

- 8** **Rencontre avec**  
Mounim Alami,  
président du groupe  
Marechal Electric
- 12** Interrupteurs  
pour les installations  
scéniques
- 14** **Dossier Spécial**  
Emballage  
et Manutention
- 16** Transport sécurisé  
de matières  
biologiques
- 22** **Focus**  
Equipements  
pour Process  
Agroalimentaires
- 24** Paliers et roulements  
robustes et fiables  
pour l'agroalimentaire

## TECHNOLOGIE DCS D'ABB

un fonctionnement sûr, efficace et fiable des processus industriels

Page 10



- 13** Wachendorff Automation dispose d'une variante à usage intensif en version très compacte de 36 mm, dans sa gamme de codeurs. Elle se caractérise par une charge maximale très élevée de 300 N, en axial et en radial, ainsi que par un indice de protection IP69k.



@peifrance

TWITTEZ AVEC NOUS !  
DEVENEZ UN DE NOS  
FOLLOWERS !

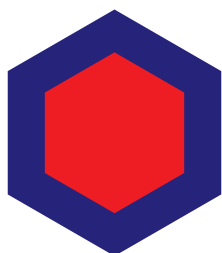


[www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)

**Dossiers PEI**  
**Septembre 2022 :**  
Sécurité Industrielle  
Instrumentation  
et Acquisition de données

# SEPEM

INDUSTRIES



L'industrie au cœur des territoires

## Le Rendez-vous industriel des régions



SEPEM | EST  
**COLMAR**  
du 14 au 16 juin  
2022



SEPEM | SUD-OUEST  
**TOULOUSE**  
du 20 au 22 septembre  
2022



SEPEM | CENTRE-EST  
**GRENOBLE**  
du 22 au 24 novembre  
2022



en synergie avec  
CFIA Toulouse

ÉDITIONS 2023 - 2024

- SEPEM | NORD à DOUAI du 24 au 26 janvier 2023
- SEPEM | SUD-EST à MARTIGUES du 6 au 8 juin 2023
- SEPEM | CENTRE-OUEST à ANGERS du 10 au 12 octobre 2023
- SEPEM | NORD-OUEST à ROUEN du 23 au 25 janvier 2024

### RENSEIGNEMENTS:

contact.sepem@gl-events.com | 05 53 36 78 78  
[www.sepem-industries.com](http://www.sepem-industries.com)





120 Rue Jean Jaurès – 92300 Levallois-Perret  
Fax 01 47 56 20 20  
www.pei-france.com

#### RÉDACTION

Jacques Marouani  
tél. 06 65 29 96 84  
redaction@tim-europe.com

#### RÉGIE PUBLICITAIRE

Roxanne Akbulut  
tél. 06 52 31 41 56  
r.akbulut@tim-europe.com

M'fumu Tiya Mindombe  
tél. + 32 465 443 530  
m.mindombe@tim-europe.com

Représentants à l'étranger  
<http://media.tim-europe.com>

#### DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Orhan Erenberk  
o.erenberk@tim-europe.com

#### ADMINISTRATION DES VENTES/MAQUETTE

Francesca Lorini  
f.lorini@tim-europe.com

#### RESPONSABLE MARKETING

Marco Prinari  
m.prinari@tim-europe.com

#### WEB/NEWSLETTER

Carlo Cucchi  
c.cucchi@tim-europe.com



TIMGLOBALMEDIA

140 rue de Stalle - 3ème étage, 1180 Uccle,  
Bruxelles, Belgique

Numéro ISSN: 0999-4297  
Tirage de ce numéro: 25.000 exemplaires.  
Conception graphique: Design3, Milano, Italy  
Imprimé en Italie par Logo Srl - Padova  
© 2022 TIM Global Media BV



Jacques Marouani  
j.marouani@tim-europe.com

## L'industrie européenne a besoin de moins de formalisme

Trop de complexité administrative freine l'industrie européenne dans son développement. Si l'Europe a des vertus de cohésion, elle n'en génère pas moins de nombreux obstacles pour les entreprises, avec son lot de formalités à accomplir, sans lesquelles elles ne peuvent prétendre à de nouveaux débouchés commerciaux. **La réglementation et les certifications sont certes essentielles à la sécurité des citoyens européens**, mais elles représentent un coût important pour les industriels. Même si l'Amérique du Nord et l'Asie ont les leurs, elles y sont moins omniprésentes et les projets d'envergure y sont beaucoup plus nombreux. **Le côté positif de ce formalisme européen, c'est qu'il pousse les entreprises européennes à s'internationaliser davantage pour espérer gagner des parts de marché.**

### Des débouchés insoupçonnés pour l'industrie

Le potentiel d'innovation reste très large pour l'industrie. Les débouchés des produits industriels sont parfois surprenants comme en témoignent les interrupteurs de fin de course à cames et réducteurs de Stromag, permettant d'assurer l'arrêt précis et fiables des machines dans les installations scéniques.

Dans ce numéro de PEI, nous publions un **Dossier Spécial Emballage et Manutention**, avec par exemple, des **porteurs et tracteurs électriques** adaptés à de nombreux domaines : chantiers navals, industrie automobile, aéroports, gares routières et ferroviaires, logisticiens, transitaires, ateliers et usines de production. Nous présentons également un **Focus Equipements pour Process Agroalimentaires**, avec des **systèmes d'entraînement pour la réfrigération respectueux de l'environnement** ou encore des **paliers et roulements robustes et fiables**. Ils doivent résister à des conditions d'utilisation difficiles, courantes dans ce secteur d'activité, avec notamment une excellente protection contre la corrosion.

### L'automatisation au cœur des processus industriels

Dans le domaine de l'automatisation, Mark Taft, vice-président Produits de contrôle d'automatisation des processus chez ABB nous a accordé une interview dans laquelle il présente la **technologie DCS (Distributed Control Systems)**. Celle-ci vise à fournir un fonctionnement sûr, efficace et fiable des processus industriels. Mais cela va plus loin : **les praticiens de l'automatisation attendent davantage de leurs fournisseurs, y compris l'agilité de l'innovation et la réduction des coûts du cycle de vie de leur automatisation**, souligne-t-il.

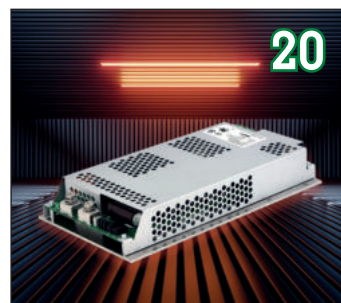
*Jacques Marouani*

Rédacteur en chef

Abonnement  
numérique  
GRATUIT



- 5 Transformation digitale : 174,9 milliards d'euros investis en 2022
- 6 Le pilulier connecté de Thess part à la conquête du marché américain
- 7 Mobotix intègre l'intelligence artificielle dans ses caméras de dernière génération
- 8 Rencontre avec Mounim Alami, président du groupe Marechal Electric
- 10 Technologie DCS d'ABB : « un fonctionnement sûr, efficace et fiable des processus industriels »
- 12 Interrupteurs pour des performances exceptionnelles dans les installations scéniques
- 14 Dossier Emballage et Manutention**  
Tracteurs et porteurs électriques pour un maximum de sécurité
- 16 Assurer le transport sécurisé de matières biologiques
- 18 Exploitation sûre des systèmes de convoyage grâce à un démarreur moteur décentralisé
- 19 Améliorer la sécurité des livraisons du dernier kilomètre
- 20 Alimentation 1200 W pour des applications avec refroidissement limité ou sans ventilation
- 22 Focus Equipements pour Process Agroalimentaires**  
Des systèmes d'entraînement pour la réfrigération respectueux de l'environnement
- 24 Les applications agroalimentaires nécessitent des paliers et roulements robustes et fiables
- 26 Gamme de cobots, robots et contrôleurs de mouvement pour l'industrie agroalimentaire
- 28 Portescap augmente sa capacité de personnalisation de moteurs miniatures
- 30 Index



## Record de dépôts de marques en 2021

Les dépôts de marques ont atteint un chiffre record avec 113070 marques déposées en 2021, selon l'Institut national de la propriété industrielle (INPI). Les demandes de dépôts de brevets sont à la hausse, tandis que les dessins et modèles se maintiennent. Un chiffre en augmentation continue depuis cinq ans, et en hausse de 6,5% par rapport à 2020. Le nombre de demandes de brevets déposés est de 14758, en hausse de 3,1% par rapport à 2020. Le nombre de demandes de dessins et modèles déposés est de 5 853, est stable, à - 1 % par rapport à 2020. « Nous ne pouvons qu'être enthousiastes face à ce nouveau record de 113070 marques déposées à l'INPI en 2021. Cela montre qu'il y a eu un effet rebond après la crise. Elle n'a pas freiné les projets de nos entrepreneurs. Un



chiffre à mettre en regard avec un nombre de créations d'entreprises également en hausse : près d'1 million d'entreprises.

## Pénurie de talents dans le numérique

Udacity, plateforme de ressources humaines numérique, dévoile les résultats de sa dernière étude sur la « transformation des talents ». Le rapport fait état de retards quant aux projets de transformation numérique des entreprises. En cause : le manque de compétences numériques. 63% des dirigeants français déclarent que le manque de collaborateurs qualifiés a un impact majeur ou modéré sur leur activité. Résultats similaires pour l'Allemagne (63%), suivie de près par les États-Unis (57%) et le Royaume-Uni (55%) qui font état du même constat. De plus, 53% des dirigeants français indiquent que les initiatives de transformation numérique sont freinées par le manque d'engagement de la part des collaborateurs. L'écart se creuse entre la perception des dirigeants face à l'efficacité des programmes de formation et le ressenti des collaborateurs. En effet, 79% des dirigeants estiment que les formations proposées sont efficaces, a contrario, seuls 37% des collaborateurs se disent satisfaits par ces programmes.



## Transformation digitale : 174,9 milliards d'euros investis en 2022

Les entreprises françaises augmentent leurs investissements dans la transformation digitale. Ce constat est révélé par une récente étude de Proactis, éditeur-intégrateur de solutions de gestion des achats et de pilotage de la dépense, qui compare les plans de reprise des entreprises d'au moins 50 collaborateurs dans quatre pays européens et aux États-Unis. Cette digitalisation devrait stimuler le commerce national et international à mesure que les entreprises s'adaptent au conflit entre la Russie et l'Ukraine, qui a perturbé les supply-chains déjà impactées par la Covid-19, fait augmenter les prix des matières premières et freiné la croissance économique mondiale. En France, les investissements dans la digitalisation des processus d'entreprise vont progresser pour atteindre 174,9 milliards d'euros en 2022. Selon le rapport de Proactis, la transformation digitale est considérée comme le moyen le plus efficace pour améliorer la résilience des entreprises, protéger les marges et bénéficier des opportunités de croissance.



### Micromoteurs • Réducteurs • Codeurs Vis à billes miniatures



- ✓ **Miniaturisation extrême**
- ✓ **Technologie avancée**
- ✓ **Qualité / Fiabilité**
- ✓ **Customisation**

[www.tsa.fr](http://www.tsa.fr)

01 30 40 81 30

info@tsa.fr

ZAE du Parc des Châtaigniers

6, Rue Condorcet - 95157 TAVERNY Cedex



Conception / Agence 46

► 33622 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)



ABONNEMENT NUMÉRIQUE GRATUIT

N° 6 - JUIN 2022

[www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)

## Le pilulier connecté de Thess part à la conquête du marché américain

La start-up montpelliéraine Thess (Therapy Smart Système), qui a mis au point un dispositif médical connecté de délivrance de médicament pour les patients suivis sous thérapies orales, a présenté au public américain son objet connecté qui commence à être déployé dans quatre hôpitaux français (CHU Nîmes, CHU Strasbourg, CH Agen et Institut du Cancer Avignon-Provence). Cette présentation a été faite lors du salon HIMSS, en Floride, rendez-vous annuel du secteur médical qui s'est tenu en mars dernier. Cet objet connecté intelligent permet une distribution des médicaments personnalisée, adaptative, qui évite toute erreur de prise de médicament pour le patient. Il est l'aboutissement de 5 années de recherche. Protégé par deux brevets, ce dispositif est le seul pilulier mobile et connecté pouvant contrôler et ajuster la dose de médicaments délivrés. Sur le marché mondial des technologies de la dispensation des traitements par médicaments oraux connectés (65 milliards d'euros par an), l'objectif de l'équipe de Thess est de prouver en deux ans le service médical rendu par sa technologie. En 2022, la commercialisation du produit se fera auprès des hôpitaux, des pharmacies et des opérateurs.



## TotalEnergies lance son accélérateur de start-up à Station F



Pour accompagner sa croissance dans l'électricité et les énergies renouvelables, TotalEnergies lance TotalEnergies On, son programme d'accélération de start-up dédié aux business de l'électricité à Station F, le plus grand campus de start-up au monde, situé à Paris. L'objectif de ce programme est de détecter et d'accompagner les start-up développant des solutions digitales innovantes dans les business de l'électricité, que cela concerne la production renouvelable, le stockage, la gestion décentralisée de l'énergie, le négoce, la vente, ou encore la mobilité électrique. Les start-up qui intégreront le programme bénéficieront de toutes les synergies offertes par Station F, un campus unique et une communauté inégalée dans le monde de plus de 1000 start-up ; d'un accompagnement personnalisé d'au moins six mois par des professionnels de l'accélération des entreprises à fort potentiel, eux-mêmes entrepreneurs ; d'un accès privilégié aux équipes de TotalEnergies pour tester et améliorer leurs produits, services et business models innovants. A l'issue de leur participation au programme d'accélération, TotalEnergies pourra entrer au capital des start-up les plus prometteuses.

## Une solution vocale pour accéder aux documents dans les ateliers

Avec l'apport d'EIT Manufacturing (programme européen qui soutient les projets technologiques dans le domaine de la production), et sur la base des besoins opérationnels de Whirlpool et Marposs, Spix industry et le Cefriel développent une solution innovante, baptisée K-Hub (Knowledge Hub), permettant aux ouvriers et aux opérateurs de terrain de rechercher et d'accéder vocalement à la documentation hétérogène de leur entreprise. Au cours du processus de numérisation rapide de l'industrie des dernières années, un volume énorme de documents et d'informations hétérogènes a été généré. Le volume d'informations, ainsi que la diffusion des documents sur différentes plateformes et formats rendent son accès complexe pour les ouvriers et opérateurs de terrain. Cette difficulté d'accès aux connaissances des industriels conduit à une baisse de la performance des processus qualité et des opérations de maintenance. La solution proposée par K-Hub aide à la reconversion et à la montée en compétences des intervenants. Le premier cas d'utilisation étudié est lié à la maintenance des machines dans l'atelier. L'objectif est de réduire les temps d'arrêt des machines et ainsi améliorer leur efficacité.



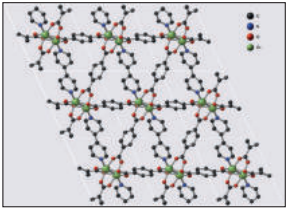
## Les usines Elgi obtiennent la certification sécurité alimentaire ISO 22000

Au CFIA 2022 de Rennes qui s'est tenu du 8 au 10 mars dernier, Elgi Compressors, a annoncé que ses sites de production sont désormais certifiés ISO 22000 (Système de la gestion de la sécurité alimentaire – FSMS) confirmant que ses usines répondent aux exigences les plus strictes de l'industrie agroalimentaire. Elgi Compressors Europe, filiale d'Elgi Equipments, l'un des principaux fabricants mondiaux de compresseurs d'air, y a présenté ses dernières solutions sans huile certifiées Class '0'. Les compresseurs d'Elgi adressent les défis réglementaires de plus en plus exigeants en matière de qualité, de sécurité et d'efficacité énergétique de l'air comprimé dans les applications de fabrication et d'emballage des aliments et des boissons. « Les conséquences des aliments insalubres peuvent être graves et chez Elgi, nous travaillons en étroite collaboration avec tous les producteurs alimentaires pour assurer la sécurité de leurs produits et le bien-être de leurs consommateurs », a déclaré Nils Blanchard, directeur régional, France chez Elgi Compressors Europe. Les nouveautés d'Elgi comprennent la série AB de compresseurs d'air « Always Better » allant de 11 kW à 110 kW ainsi que la série traditionnelle sans huile répondant à un large éventail de besoins en air comprimé de 45 kW à 450 kW.



