

Industrie connectée

Schneider Electric présente sa vision de l'usine du futur

Schneider Electric s'est rendu dans huit villes de France à la rencontre des industriels afin de leur présenter sa vision de l'usine connectée du futur ainsi que les innovations technologiques se rattachant à ce thème.

► « Nous sommes en train de vivre la 4^{ème} révolution industrielle. L'industrie intelligente, celle où les outils de production sont interconnectés, « conscients » et actifs, est en marche. Grâce à la convergence des installations matérielles et des technologies numériques, l'usine connectée est désormais en mesure de répondre aux nouveaux enjeux et défis que doivent relever les industriels », affirme Isabelle Tribotté, directrice Industrie de Schneider Electric France. C'est ainsi qu'en huit étapes et dix dates dans les villes françaises, du 31 mars au 26 avril dernier, le spécialiste de la gestion de l'énergie a présenté à ses clients et partenaires, constructeurs de machines ou

utilisateurs finaux, les solutions qu'il a mises au point pour les aider à pérenniser, moderniser et optimiser leur outil industriel. Articulée autour d'une conférence plénière et d'ateliers thématiques ciblés, chacune des Rencontres de l'industrie connectée a également permis à Schneider Electric de présenter quatre innovations majeures qui participent toutes au développement de l'interconnectivité des systèmes et à l'optimisation des process. Et cela, en permettant aux installations et aux machines de communiquer entre elles ainsi qu'aux opérateurs de les piloter simplement et à distance.

Connectivité, simplicité et flexibilité

A commencer par la nouvelle gamme de contrôleurs logiques Modicon qui offre connectivité, simplicité et flexibilité. Conçu pour des architectures d'automatismes optimisées et communicantes, le Modicon M221 se caractérise par sa compacité. Avec 200 ns par instruction, c'est un des contrôleurs les plus rapides de sa catégorie. Il intègre de nombreuses interfaces de communication : Ethernet, USB, liaison série traditionnelle, emplacement pour SD Card et sorties en train d'impulsion. Les utilisateurs peuvent ainsi réaliser des applications de positionnement simple en pilotant un ou deux servo-variateurs sans avoir besoin d'un réseau de bus. Le contrôleur comporte entre 16 et 40 Entrées/Sorties embarquées. Il peut accueillir



Schneider Electric lance la gamme HMI GTU (Graphic Touch Universal) dans le but de répondre à l'évolution des besoins de clients qui, habitués à l'usage des smartphones et tablettes, souhaitent retrouver des fonctionnalités comparables dans l'industrie.

jusqu'à 14 modules supplémentaires sur le bus d'extension, avec possibilité de déport à 5m. Les 22 ns par instruction du Modicom M241 lui permettent d'assurer en permanence des temps de cycle courts, même dans la réalisation de tâches de communication à grande échelle. Il est conçu pour les communications de type CANopen et offre, outre la connexion du bus de terrain, un large choix d'interfaces : USB, Ethernet, deux interfaces série et un serveur web intégré. Il est équipé d'une interface impulsion/direction intégrée ainsi que de plusieurs compteurs haute vitesse. Quant au Modicon M251, il s'agit d'un contrôleur sans Entrée/Sortie, dédié aux architectures d'automatisme distribuées et

modulaires. Il est spécialement conçu pour les applications où le contrôleur a besoin de communiquer simultanément sur deux réseaux distincts via Ethernet. Il peut communiquer en parallèle sur deux réseaux Ethernet en exploitant au maximum la fonctionnalité d'IOScanner. Une version est disponible avec l'interface CANOpen maître pour un maximum de 63 esclaves. A noter que, pour les trois modèles, les nouveaux modules de sécurité peuvent être ajoutés au moyen du bus d'E/S Modicon TM3.

e-automate basé sur Ethernet

Schneider Electric a également lancé l'automate de contrôle procédé M580, qui constitue « le



Avec sa nouvelle gamme Altivar Process, Schneider Electric propose un variateur de vitesse orienté segment.



La nouvelle gamme de contrôleurs logiques Modicon offre connectivité, simplicité et flexibilité.

premier e-automate au monde à être basé entièrement sur Ethernet ». Ce qui permet aux équipes des installations industrielles de « concevoir, mettre en place et exécuter un processus exploitant tous les avantages qu'offrent les réseaux ouverts ». Le cœur du Modicon M580 est le microprocesseur SPEAr qui renferme au sein du contrôleur, le standard Ethernet, non modifié et déterministe. Avec cette technologie, de nombreux types de données sont facilement regroupées et accessibles et permettent aux opérateurs d'établir un diagnostic rapide et d'identifier les causes des problèmes, de disposer de données cohérentes et précises et de gérer intelligemment l'énergie et de réduire les temps d'arrêt grâce à des alarmes et des événements détaillés. Il est possible d'intégrer des fonctions de sécurité directement dans le contrôleur, en améliorant sa résistance aux cybermenaces.

Le produit est facilement évolutif puisque, grâce à la fonction CCOTF (Change Configuration on the Fly), les équipes sur site n'ont plus à interrompre leur processus pour ajouter une tête de station ou un module, chan-

ger une architecture ou même modifier l'application.

Variateur de vitesse orienté services

Avec sa nouvelle gamme Altivar Process, Schneider Electric propose un variateur de vitesse orienté segment : eau et pétrochimie pour l'Altivar 600 et MMM (métallurgie, minéraux, matériaux) et agroalimentaire pour l'Altivar 900.

Véritablement orientée vers les services, la gamme Altivar Process vise à l'optimisation de la production grâce à la modélisation de la chaîne cinématique qui permet, par exemple, à une pompe de fonctionner sur sa caractéristique optimale BEP (Best Efficiency Point). L'utilisateur dispose des données mécaniques, et non plus seulement électriques, qui sont mémorisées afin de disposer de courbes de consommation. En analogie avec l'automobile, la fonction Stop & Go limite la consommation durant les phases de veille. L'Altivar Process permet de réaliser jusqu'à 50% d'économies d'énergie.

L'intelligence temps réel avec Ethernet double port et service RSTP permet de remonter les

informations à tous les organes de gestion, de supervision et de contrôle. Convivial et robuste (fonctionnement possible jusqu'à 70°C et des conditions en environnement difficiles conformes aux normes 3C3 et 3S3), l'Altivar Process est respectueux de l'environnement (labels Green Premium, RoHS-2, Reach) avec un niveau de recyclage supérieur à 70%.

IHM modulaire

Enfin, dans le domaine des interfaces homme-machine, Schneider Electric lance la gamme HMI GTU (Graphic Touch Universal) dans le but de répondre à l'évolution des besoins de clients qui, habitués à l'usage des smartphones et tablettes, souhaitent retrouver des fonctionnalités comparables dans l'industrie.

Ce produit se caractérise par sa

conception modulaire qui permet de choisir et personnaliser l'IHM sans faire de compromis entre taille d'afficheur et fonctionnalités. Il est même utilisable avec des gants.

Les HMI GTU s'intègrent totalement au sein de la machine connectée : double port Ethernet, liaison série, bus de terrain, accès distants sur smartphone, tablette, serveur web embarqué. Enfin, le nouvel atelier logiciel Vijeo XD introduit de nouvelles fonctions afin d'exploiter pleinement la gestuelle multitouch : de nouveaux objets graphiques (SmartObject) qui changent d'apparence selon le niveau de zoom, un espace d'échanges et de partage (le Schneider Automation Store) où le développeur peut charger de nouveaux objets ou fonctionnalités et partager son projet directement en ligne. ■