

Uniformisation et standardisation de blocs métiers

Gaznat est une entreprise gérant le transport du gaz naturel haute pression (plus grand que 5 bars) dans toute la Suisse romande. Elle livre du gaz basse pression (généralement 5 bars) aux distributeurs ou à des clients privés, grâce à leurs postes de détentés répartis sur l'ensemble des cantons romands.



L'entreprise Gaznat souhaite revoir ses blocs métiers. Ils sont fonctionnels, mais manquent encore parfois de développement. Ils ne sont pas tout à fait uniformisés entre eux. Il n'y a pas non plus de standard mis en place. Le but du projet est de changer cela et de documenter le tout, tout en testant les blocs avec des appareils réels et en mettant en place un système de versionnage. En finalité, une bibliothèque de projet doit être créée avec tous ces blocs.



Le projet utilisera un automate de chez Schneider Electric. Le logiciel de programmation pour ce dernier est « Control Expert ». Pour les HMI, un autre logiciel nommé « Terminal Expert » est employé pour les programmer.

Les automates ont chacun des cartes de communication pour échanger des données avec différents appareils et avec le superviseur SCADA. Pour communiquer avec ce dernier, le protocole IEC_104 est utilisé. Il permet d'échanger des valeurs avec des informations de qualités de la valeur.

Pour pouvoir recevoir des informations et commander l'installation, l'automate Schneider communique en modbus TCP/UDP avec les borniers déportés de l'entreprise Beckhoff.

BECKHOFF
New Automation Technology



Etudiant : Arnaud Tornay
Sujet proposé par : Gaznat SA
Répondant extérieur : Bertrand Luisier

Prof. responsable : Christophe Joliquin
Experts : Pascal Heitz