## Des matériaux pour stocker les gaz inflammables

Une équipe de recherche internationale impliquant le CNRS, Air Liquide et l'Université de Kyoto (Japon) vient de mettre en évidence les capacités très prometteuses d'une famille de matériaux pour le stockage de gaz inflammables tels que l'acétylène. Nanoporeux et flexibles, ces matériaux peuvent être modifiés pour améliorer l'adsorption de petites molécules dans des conditions de température et de pression adaptées au secteur industriel. Comment stocker plus, et mieux ? C'est ce qui résume le défi du transport et de l'utilisation des gaz



inflammables. Pour des raisons de sécurité industrielle, ils doivent être manipulés dans des conditions de température et de pression données

qui ne permettent pas des cycles de stockage et relargage optimaux. Les matériaux poreux existants peuvent faciliter la capture de certains gaz, mais leur grande affinité pour ces molécules complique leur libération : une quantité importante de gaz reste toujours piégée dans le matériau hôte.

## Transformation numérique : Schneider accompagne Johnson & Johnson

Schneider Electric, spécialiste de la transformation numérique, de la gestion de l'énergie et des automatismes, accompagne Johnson & Johnson dans l'audit de ses deux usines à Val de Reuil. L'entreprise a fait confiance à Schneider pour mener le cadrage nécessaire au déploiement de la transformation digitale, et la mise au point d'une feuille de route digitale 2021-2023 comprenant des améliorations simples avec un retour sur investissement inférieur à 3 ans. Le site de Johnson & Johnson de Val de Reuil est un centre de référence depuis 30 ans sur les produits pharmaceutiques et cosmétiques de qualité. « Le digital est une des priorités du groupe. Nous voulons saisir la 4e révolution industrielle, faire évoluer nos compétences et celles de nos employés pour continuer à être compétitif et améliorer la qualité de nos produits. Explique Sébastien Fauvel, responsable de la transformation digitale sur le site de Val de Reuil.



## Robotix intègre l'intelligence artificielle dans ses caméras de dernière génération

La société suédoise Irisity a développé une version embarquée de sa solution d'intelligence artificielle Iris, qui sera intégrée à la dernière génération de caméras Robotix via la plateforme ouverte Robotix 7, permettant d'intégrer directement dans les systèmes de caméras intelligentes des fonctionnalités d'analyse vidéo de pointe. Une puissante combinaison d'outils d'analyse basée sur le Deep Learning d'Irisity et des caméras hautes performances de Robotix désormais proposée aux clients du monde entier. Ces caméras intelligentes protègent de manière autonome les biens et les personnes contre les actions non désirées telles que l'intrusion, le vol, le vandalisme, la violence et les chutes de personnes. Iris analyse les modèles de pixels directement dans la caméra, déclenchant des alarmes avec une grande précision jusqu'à quinze pixels seulement. Cette solution est optimale pour la sécurité des données, l'intégrité personnelle et la conformité légale.





TECHNOLOGIES ET SYSTEMES D'AUTOMATISATION

### COMPOSANTS ET AXES LINEAIRES POUR CONSTRUCTIONS MODULAIRES



- PIEDS
- BRIDES
- RACCORDS
- RENVOIS D'ANGLES
- UNITES LINEAIRES
- SIMPLES-DOUBLES GUIDAGES
- ORGANES DE REGLAGES
- SUPPORT D'ECRAN

**-PRIX COMPETITIFS**  
**-DELAIS COURTS**

ZAE du Parc des Châtaigniers  
6 rue Condorcet - F-95157 Taverny  
Tél. : 01 30 40 81 30  
info@tsa.fr

[www.tsa.fr](http://www.tsa.fr)



➤ 33623 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)



ABONNEMENT NUMÉRIQUE GRATUIT

N° 6 - JUIN 2022

[www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)

# Rencontre avec Mounim Alami, président du groupe Marechal Electric

**Mounim Alami, président du groupe Marechal Electric, nous présente les activités de cette entreprise familiale française spécialisée dans les prises de courant à usage industriel basse tension ainsi que dans les solutions électriques destinées aux armoires de contrôle ou l'éclairage pour atmosphères explosives.**

**Quand a été créé Marechal Electric ? Pouvez-vous nous résumer son histoire ?**

**Mounim Alami :** Marechal Electric a été créée en 1952 par Gilles Marechal et s'est spécialisée dès ses débuts dans le domaine des prises de courant à usage industriel, non pas sur le principe classique broche alvéole mâle-femelle, mais à travers une innovation majeure inspirée de la technique des interrupteurs et basée sur des contacts montés sur un ressort afin de répondre aux attentes des clients industriels en matière de coupure en charge en toute sécurité. Nous nous sommes considérablement développés au cours de ces 20 dernières années, passant d'une PME d'une centaine de personnes pour un chiffre d'affaires de 12 M€, avec 90% des ventes en France et des clients prestigieux tous secteurs industriels confondus, gages de notoriété internationale, à environ 500 salariés aujourd'hui pour des ventes de 110 M€, à 90% à l'international, avec 5% d'investissement pour la recherche et le développement.

**Quelles sont les principales gammes de produits que vous commercialisez ?**

**Mounim Alami :** Au fil des années, nous sommes toujours restés fidèles aux origines, avec pour socle essentiel, nos prises de courant pour usage industriel offrant des garanties exceptionnelles en termes de fiabilité, de sécurité et de qualité. Elles sont adaptées aux besoins des clients, par exemple avec une étanchéité aux émissions électromagnétiques ou avec un traitement spécifique de surface. Nous fournissons un service d'excellence et rapide qui permet de livrer nos clients partout dans le monde, en seulement quelques semaines, y compris à partir d'un besoin spécifique. 80% des produits que nous vendons sont des produits standards

et les 20% restants sont des produits spécifiques constitués à partir de briques standards. Par ailleurs, à travers la marque Technor, dont l'acquisition a été réalisée en 2013, nous offrons des offres un large panel de solutions électriques pour le contrôle commande et l'éclairage en milieux ATEX.

**Avez-vous réalisé d'autres opérations de croissance externe en dehors de Technor ?**

**Mounim Alami :** Nous réalisons souvent des acquisitions qui sont en amont de notre processus de fabrication, notamment des sous-traitants, afin de sécuriser notre chaîne d'approvisionnement. Notre niveau d'intégration est très important. Les rares sous-traitants externes à l'entreprise auxquels nous avons recours sont tous localisés sur le sol français. De plus, nous disposons d'une maîtrise parfaite de nos stocks, si bien que nous avons été en mesure de garantir des approvisionnements sur des échéances de 12 à 24 mois en pleine pandémie Covid-19, durant laquelle le groupe Marechal Electric n'a enregistré qu'une légère baisse de 3% de chiffre d'affaires, alors que l'ensemble de la filière industrielle a souffert d'une dégressivité du volume des affaires à deux chiffres. Nous avons ainsi pu servir nos clients et en gagner de nouveaux, tandis que nos concurrents n'y parvenaient pas toujours.

**Où sont situés vos sites de production et quel est votre rayonnement à l'international ?**

**Mounim Alami :** Notre siège est basé à Saint-Maurice, dans le Val-de-Marne, et nos trois usines principales sont situées en France, à Mouy, dans l'Oise, pour les deux premières, et à Maromme, en Seine-Maritime pour la troisième. Nous avons aussi une usine près de Milan, en Italie, pour les produits Technor, aux Etats-Unis



*Rencontre avec Mounim Alami, président du groupe Marechal Electric*

pour la marque Meltric, d'autres sites en Allemagne, en Australie et en Afrique du Sud pour la marque Marechal. Nous avons un atelier d'assemblage et un stock de produits à Singapour. Outre ces sites de production, nous avons des filiales commerciales dans une douzaine de pays.

**Quelles perspectives votre marché offre-t-il actuellement ? Y voyez-vous des freins ?**

**Mounim Alami :** Le principal aléa se situe sur le marché européen, car l'Europe se désindustrialise et les opportunités de développement y sont moindres que sur le continent américain et en Asie du Sud-Est ou encore au Moyen Orient où de très nombreux projets d'envergure sont lancés. En Europe, la réglementation et la normalisation représentent un frein important. Nous dépensons chaque année 350 000 euros de renouvellements de certifications, chaque pays ayant les siennes.

►► 33615 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)





## MICROMOTEURS ET VIS

pour de nombreuses applications industrielles



**TSA**, société spécialisée dans le domaine de l'entraînement et du positionnement depuis 36 ans, commercialise des micromoteurs DC-BL à partir du diamètre 2 mm (fabriqués par

Namiki), ainsi que des vis à billes (fabriquées par KSS) à partir du diamètre 2 mm et jusqu'à 15 mm. Ces composants sont proposés en modèles standards ou en version customisée. La société Namiki propose une gamme de micromoteurs en version sans balais (« brushless ») qui débute à 2 mm jusqu'à 22 mm et en version DC (courant continu) de 7 à 18 mm. Des codeurs optiques et magnétiques peuvent être intégrés à partir du diamètre 7 mm en 2-3 canaux 64 pulsations/t, puis en tailles de 10 et 12 mm en 2-3 canaux 512 pulsations/t. Les applications typiques concernent la microrobotique, l'optique (miroirs, systèmes vidéos, micro actionneurs, ...), le secteur médical (analyseurs endoscopes, pompes, dentaire...), l'industrie (micro systèmes, mesures, surveillance, semi-conducteurs...), la sécurité (lecteurs, caméras, détecteurs, ...) ainsi que les équipements tels que les drones. La société KSS propose, quant à elle, des vis à billes standard ou customisées, du type « roulées », de précision, ou miniatures en version avec noix cannelée ; du diamètre 3 à 15 mm avec un pas de 0,5 à 20 mm. Les versions vis à billes avec rainures sur l'arbre permettent un déplacement linéaire et rotatif. De plus une fonction aspiration est disponible grâce à un alésage traversant la vis.

►► 33610 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)

## COURONNES D'ORIENTATION À BILLES

avec des diamètres d'alésage de 3,5 mm à 6100 mm



Les couronnes d'orientation à billes de **Rodriguez** se distinguent par leur haute performance, mais aussi par leurs dimensions uniques. La société propose une gamme avec des diamètres d'alésage de 3,5 mm à 6100 mm. Les couronnes d'orientation à billes

extrêmement petites ou particulièrement grandes sont produites individuellement sur demande du client, en partie en interne. Les utilisateurs sont ainsi assurés d'obtenir la solution optimale pour chaque application. Les couronnes d'orientation à billes miniatures de Rodriguez offrent des performances maximales dans un espace réduit : les diamètres intérieurs sont possibles à partir de 37 mm et les diamètres extérieurs à partir de 77 mm ; le diamètre d'alésage est de 3,5 mm. Elles ont fait leurs preuves dans de nombreux secteurs tels que la fabrication de semi-conducteurs, l'optique, l'ingénierie médicale, la métrologie et l'automatisation. Les couronnes d'orientation à billes régulières, elles, se caractérisent par leurs diamètres et alésages de grande taille pour une section transversale réduite. Elles sont dotées d'un diamètre d'alésage d'au moins 50 mm et jusqu'à 6100 mm. Les composants sont extrêmement faciles à assembler et conviennent aux applications de haute précision, par exemple dans l'industrie aéronautique ou la construction de machines spéciales.

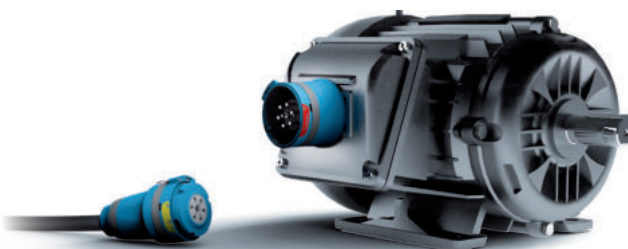
►► 33600 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)



**EVO**

## LE 1<sup>ER</sup> INTERRUPTEUR SECTIONNEUR SEPARABLE CADENASSABLE

- Conforme à la Directive Européenne «Machine»
- Jusqu'à 40 A et 18,5 kW
- Jusqu'à 6 pôles + terre
- IP66/67/69 automatique en position ON/OFF



**MARECHAL**  
ELECTRIC

►► 33384 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)



[marechal.com](http://marechal.com)



ABONNEMENT NUMÉRIQUE GRATUIT

N° 6 - JUN 2022

[www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)

# Technologie DCS d'ABB : « un fonctionnement sûr, efficace et fiable des processus industriels »

Mark Taft, vice-président Produits de contrôle d'automatisation des processus chez ABB, présente la technologie DCS destinée aux praticiens de l'automatisation qui attendent davantage de leurs fournisseurs.

**La technologie DCS (Distributed Control Systems) est bien établie dans un large éventail d'industries. Quels étaient et quels sont les principaux moteurs de la technologie et ont-ils changé ?**

**Mark Taft :** La technologie DCS vise à fournir un fonctionnement sûr, efficace et fiable des processus industriels. Cependant, les praticiens de l'automatisation d'aujourd'hui attendent davantage de leurs fournisseurs, y compris l'agilité de l'innovation et la réduction des coûts du cycle de vie de leur automatisation.

Nos clients travaillent sur plusieurs initiatives de standardisation. Les exemples incluent l'Open Process Automation Forum (OPAF), un consortium d'utilisateurs finaux et de fournisseurs d'automatisation travaillant à définir une architecture basée sur des standards, ouverte, sécurisée et interopérable pour les systèmes d'automatisation des processus de demain. Il vise à intégrer les meilleurs composants et à préserver les logiciels d'application des propriétaires d'actifs à un coût nettement inférieur.



Namur a défini un modèle d'architecture ouverte NOA (Namur Open Architecture) qui sépare les fonctionnalités de contrôle et d'automatisation de base des applications de surveillance et d'optimisation non critiques en termes de temps décrites par l'Internet industriel des objets (IIoT).

**Avec la transformation numérique, de plus en plus de données sont créées dans chaque chaîne de production. Comment ces informations peuvent-elles être transformées en informations utiles sur les processus ?**

**Mark Taft :** Le DCS a été le lien avec les informations de production de l'usine depuis des décennies. ABB a une longue histoire d'intégration de systèmes électriques, de télécommunications, de GMAO, de gestion d'actifs, de documentation et d'applications d'optimisation dans notre système, offrant à l'utilisateur un accès cohérent aux actifs de l'usine pour une efficacité et des performances maximales. De nouveaux standards tels que OPC UA (Open Platform Communications Unified Architecture), et APL (Advanced Physical Layer) avec PA DIM (Process Automation Device Information Model) fournissent un accès indépendant de la plate-forme à la source d'informations, tout en favorisant une interopérabilité de haut niveau entre les systèmes et les applications de différents fournisseurs. Grâce aux technologies cloud et edge, nous pouvons séparer les applications d'automatisation étendue non critiques des principaux actifs de contrôle. Cela donne plus de puissance de calcul et un déploiement plus agile de technologies telles que la réalité augmentée, la réalité virtuelle, l'apprentissage automatique (« machine learning ») et



Mark Taft, vice-président Produits de contrôle d'automatisation des processus chez ABB.

l'intelligence artificielle à la périphérie, sans perturber le contrôle des processus de l'usine.

