Revolutionizing Automation : les développements récents génèrent une croissance rapide

Eric Wendt directeur de l'automatisation et des solutions électriques, et Eric Halvorson directeur du marketing des partenariats dans le cadre des programmes stratégiques pour Digi-Key Electronics.

Actuellement, le domaine de l'automatisation et du contrôle regorge d'opportunités : avant la pandémie de COVID-19, le marché était déjà prêt à se développer considérablement au cours des années à venir. Désormais, en raison des perturbations que la pandémie a causées au niveau de la chaîne d'approvisionnement mondiale, l'automatisation devrait connaître une croissance encore plus rapide, et la variété des industries et des applications qui pourraient bénéficier de l'automatisation est presque illimitée.

Il est devenu tout à fait clair que les solutions d'automatisation telles que les robots ne remplaceront pas les travailleurs et n'élimineront pas les emplois comme on l'avait prédit au début de l'automatisation. Nous voyons plutôt maintenant les robots prendre en charge les tâches manuelles, banales et/ou répétitives qui peuvent représenter un risque pour la sécurité des employés, ou plus simplement, les tâches qu'ils ne veulent pas faire. Cela permet à ces mêmes employés d'acquérir de nouvelles compétences précieuses et de gravir les échelons.

L'automatisation aide également les entreprises à répondre à l'offre et à la demande, même lorsqu'il n'y a pas d'employés disponibles pour occuper les postes, comme ce fut le cas pendant la pandémie. Par exemple, Intel a récemment annoncé la construction de deux nouveaux sites entièrement modernisés aux États-Unis, qui utiliseront l'automatisation afin de produire des puces à une vitesse beaucoup plus élevée que s'ils s'appuyaient uniquement sur les 3000 employés qu'ils prévoient d'embaucher.

Les premiers pas avec des solutions d'automatisation et de contrôle n'ont jamais été aussi faciles. Voici un aperçu des récents développements et des dernières tendances qui révolutionnent l'industrie.

Aujourd'hui, une personne lambda est beaucoup plus à l'aise avec les technologies qu'auparavant en raison de la prolifération des smartphones, des systèmes domotiques, du commerce électronique et d'autres solutions technologiques omniprésentes dans la société.

Parallèlement, les solutions d'automatisation et de contrôle deviennent de plus en plus conviviales et accessibles, ce qui permet aux ingénieurs n'ayant jamais entrepris de projet d'automatisation de configurer et de coder un dispositif automatisé ou de former un robot dans un langage et/ou un programme qu'ils maîtrisent.

En raison de ces tendances, de nombreux ingénieurs industriels se sentent aujourd'hui parfaitement à l'aise pour acheter des produits d'automatisation en ligne. Il n'est pas rare que ces ingénieurs entreprennent un petit projet dans un environnement industriel en se formant eux-mêmes par le biais de recherches en ligne, en consultant les ressources des fabricants, en regardant des vidéos et plus encore. Il arrive souvent qu'ils s'attaquent à des projets de petite ou moyenne envergure sans aucune aide extérieure.

Assez souvent, les entreprises adoptent d'abord l'automatisation pour des raisons de sécurité. La sécurité revêt une importance majeure et les blessures des employés sont non seulement préjudiciables, mais peuvent également nuire à la confiance des employés et entraîner des enquêtes coûteuses et chronophages auprès des organismes de réglementation. C'est pourquoi de nombreuses entreprises démarrent leur parcours d'automatisation par des améliorations de la sécurité.

Une barrière immatérielle de sécurité est un bon exemple de petit projet de sécurité que vous pouvez réaliser par vous-même avec quelques recherches et un peu d'huile de coude. Il s'agit d'un dispositif qui projette des faisceaux lumineux invisibles dans une zone et qui ralentit ou arrête une machine ou un processus lorsque quelque chose perturbe le faisceau. Ces barrières conviennent parfaitement à de nombreuses applications : elles sont assez simples à installer, permettent tout de même d'accéder à la machine et contribuent à assurer la sécurité des utilisateurs.

Bien sûr, il arrive un moment où il n'est plus possible de tout faire soi-même. Les grands projets d'automatisation complexes nécessitent généralement l'aide d'une équipe d'experts appelés « intégrateurs de systèmes ».

Intégrateurs de systèmes

L'un des obstacles majeurs aux projets d'automatisation à plus grande échelle, au-delà de trouver les composants appropriés interopérables dans un environnement spécifique, consiste à choisir les bons éléments à automatiser. C'est là qu'il devient vraiment crucial de s'associer à un intégrateur de système expert pour aider à identifier les domaines qui peuvent ou doivent être automatisés afin d'aider votre organisation à gagner du temps et de l'argent à long terme.

Les intégrateurs de systèmes apportent une valeur ajoutée considérable à leurs clients. Ils passent souvent en revue les processus de production dans une usine et identifient les domaines qui pourraient être améliorés grâce à l'automatisation. Ensuite, ils conçoivent et construisent des équipements sur mesure, des lignes de production, des machines et plus encore pour faciliter ces processus. Ils sont également des partenaires essentiels pour mettre en place et tester ces solutions, les intégrer aux processus existants, analyser les gains potentiels de temps et d'argent pour une organisation, et bien plus encore.

Le projet d'extension du centre de distribution de produits (PDCe) de Digi-Key à notre siège social de Thief River Falls, dans le Minnesota, est un excellent exemple. Nous avons collaboré étroitement avec KNAPP pour concevoir un nouveau système à partir de zéro, travailler sur la résolution des bogues, identifier de nouveaux domaines d'opportunité et plus encore. Ils seront également disponibles pendant plusieurs années après la fin du projet pour aider à former les employés et continuer à perfectionner le système.

L'automatisation chez Digi-Key

Digi-Key propose les principales marques d'automatisation et de contrôle qui permettent de donner vie aux idées du monde entier, y compris dans son propre entrepôt.

Digi-Key a commencé à utiliser des solutions d'automatisation et de contrôle dans son propre entrepôt il y a 30 ans. À mesure que l'entreprise s'est développée, les dirigeants se sont rendu compte que l'automatisation était un élément essentiel pour l'évolution des opérations d'exécution, notamment pour améliorer la qualité, accroître la capacité et augmenter le rendement.

Le premier exemple d'automatisation chez Digi-Key a été l'utilisation d'un système d'acheminement des bacs. Depuis, de nombreuses solutions automatisées supplémentaires ont été introduites, en s'appuyant

sur les mêmes composants que ceux proposés dans le portefeuille de produits de la société : capteurs, moteurs et contrôleurs, robotique, connecteurs de câbles, composants d'alimentation et plus encore.

Il n'existe vraiment aucun segment du marché de l'automatisation qui *ne soit pas* prêt à croître au cours des cinq prochaines années. Chez Digi-Key, nous sommes impatients de découvrir les produits que les principaux fournisseurs d'automatisation vont commercialiser, et d'implémenter bon nombre de ces innovations dans nos propres opérations pour permettre l'évolutivité et la réussite futures.