

BANC DE TABLE DE REGULATION DE PRESSION

REFERENCE : MINIREG P



Photo non contractuelle

**SERVICE : 220 V MONOPHASE 50 HZ - 8A +
TERRE, ALIMENTATION PNEUMATIQUE : 5
BAR, EAU SANITAIRE ORDINATEUR POUR
L'UTILISATION DU LOGICIEL
DIMENSIONS : 800 X 500 X 1100 MM**

POIDS : 76KG

Le banc MINIREG/P est conçu pour l'étude et l'expérimentation sur une boucle de régulation de pression. 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 des pressions,
- Réglage et étalonnage du capteur de pression,
- 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.

Il répond particulièrement aux filières :

- Maintenance industrielle,
- Métiers de l'eau,
- Génie chimique

Description technique :

Le banc est constitué d'un châssis intégrant :

- Un réservoir principal 30 litres
- Une pompe centrifuge,
- Une vanne de régulation pneumatique,
- Un convertisseur P/I,
- Un capteur de pression : transmetteur de pression relative 0/6 bar, sortie 4/20 mA,
- Un accumulateur,
- Trois manomètres,
- Un jeu de vannes à commande manuelle,
- Un circuit perturbateur de pression.

Partie de commande et de 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 232 (avec adaptateur USB) pour la supervision
- Un régulateur numérique ASCON

Supervision :

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

- Un logiciel «SUPERVISEUR MINIREG/P» Autolink
- Un câble de liaison,
- Une clé de protection du logiciel

Superviseur MINIREG/P :

Le logiciel de supervision MINIREG/P 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 barregraphes correspondant à PV, SP et OP,
- L'affichage numérique des valeurs de PV, SP, Bp, Ti, Td
- La commande donnant l'accès aux modifications des valeurs de SP, Bp, Ti, Td
- Le graphe de tendances PV,
- Le graphe, plein écran, de tendances PV, SP et OP.

Système d'exploitation XP, Windows 7 64 ou 32 bits

Cet ensemble exige l'utilisation d'un micro-ordinateur (non fourni)

P V : Variable du procédé,

SP : Consigne,

OP : Signal de commande,

Bp : Bande proportionnelle,

Ti : Temps d'intégration,

Td : Temps de dérivation.