**Sur des marchés en constante évolution, les entreprises ont besoin de plus de flexibilité pour leurs processus de production. Comment un système DCS à jour peut-il aider les clients ici, en particulier lorsqu'il s'agit d'une approche d'automatisation modulaire ?**

**Mark Taft :** La modularité est la clé d'une plus grande flexibilité et les améliorations apportées à nos systèmes d'automatisation actuels comprendront du matériel et des logiciels modulaires. Des modules indépendants seront intégrés pour fournir l'interaction, l'orchestration et la cohérence au niveau du système auxquelles nos clients se sont habitués avec notre offre



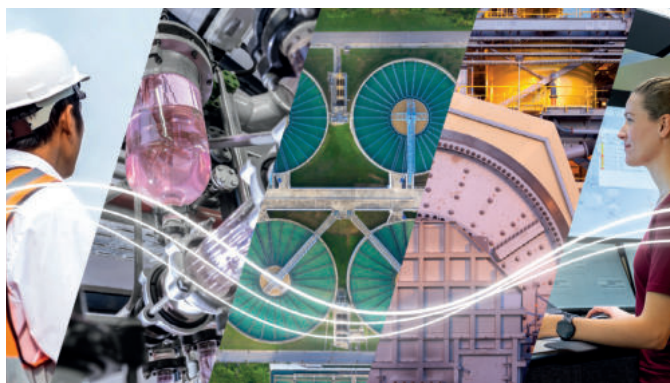
d'automatisation étendue. Ces modules individuels peuvent être mis à niveau ou remplacés sans affecter la solution d'automatisation. Les applications de contrôle de processus seront basées sur des bibliothèques de modules de fonction d'application réutilisables, ce qui réduira l'effort. L'utilisation d'interfaces de communication bien définies évitera d'avoir à coordonner ces modules fonctionnels.

Le MTP ou concept d'automatisation modulaire de Namur fait évoluer cela avec un concept standardisé et modulaire appliqué à l'automatisation associée aux «skids» de processus fournis par les équipementiers et les équipementiers de processus pour offrir un contrôle complet des processus et une assistance aux opérations. Un problème majeur dans l'automatisation a été le mappage des données et des interfaces de mise en service vers des automates et des contrôleurs tiers. Les interfaces standard facilitent l'intégration des contrôleurs dans des processus complets. Combinés à une mise en œuvre modulaire, les processus peuvent être adaptés rapidement pour fabriquer de nouveaux produits.

**La production durable et la transformation vers une industrie décarbonée sont des défis importants pour vous et pour vos clients. Comment pouvez-vous soutenir les efforts de vos clients et les aider, par exemple lorsqu'il s'agit d'intégrer des sources plus volatiles à leur mix énergétique ?**

**Mark Taft** : L'industrie essaie d'adopter des sources d'énergie renouvelables et sans carbone. Beaucoup devront électrifier les processus pour utiliser la production éolienne et solaire ainsi que l'électricité fournie par le réseau à partir de sources renouvelables. Il sera également nécessaire de passer d'une source d'énergie à une autre pour profiter de coûts optimaux. Les énergies renouvelables sont intermittentes et ont également besoin d'être stockées. L'optimisation des opérations de processus sous ces contraintes nécessite des fournisseurs capables d'intégrer l'automatisation et l'électrification des processus.

ABB possède cette expertise et identifie les buffers de processus et de matériaux qui peuvent partiellement compenser les intermittences de fournitures d'énergies renouvelables. Les stratégies d'optimisation doivent tenir compte du fait qu'un processus particulier provenant d'un radiateur peut être arrêté pendant 20 minutes



sans perturber la production, tandis qu'un équipement rotatif à proximité ne peut pas supporter une baisse de puissance, ne serait-ce que pendant cinq millisecondes sans activation.

**Le changement démographique affecte l'industrie et l'affectera encore davantage à l'avenir. Quels concepts seront-ils nécessaires à l'avenir pour une production sûre et efficace ?**

**Mark Taft** : L'un des problèmes est la perte de connaissances des opérateurs qui prennent leur retraite. Les opérateurs de demain non seulement surveilleront les niveaux et les pressions, mais maintiendront des opérations optimales tout au long du cycle de vie de l'usine.

L'intelligence artificielle peut aider à créer un système d'aide à la décision à partir de sources de données existantes telles que les données de processus, d'alarme et d'événement ; les documents d'ingénierie ; les standards et procédures de sécurité. Une nouvelle main-d'œuvre native du numérique trouvera cela plus attrayant.

Ces tendances peuvent conduire à des usines de plus en plus autonomes - en particulier dans des lieux dangereux ou éloignés - supervisées par des opérateurs distants aidés par des experts dans le monde entier.

La pénurie de talents expérimentés a conduit ABB à concevoir ses systèmes d'automatisation de nouvelle génération en utilisant des logiciels fonctionnels préfabriqués et prêtés fournis avec des éléments de contrôle, de visualisation et de services associés.

L'orchestration globale du processus des modules logiciels sera facilitée par le système, les ingénieurs de contrôle passant de la programmation de la logique de contrôle à la configuration des exigences d'automatisation spécifiques au processus. En plus d'économiser du temps et des efforts, les contrôles de qualité sur le code pré-testé aideront l'unité à devenir opérationnelle rapidement. Cela permettra également les

prises à niveau de la stratégie de contrôle agile et la reconfiguration des processus pour répondre à la demande de nouvelles variantes de produits.

Les méthodes d'ingénierie automatisées aideront à développer la logique de contrôle des processus. Par exemple, les schémas de tuyauterie et d'instrumentation (PI&D, « piping and instrumentation diagrams ») peuvent générer directement

une bonne première estimation de la logique de contrôle efficace.

**ABB est depuis longtemps un leader de l'innovation dans le domaine de l'automatisation et de la technologie DCS. Quelles évolutions attendez-vous pour les prochaines années ?**

**Mark Taft** : La technologie de nouvelle génération d'ABB pour les systèmes d'automatisation des processus permettra aux industries d'être compétitives dans un monde en évolution rapide en fournissant des solutions d'automatisation adaptables et fiables, intégrées, modulaires et sécurisées pour des opérations autonomes et des performances durables.

Les systèmes faciliteront la transformation numérique et la collaboration entre les personnes, les systèmes et les équipements grâce à une intégration sécurisée OT/IT, garantissant la sécurité des personnes et de l'environnement. Ces systèmes seront conçus et déployés avec des outils offrant un processus d'exécution et de mise en service d'ingénierie de projet plus modulaire et flexible, plus simple et plus rapide, plus automatisé.

ABB dispose d'une base installée de plus de 35 000 systèmes. Nous avons une histoire basée sur l'équilibre entre les introductions de nouvelles technologies et la continuité de la production, et un engagement soutenu à protéger les investissements de nos clients, en fournissant une voie à suivre pour leurs systèmes.

Nos systèmes de prochaine génération permettront à nos clients d'utiliser les solutions les plus récentes et innovantes tout en protégeant leur propriété intellectuelle et leur investissement dans les applications, ce qui signifie qu'ils pourront conserver leur infrastructure de contrôle ABB actuelle lorsqu'ils passeront d'une technologie existante à une nouvelle technologie.

►► 33507 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)





# Interrupteurs pour des performances exceptionnelles dans les installations scéniques

Les entreprises d'équipements de scène peuvent s'appuyer sur les interrupteurs de fin de course à cames et réducteurs de la série 51 de Stromag, une marque d'Altra Industrial Motion, pour assurer l'arrêt précis et fiable des machines supérieures.

Une représentation théâtrale bien produite est capable d'enchanter le public au point de totalement l'immerger. La plupart des fans de théâtre ne réalisent pas l'ingénierie requise pour déplacer les lumières, les décors et les accessoires qui contribuent à une performance mémorable. Stromag, une marque d'Altra Industrial Motion, propose aux entreprises de technique scénique des interrupteurs de fin de course à came de la série 51. Ils assurent un positionnement précis et à l'endroit requis de leurs équipements.

## Dans les coulisses

Dans les théâtres, les cintres intègrent une machinerie installée au-dessus de la scène – principalement des treuils et des palans entraînés par des moteurs. Ces treuils et palans élèvent et abaissent les lumières, les décors et



*Dans les théâtres, les cintres intègrent une machinerie installée au-dessus de la scène – principalement des treuils et des palans entraînés par des moteurs.*

les accessoires pour soutenir les performances des acteurs sur scène, offrant une atmosphère et une immersion supplémentaires au public. Cependant, vu la multitude d'équipements lourds qui fonctionnent au-dessus des artistes, il est impératif que les charges s'arrêtent exactement là où elles sont requises avec une fiabilité totale.

## Un arrêt fiable

« La machinerie des cintres dans les théâtres est similaire à une application de grue, où les charges sont déplacées de haut en bas. Il est essentiel de s'assurer que ces charges s'arrêtent de manière fiable, car des artistes se trouvent sur scène, juste en dessous. Nos interrupteurs de fin de course à cames et réducteur de la série 51 définissent les points d'arrêt supérieur et inférieur de ces charges en mesurant avec précision le nombre de tours de l'arbre et en offrant ainsi des arrêts très fiables », explique Marco Niehnus, responsable produits pour les contrôles, chez Stromag.

Cette fiabilité est attestée par la certification TUV DGUV V17 détenue par la série 51. Il s'agit de la norme de qualité allemande pour la machinerie utilisée dans les théâtres et les studios de télévision. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une exigence légale à l'échelle mondiale, de nombreux clients suivent cette norme pour s'assurer que les équipements sur les cintres offrent la plus grande fiabilité. En conséquence, la série 51 est très communément choisie pour les applications scéniques au Japon, en Australie, en Russie, en Europe et aux États-Unis. La série 51 convient à de nombreuses configurations de machinerie des cintres de scène. Cela comprend les entraînements de perches, qui comportent un dispositif de levage avec

des fils d'acier enroulés autour d'un seul tambour et attachés à une perche ou à une traverse ; des entraînements à arbre tubulaire, où chaque fil est enroulé autour de son propre tambour et peut déplacer plusieurs perches ; ainsi que des treuils ponctuels, qui comportent un seul fil de levage. L'interrupteur de fin de course peut être installé pour mesurer les tours du moteur ou du tambour du treuil, afin d'assurer la polyvalence.

## Un fonctionnement précis

« La précision et la facilité de réglage sont les principaux avantages de la série 51, ajoute Marco Niehnus. Les points d'arrêt peuvent être réglés à l'aide d'un simple engrenage à vis sans fin qui, lorsqu'il sa vis est tournée, déplace les cames et actionne sa position de commutation. Un rapport de réduction des cames de  $i=146$  signifie qu'il faut 146 tours de la vis sans fin pour faire tourner complètement une came. Cela garantit un ajustement incroyablement précis pour satisfaire aux exigences du client ». Bien que ce niveau de précision puisse sembler excessif, ce rapport de réduction élevé permet en réalité aux utilisateurs de définir plus facilement un point d'arrêt précis. Les interrupteurs de fin de course avec des rapports de réduction inférieurs offrent une précision réduite pour le réglage des points d'arrêt en raison du nombre réduit de points disponibles par rotation, ce qui fait qu'il est difficile de trouver la position optimale. À l'inverse, la série 51, plus précise, permet d'effectuer facilement des réglages fins. Elle est donc idéale pour arrêter les décors, les accessoires ou l'éclairage à des positions exactes.

►► 33611 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)



## SOLUTION ÉTANCHE DE DISTRIBUTION D'ÉNERGIE

intégrant six fusibles



Contenant six fusibles MIDI dans un boîtier robuste, et respectant l'indice de protection IP66, la Redline Power Box 6F est le dernier développement de la famille des boîtiers Redline Power Boxes, lancé par **Würth Elektronik ICS**. Mesurant

seulement 170 x 112 x 48 mm, ce boîtier étanche et compact peut contenir jusqu'à six fusibles MIDI en versions 32 V et 70 V. L'indice IP élevé permet aux constructeurs de machines d'installer le boîtier dans les zones du châssis, de la batterie et du moteur d'un véhicule. Le boîtier peut fonctionner à des températures allant de -40°C à +85°C. La Redline Power Box 6F peut également être utilisée dans les réseaux électriques embarqués de 48 V grâce à sa compatibilité avec les fusibles 70 V. Ainsi, on retrouve ce même type de boîtier dans toutes les architectures électriques liées à l'électromobilité. Les constructeurs de machines mobiles bénéficient d'une solution optimisée techniquement et économiquement, dont la durée de vie est considérablement allongée par rapport aux boîtes à fusibles conventionnelles non protégées. La Redline Power Box 6F est équipée de connecteurs, ce qui permet de la raccorder rapidement aux faisceaux de câbles sur les lignes de production.

►► 33605 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)

## CAPTEUR DE NIVEAU RADAR

avec IO-Link pour les grandes cuves



Le capteur de niveau compact LW2720 d'**IFM Electronic** permet de surveiller avec précision et sans zone morte les niveaux de fluides liquides dans des cuves d'une hauteur pouvant atteindre 10 mètres. Grâce au principe de mesure

radar sans contact, tout dysfonctionnement ou défaillance du capteur dû à l'adhérence de fluides visqueux ou aux collisions avec les agitateurs est exclu. La fréquence de 80 GHz utilisée garantit des résultats de mesure stables et précis, au millimètre près, même lorsque de la vapeur ou du condensat est présent dans la cuve. Le capteur est conçu pour être utilisé dans des zones aseptiques, de sorte que même les processus NEP et SEP ou l'utilisation de boules de lavage ne l'affectent pas. Ce capteur, communicant grâce à IO-Link intégré, se distingue par sa facilité de mise en œuvre ; il peut être paramétré et lu à distance et ne nécessite pas d'entretien. Son installation se réalise en quelques minutes seulement. Il est certifié pour l'utilisation en zones aseptiques avec homologations EHEDG, 3A, FDA, EC 1935/2044 et USP classe VI, il permet un large choix d'adaptateurs aseptiques, il est parfait pour les cuves de mélange avec agitateurs, processus NEP, cuves de stockage et cuves de process, particulièrement pour les remplissages et vidanges rapides de cuves (200 mm/s), et le fabricant offre une garantie de 5 ans.

►► 33598 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)



ABONNEMENT NUMÉRIQUE GRATUIT

## PANELS PC INDUSTRIELS

en 5 tailles d'écran et 3 options de processeur différentes



**Noya Bilgisayar**, fabricant turc de PC industriels, propose des panels PC destinés à des projets de transformation numérique et adaptés à l'industrie 4.0. La famille de panels PC de la série EPC contient 5 tailles d'écran et

3 options de processeur différentes pour fournir une large gamme de solutions matérielles à l'industrie 4.0., l'IIoT, la transformation numérique et les applications d'usines intelligentes. Elle offre des tailles d'écran de 10,1", 15", 18,5", 15,6" et 21,5" pour couvrir la plupart des applications sur le terrain qui nécessitent un contenu de données différent sur les écrans. En plus des options de taille d'affichage, la série EPC dispose d'un processeur intégré Intel Celeron J1900 pour les applications d'entrée de gamme et des processeurs Intel Mobile Core de 8e génération i3-8145U et i5-8265U pour les projets qui exigent des performances de processeur élevées. Chaque panel PC est équipé d'un capteur tactile capacitif projeté d'une épaisseur totale de 4 mm permettant d'offrir une durabilité et une sensibilité élevées pendant le fonctionnement. Tous les capteurs capacitifs projetés de la série EPC sont livrés avec un support de gants pour garantir une expérience d'écran tactile transparente et sécurisée dans tous les environnements. Tous les modèles EPC disposent de ports d'E/S riches, dont 4xRS232, 1xRS485, 2x LAN Gigabit, 2x USB 2.0, 4x USB 3.0, des E/S numériques.

