

## Automatisation

# Omron ouvre un nouveau centre européen à Barcelone



**Le nouveau centre européen d'automatisation ouvert par Omron à Barcelone a été principalement créé pour le développement de la plateforme Sysmac en Europe. Conception de fonctions spécifiques, accueil et formation des clients, échanges techniques et démonstrations du fonctionnement des matériels dans diverses configurations figurent au nombre des missions de ce nouvel outil.**

► **L'automatisation de machines s'inscrit plus que jamais au cœur du programme stratégique de développement d'Omron.** Après le Japon (Kusatsu), la Chine (Shanghai) et les Etats-Unis (Fremont), c'est l'Espagne (Barcelone) qui a été choisie par le groupe japonais pour l'implantation de son centre européen d'automatisation. Inauguré à la fin de l'année dernière, le nouveau centre bénéficie de l'expérience d'une cinquantaine d'experts et concentre en un seul endroit les capacités de l'entreprise en matière d'ingénierie, de formations techniques, de marketing, de tests et de développement de nouveaux produits basés sur les besoins spécifiques des utilisateurs ou sur les exigences des différents marchés. Il est particulièrement destiné à accueillir les clients européens à qui seront propo-

sés des échanges techniques et des démonstrations de fonctionnement des matériels sur des panneaux de contrôle et des bancs spécialement dédiés. Une équipe chargée du développement de la robotique

travaille également à Barcelone. Une machine équipée de robots Delta occupe d'ailleurs une place de choix au sein du hall de démonstrations du nouveau centre. « Ces centres d'automatisation correspondent à un véritable

changement de culture, constate Gilles Gomila, responsable des produits « Motion et robotique » au sein de la filiale française d'Omron. Dorénavant, ce sont les clients qui nous font part de leurs souhaits et nous amènent à concevoir des solutions répondant à leurs besoins spécifiques. Nous allons vers un monde du "sur-mesure" ».



Le centre de Barcelone est destiné à accueillir les clients européens à qui seront proposés des démonstrations de fonctionnement des matériels sur des panneaux de contrôle et des bancs spécialement dédiés.

### Intégration

« La mission principale du centre d'automatisation de Barcelone porte sur le développement en Europe de notre nouvelle plateforme d'automatisation Sysmac », précise Antonio Farras, son directeur général.

Lancée fin 2011 (voir Fluides & Transmissions N° 148), l'architecture Sysmac (System for Machine Automation Control)

propose une seule commande machine par le biais d'une unique connexion et d'un unique logiciel. Jouant à fond la carte de l'intégration, Sysmac repose sur trois principes fondamentaux : une commande unique pour l'ensemble de la machine ou de la cellule de production, la cohérence du système global pour les utilisateurs et des normes de communication et de programmation ouvertes. Rappelons à ce propos qu'Omron a choisi de privilégier les réseaux EtherCAT pour le dialogue avec les composants d'automatismes, et EtherNet/IP pour les échanges avec les systèmes d'information (cf. Fluides & Transmissions N° 147). Selon le groupe japonais, « ces deux réseaux apportent la combinaison idéale entre le contrôle de machines rapide en temps réel et la gestion de données de sites de production ».

« Avec Sysmac, Omron s'est engagé dans un processus d'évolution continue », affirme Josep Martí, directeur Marketing Motion Product. C'est ainsi qu'à l'occasion du premier anniversaire de Sysmac, la nouvelle série de contrôleurs de machine NJ3 a été lancée, venant accroître les performances et l'évolutivité de la plateforme. Alors que la gamme d'UC NJ5, avec laquelle il est totalement



Une machine équipée de robots Delta occupe une place de choix au sein du hall de démonstrations du nouveau centre.



A l'instar du NJ5, le contrôleur NJ3 fait appel à l'outil logiciel Sysmac Studio, intégrant configuration, programmation, simulation et surveillance.

compatible, est destinée aux machines comportant un grand nombre d'axes (16, 32 et 64 axes, le contrôle de 64 axes s'effectuant en 0,5 ms), la gamme NJ3 couvre pour sa part les machines inférieures ou égales à 4 ou 8 axes en visant l'optimisation des performances et des coûts. A l'instar du NJ5, la série NJ3 fait appel à l'outil logiciel Sysmac Studio, intégrant configuration, programmation, simulation et surveillance. Equipés comme les NJ5 de processeurs Intel, les NJ3 s'appuient également sur les réseaux EtherCAT pour le contrôle des machines et EtherNet/IP pour l'automatisation industrielle. « Les CPU NJ3 sont conçus pour satisfaire aux exigences de plus de 80% des applications en termes de performances et de coûts », se félicitent les responsables d'Omron Europe.



Le lancement du contrôleur de sécurité intégré NX dans l'architecture Sysmac, combiné avec la nouvelle E/S de sécurité NX I/O et le contrôleur NJ, constitue une étape décisive vers l'intégration complète de l'ensemble des fonctions d'automatisation.

## Robotique, vision et sécurité

Omron a également développé une fonction robotique qui, intégrée aux contrôleurs NJ, leur permet de contrôler jusqu'à 8 robots Delta chacun et une double ligne de convoyeurs avec un temps de cycle inférieur à 2ms. Lancés en juillet dernier, les nouveaux NJ Robotics CPU regroupent ainsi en un seul contrôleur l'ensemble des fonctions Motion, PLC, robotique et vision et trouvent de belles applications « pick and place » sur des machines d'emballage à haut rendement, par exemple.

Le système de vision FQ dispose, pour sa part, d'une entrée codeur pour le tracking du convoyeur. L'intégration EtherCAT au système de vision FQ « pick & place », propre à Omron Electronics, offre un maximum de robustesse et de performance.

La notion de sécurité, qui constitue un des fondements de l'automatisation des machines, n'a bien sûr pas été oubliée dans cet ensemble. « La prise en compte de la sécurité fonctionnelle est indispensable à toute conception de machine car elle peut influencer radicalement les coûts inhérents au cycle de vie d'une machine, notamment lors du développement et des périodes de maintenance », insiste Omron Electronics qui prône, là aussi, une solution intégrée.

A cet égard, le lancement du contrôleur de sécurité intégré NX dans l'architecture Sysmac, combiné avec la nouvelle E/S de sécurité NX I/O et le contrôleur NJ, constitue une étape décisive vers l'intégration complète de l'ensemble des fonctions d'automatisation - sécurité, logique, Motion et vision - en un logiciel (Sysmac Studio), un réseau (EtherCAT) et un système de contrôle (contrôleur NJ).

« Grâce à ce système intégré, les constructeurs de machines peuvent se consacrer à l'accroissement des performances et à l'amélioration de la sécurité de leurs machines, plutôt qu'à la configuration du système », conclut Omron. ■