

## REFERENCE : MP131B



Photo non contractuelle

SERVICE : ALIMENTATION ELECTRIQUE :

220 V MONO, -0,3 KW

DIMENSIONS : 1000 X 400 X 1200 MM

**Etudier les systèmes automatisés de commande et de contrôle associés aux installations hydrauliques et techniques (variation de vitesse de pompe, mesure de niveau, vidange de bassin, agitation de bassin).**

### Objectifs Pédagogiques :

- Identifier des capteurs, actionneurs, processus à contrôler
- Ecrire un GRAFCET.
- Etalonner un capteur analogique et d'étudier sa linéarité,

### Description technique :

Le système est constitué d'un bac de mélange agité alimenté par deux bacs. Chaque bac possède une vanne de vidange électrique et une vanne de vidange manuelle et un capteur de niveau bas. Le bac de mélange possède en plus un capteur de niveau haut. Le banc se compose de :

- Trois cuves de 5 litres en PVC munies de vidange,
- Trois électrovannes électriques,
- Quatre détecteurs de niveau capacitifs,
- Un agitateur (moteur et hélice).
- Une boucle de régulation de pH gérée par la fonction PID de l'automate. Elle est composée de :
  - Une sonde de mesure de pH,
  - Un transmetteur pH/I (4-20 mA),
  - Une pompe péristaltique en 110V, la vitesse du moteur est gérée par un variateur Eurotherm
  - Un bac d'alimentation de l'acide ou de la base,
  - Un coffret en acier peint 600x400x250 avec : 1 sectionneur cadenassable, 1 arrêt d'urgence, 1 bouton réarmement, 1 voyant sous tension, 1 bouton marche et 1 arrêt cycle, 4 commutateurs, les bornes de câblage de l'automate, La commande et la protection de l'agitateur, 1 transformateur
  - 24V relaiage et électrovanne, 1 contacteur, 1 alimentation 24V continue pour l'automate.

Le banc MP131B est proposé en trois versions :

#### Version 1 :

- 1 automate Télémécanique TWIDO : régulation PID et commande de la pompe à courant continu 180V, fonction horodateur.
- 1 écran pour la communication homme/ Machine
- Logiciel

#### Version 2 :

- 1 automate M221 (incluant les fonctions analogiques, PID et

- horodateur) grafcet ladder
- 1 écran pour la communication homme/ machine
- Locigiel SoMachine

**Version 3 :**

- 1 automate M241 (incluant les fonctions analogiques, PID et horodateur) et grafcet grahiques
- 1 écran pour la communication homme/ machine
- Locigiel SoMachine