►► 33602 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)

## CODEUR ROBUSTE 36 MM IP69K

et à usage intensif



**Wachendorff Automation** dispose désormais d'une variante à usage intensif en version très compacte de 36 mm, dans sa gamme de codeurs incrémentaux série WDGP, ainsi que dans sa gamme de codeurs absolus Série WDGA. Cette

version se caractérise par une charge maximale très élevée de 300 N, en axial et en radial, ainsi que par un indice de protection en hausse IP69K. Ces codeurs sont donc adaptés au nettoyage à haute pression ou à jet de vapeur. Ils sont spécialement conçus pour les environnements difficiles, comme que les machines mobiles, l'industrie alimentaire, ou même les stations de lavage de voitures. Le codeur incrémental WDGP36J a un indice de protection IP67 + IP69K, (haute pression / nettoyage vapeur), il permet un nombre d'impulsions au tour jusqu'à 16 384, sa fréquence de sortie s'élève jusqu'à 1 MHz, il offre une protection contre l'inversion de polarité et les courts-circuits, de 4,75 VCC à 32 VCC. Le codeur absolu WDGA36J (CANopen, SAEJ1939, SSI, RS485) a un indice de protection IP67 + IP69K, (haute pression / nettoyage vapeur), il ne nécessite aucun entretien et il est respectueux de l'environnement, il est mono-tour et multi-tours, il intègre une technologie d'avant-garde à processeur 32 bits, possède une Led bicolore indicatrice d'état de fonctionnement et délivre des messages d'erreur le cas échéant.

►► 33488 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)

# Tracteurs et porteurs électriques pour un maximum de sécurité

Les tracteurs et porteurs électriques sont devenus des outils indispensables dans de nombreux domaines. Avec le LXT 120-350 et LXW 20-30, Still inaugure des niveaux inédits de sécurité et d'innovations technologiques pour ce type de flux intralogistiques.

Les tracteurs et porteurs électriques sont devenus des outils indispensables dans de nombreux domaines : chantiers navals, industrie automobile, aéroports, gares routières et ferroviaires, logisticiens, transitaires ou d'innombrables ateliers et usines de production... Avec le LXT 120-350 et LXW 20-30, couvrant une gamme large et complète, Still inaugure des niveaux inédits de sécurité et d'innovations technologiques pour ce type de flux intralogistiques.

Les tracteurs électriques LXT 120-350 remorquent des charges jusqu'à respectivement 12 et 35 tonnes, tandis que les transporteurs de la série LXW 20-30 peuvent charger sur leur plate-forme au maximum deux ou trois tonnes et remorquer six tonnes. Tous les modèles se distinguent par un large choix d'options d'équipement.

## Sécurité sur les rampes : une première mondiale !

Still a développé un système de régulation de vitesse en descente DSR (Descent Speed Regulation), qui ajuste la vitesse de circulation en fonction de la charge transportée et de l'inclinaison du sol pour un maximum de sécurité et de performances lors des montées et descentes de rampes. « Ce système, sans équivalent sur le marché, aide le conducteur à circuler sur les rampes avec une sécurité et en même temps une productivité maximale » explique Christophe Oruzio, chef de produit tracteurs et magasinage de STILL.

Avec des charges remorquées allant jusqu'à 35 tonnes, les caristes sont préservés de tout risque de survitesse sans rien perdre en performances. Selon la version, le système DSR détermine l'inclinaison exacte de la

rampe et le poids tracté et/ou transporté, puis adapte automatiquement la vitesse à ces paramètres. Dans la version de base, installée par défaut sur tous les chariots de cette série, la vitesse en descente sur une pente est limitée manuellement à une vitesse prédéfinie par simple actionnement d'un interrupteur. Avec la variante ECO en option, le système affiche la pente à l'écran et, sans intervention du cariste, limite automatiquement la vitesse à une valeur prédéfinie. En configuration premium, la technologie DSR opère de manière totalement automatique une optimisation de la vitesse en fonction de la pente et de la charge tractée. La charge remorquée est déterminée par mesure du couple sur les moteurs d'entraînement. « Il s'agit d'une méthode totalement novatrice de détermination de la charge tractée, qui revient à effectuer la mesure quasiment au niveau de l'attelage de remorque, un procédé actuellement unique au monde, utilisé en production exclusivement par les tracteurs Still », souligne non sans fierté Christophe Oruzio.

## Une dotation technique sans aucun compromis

Still a également revu en profondeur les autres sous-ensembles des nouveaux tracteurs et porteurs de la marque. Tous les modèles sont ainsi équipés de freins multidisques hydrauliques sur les deux essieux. Ces freins opèrent un processus de freinage particulièrement performant et précis, sans usure et, mieux encore, en silence ! Un frein à génératrice intégré à l'entraînement électrique permet une récupération d'énergie à chaque cycle de freinage. Le frein de stationnement, également électrique, s'actionne automatiquement.

Les tracteurs et porteurs de la série LXT/LXW sont propulsés par deux moteurs de 10,5 kW intégrés à l'essieu arrière. Ces moteurs asynchrones de 80 V sont sans entretien. Une commande intelligente assure une grande souplesse de conduite, tandis que l'entraînement à régime autorégulé évite toute perte de vitesse par effet de frein moteur indésirable, même sur de longues descentes. La vitesse maximale à vide des tracteurs LXT est de 25 km/h, et de 23 km/h pour les porteurs LXW. La batterie de traction des deux chariots se recharge rapidement et facilement grâce à une prise de charge rapide à installer sur site, ou sur n'importe quelle prise grâce au chargeur embarqué, dans tous les cas sans avoir à ouvrir le capot.

## Un maximum de confort pour les longues journées de travail

Généreusement dimensionnée, la nouvelle cabine offre même aux conducteurs de grande taille un important dégagement pour la tête et un vaste es-





pace pour les jambes. Au niveau de l'assise, de nombreuses possibilités de réglage du siège assurent pour toutes les morphologies un poste de travail confortable, offrant à chaque cariste une position détendue et concentrée pour un travail sans fatigue. La cabine de conduite elle-même est montée sur silent-blocs en caoutchouc afin de la découpler du châssis avec un effet d'absorption des chocs et vibrations. À cela s'ajoute un amortissement du châssis par des ressorts hélicoïdaux à longue course, offrant un confort supplémentaire avec une tenue de route de tout premier ordre. Dans la cabine, l'écran couleur Still Easy Control maintient en permanence sous les yeux du conducteur toutes les informations importantes, comme la position du volant, le sens de marche, le programme de conduite, la vitesse, l'inclinaison du sol, la charge transportée ou l'autonomie de la batterie. Le nouveau volant, avec un pommeau en option, permet une utilisation simple et ergonomique de la direction entièrement hydraulique. Doté d'une surface tactile, il offre également une bonne prise en main.

#### Meilleure visibilité périphérique maximisant la sécurité

Le « vitrage intégral » équipant les nouveaux tracteurs et porteurs permet un contrôle visuel optimal sous tous les angles. Par rapport aux modèles précédents, 23 % de surfaces vitrées supplémentaires ont pu être dégagées. La visibilité optimale ainsi obtenue dans toutes les directions maximise la sécurité et évite les dommages dus aux chocs.

Pour encore plus de contrôle, une caméra de recul facilite les manœuvres et attelages de remorques en marche arrière et des touches de recul, situées à l'arrière du chariot permettent un attelage et un dételage sûr et rapide. Une excellente protection contre les accidents et les détériorations de marchandises est également assurée par le système Curve Speed Control, également disponible en option. Ce système ajuste automatiquement la vitesse en fonction de l'angle de braquage de la direction pour des virages stables et sûrs.

Par ailleurs, les nouveaux tracteurs et porteurs peuvent être facilement intégrés dans des environnements logiciels de guidage intralogistique tels que Still neXXt fleet via une interface optionnelle. Le portail Web Still neXXt fleet constitue le système le plus innovant et le plus puissant du marché pour optimiser une flotte de chariots. Les utilisateurs de ce portail y disposent, centralisées en une seule interface, de toutes les informations pertinentes pour des analyses rapides ou des mesures d'optimisation des flux. Parmi les autres dispositifs de sécurité disponibles en option, citons le feu à éclats (Flashlight), le Safety Light 4Plus, l'intégration au gestionnaire de flotte FleetManager et un nouveau signal d'avertissement acoustique intelligent, avec un volume automatiquement ajusté 10 dB au-dessus du bruit ambiant. Grâce à ce système novateur, les piétons et autres usagers du site sont toujours avertis de l'arrivée du véhicule avec une pression acoustique adaptée, sans nuisance inutile pour eux ni pour le conducteur.

►► 33624 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)



ABONNEMENT NUMÉRIQUE GRATUIT

N° 6 - JUIN 2022

## PLATES-FORMES ANTIDÉRAPANTES

permettant d'atteindre des équipements en hauteur



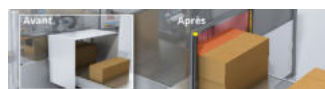
**Flexicon** a lancé une gamme de plates-formes d'accès antidérapantes permettant d'atteindre en toute sécurité des équipements de traitement en hauteur. Le système modulaire comprend des cadres contreventés

qui peuvent être boulonnés au sol, des sections de pont carrées de 1220 mm et des escaliers d'une hauteur maximale de 2,4 mètres. Des barres d'appui supérieures et des barres à mi-hauteur boulonnées aux longerons des escaliers et aux périmètres des plates-formes, ainsi que des barrières de sécurité à charnière à fermeture automatique et des caillebotis antidérapants sur les marches et les plates-formes, maximisent la sécurité du personnel. La modularité permet de joindre les plates-formes par incréments de 1220 mm carrés pour créer des passerelles surélevées et des zones étendues. Les panneaux de commande peuvent être montés sur le cadre renforcé, ce qui permet de faire fonctionner l'équipement à différentes hauteurs. La société fabrique également des convoyeurs à vis flexibles, des systèmes de transport pneumatiques, des convoyeurs à câble tubulaire, des déchargeurs de big bags, des conditionneurs de big bags, des remplisseurs de big bags, des stations de déversement manuel, des basculeurs de fûts, de boîtes et de conteneurs, des systèmes de dosage par pesée et des systèmes automatisés à l'échelle de l'usine intégrés à des équipements de traitement nouveaux ou existants.

►► 33625 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)

## SYSTÈME DE PROTECTION D'ACCÈS INTELLIGENT

pour les machines d'emballage



Le système de protection d'accès intelligent **detec4 Smart Box Detection** de **Sick** permet

d'utiliser de manière sûre et ergonomique les machines d'emballage secondaire en fin de ligne, les chargeurs supérieurs et latéraux, ou les modules de tri et d'éjection. Il peut différencier en toute sécurité les objets rectangulaires tels que les cartons des personnes et des parties du corps dans les zones d'entrée et de sortie des machines d'emballage ou des systèmes de transport intralogistique. Les cartons peuvent ainsi être transportés en continu, sans arrêt, dans et hors des machines clôturées. Comme la solution de sécurité ne nécessite pas de signaux de processus externes ou de capteurs d'inhibition, elle permet une conception de machine rentable, flexible, compacte et optimisée en termes de maintenance, tout en assurant une sécurité maximale pour l'opérateur. Le système de protection d'accès **Smart Box Detection** est la première solution intelligente de ce type sur le marché pour une différenciation homme-matériel fiable. Il est capable de détecter des objets au contour rectangulaire et mesurant 13 cm ou plus de hauteur lorsqu'ils pénètrent dans le champ de protection **detec4** constamment actif. Une évaluation intelligente du faisceau lumineux ainsi interrompu assure une différenciation sûre entre les personnes et les matériaux, car les personnes ou les parties du corps qui marchent sur une ligne de transport ou qui entrent dans une machine ont une géométrie fondamentalement différente.

►► 33620 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)

[www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)

# Assurer le transport sécurisé de matières biologiques

Dennis Van der Slot, chef de produit EMEA chez Transposafe, une division de Brady, expose les considérations cruciales en matière d'emballage lorsque l'on cherche à optimiser la traçabilité et la sécurité du transport des échantillons biologiques et à assurer la sécurité de tous.

Il existe de nombreuses raisons pour lesquelles la sécurité et la traçabilité des matières biologiques en transit sont si critiques, notamment la sécurité de toute personne impliquée dans la manipulation des échantillons, qu'il s'agisse des patients, des techniciens de laboratoire ou des coursiers. Dans cette optique, quelles solutions d'emballage existent pour protéger les échantillons et les manipulateurs tout au long de la chaîne d'approvisionnement, et existe-t-il des produits disponibles qui surveillent et contrôlent la température pour garantir l'intégrité des échantillons ?

Dennis Van der Slot, chef de produit EMEA chez Transposafe, une division de Brady, expose les considérations cruciales en matière d'emballage lorsque l'on cherche à optimiser la traçabilité et la sécurité du transport des échantillons biologiques et à assurer la sécurité de tous. Le transport correct de matière biologique est un aspect majeur de la biolégislation moderne, où les exigences en matière d'exportation, d'emballage et d'expédition de matière biologique sont multiples et le nombre d'erreurs potentielles est pratiquement sans limite.

Pour évaluer correctement la situation, il convient d'abord de considérer ce qui constitue une matière biologique. En bref, ces matières comprennent des échantillons de fluide corporel ou de tissu corporel humain ou animal. Tous les échantillons de ce type peuvent être expédiés « tels quels » ou congelés avant d'être transportés de l'hôpital,

des cliniques et des pharmacies vers un laboratoire pour une analyse plus approfondie.

## Les coûts d'un emballage médiocre ou incorrect

Il peut y avoir des conséquences dramatiques pour les échantillons biologiques qui subissent une expédition incorrecte ou inappropriée, principalement en termes de coût humain et de danger potentiel. En ce qui concerne le coût humain, imaginez si un échantillon irremplaçable est perdu, ou si un mauvais transport fausse le processus d'analyse et a un impact sur le diagnostic ultérieur et/ou la médication ? Ou que se passe-t-il si la perte d'un échantillon entraîne un retard dans le diagnostic et/ou la médication ? Les implications et les répercussions pour les

patients sont potentiellement immenses. L'autre problème est le danger. Après tout, il est nécessaire de considérer tous les échantillons comme potentiellement infectieux, donc un transport incorrect ou médiocre pourrait mettre en danger les coursiers et le grand public. En termes simples, tout contact avec l'échantillon sans la protection appropriée peut infecter un être humain. Les conséquences sont à la fois physiques, en mettant en danger les personnes, et coûteuses en cas de demandes ultérieures d'indemnisation et d'atteinte à la réputation de l'entreprise.

## Rail, route, air et eau

Malheureusement, chaque mode de transport a ses propres règles en matière de transport d'échantillons biologiques, qu'il s'agisse de la route, du rail, de l'air ou de l'eau. Par exemple, l'Association du Transport Aérien International (IATA) publie des réglementations sur les marchandises dangereuses (DGR) qui intègrent des dispositions juridiquement contraignantes de l'OACI (Organisation de l'Aviation Civile Internationale), qui s'appliquent à tous les vols internationaux. Pour les vols nationaux, les autorités de l'aviation civile appliquent la législation nationale, bien que celle-ci soit normalement basée sur les dispositions de l'OACI, mais avec des variations potentielles. La réglementation ferroviaire concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses (RID) s'applique aux pays d'Europe, du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord, tandis que l'Ac-





## Solutions complètes pour l'automatisation dans l'industrie agro-alimentaire



**Automation24** – Votre boutique en ligne pour la technologie d'automatisation  
avec des marques renommées pour les applications dans l'agro-alimentaire



SIEMENS

LED2WORK





# L'INDUSTRIE AGRO-ALIMENTAIRE

Gamme complète sur **Automation24**

## Produits phares

Étanchéité élevée avec indice de protection IP69K | Résistance élevée à la température et durabilité des matériaux  
Acier inoxydable ou matière plastique PEEK | Longévité | DIN EN 1672-2



### CAPTEURS DE POSITION

Séries robustes et résistantes à la température pour une détection fiable de la position

- ▶ Capteurs inductifs
- ▶ Barrières / cellules photoélectriques
- ▶ Capteurs capacitifs



### INSTRUMENTATION DE PROCÉDÉS

Séries fiables au design hygiénique et avec un indice de protection élevé pour mesurer et réguler la pression, la température et le niveau de remplissage

- ▶ Technologie de mesure de la pression
- ▶ Technologie de mesure de débit
- ▶ Technologie de mesure de niveau
- ▶ Technologie de mesure de la température



### TECHNIQUE DE RACCORDEMENT

Étanchéification sûre et durable grâce à une technologie de raccordement éprouvée

- ▶ Câbles pour capteurs
- ▶ Câbles de raccordement
- ▶ Connecteurs
- ▶ Boîtiers de capteurs / actionneurs



### ÉCLAIRAGES INDUSTRIELS

Série résistante et conforme aux normes IFS INROLED-50 de LED2WORK pour un éclairage parfait en zone humide

- ▶ Luminaires LED



### DISPOSITIFS DE COMMANDE ET SIGNALISATION

Dispositifs de commande et signalisation robustes SIRIUS ACT de Siemens avec un indice de protection IP69K et une grande résistance aux fluides.

