

Rendez-vous

Compte-rendu

Foire de Hanovre 2012 : innovations à foison

Les spécialistes mondiaux de l'automation ont profité de cette nouvelle édition de la grand-messe de l'industrie outre-Rhin pour lancer bon nombre de nouveautés, au service de la performance, mais aussi de l'efficacité énergétique.

A en juger par la taille des stands des acteurs de l'automation sur la dernière édition de la Foire de Hanovre, du 23 au 27 avril dernier, et par la foule qui peuplait les allées du salons, on dirait bien que la crise perd du terrain. En Allemagne en tout cas. Et cette année encore, les exposants s'en sont donné à cœur joie, aussi

bien en ce qui concerne les tailles des stands (celui de Siemens occupait pas moins de 4 000 m²...), qu'en termes de présentation de nouveautés.

Les grandes tendances cette année ? L'efficacité énergétique, mais aussi la performance pure et l'usage d'Ethernet industriel. Exemple avec Wenglor, qui intègre désormais

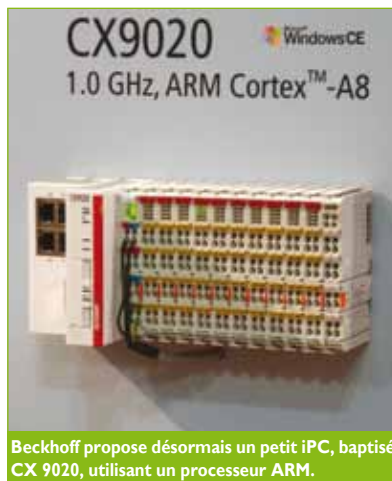
dans son haut de gamme la technologie nécessaire pour se connecter aux PLC via Ethercat, Profinet ou Ethernet/IP. Les capteurs sont connectés au réseau via des switch avec ou sans PoE (Power over Ethernet). Pour les capteurs d'entrée de gamme, l'Allemand propose une « connecting box » permettant de les intégrer au réseau industriel, le tout certifié IP 67.

Toujours plus d'Ethernet industriel

Turck sort pour sa part de nouvelles versions de passerelles pour connecter les BL20 à Profinet et à Ethercat. La première répond



Les CoriolisMaster FCP 300 d'ABB mesurent le débit, le volume, la densité, la concentration et même la température des fluides.



Beckhoff propose désormais un petit iPC, baptisé CX 9020, utilisant un processeur ARM.



Le relais de sécurité PNOZ de Pilz, présenté par Thomas Pilz en personne, intègre des fonctions de sécurité de base.

au doux nom de BL20 E GW PN et est compatible avec Profinet IRT (*Isosynchronous real time Ethernet*). La seconde s'appelle BL20 E GW EC, est elle aussi dotée de deux ports RJ45 et d'une alimentation intégrée, le tout pour une largeur de seulement 33 mm.

Wago est très présent dans l'univers du bâtiment. Ses produits s'adressent cependant aussi souvent à l'industrie, à l'image de ses nouveaux coupleurs Sercos Speedway 767. L'Allemand propose ainsi ces trois nouveaux modèles pour les applications à haute vitesse garantissant des temps de réaction de 10 microsecondes et certifiés IP 67.

Toujours dans le monde de l'Ethernet industriel, piloter un robot tripode dont les trois moteurs sont connectés à des variateurs de constructeurs différents, assez finement pour « écrire » à l'aide d'un stylet sur un écran tactile sans le briser, c'est désormais possible via Powerlink. L'Ethernet Powerlink Standardization Group en faisait d'ailleurs la démonstration sur son stand. Toujours sur ce stand, autre curiosité, très discrète celle-là : un module Anybus CompactCom de HMS badgé Powerlink. Même certains employés de la firme suédoise n'en sont pas revenus...

Côté réseaux, Phœnix Contact mise quant à lui sur Profinet. Sa

nouveauté ? Deux commandes Profinet, rendues redondantes sans câblages ni paramétrages complexes, mais simplement en les reliant par une fibre optique. La technologie développée depuis deux ans par l'Allemand s'appelle Autosync et permet aux deux commandes, baptisées Remote Field Controller 460 R, de synchroniser en permanence leur OS et les données qu'elles traitent grâce à un protocole spécifique. L'utilisateur n'a ainsi qu'une seule commande à traiter lors de l'installation et, au moindre problème sur la boucle du réseau ou lors d'une défaillance d'une commande, rien ne s'arrête. Une particularité intéressante : le dispositif fonctionne même avec une fibre optique de... 80 km de long !

La sécurité incontournable

Chez Pilz, pas question de venir à la foire les mains vides. « Pour nous, il est important de sortir des nouveautés à Hanovre et à Nuremberg, même s'il ne s'agit que d'un relais de sécurité », déclare Thomas Pilz. Cette année, l'Allemand présentait un effet pour la première fois son nouveau PNOZcompact, un relais de sécurité 24V à l'épaisseur réduite à 22,5 mm et intégrant les fonctions d'urgence de base « arrêt d'urgence » et « détec-



La borne DTE 100 d'IFM permet de connecter indifféremment des lecteurs de tags RFID basse ou haute fréquence.



