

Comment les composants standard de norelem s'intègrent aux processus numériques et favorisent les évolutions futures de l'industrie manufacturière

L'intégration croissante des processus numériques dans la fabrication est l'une des principales révolutions dont l'industrie est témoin. Marcus Schneck, PDG de norelem, explique comment les données et les composants standard sont la clé de la numérisation et de la transformation de l'industrie manufacturière.



Nous avons assisté ces dernières années à des changements majeurs dans l'utilisation des données et des processus numériques dans l'industrie manufacturière, de l'utilisation des données de CAO à l'utilisation de la robotique pour effectuer des tâches de fabrication essentielles, mais aussi dans les détails. Avec une quantité croissante de composants standardisés utilisés quotidiennement dans l'ingénierie et la fabrication, les progrès réalisés dans le domaine des composants intelligents jouent un rôle majeur dans l'exploitation efficace des technologies numériques. C'est grâce à ces progrès et à l'intégration des composants standard aux processus numériques que nous verrons des améliorations dans la conception et le développement, ainsi que dans la réduction des temps d'arrêt et de maintenance.

Les composants standard eux-mêmes sont de plus en plus numérisés, ce qui signifie que les ingénieurs et les fabricants peuvent créer des processus optimaux dès le départ. C'est le cas, par exemple, des composants standard qui peuvent fournir des indications d'état ou afficher des forces de serrage à l'écran si nécessaire.

Au fur et à mesure que les composants standard sont développés pour offrir une intégration numérique croissante, les ingénieurs se verront offrir davantage de possibilités d'optimisation et continueront à jouer un rôle essentiel dans les processus d'ingénierie numérique. Il est donc impératif que ces produits s'intègrent bien aux systèmes de données existants, de sorte que les ingénieurs et les fabricants puissent choisir les produits les mieux adaptés à leurs projets.



Concevoir des composants standard en tenant compte de l'intégration numérique

Certains composants standard peuvent être conçus pour s'intégrer aux processus numériques plus que d'autres, et ces composants particuliers, idéalement conçus pour une intégration numérique, incluent la prise en compte de leur positionnement, de leur déplacement ainsi que d'une mesure d'état. Un exemple serait

L'Indicateur de Position de norelem avec interface électronique IO link. Ils sont utilisés pour le pré-réglage, afin de réduire efficacement les temps de préparation et d'augmenter l'efficacité des machines. Ils s'intègrent bien aux systèmes technologiques intelligents car ils utilisent une interface standardisée. Ils sont également très polyvalents et peuvent être utilisés dans différents types d'applications, par exemple, dans une fraiseuse ou dans l'industrie de l'emballage. En fait, l'un des principaux arguments de vente des composants standard de norelem sont leurs interfaces standardisées, qui permettent une intégration facile dans les processus numériques.

D'autres exemples de composants standard s'intégrant bien aux processus numériques seraient les moteurs pas à pas norelem, les interrupteurs de sécurité, les interrupteurs de charnière de sécurité et les poussoirs à ressort avec capteurs d'état.

Les moteurs pas à pas de norelem ont un contrôle de positionnement intégré, ce qui signifie qu'ils peuvent être programmés à l'aide d'un logiciel. Par conséquent, les clients peuvent contrôler la vitesse et la durée de fonctionnement du moteur, ainsi que d'autres caractéristiques programmables. Ils sont conçus pour être utilisés dans des domaines où un objet doit être en mouvement sans intervention humaine. Ainsi, une fois que les moteurs ont été programmés, ils peuvent fonctionner de manière autonome, ce qui réduit les temps d'arrêt et protège les travailleurs.

Les interrupteurs de sécurité magnétiques, quant à eux, sont conçus pour être utilisés sur les portes de sécurité, les couvercles et les trappes de sécurité. L'interrupteur de sécurité fonctionne sans contact grâce à un système de codage magnétique, de sorte qu'aucun contact humain ne soit nécessaire. L'électronique est située dans un boîtier entièrement encapsulé. Selon la version, l'état de commutation est indiqué par une LED. L'ouverture du dispositif de sécurité entraîne automatiquement un arrêt sécurisé du système, ce qui protège à nouveau les travailleurs.

Les interrupteurs de sécurité sur charnière de norelem sont utilisés pour surveiller la position des portes de sécurité à charnière pivotante, les trappes de protection et les capots. Le dispositif de protection est contrôlé directement depuis la charnière. Pour les versions universelles pré-réglables, l'angle de commutation est réglable librement sur toute la plage de travail. Une aide au montage assure l'alignement rapide sur les portes et les poteaux. Ces interrupteurs trouvent des applications dans de nombreux secteurs, comme par exemple pour la construction de machines spéciales.

Un dernier exemple serait les poussoirs à ressort de norelem, qui utilisent des capteurs d'état. Un signal de commande électrique peut être envoyé via le commutateur de fin de course intégré, ce qui signifie que les clients peuvent contrôler des processus mécaniques simples, et positionner avec précision les pièces à usiner utilisées.



Une fabrication à l'épreuve du temps

Le secteur de la fabrication doit être capable de s'adapter à une variété de conditions de travail. Malgré la technologie qui permet de contrôler les machines hors site, l'aspect maintenance de la fabrication est très difficile à gérer.

Dans la plupart des cas, la maintenance est déterminée par une inspection visuelle, et les emplacements hors site ne permettent pas ce type d'inspection. L'absence de procédure de télémaintenance et le travail à distance peuvent constituer une menace, telle que l'usure irrémédiable des composants et les pannes

imprévues des machines.

La solution consiste à intégrer les composants des machines aux processus numériques afin de permettre aux ingénieurs de maintenance de diagnostiquer les problèmes et de les résoudre à distance. Des capteurs, par exemple, peuvent être ajoutés aux équipements pour détecter des paramètres physiques, comme les vibrations et la chaleur. Plutôt que de nécessiter de multiples visites sur le site, cette approche élimine le besoin d'effectuer des tests de diagnostic longs et fastidieux. En ayant les bonnes données à portée de main, les composants standard peuvent être commandés aussi rapidement que possible, et la machine peut être réparée.

Fournir les bons systèmes

A mesure que de tels composants intelligents deviennent de plus en plus courants dans l'industrie manufacturière et sont de plus en plus indispensables à l'innovation et la croissance, norelem considère qu'il est de sa responsabilité première de soutenir les clients et les fabricants dans le processus d'achat. THE BIG GREEN BOOK, l'équipe technico-commerciale et la plateforme d'achat en ligne norelem sont tous conçus pour donner aux fabricants et aux clients les données et le soutien nécessaires pour éclairer leurs décisions d'achat.

En offrant une gamme complète de produits aux ingénieurs mécaniciens, norelem s'efforce de fournir les meilleurs composants mécaniques et les composants électriques correspondants qui les aideront dans leurs applications numériques pour les futurs systèmes de fabrication. Pour consulter la gamme complète de produits norelem, consultez notre site www.norelem.fr

À propos de norelem

Fabricant et fournisseur, norelem est le leader mondial des composants standard destinés à la construction et à l'ingénierie mécanique.

70 000 références produits composent la gamme générale, celle-ci couvre l'ensemble des besoins des entreprises en éléments standard mécaniques ainsi qu'en systèmes et composants pour la construction de machines et d'installations.

Toutes nos pièces sont disponibles en données CAO, elles sont téléchargeables directement sur le site norelem.fr et facilitent l'utilisation de nos références dès la conception de vos projets. En recherche permanente de nouvelles idées, norelem accompagne ses partenaires industriels et universitaires dans le développement de leurs projets, ainsi que dans la création de nouveaux outils améliorant les techniques de serrage (Catalogue Outillage).

98% des pièces sont disponibles en stock avec pour chaque référence la possibilité d'avoir une assistance technique guidant vos choix.

Ne stoppez plus vos outils de production, toutes les commandes passées avant 15h00 sur notre site seront expédiées le jour même, soit un délai de 24h00 pour la France.

THE BIG GREEN BOOK n'est pas un simple catalogue, c'est le partenaire de tous les constructeurs !

Sa classification par familles facilite vos recherches, les informations techniques ainsi que les spécifications produits accélèrent vos temps de conceptions.

THE BIG GREEN BOOK devient un outil unique dans l'assistance à maîtrise d'ouvrage et dans la réalisation en mécanique standard.

THE BIG GREEN BOOK est le guide universel de tous les constructeurs opérant dans l'écosystème de l'industrie mécanique : faisant ainsi de norelem **votre fournisseur de solutions globales.**