- ▶ Boutons-poussoirs et indicateurs lumineux



### ANALYSE DE PROCESSUS

Analyse précise des valeurs mesurées dans des conditions hygiéniques

- ▶ Capteurs de conductivité
- ▶ Capteurs pH
- ▶ Transmetteurs de l'analyse
- ▶ Gestion et enregistrement de données

## Dans l'industrie agro-alimentaire, ...

... il est essentiel de garantir la qualité constante des produits, le respect des règles d'hygiène, une grande disponibilité des installations ainsi que leur efficacité.

Quel que soit votre secteur de production : boissons ou lait, par exemple, le processus de production optimale n'est réalisable qu'à l'aide d'une technologie d'automatisation de haute qualité.

**Nous sommes ravis de pouvoir vous guider !**



Jean-Marie Ngaba  
Service commercial & Support technique

(+33) 01 78 41 88 47  
00800 24 2011 24 (gratuit)

@ info@automation24.fr




dès **484 €**

Procédés plus performants grâce à une grande flexibilité des points de mesure

### Capteur de conductivité ifm electronic LDL

- ✓ Détection de la conductivité et de la concentration de différents fluides
- ✓ Idéal pour l'assurance qualité et la prévention des temps d'arrêt imprévus lors des processus de nettoyage
- ✓ Grande flexibilité des points de mesure

Endress+Hauser 



dès **217 €**

Design compact et résistant avec des raccords process hygiéniques et homologations

### Détecteur de niveau d'alerte Vibronik Endress+Hauser Liquiphant FTL33

- ✓ Détecteur de niveau compact pour liquides dans les zones ayant des exigences très strictes en termes d'hygiène
- ✓ Protection anti-débordement ou protection de la pompe, par ex. pour des cuves de stockage, des réservoirs de mélange et des conduits
- ✓ Équipé d'IO-Link et ne nécessite aucun étalonnage
- ✓ Mesure fiable indépendamment des propriétés des milieux




dès **187 €**

Construction robuste et indice de protection élevé pour l'industrie agro-alimentaire

### Boîtiers pour capteurs et actionneurs PHOENIX - SACB-8/16-L PVC FB

- ✓ 8 connecteurs doubles à 5 pôles, indication d'état et ligne principale en PVC fixe
- ✓ Boîtier robuste et hygiénique en acier inoxydable
- ✓ Indice de protection élevé IP65/IP67/IP69K
- ✓ Peut être utilisé dans les zones hygiéniques et humides de l'industrie agro-alimentaire

Endress+Hauser 



dès **1.195 €**

Enregistrement et visualisation sûrs et complets de tous les déroulements de processus

### Enregistrement de données sans papier Endress+Hauser Ecograph

- ✓ Enregistrement et visualisation sûrs et complets de tous les déroulements de procédés
- ✓ Enregistrement, visualisation et surveillance de tous les signaux analogues et digitaux entrants
- ✓ Domaines d'application possibles dans le contrôle de la qualité et de la quantité dans l'industrie agro-alimentaire



dès **126 €**

Éclairage parfait en zone humide dans des conditions hygiéniques

### Luminaire LED LED2WORK INROLED\_50 Ecolab

- ✓ Optimal pour les applications dans des zones hygiéniques grâce à une bonne résistance thermique
- ✓ Longue durée de vie et certification Ecolab et HACCP
- ✓ Indice de protection IP67/IP69K contre les influences extérieures, par ex. les produits de nettoyage



dès **16 €**

Connexion sûre et durablement étanche

### Câbles pour capteur M12 ifm electronic EVF

- ✓ Parfaitement protégé contre les chocs et les vibrations grâce à la sécurité anti-vibrations avec contour en dents de scie
- ✓ Convient parfaitement aux zones hygiéniques et humides grâce aux contacts dorés et à l'indice de protection IP65/IP67/IP68/IP69K

One stop. Smart shop.  
Un seul fournisseur sur [automation24.fr](http://automation24.fr)



- ✓ Plus de 6 000 références différentes des meilleures marques
- ✓ 300 000 produits en stock
- ✓ Prix attractifs – en moyenne 24 % en dessous du PPC
- ✓ Conseils et support technique de qualité supérieure
- ✓ Expédition sous 24 h et livraison gratuite dès 50 €

Tous les produits  
**EN STOCK**



Automatisation d'usine



Automatisation de processus



Technologies de sécurité

Systèmes de capteurs | Instrumentation de procédés | Technologie de contrôle | Technologie de sécurité | Communication industrielle  
Dispositifs de commande et de signalisation | Commutation industrielle | Technologie de protection | Technologies d'entraînement | Boîtiers/armoires  
Éclairage industriel | Technique de raccordement | Alimentation électrique | Outils

**Automation24** – Les meilleures marques de l'automatisation dans votre boutique en ligne, dont :



► 33363 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)

(+33) 01 78 41 88 47 ou 00800 24 2011 24 (gratuit)

@ [info@automation24.fr](mailto:info@automation24.fr)

[automation24.fr](http://automation24.fr)

cord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR) s'applique à 46 pays. De même, le transport maritime de marchandises dangereuses en colis doit respecter les dispositions pertinentes du code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG). Dans tous les cas, les conditions de transport doivent garantir la rapidité d'expédition, l'intégrité des échantillons (y compris la température), la sécurité, la traçabilité et la confidentialité. Ici, l'emballage est clairement un élément essentiel pour garantir la solution optimale.

**Structure d'emballage**

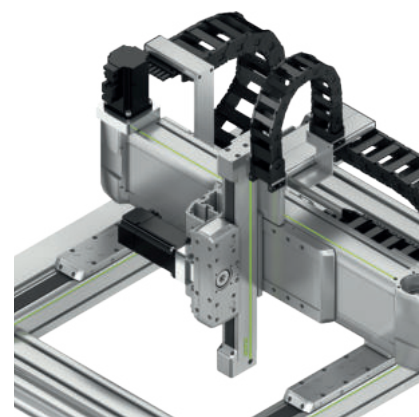
P 650 (ADR - route) et PI 650 (IATA - air) sont les instructions d'emballage pour les matériaux de catégorie B UN3373 (UN3373 fournit une définition des matériaux biologiques et de leur manipulation requise). Pour l'ADR, il suffit que l'emballage extérieur ou secondaire soit rigide, alors que pour l'IATA, il est obligatoire d'avoir un emballage extérieur rigide. Bien que la différence soit faible, elle reste importante pour la structure de l'emballage complet. Dans les deux cas, au moins une des surfaces de l'emballage extérieur doit avoir une taille minimale de 100 mm x 100 mm, ce qui est nécessaire pour afficher le logo UN3373 dans la taille requise. Les deux réglementations exigent également que les récipients primaires fragiles, tels que les tubes à essai ou les bouteilles en verre ou en plastique, restent toujours séparés en les enveloppant individuellement avec un matériau absorbant les chocs et l'humidité avant de les placer dans un emballage secondaire. Tout contact entre les emballages primaires n'est pas autorisé. Dans la plupart des cas, l'utilisation d'une ou plusieurs lingettes ou sachets absorbants est courante, de même que l'utilisation de préformes en mousse en combinaison avec un matériau absorbant. Une autre stipulation est que l'emballage secondaire doit être étanche, tandis qu'en ce qui concerne la taille et le contenu de l'emballage, il existe d'autres différences qui doivent être prises en compte. Ici, l'IATA a imposé certaines limites maximales que l'ADR ne reflète pas. Par exemple, selon IATA PI 650, l'emballage primaire des substances biologiques liquides (liquides de catégorie B) ne peut pas dépasser une capacité de 1 litre

(l'emballage complet peut contenir jusqu'à 4 litres maximum). Concernant les solides, le poids brut maximum du contenu est de 4 kg. En outre, pour l'IATA, le récipient primaire ou l'emballage secondaire doit pouvoir supporter, sans fuite, une pression interne de 95 kPa.

**Superposer les avantages**

Élément essentiel de toute solution impliquant le transport de matériel biologique, l'emballage doit comprendre trois couches de composants. La première couche est le réceptacle étanche principal, qui peut être un tube, un flacon ou un autre récipient généralement en verre ou en plastique rigide. La deuxième couche est un matériau résistant aux chocs et étanche qui encapsule l'emballage primaire, avec une couche absorbante entre les deux dans la plupart des cas. L'emballage extérieur (troisième couche) doit être résistant à la manipulation et aux impacts potentiels qui accompagnent toute forme de transport. Il existe bien sûr de nombreuses entreprises formées et qualifiées pour transporter du matériel biologique. Cependant, il n'est pas simple de se conformer à la réglementation et de garantir l'intégrité des échantillons. C'est là que l'expertise d'un partenaire logistique ayant fait ses preuves dans le conditionnement de matériaux biologiques peut apporter une véritable valeur ajoutée. Transposafe, par exemple, propose des solutions pour toutes les couches d'emballage qui garantissent le transport sûr et correct des matières biologiques. Il s'agit notamment des sacs scellés étanches Sealbag, spécialement conçus pour un stockage sans fuite, et de TransMed, une solution d'emballage à usage unique pour les boîtes aux lettres. Medicooltainer est également disponible, ce qui garantit le transport sûr et frais de chaque envoi. Mais ce n'est que la pointe de l'iceberg, car Transposafe peut fournir tout ce qui est nécessaire pour protéger les matières biologiques contre les fuites, les dommages et la contamination pendant le transport, tout en assurant la sécurité et la traçabilité. Chez Transposafe, l'ambition est d'accompagner les clients au quotidien dans le transport et la traçabilité des échantillons biologiques. Pourquoi ne pas partager cette ambition et aider à soutenir un monde plus sûr ?

➔ 33618 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)



➔ 33550 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)

**Le mouvement est notre passion.**

Pour le mouvement, trouver le bon moyen, le moyen le plus efficace, c'est notre mission. Nous fabriquons et livrons des produits de transmission et d'entraînement; du composant individuel jusqu'au système mécatronique complet. Dans le monde entier.



ABONNEMENT NUMÉRIQUE GRATUIT

# Exploitation sûre des systèmes de convoyage grâce à un démarreur moteur décentralisé

Avec son démarreur moteur décentralisé Podis MS 5HP, Wieland Electric soutient la planification simple et l'exploitation sûre des systèmes de convoyage.

Grande occupation de place dans l'armoire électrique, chemins de câbles encombrants et installation complexe du boîtier de distribution : si les moteurs des systèmes de convoyage sont mis hors tension de manière conventionnelle, le câblage et la distribution d'énergie impliqués sont généralement très complexes. Wieland Electric souhaitait réduire la complexité de l'installation et la rendre plus conviviale. Cette volonté a finalement conduit au développement du démarreur de moteur Podis MS 5HP. Ce composant d'entraînement extrêmement compact, robuste et convivial dispose d'une fonction STO (Safe Torque Off) intégrée, qui enlève le couple du moteur connecté en cas de besoin et permet de déconnecter complètement l'alimentation des circuits d'arrêt d'urgence. Par conséquent, les circuits STO n'ont plus besoin d'être acheminés vers un distributeur central sur de longues distances et d'être affectés à une branche énergétique spécifique. Cela rend le système moins sensible aux interférences et crée des avantages significatifs pour les travaux de planification et d'installation.

Cette combinaison innovante des fonctions du démarreur permet de distribuer toute l'énergie et d'attribuer de manière décentralisée les circuits STO sur le terrain. En outre, un niveau de sécurité supérieur (SIL 3, PL e) peut être atteint pour un faible effort. Tous les démarreurs de moteur d'un circuit d'arrêt d'urgence sont connectés aux prises femelles STO et le circuit STO est surveillé et actionné par une tension auxiliaire générée sur le terrain ainsi que par un relais de sécurité à deux canaux. En outre, plusieurs circuits STO peuvent fonctionner à partir d'une seule alimentation.

Si l'on utilise un système de bus d'énergie tel que le Podis 5G6 de Wieland Electric, d'autres avantages de la séparation de l'énergie et du signal entrent en jeu car la distribution d'énergie pour plusieurs démarreurs et moteurs peut être combinée sur une seule ligne avec une seule alimentation. Cela permet de gagner de la place dans les chemins de câbles et le câblage dans l'armoire de distribution est beaucoup plus simple.

En outre, une seule taille couvre la gamme de puissance de 0,25 kW à 4 kW. Cela permet de réduire les coûts de stockage et d'administration. Comme il n'y a qu'une seule option de commande, les processus d'approvisionnement et de gestion des matériaux nécessitent également moins d'efforts. Les procédures d'installation et de mise en service sont simples : le démarreur moteur peut être entièrement programmé à l'aide de commutateurs DIP. Guidé pas à pas dans la procédure par un configurateur web intelligent, l'utilisateur peut effectuer les réglages pour le moteur et l'application concernés. Le configurateur et d'autres informations sur

le démarreur sont accessibles en scannant simplement le code QR situé à l'avant de l'appareil à l'aide d'un smartphone ou d'une tablette.

## Des homologations internationales

Avec les homologations internationales CE, cULus à partir de Q4 2021, le Podis MS 5HP est adapté à une

utilisation mondiale. Sur le marché américain en particulier, il répond aux normes de fonctionnement requises, y compris la conception du sectionneur conformément à la norme UL 508. Il s'agit d'un interrupteur de service intégré qui est conçu pour arrêter en toute sécurité les entraînements pour les travaux de maintenance ou de réparation en déconnectant les lignes de transport ou les consommateurs individuels de l'alimentation électrique sans que le système dans son ensemble doive être arrêté. Un autre avantage est la présence d'une alimentation intégrée spéciale qui génère la tension auxiliaire de 24V DC nécessaire à l'alimentation des capteurs connectés sans utiliser le conducteur neutre, ce qui rend inutile tout câblage supplémentaire. Cela permet de gagner du temps et de réduire le coût des matériaux. Conçu conformément à la classe de protection IP65 et à la norme NEMA12 applicable au marché américain, le Podis MS 5HP est également adapté aux environnements industriels difficiles. Les principaux secteurs d'activité de Wieland Electric sont l'ingénierie mécanique, l'énergie éolienne et la technologie du bâtiment et de l'éclairage. Son portefeuille comprend des composants, des produits et des solutions pour l'installation électrique, la connectique, la distribution d'énergie, la technique de sécurité et l'armoire électrique. En outre, Wieland Electric propose un programme complet de service et de formation. Forte d'une expérience intersectorielle, avec une large gamme de produits et de nombreuses offres de services, l'entreprise est passée, ces dernières années, du statut de fournisseur de composants à celui de fournisseur de solutions. Légende photo : Le démarreur moteur podis MS 5HP de Wieland Electric contribue non seulement à un fonctionnement sûr, mais rend également moins complexes la planification et l'installation du câblage et de la distribution d'énergie des systèmes expansifs.



