

Optimisation d'une presse de test pour des vannes hydraulique

L'entreprise :

Depuis 1936, le Groupe CLA-VAL représente le "LEADER" de la vanne automatique à membrane, utilisée dans le monde entier pour la distribution de l'eau potable et industrielle, les systèmes de protection incendie, l'alimentation de carburant et les applications industrielles.



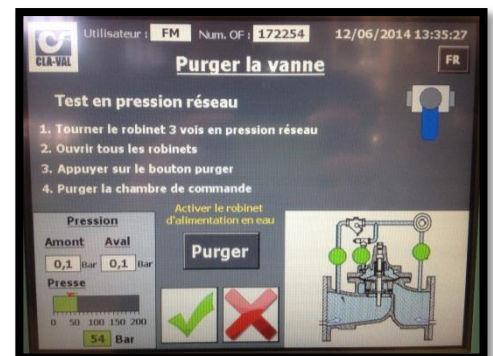
Le but du projet :

Le projet qu'il m'a été demandé de réaliser, était la programmation d'un automate et de l'affichage HMI d'une presse semi-automatisée pour le test des vannes avant leurs expéditions chez le client. Il était demandé de remplacer les instructions de travail papier des tests à effectuer sur la vanne, en les intégrant directement dans la machine. Cela aurait pour but d'aider l'opérateur à tester les vannes correctement, selon des temps respectés et des pressions précises pour ainsi arriver à un gain de temps et de qualité.



La presse est équipée d'un automate Siemens permettant l'activation de la montée en pression automatique du système hydraulique ainsi que la décharge de l'eau. Une série de capteurs, permettant la surveillance de la pression dans la vanne et dans la presse, ont été installés et fournissent ainsi toutes les données utiles pour la bonne exécution d'un test.

L'opérateur est maintenant guidé, étape par étape, à travers les différentes opérations à réaliser d'une instruction de travail. Il est aussi déchargé des manipulations complexes et peut se concentrer sur l'analyse de la vanne et des éventuels défauts apparaissant, car le reste est géré automatiquement.



Etudiant : Clélio Kaufmann
Sujet proposé par : CLA-VAL Europe
Répondant extérieur : Fabrice Maiorana

Prof. responsable : Christophe Joliquin
Experts : Pierre-Alain Schneider