Avec leurs doigts flexibles qui englobent les objets, les pinces DHDx de Festo sont particulièrement adaptées à la manipulation de produits fragiles, notamment dans l'agroalimentaire.



Le M du variateur déporté Acoposmulti 65 M de B&R signifie « Monté sur le moteur ». Résultat : un gain de place et une économie de câblage, entre autres.



Les navettes qui circulent sur le système de transport XTS de Beckhoff sont pilotées toutes indépendamment en position et en vitesse.



Ce robot delta est mu par trois moteurs connectés à trois variateurs de constructeurs différents. Le tout est piloté via Ethernet Powerlink.

tion d'ouverture de barrières de sécurité » permettant d'atteindre des niveaux de sécurité e ou sil 3.

Toujours dans le monde de la sécurité, Weidmüller propose désormais une gamme inédite, de relais de sécurité certifiés Sil 3 baptisée Safeseries, ainsi que des relais « multi-talents ». Leur particularité ? Ils acceptent n'importe quel voltage en entrée, de 24 à 230V. « Cela facilite la tâche lors de retrofit de machines ou dans le cadre de la construction de machines modulaires. En outre, l'emploi d'un seul modèle de relais simplifie la gestion des pièces de rechange », note-t-on chez Weidmüller.

Des sauts technologiques

Avec Beckhoff, oubliez le moteur linéaire classique et plongez dès à présent dans le monde du moteur linéaire 2.0 avec le XTS (*Extended Transport System*). Ce dispositif qui sera utilisé pour des applications de manutention au sein de machines spéciales, présente une double particularité. D'abord, il est constitué de modules linéaires ou courbes (combinant des électroaimants, une règle de mesure linéaire et un système d'alimentation et de commande) que l'on « accroche » les uns aux autres comme un Lego. Longueur maxi : 10 mètres. Ensuite, les navettes (leur nombre n'est pas limité) qui circulent sur ce système sont pilotables de façon totalement indépendante,

en position et en vitesse (jusqu'à 4 m/s). « Le tout est piloté par un seul PC », note Uwe Prussmeier, responsable produit bus de terrain et drives chez Beckhoff. Parmi les avantages de ce XTC, on retiendra surtout le fait que tout changement de configuration sera uniquement logiciel. Parmi les autres nouveautés de Beckhoff, notons également de nouvelles générations de PC industriels employant des processeurs Intel iCore 3 à 7, mais aussi un « petit modèle », baptisé CX 9020, utilisant un processeur ARM.

Chez National Instruments, l'heure est à la fusion, celle de deux de ses produits phares : les modules de communication sans-fil WSN et les contrôleurs CompactRIO. Désormais, il est en effet possible d'enficher des passerelles WSN miniaturisées dans les emplacements pour modules d'entrées-sorties des CompactRIO.

Vous connaissiez les Apocosmuti 65 de B&R, ces variateurs certifiés IP65 que l'on peut installer directement sur les équipements, au plus près du moteur à piloter ? Désormais, l'Autrichien propose une version directement montée sur le moteur, baptisée Apocosmulti 65 M. Parmi les intérêts de ce nouveau modèle, « le gain de place, les économies de câbles et les bénéfices liés à l'utilisation du réseau Powerlink, en particulier la possibilité de communiquer directement avec des capteurs, des moteurs pas à pas et des entrées

sorties déportées », note Markus Sandhöfner, responsable des ventes en Allemagne. En option, enfin, ce variateur peut également intégrer des fonctions de sécurité.

Nouveaux capteurs

Cette année, ABB innove dans la mesure avec une nouvelle génération de capteurs à effet Coriolis. Le CoriolisMaster FCP 300 (la série va de 320 à 350) lancé lors de la Foire est un modèle à double tube assurant la mesure de débit, de volume, de densité, de concentration et de température du liquide, le tout dans un espace réduit. Autre avantage, avec un diamètre intérieur de grande taille et sans pièces en mouvement, le capteur entraîne moins de pertes d'énergies que d'autres dispositifs. Trois premiers modèles sont disponibles, destinés à des applications dans la pharmacie, le traitement de l'eau ou encore le parapétrolier ; deux autres devraient suivre ensuite avec des diamètres de tube encore supérieurs.

Autre régional de l'étape, Festo profite de chaque édition de la foire pour lancer plusieurs nouveautés. Cette année, on notera notamment une gamme de pinces adaptatives. « Leurs doigts en polyamides réalisés en prototypage rapide épousent la forme des objets à prendre », commente Frédéric Reichert, du département préhension de l'Allemand. Autre avan-



Attention, les commandes redondantes de Phoenix Contact, grande nouveauté de cette année, ne sont pas ces très gros boîtiers mais les deux petits au milieu de l'image.