►► 33616 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)



# IoT+MtoM Embedded

## Améliorer la sécurité des livraisons

Il s'agit d'un problème qui inquiète 63 %  
des transporteurs, selon Barclays.

Les pressions exercées par les consommateurs concernant le délai de livraison et l'expérience globale ont forcé les entreprises logistiques à investir dans de nouvelles solutions innovantes pour gérer leurs opérations de livraison, en particulier pour améliorer l'efficacité opérationnelle dans le dernier kilomètre. Southco a travaillé avec le secteur de la poste et de la livraison pour atteindre ces objectifs en améliorant les domaines critiques de la performance de la solution de livraison, y compris les coûts de sécurité et d'exploitation.

Le défi consiste à rassurer les clients sur le fait que la réception d'articles achetés via des technologies « nouvelles », telles que les casiers à colis par exemple, ne présente pas de risque pour le produit et constitue une alternative pratique et sûre à la livraison à domicile. La technologie éprouvée de verrouillage et de fermeture de Southco améliore la sécurité et l'intelligence à divers points de livraison dans le dernier kilomètre, contribuant ainsi à renforcer la confiance des consommateurs.

Au cœur de chaque casier, boîte de livraison et véhicule de livraison se trouve un système de verrouillage robuste et c'est là que Southco ajoute une valeur réelle. En remplaçant le verrou mécanique traditionnel par un verrou électronique, les produits Southco offrent une gamme de fonctionnalités qui vont au-delà des exigences établies du secteur en matière de sécurité, de fiabilité et de durabilité. Cependant, bien que la sécurisation des systèmes des clients soit fondamentale, leurs exigences sont de plus en plus façonnées par l'innovation, transformant le « verrou » comme fonction de sécurité en quelque chose qui ajoute une valeur réelle, non seulement à l'application elle-même, mais à l'ensemble de la chaîne de distribution.

### Loquets rotatifs électroniques R4-EM 9

Par exemple, le verrou rotatif électronique de la série R4-EM 9 de Southco a été développé en collaboration avec les fabricants de casiers à colis afin de fournir une solution sécurisée et flexible spécifiquement pour les réseaux d'unités postales en libre-service. Tout en conférant une sécurité maximale, la série R4-EM 9 offre des fonctionnalités exceptionnelles grâce à sa compatibilité avec une gamme de dispositifs de contrôle d'accès tels que les pavés numériques et les lecteurs de cartes à puce, ainsi que les périphériques Bluetooth, NFC et biométriques.

► 33617 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)



ABONNEMENT NUMÉRIQUE GRATUIT

#MtoM / IIoT #Embedded  
#Objets connectés  
#Réseaux (pan, Lan, LPWAN, 5G, ...)  
#Plateformes  
#DATA (Edge Computing, Big Data, IA...)  
#Cybersécurité

**Bilan 2021**

**3 984 visiteurs uniques • 100 conférences, tables rondes et ateliers pratiques • Plus de 80 exposants, partenaires et sponsors**  
**200 Rendez-vous Business programmés entre exposants et visiteurs porteurs de projet.**

## 29 et 30 juin 2022

PARIS EXPO  
PORTE DE VERSAILLES

[www.salon-iot-mtom.com](http://www.salon-iot-mtom.com)



@IoTWorldParis1



@salonMtoM

# Alimentation 1200 W pour des applications avec refroidissement limité ou sans ventilation

Optimisée pour le refroidissement par conduction, cette alimentation délivre des niveaux de performances élevés pour une plage de température du socle comprise entre -40 et +95 °C, sans ventilateur.

Powerbox, l'un des spécialistes des alimentations en Europe, annonce la commercialisation d'une alimentation de 1200 W pour les applications industrielles, le modèle OFI1200A AC/DC. L'alimentation fonctionne avec une large gamme d'entrée universelle comprise entre 85 et 305 V AC avec facteur de correction de puissance (PFC). Destinée à un large éventail d'applications, elle bénéficie d'une tension et d'un courant de sortie réglables entre une valeur proche de zéro et la valeur maximale autorisée pour chaque modèle.

Un certain nombre d'applications industrielles nécessitent des alimentations fonctionnant avec un refroidissement limité ou sans ventilation. À cet égard, il s'agit notamment de dispositifs fonctionnant dans des environnements agressifs où l'équipement électronique est installé dans un boîtier étanche, les systèmes de communication radio exposés à des conditions météo défavorables, les systèmes d'affichage et des dispositifs de signalisation du trafic, et les équipements intérieurs assortis de restrictions très rigoureuses concernant les bruits audibles. Outre les exigences environnementales, les questions de fiabilité et de maintenance incitent les concepteurs de systèmes à ne pas utiliser des ventilateurs et des dispositifs de soufflage.

## Refroidissement par conduction

Le refroidissement par conduction nécessite des pratiques de réalisation très spécifiques. Ainsi, le modèle PRBX OFI1200A a été conçu pour garantir un transfert thermique optimal des composants de dissipation vers le socle,



L'alimentation OFI1200A 1200 W de Powerbox est optimisée pour le refroidissement par conduction comme le demandent les applications industrielles les plus exigeantes.

de sortie entre la valeur maximale autorisée et une valeur presque nulle.

## Tension de sortie ajustable

Pour permettre aux clients de régler avec précision la tension et le courant en fonction de leur application, l'alimentation OFI1200A offre deux

ce qui permet d'obtenir un niveau de performances très élevé dans une plage de températures comprises entre -40 et +95 °C au niveau du socle. Selon la méthode d'assemblage et les conditions globales de refroidissement, une réduction de puissance est possible, conformément à la documentation technique.

Le modèle OFI1200A est disponible avec trois tensions de sortie DC (12 V/84 A, 28 V/43 A et 48 V/25 A). Grâce à une topologie hautement efficace, le rendement caractéristique d'une unité offrant une sortie en 48 V pour une tension d'entrée de 230 V AC atteint une excellente valeur de 92 %.

Les applications industrielles, notamment l'éclairage professionnel ou les électrolyseurs basse puissance nécessitent que l'alimentation délivre un courant constant, qui doit être facilement réglable. Souvent, ces équipements fonctionnent dans des environnements qui imposent que l'électronique soit placée dans un boîtier et protégée de tout danger. Ce qui nécessite que l'alimentation offre une commande externe pour ajuster la tension et/ou le courant

entrées analogiques, VTRM et ITRM. Grâce à ces fonctions, il est possible de régler la tension et le courant de sortie depuis une tension presque nulle jusqu'à une tension maximale spécifiée par modèle. À titre d'exemple, la sortie 28 V est ajustable entre pratiquement zéro volt et une tension de 33,6 V, et le courant de sortie entre quasiment zéro ampère et une intensité de 43 A. Il est également possible de régler la tension de sortie à l'aide du potentiomètre intégré.

La fonction de commande et de réglage (trimming) étendue simplifie l'utilisation de l'alimentation en mode tension constante (CV) ou courant constant (CC), sans ajouter de circuits externes.

## Connecter jusqu'à neuf unités en parallèle

Pour les applications qui nécessitent une redondance ou une plus grande puissance, il est possible de connecter jusqu'à neuf unités en parallèle, pour délivrer une puissance totale exceptionnelle atteignant 9 720 W en mode de refroidissement par conduction.

►► 33637 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)





## BOUTON DE JEU TRANSPARENT

pour une meilleure expérience de jeu



**Omron Electronic Components Europe** a annoncé la sortie du bouton de jeu W7BB-X01 transparent, qui s'installe directement dans le panneau LCD des machines de jeux, de casino et d'applications

similaires, pour une meilleure expérience. Ce robuste bouton mécanique et tactile s'active facilement, sans quitter l'écran des yeux. Parfait pour les applications qui requièrent une action rapide et une confirmation instantanée, ce bouton de jeu s'utilise dans les machines de jeux et de casino, dans les distributeurs haut de gamme, les kiosques et les systèmes de billetterie. Avec une course totale de 1,5 mm et une faible hauteur de pose, le bouton vient compléter l'aspect moderne et épuré des équipements dotés d'un grand écran. La zone centrale transparente de 58 mm de diamètre permet de voir l'afficheur au travers du bouton, et permet également l'affichage dynamique des instructions et des graphismes hauts en couleur. Parfaitement intégré physiquement et coordonné visuellement à l'interface utilisateur, le bouton est également encadré d'un faisceau lumineux qui offre plus de flexibilité pour des indications claires et des effets visuels novateurs. Le bouton peut être posé au travers du panneau d'affichage, jusqu'à 3 mm d'épaisseur. L'installation sans vis facilite l'assemblage et la maintenance, et l'étanchéité protège le système des éclaboussures et des projections de liquides.

►► 33614 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)

## AUTOMATES DE RÉGULATION INTELLIGENTS

pour tous les types de bâtiments



L'automate de régulation librement programmable Desigo PXC7 de **Siemens** permet d'utiliser des solutions personnalisées modulables pour

les moyens et grands bâtiments. Il accélère et simplifie le temps d'ingénierie et de mise en service. Il améliore la cybersécurité, offre une meilleure résilience et disponibilité grâce à la communication BACnet Secure Connect. Après le lancement des automates PXC4 et PXC5 pour la régulation optimisée des petits et moyens bâtiments, Siemens a ajouté le PXC7 à la famille de produits Desigo afin d'offrir encore plus de flexibilité aux spécialistes de l'automatisation des bâtiments. Il permet de programmer les applications de chauffage, de ventilation et de climatisation pour les moyens et grands bâtiments sur des installations simples ou complexes. Grâce à ses capacités d'intégration simplifiées, le contrôleur Desigo PXC7 contribue à ce que les intégrateurs système puissent fournir une solution d'automatisation complète. Il est équipé nativement d'un accès sans fil WLAN local pour accéder aux données facilement avec l'application smartphone ABT Go ou réaliser l'ingénierie avec le logiciel intuitif ABT Site. L'automate PXC7 est équipé d'une connectivité cloud, de telle sorte que les utilisateurs puissent exécuter des tâches d'ingénierie ou de maintenance à distance. Cela leur permet de réagir plus rapidement et de gagner du temps de déplacement tout en réduisant les coûts.

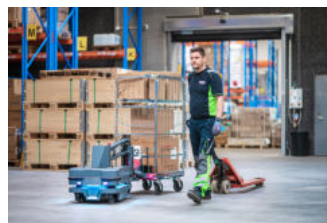
►► 33612 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)



ABONNEMENT NUMÉRIQUE GRATUIT

## ROBOT MOBILE AUTONOME

capable de tracter des chariots



**Mobile Industrial Robots (MiR)** a présenté à Global Industrie 2022, en mai dernier, à Paris Villepinte, ses derniers modèles de robots mobiles autonomes, dont le MiR250 équipé du MiR Hook 250. Le marché des robots industriels est en plein essor

dans le monde. Les ventes unitaires de robots mobiles autonomes (AMR) dans le secteur de la logistique, par exemple, augmenteront de 31 % par an entre 2020 et 2023. Le robot MiR250 Hook répond aux besoins des entreprises qui souhaitent optimiser leur logistique interne afin d'en augmenter la productivité et la rentabilité, mais aussi libérer les employés et leur attribuer des tâches à plus forte valeur ajoutée. La nouvelle génération de robots MiR Hook est brevetée. MiR est ainsi le seul fabricant de robots mobiles autonomes au monde à disposer d'une solution capable de tracter des chariots. Le MiR Hook 250 est la version spécifiquement adaptée au MiR250, le robot le plus rapide et compact de la gamme de MiR. Il lui permet d'automatiser facilement le transport interne de chariots chargés pesant jusqu'à 500 kg. A l'instar de l'ensemble des modèles de la marque, le MiR250 Hook navigue avec souplesse et en toute sécurité parmi les opérateurs et autres équipements de transport. Des capteurs, des caméras 3D et une technologie de pointe de balayage laser assurent une vision à 360 degrés pour une navigation et des opérations précises et sûres.

►► 33613 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)

## DÉBITMÈTRES ALLIANT SIMPLICITÉ ET ERGONOMIE

pour les installations de process industrielles



Souvent les installations de process industriels comprennent des centaines, voire des milliers, d'appareils de mesure. Notamment pour les applications de base, les exigences en matière de simplicité de mise en service,

d'exploitation et de maintenance ont considérablement augmenté ces dernières années. La gamme de débitmètres Proline 10 de **Endress + Hauser** répond précisément et sans compromis à cette exigence, car la simplicité et l'ergonomie sont les priorités absolues pour cette gamme de débitmètres. Cela garantit une rentabilité et un gain de temps tout au long du cycle de vie, de l'achat à la mise en service, en passant par une utilisation intuitive. La mise en service et l'utilisation permettent de gagner du temps, aussi bien sur le terrain que dans la salle de contrôle. L'assistant de mise en service implémenté permet de configurer l'appareil sur site, soit à l'aide de l'écran tactile LCD auto-rotatif et à fort contraste, soit à l'aide de l'application SmartBlue via Bluetooth. Cette dernière approche est particulièrement utile lorsque les appareils sont installés à des endroits difficiles d'accès. Par ailleurs, les débitmètres Proline 10 sont dotés de la technologie Heartbeat combinant fonctions de diagnostic, de vérification et de surveillance pour l'optimisation des process.

►► 33599 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)

# Des systèmes d'entraînement pour la réfrigération respectueux de l'environnement

**Nidec Leroy-Somer propose des systèmes d'entraînement et services associés respectueux de l'environnement et capables de réduire la consommation d'énergie de manière significative.**

La réfrigération industrielle est un élément clé dans de nombreux secteurs tels que l'agro-alimentaire, la chimie, la pharmacie et la grande distribution. Nidec Leroy-Somer propose des systèmes d'entraînement et services associés respectueux de l'environnement et capables de réduire la consommation d'énergie de manière significative, issus d'une expertise technologique et d'une longue expérience acquise auprès des professionnels du froid.

Les sociétés qui utilisent des équipements de réfrigération industrielle partout dans le monde ont des exigences différentes, selon leurs produits, environnement, process spécifiques et niveau d'expertise interne. Mais la majorité partagent le même besoin d'avoir une production de haute qualité et utilisent donc des procédés de régulation de la température rigoureusement contrôlés alors qu'elles subissent de fortes pressions pour réduire leurs coûts d'exploitation.

Leader mondial dans la fabrication de moteurs électriques et de l'électronique associée, Nidec Leroy-Somer privilégie l'offre de solutions de réfrigération industrielle innovantes et à forte valeur ajoutée.

## Une expertise marché

Plus de 40 ans d'expertise en réfrigération industrielle et commerciale acquise en collaborant avec les fabricants d'équipements (compresseurs, condenseurs, évaporateurs), les utilisateurs finaux et les installateurs de systèmes, confère à Nidec Leroy-Somer une maîtrise des technologies de moteurs et variateurs pour répondre aux exigences des professionnels du froid en termes de fiabilité, robustesse, efficacité énergétique, amélioration du COP\*, augmentation des performances saisonnières (SEER\*\*), compacité et facilité d'utilisation, dans le cadre de la gestion de projets neufs ou de modernisation.

## Une gamme complète pour les applications de réfrigération

Nidec Leroy-Somer propose une large variété de solutions d'entraînement dédiées aux équipements de réfrigération qui se distinguent par un excellent niveau de performances et un rendement énergétique optimal.

Qu'il s'agisse de moteurs asynchrones en aluminium et fonte pour usage général, de moteurs ouverts à haute vitesse 4500 tr/mn spécialement conçus pour les applications de compression, de moteurs pour groupes hermétiques ou de moteurs synchro-réductants à aimants permanents à rendement IE5 jusqu'à 6000 tr/min, associés ou non aux gammes étendues de variateurs de vitesse et de démarreurs progressifs, toutes les solutions de Nidec Leroy-Somer à vitesse fixe ou variable sont conçues pour couvrir tous les besoins.

