



PEPPERL+FUCHS

News for Factory Automation

1/2014

Capter les tendances de l'automatisation

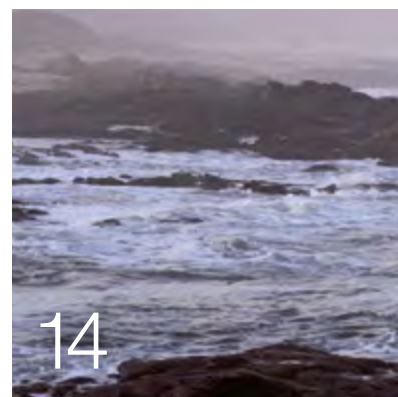
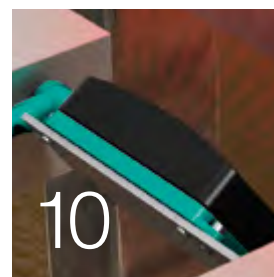
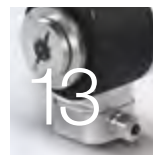
Grâce au savoir-faire unique de Pepperl+Fuchs en matière de développement et d'application, la technologie des capteurs ultrasoniques franchit une étape majeure.

Un pont intelligent vers l'avenir

Jusqu'à présent, l'industrie 4.0 a plus été un concept qu'une réalité. Un adaptateur appelé SmartBridge montre où cela pourrait nous conduire.

Environnement salin, capteur optimisé

Avec le capteur F31K2, Frisia Zout bénéficie d'informations pertinentes sur les positions des vannes et optimise la disponibilité de ses installations.



Technologies + Produits

04

Capter les tendances de l'automatisation

Un savoir-faire exclusif pour développer la technologie de capteur ultrasonique

Chaque détail compte

Entretien avec les experts de la technologie des ultrasons

Sécurité assurée, pour l'homme et la machine

Le capteur ultrasonique VariKont L2 en action

13

Lecture simultanée de plusieurs étiquettes à travers le monde

Tête de lecture/écriture RFID UHF F190

Des solutions ultra-robustes pour des applications difficiles

Le nouveau codeur rotatif incrémental ultra-robuste

09

Une précision magnétique au sein de la robotique

Le nouveau codeur rotatif magnétique

10

Le premier télémètre multifaisceaux à LED doté de la technologie PRT

Télémètre R2100

12

Rester sur la bonne voie

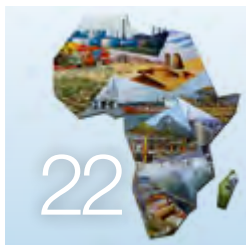
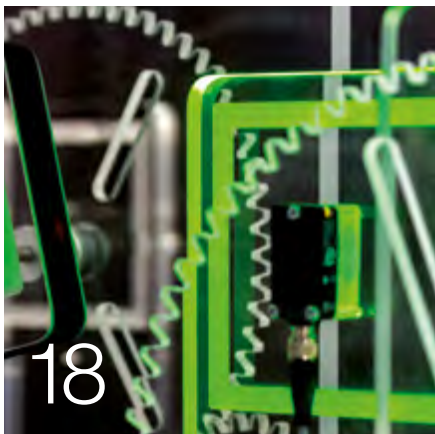
Système de positionnement PGV

Applications

14

Environnement salin, capteur optimisé

Détecteur de position de vanne F31K2 de Frisia Zout



Marchés + Tendances

18 Un pont intelligent vers l'avenir
Un adaptateur montre comment pourrait fonctionner l'industrie 4.0

22 Pepperl+Fuchs dans le monde
Projets, nouveaux sites, événements et autres actualités

24 Les tulipes, le fromage et autres succès à l'exportation
Les Pays-Bas, pays partenaire de la foire de Hanovre 2014



Suivez-nous sur Twitter ; vous pourrez y trouver des infos et des liens utiles dans le domaine des technologies de l'automatisation.

www.twitter.com/PepperlFuchs



Abonnez-vous à notre chaîne YouTube ; nous y ajoutons régulièrement des interviews vidéo, des films sur les connaissances et les technologies de base, ainsi que des tutoriels.

www.youtube.com/PepperlFuchsGmbH



Cher lecteur,

Jusqu'à présent, l'industrie 4.0 est plus un concept qu'une réalité. Nous n'en sommes qu'au début d'un processus évolutif qui est déjà beaucoup plus avancé dans d'autres secteurs. Il ne faudra probablement pas attendre longtemps avant de voir les smartphones connectés, pourvus d'une fonction GPS, contrôler l'ensemble des flux de trafic, comme des systèmes physiques cybernétiques, en échangeant des données sur les destinations de voyage, tout en assurant une utilisation efficace de l'espace routier. Mais comment cela se traduit-il en termes de technologie d'automatisation ? Dans ce contexte, l'industrie 4.0 désigne la conversion de grandes unités de production et d'entreprises entières en réseaux. Cette tâche est beaucoup plus complexe et nécessite de ce fait bien plus de temps. Avec « SmartBridge », nous avons franchi la première étape vers l'industrie 4.0. Ce qui se cache derrière ce terme et les défis et perspectives que l'industrie 4.0 représente actuellement pour notre industrie, sont décrits à partir de la page 18.

Plongez dans les coulisses du centre de développement des capteurs ultrasoniques de Pepperl+Fuchs. A la Une vous découvrirez notre stratégie ainsi que les étapes du développement des toutes dernières solutions de la technologie ultrasonique. Vous verrez que les capteurs ultrasoniques ont déjà bien changé.

Bonne lecture !

Dr. Peter Adolphs,
Directeur Général du pôle Développement et Marketing

Nous sommes impatients de connaître votre opinion. Veuillez nous faire part vos commentaires par courriel à : newsletter@pepperl-fuchs.com




Focus

Capter les tendances de l'automatisation

Les détecteurs ultrasoniques ne sont plus considérés comme des solutions à part. Aujourd'hui, cette technologie est en effet couramment utilisée dans toutes sortes d'applications. Forte de son savoir-faire en matière de développement et de son modèle d'intégration verticale, Pepperl+Fuchs œuvre au développement de solutions pour les applications actuelles et futures.

Les hommes retiennent leur souffle, le capitaine murmure ses ordres et, en dehors du doux ronronnement du moteur tournant au ralenti, le seul autre bruit est l'impulsion du sonar qui retentit régulièrement. C'est là une scène classique de tout film dont l'action se situe dans un sous-marin. Ce bruit chargé de suspense provient d'un transducteur qui émet des sons et reçoit leurs échos afin de localiser des récifs dangereux ou un navire ennemi embusqué. Les détecteurs ultrasoniques utilisés dans les technologies d'automatisation fonctionnent selon le même principe. Dans ce cas, les impulsions ne sont pas perceptibles par l'oreille humaine. Ces sons constituent cependant un signal particulièrement fiable dans pratiquement toutes les situations. En sa qualité de leader du marché et de cette technologie, Pepperl+Fuchs développe un détecteur ultrasonique d'avant-garde, presque aussi excitant qu'un thriller sous-marin.

