

SOLUTIONS MANUTENTION

SOLUTIONS MANUTENTION

LE MAGAZINE DES ÉQUIPEMENTS ET SOLUTIONS EN ENTREPÔTS

L'avis du PRO

Quel est cet engouement pour l'hyper-automatisation ?

Inventé par Gartner pour décrire l'une des plus grandes tendances de l'automatisation en 2020, le concept d'hyper-automatisation s'est rapidement répandu dans le secteur. Mais en quoi ce



concept diffère-t-il de l'automatisation ordinaire et constitue-t-il une option viable pour les fabricants qui ne souhaitent pas transformer toutes leurs lignes de production ou d'assemblage ? Dans cet article, Neil Ballinger, responsable de la zone EMEA chez EU Automation, explique les principes fondamentaux de l'hyper-automatisation.

Dans son rapport de 2019 "Aller au-delà de la RPA pour bénéficier d'une hyper-automatisation", Gartner a souligné un manque d'orientation sur la manière dont les organisations devraient intégrer l'automatisation des processus robotisés (RPA) avec d'autres outils. Le rapport a également souligné que les chefs d'entreprise subissent des pressions pour se concentrer sur l'automatisation des procédures de routine simples, mais manquent de stratégie pour étendre les processus d'automatisation à l'ensemble de l'usine. La solution selon la société de recherche mondiale est l'hyper-automatisation définie comme une automatisation de bout en bout qui combine des technologies complémentaires telles que l'apprentissage profond, l'analytique avancée, la vision artificielle, le traitement du langage naturel, la RPA et l'intelligence artificielle pour augmenter les processus métier.

L'automatisation ou l'hyper-automatisation ?

La principale différence entre l'automatisation traditionnelle et l'hyper-automatisation réside dans le fait que la première tend à se concentrer sur l'automatisation de tâches individuelles telles que le déploiement d'un cobot plutôt qu'un travailleur humain pour les applications répétitives de pick-and-place, tandis que la deuxième vise à optimiser l'ensemble des procédés de production avec une approche holistique. Gartner a prédit que l'hyper-automatisation serait l'une des principales tendances technologiques

stratégiques à partir de 2020, mais cela ne signifie pas nécessairement que les fabricants doivent adhérer à cet engouement. Pour comprendre si l'automatisation de bout en bout peut apporter une valeur commerciale substantielle, il peut être utile de créer une feuille de route qui rapproche clairement les objectifs commerciaux avec les outils d'automatisation nécessaires pour les atteindre. Gartner suggère de prendre en compte trois objectifs clés : le chiffre d'affaires, le coût et les risques. Avec ces paramètres en tête, les fabricants pourraient réfléchir aux technologies susceptibles de générer des revenus en renforçant l'engagement du client, en augmentant la production et en automatisant les tâches répétitives. Ils devraient ensuite revoir la conception des processus pour réduire le coût associé à la mauvaise qualité et rationaliser la production. Enfin, ils pourraient avoir besoin de prendre en compte les risques de conformité liés à des processus inefficaces, par exemple, l'alimentation de pièces manuellement dans une machine peut être non seulement inefficace mais aussi risqué et pourrait donc enfreindre les règles de sécurité.

Qu'en est-il des équipements existants ?

L'hyper-automatisation repose sur les dernières technologies d'automatisation disponibles. Les fabricants pourraient penser qu'il ne s'agit pas d'une approche commerciale viable pour les usines qui utilisent des équipements anciens pour les applications critiques. Les machines qui constituent l'épine dorsale de l'automatisation des usines telles que les automates programmables (API) peuvent durer plusieurs décennies et il n'y a aucune raison de les remplacer si elles sont toujours aussi performantes et respectent les dernières directives. Cependant, les équipements existants ne bénéficient pas des capacités de communications requises pour la mise en œuvre d'une stratégie d'hyper-automatisation. Heureusement, si les directeurs d'usine élaborent une solide analyse de rentabilité pour l'hyper-automatisation, il existe des solutions pour installer des capteurs intelligents sur les équipements anciens. De cette manière, les machines peuvent être connectées à l'Internet industriel des objets (IIoT) et envoyer des données précieuses qui peuvent être utilisées pour rationaliser les opérations, réduire les coûts et augmenter la productivité. Un fournisseur de pièces d'automatisation spécialisé dans les équipements obsolètes peut facilement fournir aux fabricants le matériel dont ils ont besoin pour moderniser leurs machines et les adapter à l'Industrie 4.0. Déterminer si les machines connectées à l'IdO parleront le même langage est un autre élément à prendre en compte. Par exemple, l'API de l'usine a besoin d'un protocole de communication compatible avec les appareils de terrain. Les fabricants n'ont pas nécessairement besoin d'un protocole de la même marque que leur API — par exemple, ProfiBus peut se connecter avec l'ensemble des API de la famille Allen Bradley, mais certains protocoles ne fonctionnent pas bien avec d'autres. Cela signifie que pour mettre en œuvre l'hyper-automatisation, les fabricants devront chercher les meilleurs protocoles pour s'assurer que tout leur équipement puisse communiquer. Dans la mesure du possible, le développement de systèmes basés sur une architecture open source, tels que le Robot Operating System (ROS), plutôt que sur un logiciel propriétaire, peut contribuer à minimiser les frictions et garantir l'interopérabilité. ● EU Automation, fournisseur de pièces d'automatisation.