Privilégiant la compacité pour une intégration optimisée et la facilité d'utilisation dans n'importe quelle installation, elles contribuent largement à la réduction du coût total de possession d'une unité frigorifique.

## Des services personnalisés pour les professionnels de réfrigération

Au-delà de son offre produits, Nidec Leroy-Somer met à disposition des fabricants de machines et intégrateurs de systèmes toute une gamme de services s'échelonnant du conseil à la mise au point d'équipements, en passant par la conception de systèmes ou à l'intégration des produits dans des applications existantes.

Hautement expérimentées, ses équipes techniques mettent leurs compétences en exergue pour améliorer les process, réduire la consommation d'énergie et optimiser le retour sur investissement à l'aide de solutions innovantes et économes en énergie.

S'appuyant sur un réseau de partenaires qualifiés répartis sur l'ensemble du territoire français, Nidec Leroy-Somer bénéficie d'une véritable expertise en maintenance pour assurer des performances maximales, une efficacité et un fonctionnement sans problème pendant toute la durée de vie du système.

## Soutenir la décarbonation dans l'industrie de la réfrigération

Les solutions d'entraînement de Nidec Leroy-Somer peuvent être utilisées avec des systèmes de réfrigération basés sur des réfrigérants naturels, tels que l'ammoniac et le CO<sub>2</sub>, qui n'ont aucun impact sur la couche d'ozone ou l'effet de serre.

\* COP : Coefficient Of Performance, indicateur de performance énergétique calculé par le ratio entre l'énergie produite et l'énergie utilisée

\*\* SEER : Seasonal Energy Efficiency Ratio

►► 33635 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)





**Mesures  
Solutions**  
EXPO

**5 - 6 OCTOBRE 2022**  
**CENTRE DE CONGRÈS**  
**LYON - FRANCE**

**ESPACE  
RECRUTEMENT  
& EMPLOI**

## **LE SALON DES PROFESSIONNELS DE LA MESURE INDUSTRIELLE**

**Une exposition nationale dédiée aux solutions de la mesure.**  
— capteurs, systèmes d'étalonnage, métrologie —



### **LES BONNES PRATIQUES INDUSTRIELLES**

pour tous les acteurs techniques,  
de l'**ingénieur** au **technicien**, de la  
**qualité** au **process**, en passant par le  
**contrôle** et la **maintenance**.

- Un salon **convivial** à taille humaine.
- Les **dernières innovations** techniques et matérielles.
- Ateliers **thématiques** animés par les exposants et les partenaires.
- Cycle de **conférences** organisé par le CFM.



Plus d'informations  
sur notre site Internet :

[mesures-solutions-expo.fr](http://mesures-solutions-expo.fr)

## Les applications agroalimentaires nécessitent des paliers et roulements robustes et fiables

Grâce à leur excellente protection contre la corrosion, les produits chimiques et les détergents, les paliers Silver-Lube résistent aux conditions d'utilisations difficiles des usines agroalimentaires à travers le monde.

Vitesses élevées continues, normes d'hygiène strictes et conditions de fonctionnement difficiles : des roulements robustes et fiables sont nécessaires pour assurer une production rentable dans les usines de produits agroalimentaires et boissons. Tous les roulements déployés dans ces applications doivent prévenir en toute fiabilité l'apparition de la corrosion, qui constitue une menace inhérente aux lignes de production soumises à des régimes de lavage rigoureux.

La gamme de paliers RHP Silver-Lube est au cœur de l'offre de produits NSK destinés au secteur agroalimentaire et boissons. Ces roulements innovants sont constitués d'une multitude de composants résistants à la corrosion, notamment des roulements inserts avec des bagues, des billes, une cage, des déflecteurs et des vis de pression en acier inoxydable de haute qualité.

### Excellente protection contre la corrosion

En outre, les roulements inserts sont logés dans un corps thermoplastique (PBT) haute résistance doté d'un graisseur en acier inoxydable. Grâce à leur excellente protection contre la corrosion, les produits chimiques et les détergents, les paliers Silver-Lube résistent aux conditions d'utilisations difficiles des usines agroalimentaires à travers le monde. C'est le cas d'une installation qui transforme des produits à base de jeunes pousses destinés à la vente dans les grandes enseignes de supermarchés. Ici, la récolteuse de jeunes pousses comportait auparavant de nombreux roulements montés à moindre coût supportant des arbres



La série Silver-Lube est proposée en versions à semelle, applique à deux et quatre trous de fixation et tendeur.

de différents diamètres. La machine était malheureusement sujette à des défaillances constantes dues à la pénétration de saletés et d'eau dans ses roulements. Résultat : des arrêts de production récurrents et, parfois, des récoltes perdues.

Les experts NSK ont accepté d'examiner l'application et les conditions de fonctionnement. Ce processus d'évaluation a finalement conduit au remplacement des unités existantes par des paliers Silver-Lube dotés d'un dispositif d'étanchéité innovant et de roulements en acier inoxydable. Au cours de la récolte suivante, les défaillances de roulements se sont limitées à deux, ce qui a permis d'améliorer la productivité et de réaliser des économies de 63 300 € grâce à des pertes de production nettement inférieures. Comme l'illustre cet exemple de réussite, les paliers Silver-Lube constituent une solution idéale pour les applications nécessitant des lavages fréquents, des normes d'hygiène optimales et une bonne résistance chimique sur une large plage de températures. Outre une protection optimale contre la corrosion, Silver-Lube offre des joints en caoutchouc de silicone durables et résistants à la chaleur qui protègent contre la pénétration de l'eau ou de la saleté, ce qui est important pour prévenir l'apparition de défauts et éviter le lessivage de la graisse alimentaire haute-température USDA H1 du palier. Le joint est complété par une bague en acier inoxydable qui empêche la pénétration de bactéries et permet au joint de résister aux chocs.

**REFROIDIR LOCALEMENT**

APPLICATIONS

- 3 Amélioration de la vitesse d'usinage
- 3 Augmentation de la durée de vie des outils

AUDIO SCÈNE

-40°

**AVANTAGES**

- 3 Pas de pièce en mouvement
- 3 Alimentation 100% pneumatique
- 3 Réglage des débits
- 3 Appareil silencieux

---

**RECHAUFFER LOCALEMENT**

APPLICATIONS

- 3 Évaporation de solvants
- 3 Préchauffage ou post-chauffage de substrats
- 3 Séchage d'encres
- 3 Accélération de polymérisation des résines
- 3 Décollage d'étiquettes

+120°

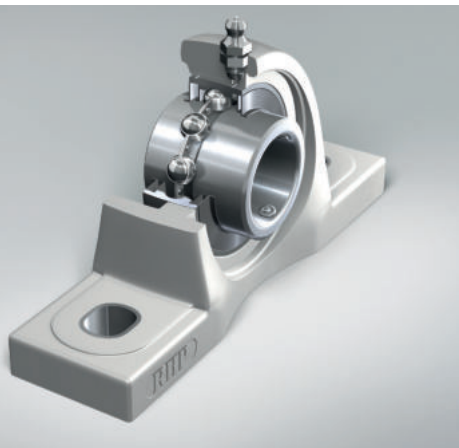
**VORTEC FENWICK**

E-mail: pmartin@fenwick.fr  
Tél : 01 40 10 68 83

NOUVEAU CATALOGUE SUR DEMANDE FENWICK.fr

► 33373 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)





### Finition lisse pour empêcher l'adhérence de la saleté

Parmi les autres avantages des paliers Silver-Lube, citons : un corps en résine sans peinture pour éliminer tout risque d'écaillage ou d'effritement ; une finition lisse pour empêcher l'adhérence de la saleté ; une conception sans cavité pour éviter les « pièges à insectes » susceptibles d'abriter des bactéries ou des moisissures ; une aptitude à des températures de travail de -20 à +90°C ; une longue durée de vie et un faible coût. La série Silver-Lube est également approuvée NSF, répondant ainsi aux normes strictes en matière de protection de la santé publique. Autre caractéristique remarquable : la capacité des paliers Silver-Lube à s'adapter à tout désalignement initial dû à des erreurs de montage, ce qui en fait une solution idéale pour les machines des usines de produits agroalimentaires et boissons : agitateurs, remplisseurs, séparateurs centrifuges, machines d'embouteillage et convoyeurs. La série Silver-Lube est proposée en versions à semelle, applique à deux et quatre trous de fixation et tendeur.

Autre exemple d'application : des paliers Silver-Lube ont été installés dans une usine de transformation et d'embouteillage de lait. Le site était confronté sur cinq lignes de convoyeurs à des défaillances répétées des roulements, imposant leur remplacement toutes les 16 semaines environ. L'opération prenant à chaque fois une heure, l'usine a sollicité l'équipe d'experts NSK afin de trouver une solution. Dans le cadre du programme de valeur ajoutée AIP, les ingénieurs experts NSK ont analysé les roulements défaillants et conclu que la corrosion interne et les défaillances prématurées étaient imputables à la pénétration d'eau lors des procédures de lavage. Un examen plus approfondi de l'application et des conditions de fonctionnement a conduit l'équipe NSK à préconiser des paliers Silver-Lube.

*Grâce aux hautes performances en matière d'étanchéité et de protection contre la corrosion des paliers NSK Silver-Lube, la durée de vie des roulements dépasse désormais cinq ans.*

### Joint d'étanchéité en caoutchouc silicone résistant à la chaleur

L'usine a entamé un essai de paliers Silver-Lube dotés d'une graisse alimentaire sur l'un de ses convoyeurs de ligne d'embouteillage. Cette solution s'est traduite par une amélioration immédiate et une durée de vie sensiblement accrue. La gamme Silver-Lube est dotée de joints d'étanchéité en caoutchouc silicone durables et résistants à la chaleur protégeant contre la pénétration de fluides et prévenant l'élimination de la graisse lubrifiante sous l'effet du lavage. Le joint est complété par un déflecteur en acier inoxydable qui empêche la pénétration de bactéries et lui permet de résister aux chocs. Les paliers Silver-Lube comportent également de nombreux composants résistants à la corrosion, notamment des roulements inserts avec des bagues, des billes, une cage, des déflecteurs et des vis de pression en acier inoxydable de haute qualité. En outre, le corps du palier est en polyester thermoplastique (PBT) haute résistance et pourvu d'un graisseur en acier inoxydable.

À l'issue de l'essai initial, l'usine a installé des paliers Silver-Lube® sur ses cinq systèmes de convoyage de bouteilles de lait. Résultat : une réduction des temps d'arrêt des machines, de la main-d'œuvre et des coûts de remplacement des roulements, avec à la clé des économies annuelles de 7625 €. En effet, aucune défaillance des roulements Silver-Lube ne s'est produite en plus de cinq ans.

On notera que les paliers Silver-Lube® peuvent s'adapter à tout désalignement initial dû à des erreurs de montage, ce qui en fait la solution idéale pour les machines d'embouteillage et les convoyeurs du secteur agroalimentaire et boissons. Parmi les autres caractéristiques, citons un corps en résine sans peinture pour éliminer tout risque d'écaillage ; une conception sans cavité pour éviter les « pièges à insectes » susceptibles d'abriter des bactéries ou des moisissures ; une finition lisse pour empêcher l'adhérence de la saleté ; et une aptitude à des températures de travail de -20 et +90°C.

► 33632 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)

## FAULHABER

Applications FAULHABER

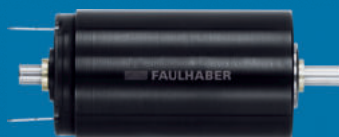
## Incrediblement fiables



### Les systèmes d'entraînement FAULHABER pour les robots d'inspection

Équipés de toute une panoplie d'outils, les robots d'inspection travaillent dans des endroits inaccessibles. Partout dans le monde, les fabricants de robots d'inspection font confiance aux moteurs de FAULHABER dans l'industrie chimique et pétrochimique, mais également pour la rénovation des canalisations.

[www.faulhaber.com/pour-les-robots-dinspection/](http://www.faulhaber.com/pour-les-robots-dinspection/)



WE CREATE MOTION

► 33444 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)



ABONNEMENT NUMÉRIQUE GRATUIT

N° 6 - JUIN 2022

# Gamme de cobots, robots et contrôleurs de mouvement pour l'industrie agroalimentaire

Yaskawa propose des produits et solutions en robotique, cobotique et « motion control » spécialement dédiés aux applications agroalimentaires telles que le packaging, le pick & place, la palettisation, etc.

Lors du salon CFIA Rennes, en mars dernier, Yaskawa a présenté un robot collaboratif puissant et performant au service du secteur agroalimentaire, le Motoman HC20DTP, de la série HC. Ce cobot dispose d'une charge utile allant jusqu'à 20 kg et couvre une plage de travail de 1900 mm. Ces caractéristiques offrent une grande flexibilité pour une utilisation dans une variété d'applications et notamment pour les opérations de fin de ligne telle que la palettisation de grands cartons, de caisses ou autres marchandises empilables.

## Faisceau interne de câbles

Yaskawa équipe l'intégralité de ses robots collaboratifs HC avec une bride de fixation sur le poignet qui est quasiment devenue la norme dans l'univers des cobots, et permet de relier mécaniquement et en toute facilité des périphériques tels que des préhenseurs. Les robots Yaskawa présentent l'avantage d'offrir un faisceau interne (Ethernet, E/S, air), qui rend les câbles externes obsolètes. Chaque modèle de robot collaboratif est équipé de boutons particulièrement pratiques au niveau du poignet, afin de faciliter l'apprentissage du robot par un guidage à la main au lieu de devoir enregistrer manuellement chaque position sur le boîtier de programmation.

Grâce à une optimisation des faisceaux de câbles, les zones de manœuvre de chaque axe ont été étendues afin d'augmenter la flexibilité d'application des robots collaboratifs. La conception du HC20DTP et de l'ensemble de la série de cobots Motoman HC met l'accent sur un fonctionnement particulièrement convivial. En effet, le bras du robot peut être guidé et programmé directement à la main - DT pour « Direct Teach » et P pour « Plug & Play ». Il en

résulte un gain de temps et plus de simplicité dans la création des programmes du robot.

Le Motoman HC20DTP peut également être facilement programmé et utilisé conjointement avec le boîtier de programmation « Smart Pendant » convivial et moderne de type tablette tactile ou avec le boîtier manuel conventionnel « Teach Pendant ».

## Robots de manipulation conçus pour répondre aux normes d'hygiène

La série de robots de manipulation Motoman GP à 6 axes de Yaskawa compte à ce jour plus de 30 modèles allant du Motoman GP4 au Motoman GP600, offrant respectivement jusqu'à 4 kg et 600 kg de charge admissible. De nombreux points forts distinguent ces robots de type « General Purpose » : accélération, vitesse axiales, précision de répétabilité, temps de cycle, design. De plus, cette série est pilotée par la dernière génération d'armoire de commande Motoman YRC1000, qui est l'une des plus compactes de sa catégorie sur le marché et qui permet aux robots Motoman de Yaskawa d'atteindre les meilleures performances en matière de trajectoire et de mouvement.

Au sein de cette série Motoman GP, une gamme « FGG » - pour « Food Grade Grease » - a été spécialement développée pour les applications industrielles de l'agroalimentaire afin de répondre aux normes d'hygiène draconiennes du secteur grâce à un indice de protection IP67. A ce jour, la gamme est composée de 5 modèles - GP7 FGG, GP8 FGG, GP12 FGG, GP25 FGG et GP50 FGG - entièrement conçus avec



Robot collaboratif Motoman HC20DTP

de la graisse alimentaire certifiée non toxique en cas de contact accidentel avec un produit. Ces robots étanches disposent également d'un revêtement anti-goutte afin d'éviter l'eau stagnante et donc le développement de bactéries.

