



Photo non contractuelle

SERVICE : 220V MONOPHASE 50HZ - 8A+T
ALIMENTATION PNEUMATIQUE : 5 BAR
ORDINATEUR POUR L'UTILISATION DU LOGICIEL
DIMENSIONS : 800 X 500 X 1100 MM

POIDS : 72KG

REFERENCE : MINIREG L

Le banc MINIREG/L est conçu pour l'étude et l'expérimentation sur une boucle de régulation de niveau. Le banc comprend la boucle de régulation, l'instrumentation de mesure, l'indication, l'enregistrement et le contrôle. Des circuits de perturbation, échelon ou autres modèles permettent de mettre en évidence la réponse du procédé.

Objectifs Pédagogiques :

Le banc couvre un nombre important de thèmes qui peuvent être développés :

- Mesure du niveau,
- Réglage et étalonnage du capteur de niveau,
- Initiation au contrôle et à la régulation,
- Méthodes de régulation automatique,
- Réglage par actions discontinues,
- Régulateur P,
- Régulateur PI,
- Régulateur PID.
- Stratégies de régulation,
- Réponse des procédés,
- Analyse temporelle,
- Précision et stabilité d'une boucle,
- Vannes de régulation,
- Positionneur de vanne,
- Transmetteurs électriques,
- Convertisseur intensité-pression,
- Systèmes numériques.

Description technique :

Partie opérative :

Le banc est constitué d'un châssis intégrant :

- Un réservoir principal.
- Un réservoir, en plexiglas gradué en litres et en cm de colonne d'eau comprenant :
 - Un capteur de niveau : transmetteur de pression relative 0/50 m bar, sortie 4/20 mA,
 - Une pompe centrifuge,
 - Une vanne de régulation pneumatique,
 - Un convertisseur P/I,
 - Un jeu de vannes à commande manuelle,
 - Un circuit perturbateur de niveau.
- Niveau sonore 70 dB(A),
- Volume du réservoir : 30L,
- Eau sanitaire.

Partie contrôle :

Un coffret électrique comprenant :

- Les appareils d'alimentation et de protection de l'installation,
- Les organes de commande,
- Des shunts donnant accès à la mesure 4/20 mA des capteurs et de la vanne,
- Une liaison RS 232C pour la supervision,
- Un régulateur numérique, ASCON.

La face avant donne les informations opérateur claires.

Supervision :

Un ensemble de supervision est inclus dans la fourniture du banc de base. Il est composé de :

- Un logiciel «SUPERVI SEUR MINIREG/L», développé sur Autolink
- Un câble de liaison,
- Une clé de protection du logiciel.

Cet ensemble exige l'utilisation d'un micro-ordinateur compatible PC, fonctionnant sous XP ou Windows 7

Superviseur MINIREG/L :

Le logiciel de supervision MINIREG/L est structuré sur la base de plusieurs écrans, et permet de visualiser :

- Le synoptique général de la régulation avec l'affichage numérique des différents paramètres de régulation,
- La face avant du régulateur numérique avec l'animation des barres graphes correspondant à PV, SP et OP,
- L'affichage numérique des valeurs de PV, SP, OP, xp, ti et td,
- La commande donnant l'accès aux modifications des valeurs de SP, xp, ti et td,

P V : Variable du procédé,
SP : Consigne,
OP : Signal de commande,
xp : Bande proportionnelle,
ti : Temps d'intégration,
td : Temps de dérivation.