L'élément central

Les détecteurs ultrasoniques exploitent le principe de la mesure du temps de propagation. Ils émettent une courte impulsion sonore qui est réfléchiée par un objet ou une surface avant d'être à nouveau détectée. La vitesse de déplacement du son étant connue, il est possible de calculer la distance en fonction de l'intervalle de temps séparant l'émission du signal et la réception de son écho. Le son provient du centre du transducteur sonore, composé d'un élément piézocéramique. L'élément céramique est déformé par une pointe de courant et utilise cette impulsion mécanique pour créer des ondes acoustiques. Lorsque l'écho revient, la même séquence d'événements se produit dans l'ordre inverse. La pression sonore est appliquée à la céramique et ceci convertit l'énergie mécanique en signal électrique. 

» Tout dans les composants

Alors que le matériau piézo-céramique est très dur, les ondes acoustiques se dispersent dans un milieu très doux : l'air. Entre la céramique et l'air, il existe un grand écart d'impédance, donc de résistance et, lorsque le matériau résiste, le son ondule. Pour que le son puisse se disperser comme il convient, il est nécessaire d'utiliser une couche d'adaptation pour le transfert, explique Karl-Heinz Dausch, Responsable du développement des transducteurs ultrasoniques chez Pepperl+Fuchs. Cette couche de perles de verre creuses et de résine époxy joue un rôle majeur dans le fonctionnement du transducteur.

Une intégration verticale unique

« À la différence des autres fournisseurs, nous n'achetons pas de transducteurs ultrasoniques : nous les produisons nous-mêmes. Nous réalisons même le matériau composant la couche de découplage », indique Franz-Josef Heimerl, Responsable de la gestion des produits ultrasoniques. La forme et le matériau de la couche de découplage sont optimisés de façon à garantir la meilleure transition possible du signal ultrasonique dans l'air environnant. Un anneau métallique supplémentaire installé à l'arrière de la couche de découplage peut concentrer et renforcer le son émis. Le lobe sonore (la zone dans laquelle le capteur détecte les objets) peut être rétréci et allongé. En plus de la céramique, de la couche de découplage et de l'anneau métallique, une mousse synthétique est utilisée entre le transducteur lui-même et le boîtier. Celle-ci maintient les éléments en place, prévient la transmission de bruit inopportun dans le boîtier et amortit le mouvement du transducteur après l'envoi d'une impulsion d'évaluation. Cette mousse est également développée et fabriquée en interne par Pepperl+Fuchs. Des éléments électroniques et des logiciels spécialement réglés pour le transducteur ultrasonique assurent enfin une évaluation précise du signal avec une zone morte très réduite.

Développement et production réunis dans le centre technique

« Comme c'est souvent le cas avec les technologies d'automatisation, la qualité, les fonctions et la fiabilité à long terme dépendent d'une interaction harmonieuse entre de nombreux détails bien différents », précise Karl-Heinz Dausch. La qualité et la taille des perles de verre

creuses ont un impact aussi déterminant sur les propriétés d'amortissement de la mousse synthétique. Dans le centre de développement des détecteurs ultrasoniques de Pepperl+Fuchs, toutes les variantes peuvent être fabriquées et testées de façon très pratique. La production en série est également préparée lors de ce processus. Cette production a lieu dans les locaux de Pepperl+Fuchs à Singapour depuis vingt ans. La présence d'équipements de test en interne garantit la reproduction de pratiquement toutes les conditions auxquelles les



Vue des coulisses du centre technique ultrasonique de Pepperl+Fuchs où sont développés les éléments centraux des détecteurs ultrasoniques.

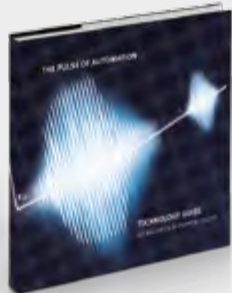
détecteurs peuvent être exposés. Ces équipements comprennent notamment des unités de climatisation, une chambre CEM (compatibilité électromagnétique) blindée et un caisson à dépression pouvant reproduire des environnements jusqu'à 2 000 mètres de profondeur.

Une utilisation universelle

La dernière création des experts en technologie ultrasonique d'Amberg et de Mannheim, en Allemagne, est un transducteur ultrasonique recouvert d'une membrane en acier inoxydable. Il s'agit du tout premier détecteur entièrement étanche destiné à la mesure des distances. C'est un appareil idéal pour les applications particulièrement critiques, telles que le nettoyage et le traitement des aliments. « La technologie des détecteurs ultrasoniques a beaucoup évolué. Auparavant, les détecteurs ultrasoniques étaient principalement employés dans les environnements sales et poussiéreux. Aujourd'hui, cette technologie est couramment utilisée dans toutes sortes d'applications », déclare Franz-Josef Heimerl. La technologie ultrasonique a fait ses preuves dans bien des domaines. Dans le secteur de l'automatisation de la fabrication, son insensibilité à la variation des couleurs et des matériaux ouvre tout un nouveau monde de possibilités. Il en va de même dans les domaines de l'intralogistique et de la logistique en entrepôt, ou dans l'industrie agroalimentaire. Franz-Josef Heimerl précise : « Lorsqu'il s'agit de mesurer des distances, l'emploi d'une technologie de détecteur ultrasonique mérite toujours d'être envisagé. Bien souvent, les points forts spécifiques de cette technologie offrent des avantages inégalés pour le processus dans son ensemble. » ■

Le guide sur la technologie ultrasonique est désormais proposé en téléchargement

Comment un détecteur ultrasonique fonctionne-t-il ? En quoi peut-il vous aider à optimiser votre application ? Les réponses à ces questions et à bien d'autres sur la technologie des détecteurs ultrasoniques sont disponibles dans ce guide de présentation clair et intéressant. Procurez-vous ce recueil disponible gratuitement par téléchargement :



www.pepperl-fuchs.fr/technology-guide
www.pepperl-fuchs.ch/fr/technology-guide

Chaque détail compte

Entretien sur la technologie des détecteurs ultrasoniques avec Franz-Josef Heimerl, Karl-Heinz Dausch et Till Steiner.

Quelle est l'origine de la technologie ultrasonique ?

Franz-Josef Heimerl : il y a trente ans, la technologie ultrasonique était employée dans des secteurs tels que le traitement des eaux usées et l'extraction minière. Les détecteurs utilisés dans ces contextes étaient particulièrement résistants à la saleté, à la poussière, l'humidité et aux influences mécaniques. Ces appareils devaient également être capables de détecter une très large gamme de matériaux. Les détecteurs ultrasoniques répondent à ces exigences du fait de leur conception physique qui les rend particulièrement robustes et rend pratiquement inutile toute maintenance. Ils constituent donc une solution extrêmement rentable pour la plupart des tâches de mesure.



Franz-Josef Heimerl,
Responsable de la gestion des produits, section détecteurs ultrasoniques

À quoi exactement la technologie des détecteurs ultrasoniques doit-elle son extrême robustesse ?