Scoop : un Anybus-CC compatible Ethernet Powerlink. Il fallait avoir la vue très fine pour le dénicher sur le stand de l'EPSSG.



Avec le module NI 9795, désormais, National Instruments propose des passerelles de communication sans fil directement enfichables dans les contrôleurs CompactRIO.

tage, parce qu'elles offrent une surface de contact avec les objets et non seulement un point ou une ligne, ces pinces seront utilisées en particulier pour manipuler des produits fragiles. Festo propose dès maintenant de réaliser des doigts sur mesure et des modèles standards arriveront sur le marché d'ici à deux ans.

IFM aussi innove tous azimuts cette année. Dans la RFID, en particulier, l'Allemand proposait des bornes basse fréquence basées sur AS-i. Désormais, il dispose d'un modèle haute fréquence compatible Profibus DP à 4 ports pour la connexion de lecteurs de tags. Particularité importante de ce DTE 100, sur ces quatre ports dotés d'une connectique M12, « il est possible de connecter des lecteurs en technologie basse fréquence ou haute fréquence », explique Christophe Szymaniak, ingénieur systèmes en France. L'utilisateur pourra donc réaliser ses branchements sans difficulté et définira le domaine de fréquence du lecteur lors de la configuration de la borne. Une borne Ethernet/IP devrait également bientôt apparaître dans la gamme. A noter, toujours dans le domaine de la RFID, IFM dévoilait à la Foire quatre nouveaux modèles d'antennes.

Economisez l'énergie!

L'efficacité énergétique constitue une des tendances lourdes de l'industrie. Schneider Electric

l'a bien compris. Dans le cadre de son système collaboratif PlantStruxure, EOS (*Energy optimization solution*) se propose ainsi de suivre en permanence les consommations d'énergies (pas seulement électrique) des équipements de production, afin d'optimiser les consommations ou encore de comparer plusieurs sites. Pour cela, le système va piocher les informations issues de la production au travers des équipements de mesure installés sur le terrain et nourrit différents tableaux de bord. Ceux-ci sont constitués d'indicateurs pré-paramétrés pour un secteur en particulier (sur le salon, Schneider présentait ainsi une solution destinée tout particulièrement aux acteurs de l'agro-alimentaire et de la pharmacie) ou d'indicateurs créés de toute pièce par l'utilisateur.

Le géant Siemens met lui aussi désormais l'accent sur l'efficacité énergétique, avec des services fondés sur l'utilisation de ses composants d'automatisation. Pour autant, il poursuit également les développements pour faciliter l'usage de ses outils, à l'image d'une interface employant la technologie Multitouch (sous Windows 7) pour des solutions de supervision. La démonstration présentée à la Foire de Hanovre permettait ainsi de naviguer (quatre doigts pris en compte) dans l'application pour suivre l'état d'un parc d'éoliennes. La technologie pourrait être intégrée à WinCC d'ici à 2013. ■



Sur la Foire, Siemens présentait une démonstration d'interface de supervision tirant parti de la technologie d'écran multi-touch.



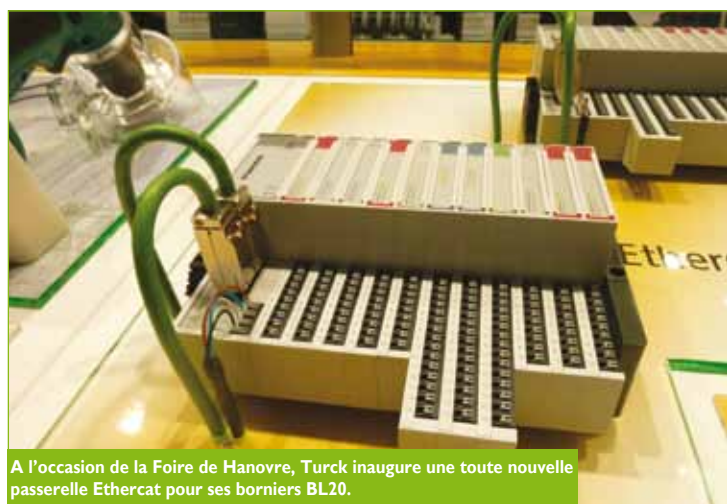
Destinés aux applications à haute vitesse, les coupleurs Sercos Speedway 767 de Wago assurent des temps de réponse de 10 µs et sont certifiés IP67.



Avec son offre « Industrial Communication », Wenglor permet de connecter tous ses capteurs à Profinet, Ethercat ou Ethernet/IP.



La particularité de ces relais de sécurité Multitalents de Weidmüller ? Ils acceptent des tensions de 24 à 230 V en entrée.



A l'occasion de la Foire de Hanovre, Turck inaugure une toute nouvelle passerelle Ethercat pour ses borniers BL20.