

Productivity Master ouvre la voie à la digitalisation

Connectivité parfaite des solutions de manipulation et des logiciels développés par Festo

Le Productivity Master, un système de démonstration modulaire de clés USB personnalisées Festo, montre comment la technologie d'automatisation évolue le long de la chaîne de production lorsqu'elle est combinée à la digitalisation. Grâce à une connectivité parfaite, tout s'intègre au mieux, des systèmes mécaniques et électriques à l'intelligence. Festo automation platform fournit un système intégré et pratique pour relier tous les outils, composants et solutions d'ingénierie Festo en hardware comme en software.

L'usine réalise l'équilibre d'automatisation entre la production de masse et l'individualisation d'un produit fini. Les produits électriques, la mécanique des axes, l'électricité et le logiciel sont conçus comme une plateforme d'automatisation complète avec une connectivité parfaite. Grâce à cette cohérence, les utilisateurs gagnent beaucoup de temps dans leurs machines et systèmes - de la planification à la mise en service - et gagnent en fiabilité des processus car tout s'emboîte. Industrie 4.0 incluse.

Concept basé sur le cloud

Par exemple, le Productivity Master utilise un concept basé sur le cloud pour enregistrer et stocker les données des clients conformément aux réglementations en matière de protection des données. Cela permet de produire des clés USB avec un design personnalisé ainsi qu'un contenu de données personnalisé. Les clients pouvaient le faire de chez eux via Internet.

Les clients peuvent utiliser le même concept pour réduire les coûts de main-d'œuvre et coordonner le processus depuis leur bureau à domicile. La passerelle IoT Festo connecte en toute sécurité la machine au cloud afin que les opérateurs non seulement récupèrent les données de production du cloud, mais aient également accès aux données de diagnostic de la machine, même s'ils sont à des centaines de kilomètres, dans leur bureau à domicile.

Production de masques et vaccins

L'année pandémique 2020 a révélé un tel contraste entre la production de masse et l'individualisation ou la production en petites séries dans les exemples de production de masques et de recherche sur les vaccins. Ce dernier est plus axé sur la collecte de données précises. Pour la production de masse, cependant, il est crucial de pouvoir utiliser des outils de diagnostic et de maintenance à distance pour maintenir la disponibilité de la machine le plus longtemps possible tout en protégeant la santé de l'opérateur. Ce sont des conditions idéales pour les outils de diagnostic basés sur le cloud.

01. Janvier 1970

Responsible
according to press
law:
Christian Österle



Download/View press
release and press
images.

"Peu importe que le produit pèse quelques grammes ou 100 kg - étant une entreprise technologiquement neutre, Festo a la gamme de produits pour le faire", explique Nigel Dawson, responsable du développement commercial de l'automatisation électrique chez Festo. Alors que le Productivity Master propose un mélange d'automatisation pneumatique et électrique, des capteurs de débit aux servomoteurs, des chariots pneumatiques aux robots cartésiens électriques, c'est la façon dont ces produits sont connectés qui permet une véritable digitalisation.

Connectivité parfaite

En tirant parti des réseaux standard de l'industrie tels que EtherCAT, OPC UA, IO-Link et MQTT, Festo peut créer un flux de données transparent depuis des capteurs individuels vers des E/S distantes, des servovariateurs, des contrôleurs et du cloud. "Cette approche a un impact majeur sur l'efficacité énergétique et la durabilité. Nous appelons cela la connectivité parfaite", ajoute M. Dawson.

La machine a été conçue en un temps record. Utile ici : l'environnement d'ingénierie à la pointe de la technologie et unifié Festo - planification de projet et gestion des jumeaux numériques inclus. Cela permet aux concepteurs et aux développeurs de travailler en collaboration dans le monde entier. Avec le Handling Guide Online Festo, les utilisateurs sélectionnent et dimensionnent les portiques 1D / 2D ou 3D en seulement trois étapes. Pour une programmation, une configuration et une mise en service rapides et faciles dans un environnement virtuel partagé, ils utilisent Festo Automation Suite.

Parcours client numérique

"Tout au long du parcours client numérique, nous permettons aux clients de sélectionner et de dimensionner correctement et efficacement leurs produits en ligne, de les ajouter à un panier dans un processus transparent, de visualiser leurs prix et leur livraison en temps réel et de suivre leurs produits tout au long de la chaîne d'approvisionnement" déclare M. Dawson, décrivant cette chaîne de valeur numérique. Avec les développements de l'intelligence artificielle (IA), Festo élargit des concepts tels que les plaques signalétiques numériques, le jumelage numérique et, bien sûr, les prédictions basées sur l'IA des conditions des machines pour la maintenance à distance.

Quatre stations entièrement connectées

Les clients créent l'ordre de fabrication à la première station en s'inscrivant avec leur nom et peut-être une photo. Un code QR identifie les visiteurs à la machine. Un capteur de vision SBSI Festo enregistre les visiteurs et lance l'ordre de fabrication. Ceci est suivi par la gestion des stocks. Cette solution complète mécatronique, composée entre autres d'un portique à surface plane EXCM de taille 40 pour une prise et une mise en place rapides de la clé USB, offre toutes les options de la gestion des stocks et de la manipulation des pièces à fabriquer jusqu'au cloud.

La clé USB est ensuite transportée, imprimée, retournée puis transmise. Les étapes de travail à la deuxième station impliquées sont le maintien, le déplacement, la manipulation, la rotation, le positionnement et l'identification de la position de la pièce ainsi que l'identification, la

séparation, la prise et la dépose d'étiquettes. Le transfert rapide vers une imprimante d'étiquettes est effectué à la station 3 par un portique linéaire hautement dynamique EXCT avec des servomoteurs dynamiques EMMT-AS et des servomoteurs CMMT-AS. Les fonctions de rotation sont assurées par des actionneurs électriques rotatifs ERMH.

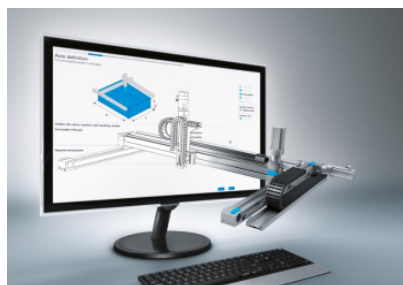
Le processus s'achève dans la station 4 où les fichiers sont téléchargés sur la clé USB. Cela implique de tenir la pièce, de tourner et de positionner soigneusement le capuchon et de presser les pièces délicates. Cela se fait à l'aide des vérins électriques EPCO et des actionneurs rotatifs économiques ERMO. Les clés USB personnalisées sont ensuite remises aux visiteurs.

Photos de presse



Productivity Master

Grâce au logiciel, tout s'intègre parfaitement, des systèmes mécaniques et électriques à l'intelligence. Le Productivity Master, un système de démonstration modulaire de clés USB personnalisées Festo, montre comment la technologie d ...



Handling Guide Online 2

Avec Handling Guide Online, les fabricants de machines et d'équipements pourraient réduire jusqu'à 70% le temps de mise sur le marché de leurs systèmes de manipulation intégrés.



Nigel Dawson

Nigel Dawson, responsable du développement commercial de l'automatisation électrique chez Festo (Photo : Festo)