Dr. Till Steiner : tout d'abord, cette technologie est quasiment insensible à la poussière et à la contamination. Le signal sonore est émis même si la surface du détecteur est couverte de poussière ou d'autres impuretés. La vibration de la membrane à l'origine du son génère un effet autonettoyant et empêche que des impuretés n'adhèrent. Ensuite, la couleur ou le matériau de l'objet à détecter n'a aucun effet sur l'écho.

La technologie ultrasonique est-elle une solution principalement adaptée aux conditions difficiles ?

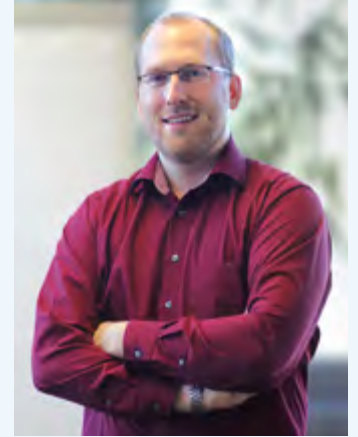
Karl-Heinz Dausch : les détecteurs ultrasoniques sont idéalement adaptés aux environnements difficiles et, dans bien des cas, ils constituent la seule option possible pour ces applications. Néanmoins, ils conviennent aussi bien à tous les autres secteurs de l'industrie, notamment l'ingénierie de production et la logistique, les chaînes de remplissage et de conditionnement ou l'entreposage et l'intralogistique. J'ai la conviction que les avantages de la technologie ultrasonique sont de mieux en mieux connus et que l'emploi de cette technologie va se généraliser. En matière de mesure industrielle et de technologie de contrôle, il n'existe pratiquement pas d'autre type de mesure dont l'usage soit aussi universel.

Quelle position la société Pepperl+Fuchs occupe-t-elle dans le secteur des détecteurs ultrasoniques ?

Franz-Josef Heimerl : dans le domaine des applications industrielles,



Karl-Heinz Dausch,
Responsable du développement des détecteurs ultrasoniques



Dr. Till Steiner,
Responsable de la technologie et de l'innovation, section développement des détecteurs ultrasoniques

nous occupons clairement la place de leader mondial sur le marché. Nous avons été fortement impliqués dans le développement de cette technologie dès ses débuts. En 2010, Pepperl+Fuchs a repris la division des détecteurs de proximité de Siemens, laquelle incluait les détecteurs ultrasoniques. Les deux divisions de développement de notre siège à Mannheim et de l'ancien site de Siemens à Amberg, en Allemagne, n'ont pas été modifiées. En d'autres termes, nous nous appuyons aujourd'hui sur les trente années d'expérience de la technologie ultrasonique acquise par les deux entreprises et nous disposons d'une équipe d'experts unique au monde.

Qu'est-ce que cela implique pour vos clients ?

Dr. Till Steiner : nos clients bénéficient de notre immense savoir-faire en matière d'applications et de développement. Par exemple, nous proposons une couche de découplage dont la partie extérieure est entièrement lisse, ce qui rend la surface du détecteur particulièrement résistante à la contamination. À première vue, cela peut sembler un détail trivial mais, en pratique, cette caractéristique offre des avantages majeurs. Nous sommes le seul fabricant de produits ultrasoniques industriels à développer et à produire nous-mêmes le transducteur.

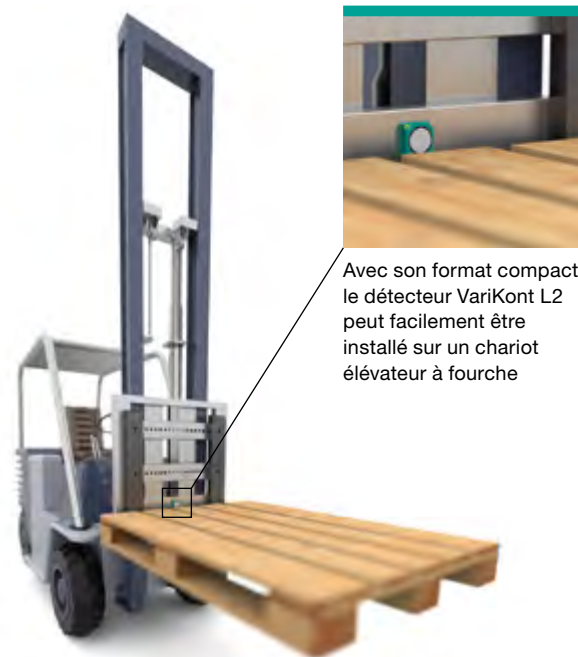
Pourquoi est-ce important ?

Karl-Heinz Dausch : la couche de découplage est un élément essentiel qui, entre autres, détermine la qualité du détecteur. L'ensemble composé de résine de coulée époxy et de billes de verre creuses pourrait être acheté séparément, mais les propriétés du matériau ont un impact significatif sur la qualité du signal ultrasonique. C'est pourquoi nous développons et produisons ces matériaux bruts en interne et les adaptions constamment à de nouvelles applications et aux besoins spécifiques de nos clients. Nous sommes ainsi en mesure de proposer des solutions de qualité élevée convenant à une large gamme d'applications. Quiconque recherchant des experts de la technologie des détecteurs ultrasoniques les trouvera chez Pepperl+Fuchs. ■

Sécurité assurée, pour l'homme et la machine

Détecteurs ultrasoniques Le détecteur ultrasonique de haute précision VariKont L2 permet un maniement plus sûr, plus précis et plus efficace des chariots élévateurs à fourche, grues mobiles et plates-formes de levage. Cet appareil est devenu presque indispensable dans la logistique, la construction et l'industrie.

Petit et robuste, ce détecteur a été principalement conçu pour une utilisation en extérieur : il est donc insensible à la pluie, au brouillard et aux variations de température ainsi qu'aux températures très froides caractéristiques des entrepôts de stockage réfrigérés. Installé à l'avant d'un chariot élévateur à fourche, le détecteur ultrasonique VariKont L2 détecte si une palette se trouve sur la fourche ou si la fourche est entièrement insérée dans une palette. Il reconnaît pratiquement tous les matériaux, qu'il s'agisse de métal, de peinture, de bois ou de film plastique. En l'occurrence, le grand avantage est que la palette demeure constamment sous contrôle. Le détecteur ultrasonique régule également la vitesse du chariot à une vitesse réduite, contribuant ainsi à améliorer la sécurité opérationnelle. Si le mât est déployé et porte une palette, le détecteur ultrasonique limite les



Avec son format compact, le détecteur VariKont L2 peut facilement être installé sur un chariot élévateur à fourche



Afin d'éviter les collisions, les détecteurs ultrasoniques sont installés sous la plate-forme de travail.

déplacements du chariot à une vitesse lente. Si le mât est déployé mais qu'il ne porte rien, le détecteur ultrasonique permet une vitesse plus élevée pour un fonctionnement plus rapide.

Utilisé avec des plates-formes de levage mobiles, le VariKont L2 renforce la sécurité. À cette fin, plusieurs détecteurs doivent être installés autour de la machine et sous la plate-forme de travail. Les détecteurs ultrasoniques détectent les obstacles dans le champ de fonctionnement ; la plate-forme de levage réduit sa vitesse voire s'arrête. Cela évite les collisions possibles avec des excavatrices, grues, parois et matériaux de construction et contribue à prévenir efficacement les accidents du travail et des dommages coûteux aux biens. ■

Une précision magnétique au sein de la robotique



Le nouveau codeur rotatif magnétique ENA58IL associe robustesse et précision dans une conception compacte, tout en garantissant la fiabilité du processus de production.

