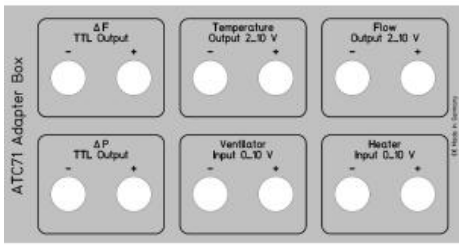
Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 13.11.2026

Ref : EWTAMATC7101

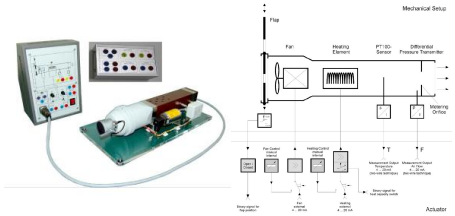
Opt ATC71-01 Boîtier adaptateurDSUB37 pour sortie analogique en 4 mm pour ACT71

12x Douilles 4 mm de sécurité, livré avec câble DSUB 37 pôles



Options

Ref : EWTAMATC71
ATC71 Système de régulation débit d'air et température entrées et sorties en 4...20 mA et 0...10 V
Documentation en anglais, Partie opérative seule, nécessite une carte de commande et un logiciel



Le dispositif expérimental de laboratoire "Régulation de débit et de la température de l'air " comprends 2 systèmes (Premier ordre pour la régulation de débit, régulation de température d'un ordre supérieur) .
Un ventilateur axial fournit un flux d'air le long d'un tube intérieur en aluminium.
Un élément chauffant alimente le courant d'air en chaleur.
Sa capacité maximale peut être sélectionnée par un interrupteur.
Un volet à commande manuelle avec deux positions distinctes (ouvert/fermé) est monté à proximité du ventilateur et permet de perturber progressivement le flux d'air.
L'ensemble est protégé contre la surchauffe au moyen d'un relai thermique bimétallique.
L'élément thermique s'éteint à une température de 90° Celsius.
Une sonde de température PT100 mesure la température du flux d'air.
Le volume du flux d'air est mesuré par un transmetteur de pression différentielle qui détecte la pression devant un orifice de dosage
de mesure par rapport à la pression ambiante.
Les deux transmetteurs (norme industrielle standard industriel) sont montés à des positions distinctes du tube.

Le Boîtier de commande est relié à la partie opérative au moyen d'un câble multiconducteur
L'actionneur fournit une perturbation de la capacité de chauffage au moyen d'un interrupteur supplémentaire.
La puissance de chauffage ainsi que le débit d'air peuvent être commandés en face avant soit par des potentiomètres ou par des signaux d'entrée externes 4 ... 20 mA.

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
systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 13.11.2026

Les signaux mesurés ont une sortie analogique en 4 ... 20 mA.
Deux contacts libres de potentiel indiquent la position du clapet ainsi que le réglage de la capacité thermique.
Des prises de sortie supplémentaires fournissent la tension 24 V CC pour l'alimentation de l'émetteur externe.
Toute entrée de courant ou de sortie est accessible par des douilles de 4 mm (sécurité).

Nouveauté:
L'ATC71 offre la possibilité de passer en mode "courant" ou "Tension".
Un commutateur sépare les entrées et sorties de courant et active l'interface "tension" à l'arrière, via une prise 37pol.DSUB,

L'ATC71 est extrêmement utile pour démontrer les comportement suivants:
- Système du 1er ordre en commandant le flux d'air (commande du ventilateur, perturbation par le volet).
- Système du 2e ordre en commandant le chauffage.
Après avoir branché des régulateurs externes, le dispositif peut réaliser une régulation en boucle fermés :
- Une boucle de régulation simple, d'ordre 1 (Régulation du flux d'air avec une température non contrôlée).
- Une boucle de régulation simple, d'ordre 2 (contrôle de la température avec courant d'air non contrôlé).
- Une boucle de régulation en cascade avec contrôle de la température et du flux d'air.
- Deux boucles de régulation séparées avec contrôle indépendant de la température et du flux d'air.

Partie opérative:
Un tube intérieur en aluminium comprenant un élément chauffant élément chauffant ainsi qu'un ventilateur axial avec un volet de régulation, est monté sur le dessus d'une plaque de base en acrylique.
Un transmetteur de pression différentielle, un capteur de température PT100 un capteur de température PT100 avec transmetteur ainsi qu'un ainsi qu'un boîtier de connexion électrique sont montés sur la base.

Plage de mesure:
- Transmetteur de température : 25 ... 75 °C
- Transmetteur de pression : 0 ... 5 mbar

Données techniques :
- Puissance maximale de l'appareil de chauffage : 116 W
- Vitesse d'écoulement gamme : 0 ... ~1,5 m/s
- Longueur du tube : 340 mm
- Diamètre intérieur du tube : 50 mm

Dimensions et poids du système :
- Longueur : 545 mm
- Profondeur : 260 mm
- Hauteur : 140 mm
- Poids : 5,4 kg

Boîtier de commande:
Le boîtier de commande contient principalement une d'alimentation, des modules de contrôle du ventilateur et de l'élément de
l'élément chauffant et des signaux de sortie de mesure pour la température et le flux d'air.
Les circuits électroniques sont logés dans un boîtier robuste de 19"