techniques:
Tension: +24 V
Courant: 1 A
Angle de travail: 90 °
Temps de travail: 11 s
Indice de protection IP 65
Poids: 1,6 kg
Température de fonctionnement: -20 ... + 70 ° C
Connecteur électrique DIN43650 / ISO4400 & C192
Potentiomètre en option - sortie 5 kÙ
Diamètre Electrovanne nominal: 10 mm
Pression Electrovanne nominale: 16 Bar (à 20 ° C)

Ref : EWTAMTTS2007b

Opt TTS20-07b Électrovanne de contrôle d'écoulement avec recopie potentiométrique de position

Nécessite réf. Opt TTS20.09 Boîtier adaptateur



Caractéristiques techniques:
Tension: +24 V
Courant: 1 A
Angle de travail: 90 °
Temps de travail: 11 s
Indice de protection IP 65
Poids: 1,6 kg
Température de fonctionnement: -20 ... + 70 ° C
Connecteur électrique DIN43650 / ISO4400 & C192
Potentiomètre en option - sortie 5 kÙ
Diamètre Electrovanne nominal: 10 mm
Pression Electrovanne nominale: 16 Bar (à 20 ° C)

Date d'édition : 11.11.2026

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
www.systemes-didactiques.fr