Codeurs rotatifs Malgré des conditions souvent difficiles, les robots industriels doivent fournir un degré de précision élevé. Les nouveaux codeurs rotatifs magnétiques de Pepperl+Fuchs s'adaptent parfaitement à cet environnement : ils contrôlent la position et la vitesse du bras des robots avec une précision de $0,1^\circ$, tout en étant extrêmement robustes et compacts.

Les robots industriels sont des éléments couramment utilisés dans les secteurs de la fabrication et de la logistique. Ils assemblent les circuits imprimés, chargent les articles sur les palettes, font fonctionner les lasers, soudent et coupent le métal, et soulèvent des pièces de plusieurs tonnes. Ces applications exigent une précision accrue.

Une précision maximale dans le processus de production

Les processus complexes nécessitent que les mouvements des articulations du robot soient étalonnés avec précision les uns par rapport aux autres. Chaque articulation est entraînée par son propre moteur. Les rotations sont contrôlées par des capteurs et leurs signaux sont évalués par le contrôleur. « Jusqu'à présent, les fabricants de robots devaient choisir entre des capteurs précis, compacts ou robustes », explique Stefan Horvatic, Chef de produits de la division Codeurs rotatifs chez Pepperl+Fuchs. « Les transformateurs ou les capteurs magnétiques conventionnels sont plutôt résistants et compacts mais manquent de précision, tandis que les codeurs optiques à haute précision sont sensibles à la poussière, aux vibrations ou aux variations de température. Les nouveaux codeurs rotatifs magnétiques de

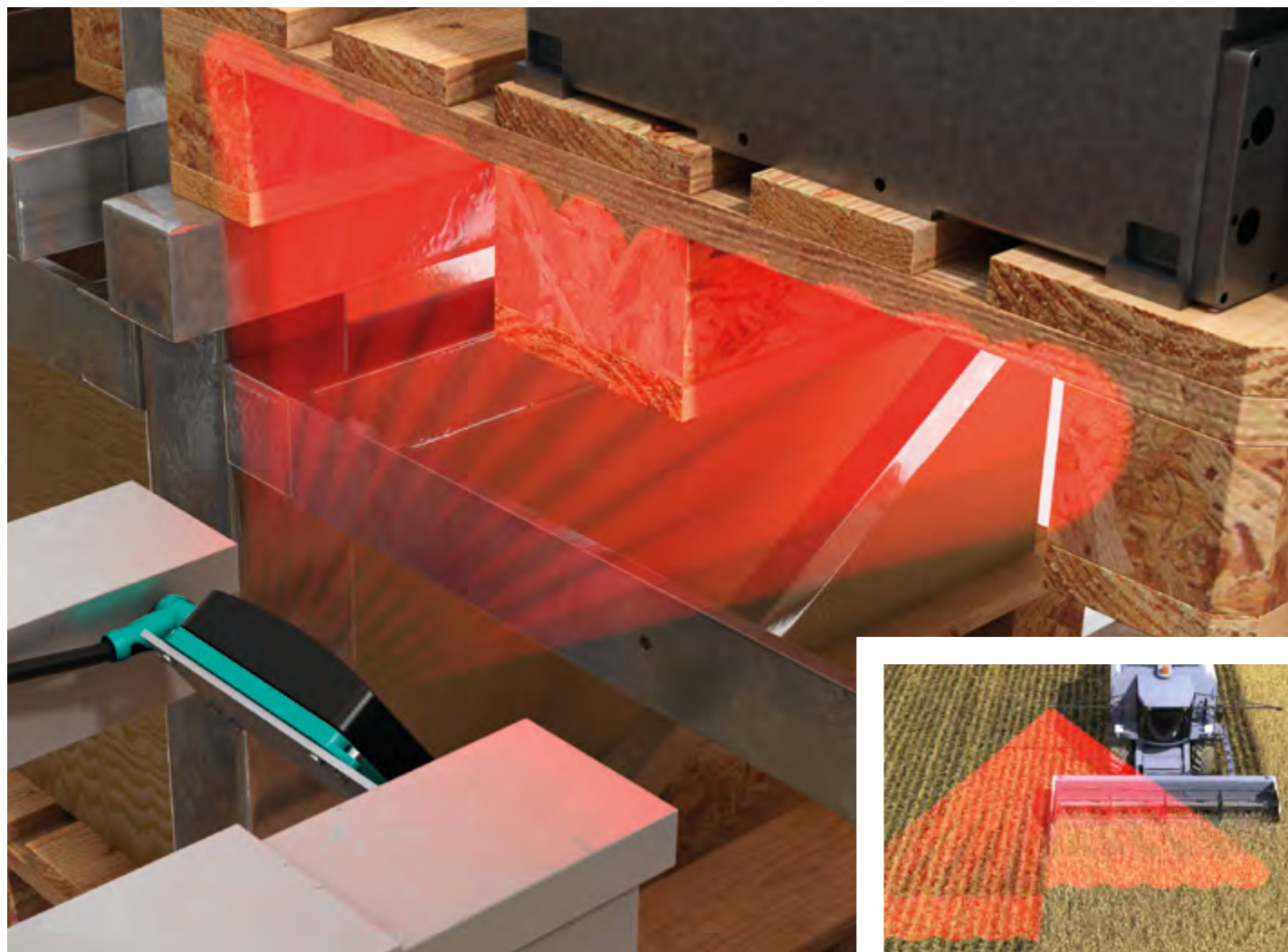
Pepperl+Fuchs apportent enfin la solution à ce problème. » Ils offrent une précision jusqu'à $0,1^\circ$ et des résolutions allant jusqu'à 16 bits, tout en étant extrêmement robustes.

La combinaison préconisée

Les nouveaux codeurs rotatifs magnétiques associent deux principes électromagnétiques : l'effet Hall et l'effet Wiegand. Cette technologie résistante à l'usure garantit un haut niveau de fiabilité et de robustesse, même dans des conditions extrêmes. Le haut degré de précision et la résolution élevée dans des applications monotours constituent une toute nouvelle caractéristique. La conception compacte du nouveau codeur représente son principal avantage. L'espace restreint de nombreux sites de production est la raison pour laquelle les robots sont conçus aussi compacts que possible. Les modèles plus petits, conçus pour porter des charges plus légères, manquent particulièrement d'espace à l'intérieur. La conception compacte du codeur rotatif apporte alors toute une gamme d'options d'application aux processus de fabrication industrielle. Le codeur rotatif magnétique offre un avantage supplémentaire grâce à la sécurité complète des données en cas de panne d'alimentation. Le contrôleur obtient la position exacte des articulations, même après un dysfonctionnement, et peut ainsi terminer l'action entreprise avec précision. ■



www.pepperl-fuchs.fr/magnetic-precision
www.pepperl-fuchs.ch/fr/magnetic-precision



Le premier télémètre multifaisceaux à LED doté de la technologie PRT

Détecteurs optoélectroniques La télémétrie par impulsions (PRT, Pulse ranging technology) se base sur la mesure directe d'impulsions lumineuses simples. Intégrée au scanner à LED multifaisceaux R2100, elle permet une combinaison unique de fonctionnalités. Ce nouveau détecteur robuste s'adapte à un large éventail de conditions de fonctionnement.

Grâce à plusieurs LED émettrices positionnées côte à côte, le scanner à LED R2100 permet de mesurer des distances en deux dimensions. Les impulsions lumineuses émises par le R2100 atteignent des vitesses proches des 300 000 kilomètres par seconde et sont réfléchies par l'objet cible. Un taux élevé de 20 mesures par seconde assure des séquences de processus plus rapides. Le R2100 ne contient aucune pièce mobile pouvant s'user avec le temps. La source de lumière est composée de LED ultraviolettes économiques

et longue durée qui ne représentent pas de danger pour l'œil et fonctionnent sur des plages de température plus étendues.

Mesures en 2-D distincte

Dans le R2100, onze LED avec décalage angulaire du faisceau émettent des impulsions lumineuses en éventail, couvrant un angle de 88°. Ces émetteurs sont activés en séquence et les impulsions réfléchies sont évaluées par le récepteur. Grâce à cette conception, le dispositif s'adapte aux applications présen-

tant une complexité mécanique, puisque le détecteur ne contient aucune pièce mobile. Elle est optimale pour les conditions de fonctionnement impliquant de fortes vibrations ou des charges dynamiques. Les larges spots lumineux permettent d'effectuer des mesures sur des objets à surface irrégulière. Tout cela fait du R2100 un outil particulièrement flexible dans les applications les plus variées, notamment dans les secteurs de l'équipement mobile, de l'intralogistique et du génie mécanique et industriel.

Conserver une limite de zone constante

« L'une des forces du R2100 repose sur ses larges spots lumineux qui assurent la fiabilité de ses mesures sur des surfaces très complexes », explique Thorsten Schroeder,

Chef de produits. Il prend l'exemple où la limite de la zone récoltée d'un champ de céréales est détectée : le détecteur est monté sur la moissonneuse-batteuse et détecte le champ qui se trouve devant l'unité de coupe. Certains faisceaux sont dirigés vers la partie du champ qui a déjà été récoltée. Les autres sont dirigés vers la récolte restante. « Cette méthode de mesure multicanaux peut générer des informations claires concernant la position de la limite de la zone récoltée afin de guider automatiquement la moissonneuse-batteuse le long de cette limite. Cela optimise la productivité, ainsi que l'utilisation du véhicule au meilleur de sa capacité. » Contrairement à de nombreux dispositifs 2-D équipés d'une source laser à points fins, la large couverture du faisceau du R2100 ne laisse passer aucune mesure puisqu'il scanne entre les tiges.

Distinction fiable

L'intralogistique représente un autre champ d'application pour lequel le R2100 offre plusieurs avantages. Par exemple, grâce aux mesures en deux dimensions, il peut détecter un chariot élévateur lorsqu'il place une palette sur un système de convoyeur. Le convoyeur doit être arrêté pour que la palette puisse être déposée en toute sécurité. Si d'autres objets entrent dans la plage de détection ou si d'autres chariots élévateurs passent devant, le R2100 peut les distinguer et le système continue à fonctionner. « Un détecteur optoélectronique qui fonctionne avec une méthode sélective ne pourrait pas faire cette différence de manière fiable, » précise Thorsten Schroeder. Le R2100 est supérieur à un faisceau laser unique lorsqu'il s'agit d'éviter les collisions, puisqu'un

faisceau unique peut passer au travers d'un orifice et n'est pas capable de détecter précisément un objet.

Technologie innovante

Le développement de la télémétrie par impulsions offre des performances et une durabilité maximum au scanner à LED. Le R2100 est conçu pour des plages de mesure comprises entre 0,2 et 8 mètres. Ses LED émettent des impulsions lumineuses infrarouges sur une longueur d'onde de 850 nm. Cette technologie unique assure la fiabilité et la précision des mesures prises par le détecteur. Il est parfaitement adapté aux applications présentant une complexité mécanique. Sa conception plate permet un montage facile sur les véhicules guidés automatiquement ou d'autres véhicules du secteur industriel. ■



↳ www.pepperl-fuchs.fr/R2100-scanner
www.pepperl-fuchs.ch/fr/R2100-scanner

Entretien vidéo avec Dr. Peter Adolphs au sujet du R2100

Découvrez sur YouTube ce qui rend le scanner à LED multifaisceaux R2100 si spécial. Un entretien avec Dr. Peter Adolphs, Directeur Général du pôle Développement et Marketing chez Pepperl+Fuchs, à la conférence technologique SPS IPC Drives 2013 à Nuremberg, en Allemagne :



[www.youtube.com/
PepperlFuchsGmbH](http://www.youtube.com/PepperlFuchsGmbH)





Le système de positionnement unique Position Guided Vision est le premier au monde à associer deux technologies dans un seul dispositif : les bandes adhésives/peintes colorées optiques pour le suivi d'itinéraire et les codes Data Matrix pour une détection précise de la position des véhicules à guidage automatique.



Rester sur la bonne voie

Systèmes de positionnement **Position Guided Vision (PGV) est le nom de notre système de positionnement optique innovant. Ce système détecte les bandes adhésives/peintes colorées de suivi d'itinéraire et, à l'aide des codes Data Matrix, dirige de manière fiable et rapide les véhicules à guidage automatique jusqu'à leur destination.**

Les carrosseries de voiture dans les usines automobiles ; les palettes, conteneurs de prélèvement et cartons d'envoi dans le secteur de l'intralogistique ; les médicaments et le matériel médical dans les hôpitaux et les maisons de santé : les véhicules à guidage automatique peuvent transporter toute une variété de biens, en fonction de la conception et de l'application. C'est une chance que le PGV soit si compact, car il peut se glisser dans ou sous le plus petit des véhicules. Il peut être mis

en marche simplement et rapidement grâce à une technologie « plug-and-play ». Le PGV intègre également une interface pour bus de terrain universel avec un protocole ouvert de transmission des données. Cette fonctionnalité permet de l'inclure facilement dans tout système de commande de véhicule, grâce à un haut degré de flexibilité.

Toujours sur la bonne voie


« Pionnier en termes de technologie et meneur en matière de fonctionnalités et de flexibilité : c'est ainsi que nous pouvons définir le PGV », déclare Armin Hornberger, Chef de produits. À dire vrai, notre système de positionnement en 2-D est une véritable innovation technologique : il s'agit du premier produit au monde à offrir ce type de caméra en 2-D avec lumière LED, traitement du signal et interface pour bus de terrain dans un même dispositif, logé dans un boîtier compact et robuste. Le suivi de bandes adhésives/peintes colorées pour faci-

liter la conduite, les codes Data Matrix pour la détection de la position et les codes de commande pour la navigation ont été entièrement développés d'un point de vue technique. La solution de positionnement fiable, le PGV, montre ainsi la voie aux véhicules à guidage automatique. Sa grande fenêtre de lecture permet un fonctionnement optimal même lorsque la bande adhésive, la peinture ou le code sont endommagés. Grâce à un haut niveau d'immunité à la lumière parasite, les résultats de détection sont garantis, même sur des surfaces très réfléchissantes comme les routes mouillées, les couloirs d'hôpitaux et les usines automobiles modernes.

De nouveaux horizons pour les logisticiens

L'un des avantages pour les planificateurs du secteur intralogistique est qu'ils peuvent modifier les itinéraires ou même ajouter de nouveaux croisements, embranchements ou points de transfert grâce à un haut degré de flexibilité : il suffit de délimiter l'itinéraire à l'aide de bandes adhésives/peintes colorées et de le régler dans la carte électronique du véhicule. Grâce au guidage précis qu'offre notre système de positionnement, il n'en faut pas plus aux systèmes de transport pour partir vers de nouvelles destinations. ■



 www.pepperl-fuchs.fr/PGV-system
www.pepperl-fuchs.ch/fr/PGV-system


Lecture simultanée de plusieurs étiquettes à travers le monde

RFID La nouvelle tête de lecture/écriture F190 UHF s'impose dans le monde. Différentes plages de fréquence sont disponibles pour les tâches d'identification pour une distance allant jusqu'à 1,5 m, selon le pays dans lequel il est utilisé.

En Europe et en Inde, le modèle F190 fonctionne à des fréquences comprises entre 865 et 868 MHz. En Asie et sur le continent américain, il existe désormais une version avec une plage de fréquence comprise entre 902 et 928 MHz. La plage de lecture est réglable et jusqu'à 40 étiquettes peuvent être lues en même temps. Les temps de traitement s'en trouvent ainsi grandement réduits dans des domaines tels que l'automatisation de la fabrication, l'intralogistique et le secteur automobile.

Grâce à un boîtier compact de seulement 11 cm x 11 cm, la tête de lecture/écriture UHF s'installe facilement dans des endroits exigus. Son boîtier en métal résistant et son électronique intégrée garantissent sa robustesse dans les conditions les plus difficiles. ■



 www.pepperl-fuchs.fr/UHF-F190
www.pepperl-fuchs.ch/fr/UHF-F190

Des solutions ultra-robustes pour des applications difficiles

Codeurs rotatifs Dans les conditions difficiles, le nouveau codeur rotatif incrémental ENI11HD ultra-robuste délivre des informations fiables sur la vitesse des grands moteurs asynchrones. En outre, il n'est pas affecté par les flux de courant générés par ces moteurs.

Dans la sidérurgie, la construction navale, l'exploitation minière ou dans les installations de forage en mer, il est souvent nécessaire de déplacer en une seule fois des matériaux de plusieurs centaines de tonnes. De grands moteurs asynchrones sont alors utilisés pour fournir l'énergie nécessaire et des codeurs rotatifs extrêmement robustes contrôlent leur vitesse ainsi que les étapes du processus. Chaleur, froid, saletés, vibrations permanentes, chocs importants et interférences électromagnétiques : aucun de ces éléments ne viendra à bout du nouvel encodeur rotatif ultra-robuste. Les courants électriques générés par la rotation constante des arbres des moteurs n'ont aucune incidence sur cet appareil. Pourtant, ces courants sont suffisamment puissants pour détruire les roulements à billes des codeurs rotatifs classiques. Mais le codeur rotatif ultra-robuste ENI11HD n'est en aucun cas sensible à ces courants. Il combine durée de vie et degré de fiabilité élevés. Sa boîte à borne, capable de tourner à 360°, offre davantage de flexibilité lors de l'installation et de la maintenance, ce qui se traduit par une réduction des coûts. ■





Environnement salin, capteur optimisé

Le sel est présent partout chez Frisia Zout. « Zout » est le terme hollandais pour sel et, étant donné que c'est précisément ce que Frisia produit, il n'est guère surprenant que les réservoirs et les tuyaux en soient remplis. Cependant, l'air contient également du sel, l'usine de Frisia Zout de la ville néerlandaise d'Harlingen étant située à seulement quelques mètres de la mer.

Une formation saline repose à 3 000 mètres sous Harlingen, c'est là que Frisia Zout puise ses matières premières. L'eau est injectée dans la formation minérale à haute pression et la saumure saturée est pompée vers les grands réservoirs de l'usine. La soude et la chaux réagissent avec la saumure en séparant les impuretés de la saumure pour former une matière résiduelle ressemblant à la chaux. Ce dérivé utile est employé dans l'industrie de la construction et dans les engrais.

Conditions atmosphériques corrosives

Le sel chez Frisia ne se trouve pas seulement dans le sous-sol, son air est également salin et souvent humide en raison de la proximité de la mer. Le sel ronge les pièces métalliques exposées à l'air. Associé à l'eau de condensation, cela pose un problème significatif pour les boîtiers qui commandent les vannes extérieures de l'entreprise.

Les boîtiers de commande doivent être remplacés très souvent en raison des contacts et des pièces électriques corrodés. Pour résoudre ce problème, Frisia Zout était impatient d'essayer le nouveau double détecteur inductif F31K2 de Pepperl+Fuchs qui fournit des informations sur la position des vannes.

« Nous avons installé, il y a environ six mois, deux détecteurs de position de vanne de la série F31K2 sur les tuyaux d'alimentation, puis deux de plus sur les tuyaux d'évacuation peu de temps après », rappelle Rudolf Bergsma, Responsable de la division électrotechnique de Frisia. Une newsletter de Pepperl+Fuchs l'avait informé sur la nouvelle série F31K2. Il a alors immédiatement vu dans ces produits la possibilité de résoudre un problème récurrent auquel il était confronté pour les boîtiers de commande montés sur les actionneurs de vannes pneumatiques de l'usine. Ces composants sont logés dans



des boîtiers en aluminium et utilisent des contacts mécaniques. Leur utilisation n'est pas idéale sous le climat rigoureux de la mer du Nord ce qui, combinée à la prédisposition des boîtiers à voir se former une condensation interne, signifie que leur intérieur se corrode constamment et qu'ils doivent être souvent remplacés. Les résultats constatés au cours de la phase de test de six mois ont été excellents. L'entreprise prévoit désormais de remplacer tous ses boîtiers de commande par les détecteurs F31K2.

Une solidité remarquable

« Une grande partie de nos équipements est constituée de polyester ou d'acier inoxydable afin qu'ils puissent supporter la corrosion due au sel », déclare Rudolf Bergsma. « Lorsque j'ai vu le couvercle en plastique du détecteur de position de vanne F31K2 et que j'en ai appris plus sur son double boîtier, j'ai réalisé que cela pourrait être justement le produit que nous recherchions ». Rudolf Bergsma a alors contacté le fournisseur en vannes néerlandais Bray Controls ainsi que Pepperl+Fuchs, dont le siège est situé à Mannheim, en Allemagne, pour organiser des tests sur le site de Frisia Zout.

« Le détecteur présente un certain nombre d'avantages qui nous ont immédiatement impressionnés », déclare Jos De Jong de Bray Controls, une entreprise qui travaille en collaboration avec Pepperl+Fuchs et Frisia Zout depuis longtemps. « Ce détecteur est compact et la came logée dans un boîtier étanche indique clairement la position de la vanne. Les contacts mécaniques deviennent inutiles avec les détecteurs inductifs : ce qui n'existe pas ne peut pas se corroder ! Le boîtier totalement intégré du F31K2 garantit une protection supplémentaire et une grande imperméabilité. D'un prix très raisonnable, le détecteur m'est apparu comme la solution idéale », déclare De Jong. »



Saviez-vous que ...

- ... La corrosion due à l'air salin entraîne chaque année des pertes financières majeures dans les usines, les bâtiments et les installations en mer.
- ... La teneur moyenne en sel de l'eau de mer est d'environ 3,5 %. La mer Morte présente la plus haute teneur (28 %) de tous les lacs et océans.
- ... La fleur de sel est le sel marin le plus cher au monde. Une fine couche se forme à la surface de l'eau uniquement lors de chaudes journées sans vent. Elle est ensuite récupérée à la main.
- ... Le sel était aussi précieux que l'or pour les anciennes civilisations. Les égyptiens utilisaient « l'or blanc » pour l'assaisonnement et la conservation, mais également pour la momification.



Deux doubles détecteurs inductifs F31K2 montés sur des vannes pneumatiques chez Frisia Zout à Harlingen, aux Pays-Bas.



Le F31K2 se monte facilement sur l'actionneur pneumatique. Le détecteur est directement fixé au boîtier d'entraînement et la came doit être montée sur l'arbre d'entraînement, puis fixée en fonction de la position courante de la vanne.

» Détection de position de vanne sans contact

Les boîtiers de commande classiques sont conçus comme des systèmes de rétroaction mécaniques qui dépendent de mouvements rotatifs ou de levage, par exemple, des éléments de commutation d'actionnement classiques qui fonctionnent via des cames de commutation. À la différence de ces boîtiers, le détecteur de position de vanne F31K2 sépare le mouvement mécanique et le suivi de position à l'aide de deux éléments inductifs. Dès qu'une surface métallique (cible) entre dans le champ magnétique du détecteur inductif, elle est détectée par le système électronique d'évaluation et un message est déclenché. De simples cibles métalliques sont suffisantes pour les cames de vannes, dont les positions peuvent être détectées sans contact par les détecteurs inductifs. Étant donné qu'aucun contact physique n'est nécessaire, le détecteur peut être totalement séparé de la came. « La solution électronique associe un niveau élevé de précision de commutation et une hystérésis précisément définie à une robustesse intrinsèque », déclare Wim Kamman, Sales engineer chez Pepperl+Fuchs Pays-Bas. « Afin de garantir que le détecteur peut se connecter facilement aux systèmes de commande existants, des options sont disponibles pour tous les types de connexion et interfaces courants. La came est visible de loin et fournit rapidement aux opérateurs du site des informations fiables sur la position des vannes. »

Les matériaux du boîtier sont étudiés pour une utilisation en extérieur. Ils résistent aux UV, aux températures extrêmes, à l'eau salée et à la corrosion. Le boîtier modulaire est fabriqué dans un plastique translucide solide. Les LED qui indiquent l'état de l'alimentation, du détecteur et de la vanne sont intégrées au boîtier de raccordement du détecteur encapsulé. Grâce au grand bornier et au bornier enfichable,

les câbles rigides ou de grand diamètre ne posent aucun problème dans des environnements où les opérations de montage pourraient se révéler difficiles.

« Les détecteurs ont parfaitement fonctionné. Les opérateurs sur site sont extrêmement satisfaits, notamment de la grande visibilité des signaux fournis par la came. Je suis sûr qu'avec le temps nous remplacerons tous nos boîtiers de commande par des détecteurs F31K2 », conclut Rudolf Bergsma.


Solutions ouvertes pour un montage direct facile

Le double détecteur inductif F31K2 fait partie du concept de solutions ouvertes de Pepperl+Fuchs pour obtenir des informations sur la position des vannes. Les éléments de base du concept sont une came et un détecteur. Ces composants peuvent être installés sans supports de montage grâce à la normalisation mécanique des entraînements conformément à VDI/VDE 3845 et aux perçages selon NAMUR. Le détecteur est directement fixé au boîtier d'entraînement et il suffit de placer la came sur l'arbre d'entraînement, puis de la fixer en fonction de la position courante de la vanne. Les détecteurs couvrent toutes les tailles d'entraînement, y compris des diamètres d'arbre de 90 mm, pour seulement deux tailles de cames. Les supports ou kits de montage sont alors inutiles. À ce jour, aucun autre détecteur de position de vanne du marché n'offre une telle fonctionnalité. ■

 www.pepperl-fuchs.fr/F31K2-sensor
www.pepperl-fuchs.ch/fr/F31K2-sensor

Frisia Zout, entreprise située à Harlingen, aux Pays-Bas, produit et distribue à peu près un million de tonnes par an de sel de qualité supérieure. Les industries des produits chimiques et de l'agro-alimentaire font partie de ses clients. De plus, le sel produit par l'entreprise est utilisé pour l'adoucissement de l'eau et le sel de voirie. Frisia Zout appartient à l'entreprise K+S AG située à Cassel, en Allemagne, qui, en plus du sel, produit également du potassium et du magnésium pour l'agriculture et l'industrie.

Bray International, dont le siège est situé à Houston, Texas, aux États-Unis, est un groupe qui inclut les marques Bray Controls, Flow-Tek, RitePro et Bray Commercial. Le groupe développe et produit des solutions de vannes pour la régulation du débit telles que des vannes à boisseau sphérique, des vannes à bille, des actionneurs pneumatiques et électriques, ainsi que des dispositifs externes. Grâce à ses gammes de produits modulaires, Bray International est représenté dans plus de 40 pays du monde entier.

A photograph of two men in a factory or industrial setting. The man on the left is older, with grey hair and glasses, wearing a light blue button-down shirt. The man on the right is younger, with dark hair, wearing a grey suit jacket over a white shirt. They are both leaning forward, looking intently at a large, curved metal component that is out of focus in the foreground. The background shows industrial lights and ceiling structures.

Finding solutions. Cooperating as partners. Sharing passion.

You are the expert in your field. And we'll treat you as one. Working as partners, we share our knowledge and experience with you. This results in solutions that move us jointly towards the future.

Démonstration de SmartBridge

Le modèle d'un système automatisé utilisant la technologie SmartBridge sera présenté du 7 au 11 avril 2014 sur le stand de Pepperl+Fuchs au salon de Hanovre. Vous pourrez vous connecter directement au système et contrôler vous-même les appareils à l'aide d'une tablette.

Venez sur le stand de Pepperl+Fuchs au salon de Hanovre 2014 dans le hall 9, stand D76.



Un pont intelligent vers l'avenir

Jusqu'à présent, l'industrie 4.0 est plus un concept qu'une réalité. Nous ne sommes qu'au début d'un processus évolutif. Ce processus est déjà en marche pour les détecteurs Pepperl+Fuchs. La première étape vers l'industrie 4.0 est apparue sous la forme d'un adaptateur appelé SmartBridge.



Il ne faudra probablement pas attendre longtemps avant que des smartphones en réseau et pourvus de fonction GPS contrôlent l'ensemble des flux de trafic. Si des milliers d'appareils mobiles échangent des données sur les destinations de leurs propriétaires, il sera possible non seulement de contourner les embouteillages, mais également de les empêcher. Le service de guidage routier garantit une utilisation efficace de l'espace routier afin que chaque conducteur puisse en profiter. Sur ce réseau, les téléphones portables fonctionnent comme des systèmes cyber-physiques (CPS) : ils détectent leur propre emplacement (détecteurs), calculent les trajets possibles (logiciel embarqué) et échangent des données avec tous les autres appareils présents dans un certain rayon (communication).

Alors que cela sera bientôt une réalité sur les routes, son introduction dans la technologie d'automatisation peut prendre un peu plus de temps. Après tout, il est beaucoup plus facile de mettre en réseau des smartphones que de transformer de grandes unités de production et des entreprises entières en réseaux. « Internet se heurte non seulement à des structures pyramidales stables, mais également à une technologie sophistiquée, fonctionnelle et avant tout sécurisée », déclare le Dr. Peter Adolphs, Managing Director of Development & Marketing chez Pepperl+Fuchs. ☒

» Obstacles de la technologie d'automatisation

Les communications utilisant les protocoles Ethernet et IP s'imposent rapidement dans les processus de production automatisés. Internet est déjà utilisé pour la surveillance à distance. Certains appareils intègrent des serveurs web et sont accessibles via des navigateurs standard. La technologie d'automatisation présente, cependant, de plus grands obstacles à la communication normalisée et totalement illimitée que ne le font les ordinateurs. Comme le note le Dr. Adolphs, « Le vrai défi de l'Industrie 4.0 est le chemin abstrait, indépendant des appareils, dans lequel l'échange d'informations est structuré à tous les niveaux ».

La seule méthode pour atteindre cet objectif est une approche progressive basée sur un consensus à atteindre. Les initiatives telles que PROLIST et FDI œuvrent pour cet objectif. Ces groupes d'entreprises, instituts de recherche et associations pertinentes travaillent à l'intégration facile du flux de travail dans la gestion du cycle de vie à l'aide de spécifications lisibles par la machine et d'une gestion des informations pour les appareils de terrain intelligents. Ils ont établi un cadre important qui permet aux cellules individuelles de l'Industrie 4.0 de se joindre dans des réseaux fonctionnels : les systèmes de production cyber-physiques (CPPS).

CPS au quotidien, CPPS en production

« Le CPS fait depuis longtemps partie de la vie de tous les jours sous la forme de smartphones et d'appareils ménagers modernes intégrant une connexion Internet, mais il n'est pas utilisé en production », explique le Dr. Adolphs. « En travaillant ensemble de manière intelligente, les CPS ouvrent la voie à des fonctions qu'aucun appareil seul ne pourrait proposer. Il en va de même pour les CPPS, à la

différence près qu'une came est utilisée dans ce cas pour apporter une contribution indépendante à un processus de production dans une stratégie d'Industrie 4.0. »

Dans les systèmes de production modernes, tout changement vers de nouvelles versions de produits requiert des interventions et modifications complexes qui ne deviennent économiques que lorsqu'un plus grand nombre d'unités est concerné. Un des objectifs principaux de l'Industrie 4.0 consiste à fabriquer des produits sur mesure en petits lots, ou même pour des clients individuels, dans les conditions et aux prix de la production automatisée à grande échelle. La flexibilité nécessaire serait apportée par l'auto-organisation du CPPS. Des modifications seraient effectuées plus ou moins automatiquement. Elles n'interrompraient pas le processus de production et pourraient être appliquées pour un coût pratiquement nul.

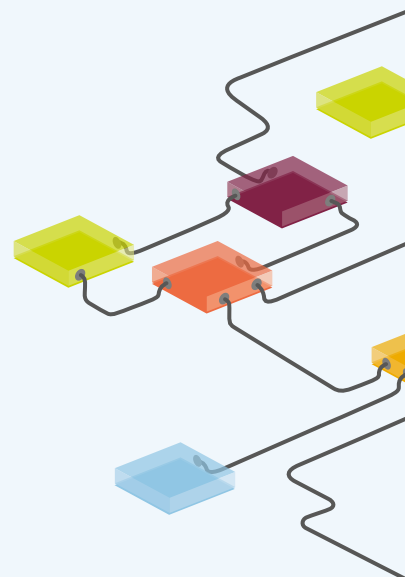
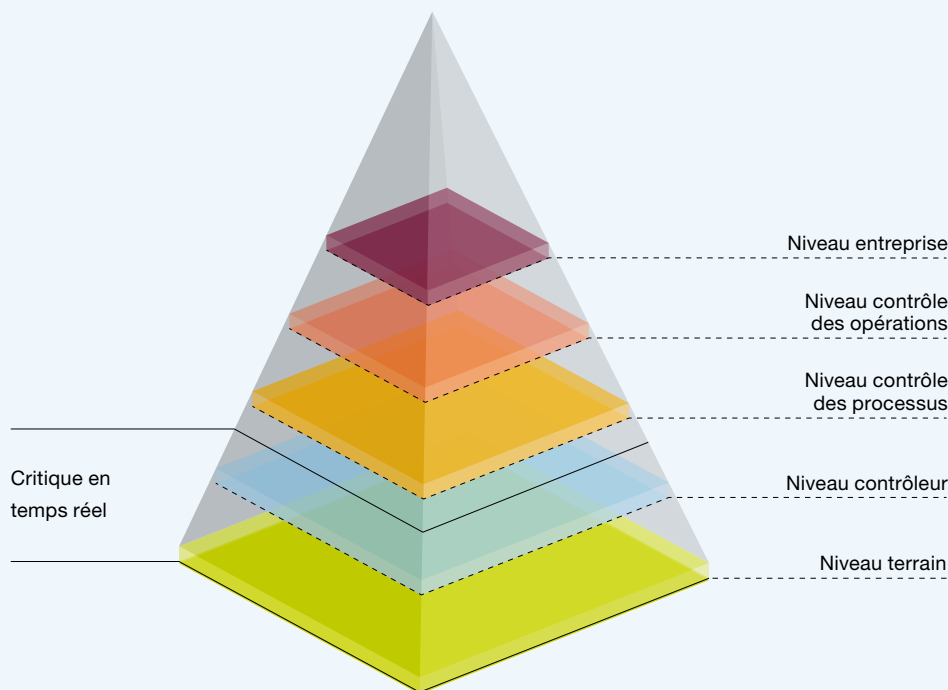
Service de perçage autonome

Un composant mécanique peut, par exemple, être percé de manière très différente en fonction de l'usage prévu. « Les informations sur les types de trous requis pourraient être intégrées au support de la pièce à travailler », explique le Dr. Adolphs. « Le composant communiquerait



Dr. Peter Adolphs, Managing Director of Development & