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

Date d'édition : 11.11.2026



Ref : EWTAMTS2109

Opt TS21.09 Boîtier adaptateur 19'' avec 6 modules convertisseurs de commande électrovannes

Pour Opt TS21-07, 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

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : EWTAMTS2107
Opt TS21-07 Électrovanne de contrôle d'écoulement avec recopie potentiométrique de position
Nécessite la réf. Opt TS21.09 Boîtier adaptateur

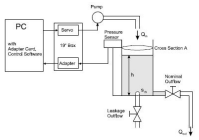


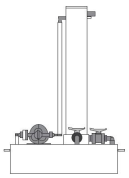
Caractéristiques techniques:
Tension: +24 V
Courant: 1 A
Angle de travail: 90 °
Temps de travail: 11 s
Indice de protection IP 65
Poids: 1,6 kg
Température de fonctionnement: -20 ... + 70 ° C
Connecteur électrique DIN43650 / ISO4400 & C192
Potentiomètre en option - sortie 5 kÙ

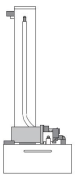
Ref : EWTAMTS21
TS21 Système à 1 réservoir pour régulation de niveau
avec boitier de commande, régulateur analogique, capteur, interface USB et documentation en anglais











Le système à 1 réservoir se compose d'un cylindre réservoir et une pompe montés sur un bac de rétention rectangulaire.
La pompe est entraînée par un moteur à courant continu qui aspire l'eau distillée du bac collecteur et le pompe dans le réservoir cylindrique.
Une vanne manuelle comme drain nominal permet de vider le réservoir cylindrique.
Une deuxième vanne manuelle peut être utilisée pour une vidange supplémentaire du réservoir.
Le niveau de liquide dans le réservoir du cylindre est mesuré avec un capteur de pression différentielle piézorésistif avec un amplificateur de mesure intégré.
La connexion de la partie opérative au boîtier de commande est réalisé via un connecteur à 30 broches.

Comportant:
1x réservoir cylindrique
1x réservoir clos de récupération
1x pompe de remplissage
1x capteur de pression
1x vanne de fuite manuelle
1x vanne d'écoulement manuelle

Caractéristiques techniques:

Date d'édition : 11.11.2026

-Pompe:
Type: pompe à membrane
Tension d'alimentation: 12 V
Courant d'entrée: 1,4 A
Débit maximum: 7 l / min
Pression: 1,4 bar
Capteur:
Portée: 0 ... 100 mbar
Signal de sortie: 0 ... 20 mA (deux fils)

Actionneur avec unité d'adaptation de signal
Le bloc d'alimentation, le servoamplificateur de la pompe, l'unité d'adaptation de signal et le contrôleur analogique sont situés à l'intérieur d'un boîtier de 19 ".
Un contrôleur externe peut être connecté en variante soit via une interface USB ou 37pol. Connexion DSUB.
Réseau: (230 V, 50/60 Hz)

Entrées servo amplificateur:
Signal de commande de la pompe: 0..10 V
Servo-amplificateur de sortie:
Tension de sortie de la pompe: +12 V (PWM)
Unité d'adaptation de signal d'entrée:
Signal du capteur: 0..20 mA
Signal de commande de la pompe: -10 .. + 10 V régulateur externe via DSUB
0 .. + 5 V du contrôleur externe via USB
Unité d'adaptation de signal de sortie:
Niveau de liquide du régulateur externe pour le cylindre: +10 ..- 10 V
Signal de commande de la pompe: 0..10 V

Contrôleur analogique:
Deux hauteurs réglées peuvent être réglées à l'aide d'un potentiomètre.
Les passages d'un échelon à l'autre sont effectués à l'aide d'un interrupteur à bascule.
Les composants P et I se font via un potentiomètre 10 tours réglable avec bouton rotatif de précision.
Le régulateur I peut être désactivé.
Le régulateur peut en utilisant une commande par anticipation de l'étage de sortie d'asservissement dans le point de fonctionnement sélectionné peut être linéarisé.
Le pré-contrôle peut être réglé à l'aide d'un potentiomètre.
Toutes les commandes (interrupteurs et potentiomètres) et les sorties de mesure sont représentés sur un schéma fonctionnel clair à l'avant de l'appareil

Interface USB:
- Entrées: Signaux de capteur: -10 ... + 10 V à convertisseur A / N 12 bits pour USB
- Sortie: Signal de commande pour servo pompe: -10 .. + 10 V à partir de 12 bits

Sorties de mesure sur la face avant de l'appareil:
- Hauteur de consigne 1: 0...6 V
- Hauteur de consigne 2: 0...6 V
- Hauteur réelle: 0...6 V
- Pré-contrôle du servo: 0...10 V
- Valeur de contrôle pour servo: 0...10 V

Dimensions physiques et poids du système:
- Largeur: 565 mm
- Hauteur: 815 mm
- Profondeur: 360 mm
- Poids: 19 kg

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