

L'avenir est en marche chez Omron

Le Japonais développe actuellement des technologies qui devraient révolutionner les IHM et simplifieront l'accès aux machines et leur exploitation.

Un cadre de production arrive dans son usine. Reconnu automatiquement à l'entrée par une caméra, il consulte ses messages urgents sur les parois de l'ascenseur qui le mène à son bureau. Une fois devant son PC, celui-ci reconnaît son visage et configure le bureau selon ses préférences, en mettant en évidence les événements récents importants de l'atelier dont il a la charge. Il descend à l'atelier. A l'entrée, un système de vision contrôle qu'il porte les équipements de sécurité nécessaire dans l'usine et lui autorise l'accès. D'un coup d'œil sur un écran de contrôle projeté sur le mur, il vérifie que les opérateurs sont à leur poste et que toutes les machines qui doivent fonctionner fonctionnent.

Sur l'écran, le système de supervision lui indique qu'une machine de placement automatique de composants n'a pas le rendement attendu. Sur place, l'opérateur en charge de cette machine chausse ses lunettes de réalité augmentée et suit les instructions pour lancer le prochain batch. Sur un système de supervision, son chef cherche la source de l'anomalie sur cette machine. Manifestement, elle date d'une semaine, précisément du moment où l'opérateur a effectué l'échange d'une bobine de composants. L'analyse des images prises par une caméra insérée dans la machine lors de l'opération le prouve : au moment de l'échange, l'opérateur tient systématiquement la bobine d'une seule main alors qu'une tenue à deux mains est préconisée par le constructeur. L'erreur est corrigée, tout rentre dans l'ordre...

Des technologies disponibles

Cette histoire n'est pas réelle. Il s'agit du scénario d'une vidéo d'anticipation de l'industrie 4.0 créée par le Japonais Omron. Mais si elle décrit une usine du futur - et si certains aspects comme

le fait de filmer les opérateurs à tout instant, pourraient séduire moyennement les Français -, les technologies qu'on y retrouve sont déjà développées, et en particulier la technologie d'Okao, filiale du groupe spécialisée dans l'analyse d'images. « Okao a développé un algorithme qui permet, à partir d'images, de reconnaître certaines caractéristiques. Il est notamment utilisé dans certains appareils photo et photomaton pour déclencher la prise de cliché avec le sourire des sujets », explique Olivier Ledey, Chef produit Automation, IHM et Réseaux. A l'avenir, une telle technologie pourrait être intégrée à nos IHM, afin de proposer aux OEM des fonctions de reconnaissance des opérateurs, mais aussi d'aide au diagnostic. Dans ce cas, l'opérateur montrerait par exemple à la caméra une pièce défectueuse et le système rechercherait un cas similaire et la solution préconisée dans un tel cas », poursuit-il.

La roadmap est écrite

Fort de sa capacité à fournir à la fois les systèmes de contrôle-commande et de vision, et impliqué dans une politique



d'intégration de plus en plus poussée de toutes ses technologies pour fournir des fonctions complètes aux industriels, Omron a mis la machine en marche. Et la roadmap est d'ores et déjà écrite. Aujourd'hui, le Japonais lance ainsi sa dernière génération d'IHM, baptisée NA - présentée au public français à Emballage -, totalement configurable et programmable via son environnement unique de programmation Sysmac Studio. Pour les applications robotiques,

Omron y a également intégré un outil (gratuit) de comparaison des positions programmées et réelles (déterminées à partir des informations de chacun des codeurs d'axes du robot) d'un bras robotisé. « C'est un outil de diagnostic. Si les deux positions sont différentes, c'est que la machine a un problème », explique Olivier Ledey. Un outil qui permet également de mettre en évidence l'absence d'auto-tuning sur les ensembles moteur-variateur.

La suite de la roadmap ? Un complément de la gamme avec l'entrée au catalogue de mécaniques de robots parallèles fabriquées par Yamaha et, un peu plus tard, une probable gamme premium des IHM NA, dotée de la technologie d'écran OLED et intégrant une caméra frontale et la technologie d'Okao. Et pourquoi pas une technologie complète de report de l'affichage des IHM des machines sur des tablettes nomades ?... ■



Testé : 76 millions de cycles ... sur stock

Test 3089

Câble bus pour chaînes porte-câbles CFBUS.044 +++ Tient plus de 76 millions d'allers-retours au cours de test en continu +++ chainflex® tient le coup +++ Prouvé par le test n° 3089, l'un des 600 essais effectués en parallèle dans les 1.750 m² du plus grand laboratoire de tests pour câbles souples +++ Configurer et commander en ligne +++ CFBUS.044 sur stock, prêt à être expédié en 24h +++ Infos tests et détails sur les normes de qualité igus® sous :

igus.fr/chainflectest3089
Tél. 01.49.84.04.04 Fax 01.49.84.03.94 info@igus.fr Les plastiques pour la vie

Votre-chaî... vos câbles... une garantie.

