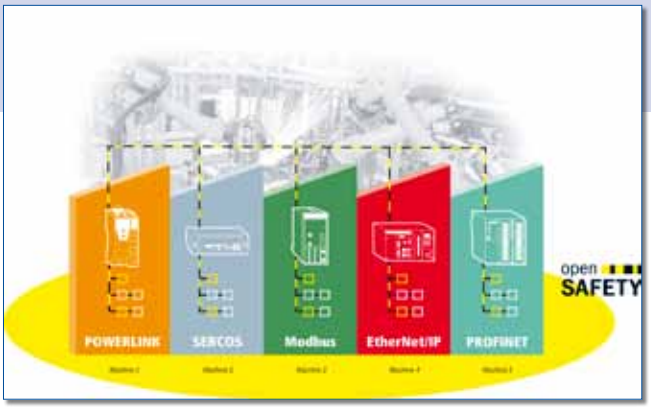
Nestlé pour l'Open Safety



Avec ses 110 milliards de francs Suisse de chiffre d'affaires, le groupe Nestlé compte bien imposer certains concepts dans le monde des automatismes.

Historiquement, la stratégie d'automatisation de Nestlé a toujours été centrée sur le contrôle de process. C'est dans ce domaine que Nestlé et d'autres entreprises de biens de consommation emballés détiennent un savoir-faire technologique. Nestlé a été, et restera, très dogmatique dans le choix des technologies d'automatisation pour ses lignes de process. Le mode d'utilisation des équipements obéit ici à des spécifications claires.

En revanche, dans le domaine du conditionnement, Nestlé a plus ou moins laissé le champ libre. Seuls quelques groupes d'ingénierie orientés packaging se sont penchés sur la question. Ces personnes se sont surtout focalisées sur les matériaux d'emballages et sur le design des emballages, mais jamais sur l'automatisation des machines d'emballage directement.

Mais Bryan Griffen, Head of Electrical, Automation and Process Control, de Nestlé Corporate Engineering, à la tête de beaucoup d'applications de packaging, souhaite optimiser l'ensemble de ses équipements, notamment en poussant vers une standardisation de certaines solutions.

« Au sein de chacune des usines nous devons dans un premier temps réaliser une intégration horizontale, mais en pensant également aux liens verticaux vers les systèmes MES/ERP ».

LE CHOIX DE PACK ML

La volonté de faire travailler ensemble les diverses machines présentes dans un atelier intéresse toutes les entreprises qui installent des unités en provenance de fournisseurs divers. Si l'automatisme interne à la machine peut se discuter tout autant qu'il rentre dans les standards, autant la communication entre machines se doit d'être standardisée au maximum.

Pour mener à bien cette standardisation, Nestlé s'est engagé à utiliser les directives Packaging-Machine-Language « PackML » de l'OMAC. Actuellement, Nestlé réalise une implémentation pilote avec ses fournisseurs privilégiés. *« En utilisant les PackTags et le Modèle d'Etats PackML avec un protocole de communication standard, les ingénieurs automaticiens de Nestlé fourniront une spécification claire pour les équipements de machines d'emballages. Cette spécification formera également une base commune pour la communication horizontale de machine à machine »*, explique Bryan Griffen.

PackML est un travail développé par le groupe packaging d'OMAC (il existe également un groupe Machine-outil), et déjà en 2006, nous vous annoncions dans nos colonnes la version 3. PackML est un langage dédié aux machines de packaging qui permet aux entreprises une communication de leur site de conditionnement avec leur système MES.

Bryan Griffen, Head of Electrical, Automation and Process Control, de Nestlé Corporate Engineering.

Ce concept définit un modèle d'état standard correspondant à un type de fonctionnement machine. En comparaison avec la version précédente qui n'incluait que les modes automatiques, la V3 intègre les modes manuels et semi-automatiques, et répond au modèle ISA-88 pour les procédés Batch en mode automatique.

Ces informations incluent, par exemple, les états de marche-arrêt, la gestion des erreurs ou encore des données relatives aux vitesses. Elles permettront notamment d'intégrer automatiquement des machines de différents constructeurs/OEMs avec des équipements d'automatismes divers.

Les travaux de l'OMAC continuent avec, par exemple en août dernier, l'apport d'un guide d'implémentation signé Procter & Gamble pour une mise en œuvre de Pack ML sur la plate-forme Rockwell Automation.

Sous forme de PackTags standardisés il reste possible de faire dialoguer les machines intégrant un automatisme Siemens avec un Rockwell… Pour Nestlé, le nombre de fournisseurs

accepté a été limité à quatre, à savoir Siemens, Rockwell Automation, Schneider (et notamment Elau) et B&R.

La société Helvète a choisi en haut de l'architecture Ethernet TCP/IP, utilisée avec la norme Weihenstephan (WAS) définit par des industriels spécialisés, jusqu'à présent, pour le remplissage de boissons et d'emballages, et de machines pour la transformation des aliments (Food AC). Cette norme permet de faire communiquer entre elles des données, mais de dialoguer également avec le MES.

RESTE LA SÉCURITÉ DES MACHINES

Seulement depuis quelques temps, Nestlé voit d'un mauvais œil l'arrivée de toutes les solutions de Safety, et souhaite y mettre un terme, notamment en impliquant de nouveau l'OMAC.

La diversité des fournisseurs de technologie soulève la question de l'harmonisation des technologies de sécurité. Normalement, chaque fournisseur favorise son propre protocole de sécurité, lui-même basé sur un réseau de communication propriétaire.

« D'ici la fin de cette année, dans l'ensemble de nos appels d'offres nous demanderons que Open Safety soit utilisé pour la partie Safety de la machine ». Si l'exemple est suivi par l'ensemble des participants à l'association, on pourra dire qu'avec Open Safety, l'EPFL (l'association en charge de Powerlink, et à la base d'Open Safety) aura réussi son coup. ■

OMAC C'EST QUOI ?

L'association OMAC est un groupe d'utilisateurs fondé en 1994 aux USA qui prônait l'ouverture des architectures de contrôle, et qui a fait un retour en force en 2008, et en a profité pour remplacer le *« Open Modular Architecture Controls User's Group »* en *« Organization for Machine Automation and Control »*.