Le Motoman GP7 FGG est le robot de manipulation de type « Food Grade Grease » le plus compact et rapide de la gamme. Il possède une charge admissible allant jusqu'à 7 kg, un rayon d'action de 927 mm et sa conception adaptée aux réglementations du secteur agroalimentaire en font une solution idéale, notamment pour une utilisation dans les applications de packaging.

## Gamme « Drives Motion Controls »

Yaskawa propose en outre des solutions complètes d'automatisation avec la gamme de « Drives Motion Controls » : variateurs de fréquence, moteurs linéaires et couple, servomoteurs brushless, servovariateurs, automates programmables industriels, contrôleurs de machine, afficheurs et IHM, entrées/sorties.

►► 33633 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)



## INSTALLATION D'AIR COMPRIMÉ

équipée d'un système de surveillance optique pour la torréfaction



Un célèbre torrificateur avait besoin d'optimiser et de moderniser son installation d'air comprimé. Il a fait appel à **Beko Technologies** pour lui proposer une solution système permettant d'obtenir un air

comprimé certifié exempt d'huile, de germes, de bactéries et de microorganismes. Les anciennes installations d'air comprimé chez ce client utilisaient, entre autres, des équipements Beko Technologies, notamment les filtres et sècheurs frigorifiques. Elles n'ont jamais posé de problème, mais elles ne disposaient d'aucun système de surveillance optique. En outre, les exigences de qualité de l'air comprimé n'étaient pas très élevées. Le client a décidé d'acquiescer une installation de torréfaction moderne, équipée d'un système de surveillance optique du processus de torréfaction. Les lentilles de ce système sont maintenues propres grâce à de l'air comprimé. En présence d'impuretés, la qualité du produit était menacée. Beko Technologies a proposé une solution de traitement hautement efficace comportant un convertisseur catalytique Bekokat permettant d'obtenir un air comprimé sans huile et sans germes, associé à 2 sècheurs frigorifiques Drypoint RA, plusieurs purgeurs de condensats Bekomat et un ensemble de filtration Clearpoint. Mise en service en 2020, la centrale de production d'air comprimé fonctionne avec une qualité d'air irréprochable.

►► 33634 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)

## PRESSOSTATS/TRANSMETTEURS ULTRA-COMPACTS

avec IO-Link et afficheur Led pivotant



**Krohne** propose les pressostats/transmetteurs ultra-compacts Optibar PSM 1010 et Optibar PSM 2010 pour la mesure de la pression absolue et relative des gaz et liquides. Les deux appareils sont adaptés aux applications

d'automatisation, telles que la mesure du niveau hydrostatique dans les réservoirs ouverts, la protection contre la marche à sec des pompes ou la surveillance de la pression des compresseurs et des systèmes hydrauliques et pneumatiques. Les industries phares sont l'agroalimentaire, l'eau et les eaux usées, l'environnement et les applications OEM avec espace d'installation restreint. Ces pressostats sont dotés d'un module d'affichage et de réglage pivotant, d'une construction robuste (IP67) et de sorties de communication entièrement configurables : IO-Link et PNP/NPN comme E/S standard, et 4 à 20 mA, 0 à 10 V ou NPN/PNP comme sortie secondaire. L'Optibar PSM 1010 est adapté aux liquides et aux gaz de 0,1 à 600 bars / 1,5 à 8700 psi avec des températures de process allant jusqu'à +125°C / +257°F. L'Optibar PSM 2010 vise les applications hygiéniques dans l'industrie agroalimentaire de 0,1 à 40 bar / 4 à 580 psi et max. +150°C / +302°F. Sa construction sanitaire comprend une membrane frontale entièrement soudée pour répondre aux exigences les plus strictes.

►► 33603 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)



ABONNEMENT NUMÉRIQUE GRATUIT

# NCC

CONNECTEURS MINIATURES

- Connecteurs de câble surmoulés
- Longueur du câble 2 m / 5 m
- 8 pôles à baïonnette
- Câbles en PVC et PUR
- IP67 connecté
- > 5000 cycles d'enfichage



►► 33283 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)



# Portescap augmente sa capacité de personnalisation de moteurs miniatures

**Portescap, qui développe des moteurs miniatures pour des équipementiers mondiaux, a renforcé ses capacités de R&D en créant un nouveau laboratoire d'ingénierie en Inde.**

La conception et le développement de solutions motorisées font partie intégrante des applications, de l'équipement médical à la robotique en passant par les outils électriques industriels, dans des environnements exigeant à la fois performances et fiabilité. La réalisation de concepts, le développement et les essais doivent non seulement être rigoureux et adaptés aux conditions d'application spécifiques, mais aussi être suffisamment rapides pour répondre aux besoins de marchés exigeants. Dans cette optique, Portescap, qui développe des moteurs miniatures pour des équipementiers mondiaux, a renforcé ses capacités de R&D en créant un nouveau laboratoire d'ingénierie.

## **Mise en production rapide de moteurs miniatures pour ventilateurs**

La pandémie de Covid-19 a nécessité une réaction rapide. L'une des principales exigences en matière de soins médicaux pour les patients ayant contracté le virus était l'utilisation de ventilateurs, et compte tenu de la demande élevée et urgente, il fallait concevoir de nouvelles machines capables de combler rapidement les lacunes. Un équipementier de ventilateurs en Inde s'est adressé à l'équipe de Portescap basée à Mumbai pour obtenir une solution rapide et fiable. Le nouveau laboratoire d'ingénierie de l'entreprise avait récemment été mis en service sur le site de Portescap à Mumbai, ce qui a permis de concevoir, tester et lancer rapidement en production un moteur miniature cc sans balais et sans encoches (BLDC).

« Alors que Portescap dispose d'une expertise et d'installations de R&D en Suisse, aux États-Unis et en Inde, le nouveau laboratoire d'ingénierie de Mumbai a renforcé la capacité de l'entreprise à développer rapidement de nouveaux produits pour la production, ce qui signifie un délai de commercialisation plus court pour nos clients », déclare Dheeraj Saxena, responsable mondial de la recherche et du développement chez Portescap.

## **Améliorer la conception des moteurs miniatures**

Le nouveau laboratoire d'ingénierie a été développé pour améliorer la conception des moteurs miniatures sur les marchés mondiaux. Idéalement située à proximité de l'usine de production de l'entreprise en Inde, l'expertise de l'équipe du laboratoire d'ingénierie de Mumbai permettra de développer des solutions pour les clients indiens qui commercialisent à l'international, et de soutenir la capacité internationale de R&D de l'entreprise qui crée des produits destinés à être



*Portescap a renforcé ses capacités de R&D en créant un nouveau laboratoire d'ingénierie, basé à Mumbai.*

utilisés dans le monde entier.

Le centre développera des moteurs miniatures de conception standard pour les marchés à grande échelle, sur lesquels l'équipe de Mumbai viendra aider la R&D mondiale de Portescap à lancer de nouveaux produits sur le marché. En outre, le laboratoire d'ingénierie se concentre plus particulièrement sur des projets personnalisés pour les équipementiers.

« Notre mission est de fournir des solutions de mouvement personnalisées, et c'est là que nous travaillons en étroite collaboration avec les clients », déclare Dheeraj Saxena. « Les équipes suisse et américaine ont leur propre expertise, et le nouveau laboratoire d'ingénierie de Mumbai soutiendra le développement de la personnalisation pour les clients du monde entier. »

Aux États-Unis, Portescap se concentre sur la conception et le développement de solutions de mouvement personnalisées BLDC à encoches pour maintenir sa position de leader sur le marché des solutions motorisées destinées au secteur chirurgical. Parallèlement, l'équipe suisse de Portescap conçoit et développe des solutions de moteurs BLDC sans encoches fabriqués à Mumbai.





### Marché de la robotique et de la surveillance

Grâce au nouveau laboratoire d'ingénierie, l'équipe de Mumbai pourra désormais prendre en charge les solutions de mouvement plan BLDC à encoches pour le marché mondial de la robotique et de la surveillance, en plus de son expertise en matière de solutions de mouvement DC et pas-à-pas. Cela couvre des applications telles que les robots et outils chirurgicaux, les ventilateurs, les systèmes de perfusion médicale, ainsi que les outils électriques industriels. Le centre se concentrera également sur les marchés émergents, permettant à Portescap d'utiliser sa technologie pour répondre à une nouvelle demande dans le cadre du concept de l'entreprise « Dream, Develop, Deliver » (imaginer, développer, fournir).

« Notre approche couvre les conceptions théoriques et le prototypage jusqu'à la fabrication. Elle nous aide à créer les solutions les plus performantes et les plus fiables pour les applications compactes, et nous permet également d'accélérer le développement d'un ensemble de moteurs miniatures au profit de nos clients. Le nouveau laboratoire en fait partie intégrante », explique Dheeraj Saxena.

L'étape de la preuve de concept est importante pour les produits standard, mais cruciale pour le développement sur mesure. Dans ce cadre, le nouveau laboratoire de Mumbai comprend un système d'impression 3D en interne, qui permet à l'équipe de créer et de tester rapidement des modèles. Il peut s'agir de personnaliser des pièces standard pour une livraison rapide, d'utiliser des projets existants du portefeuille de personnalisation de l'entreprise ou de créer des modèles entièrement nouveaux.

« Avec l'impression 3D, nous avons été en mesure de fabriquer des pièces qui auraient été difficiles à réaliser autrement, en particulier à grande vitesse et en utilisant de nouveaux matériaux. La possibilité de réaliser cela en interne est donc certainement un avantage pour nos clients en matière de rapidité de développement », affirme Dheeraj Saxena. « Les capacités du nouveau laboratoire aideront également nos équipes internationales à recevoir plus rapidement des pièces prototypes de notre usine de Mumbai, accélérant ainsi le développement des applications dans le monde entier. »

### Essais sur toutes les caractéristiques des moteurs miniatures

Pour valider les concepts et les prototypes en vue de la production, le laboratoire d'ingénierie de Mumbai effectue des essais sur toutes les caractéristiques des moteurs miniatures, telles que les performances, le couple et le bruit, ainsi que des essais de durée de vie pour garantir la fiabilité à long terme des moteurs destinés aux applications critiques. Conformément à la philosophie de personnalisation de Portescap, le nouveau laboratoire est également capable de recréer des conditions de terrain pour des applications spécifiques. Les techniques de simulation en situation virtuelle et réelle comprennent des aspects tels que le sens de rotation avec charge variable.

« Portescap utilise généralement sa propre méthodologie de conception et d'essai pour les tests de performance et de durée de vie, en fonction du cycle de service d'une application spécifique », explique Dheeraj Saxena. « Nous essayons de modéliser les caractéristiques de performance et de fiabilité aussi fidèlement que possible, en nous basant sur les commentaires des clients, notre analyse de l'application existante, ainsi que notre expérience d'exemples précédents simi-

lares. Les résultats sont très réalistes par rapport à l'utilisation réelle sur le terrain. »

### Différents testeurs

Les installations du nouveau laboratoire comprennent une chambre environnementale permettant de tester un moteur à différentes températures et niveaux d'humidité, ainsi qu'un testeur d'autoclave pour les applications de stérilisation telles que les outils à main chirurgicaux. Le laboratoire comprend également une chambre NVH (bruit, vibration, dureté) pour des analyses sur des cycles de travail variables. Outre les dernières technologies de test, les installations ont besoin d'experts en la matière pour optimiser les procédures.

« Nos experts en la matière couvrent des aspects tels que la transmission et le bruit des engrenages, les conceptions électromagnétiques, les matériaux et la fiabilité », détaille Dheeraj Saxena. « Grâce à leur expérience des procédures analytiques, ces experts nous permettent de mettre un produit sur le marché plus rapidement. De même, cette capacité est également axée sur la résolution de problèmes pour des clients spécifiques, comme les techniques de simulation et la modélisation acoustique, ce qui renforce nos capacités de validation d'applications sur mesure. »

► 33643 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)

**AK Industries**

**INNOVATION REQUIRES SENSORS**

CAPTEURS À CÂBLE  
 POTENTIOMÈTRES LINÉAIRES  
 CAPTEURS INDUCTIFS LVDT (LINEAR VARIABLE DIFFERENTIAL TRANSFORMER)  
 CAPTEURS ANGULAIRES ANALOGIQUES  
 CODEURS OPTIQUES ET MAGNÉTIQUES  
 CAPTEURS INDUCTIFS À COURANTS DE FOUCAULT

AK-INDUSTRIES.COM | [info@ak-industries.com](mailto:info@ak-industries.com) | +33(0)3 88 02 09 02

► 33628 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)



ABONNEMENT NUMÉRIQUE GRATUIT

N° 6 - JUIN 2022

[www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)

# Sociétés présentes dans ce numéro

Annonces en vert

<b>A</b>	<b>ABB</b>	1, 10, 11			
	<b>AK INDUSTRIES</b>	29			
	ALTRA INDUSTRIAL MOTION	12			
	<b>AUTOMATION 24</b>	encart			
<b>B</b>	BEKO	27			
	<b>BINDER</b>	27			
	<b>BIRP</b>	19			
	BRADY	16			
<b>D</b>	<b>DEUTSCHE MESSE</b>	31			
	ENDRESS+HAUSER	21			
<b>F</b>	<b>FAULHABER</b>	25			
	<b>FENWICK VORTEC</b>	24			
	FLEXICON	15			
<b>G</b>	<b>GL EVENTS</b>	2			
<b>H</b>	<b>HIWIN</b>	17			
<b>I</b>	IFM ELECTRONIC	13			
<b>K</b>	KROHNE	27			
<b>L</b>	LEROY-SOMER	22			
<b>M</b>	<b>MARECHAL ELECTRIC</b>	9			
	MOBILE INDUSTRIAL ROBOTS	21			
<b>N</b>	NOYA BILGISAYAR	13			
	NSK	24			
<b>O</b>	OMRON ELECTRONIC	21			
<b>P</b>	PORTESCAP	28			
	POWERBOX	20			
<b>R</b>	RA RODRIGUEZ	9			
	<b>RÉSEAU MESURE</b>	23			
<b>S</b>	SICK	15			
	SIEMENS	21			
	SOUTHCO	19			
	STILL	14			
<b>T</b>	<b>TSA</b>	5, 7, 9			
<b>W</b>	WACHENDORFF AUTOMATION	13			
	<b>WAGO CONTACT</b>	8, 32			
	WIELAND ELECTRIC	18			
	WÜRTH ELEKTRONIK	13			
<b>Y</b>	YASKAWA	26			



HANNOVER MESSE 2022

# CRÉONS L'INDUSTRIE DE DEMAIN !

Tenez-vous prêts pour la production numérique et verte.  
Vivez la transformation industrielle à #HM22

Faites-en partie : 30 Mai - 2 Juin 2022  
[hannovermesse.com](http://hannovermesse.com)

Portugal  
MAKES SENSE  
PARTNER COUNTRY '22

► 33589 sur [www.pei-france.com](http://www.pei-france.com)

HOME OF INDUSTRIAL PIONEERS

  
HANNOVER  
MESSE



**MODBUS TCP  
DISPONIBLE**

# ALIMENTATION PRO 2

La technologie de demain dès aujourd'hui



## Communicante

Restez informés de tous les événements survenant sur votre réseau de commande et assurez la maintenance préventive grâce aux modules de communications optionnels disponibles en protocoles IO-Link, Modbus RTU et désormais **Modbus TCP**.

**-30% d'encombrement,  
96% de rendement**

L'alimentation WAGO Pro 2, plus petite mais plus efficace avec un rendement allant jusqu'à 96%.

## Gestion de charge intelligente

Les systèmes POWERBOOST et TOPBOOST offrent une réserve de puissance pour le démarrage des charges difficiles à fort appel de courant.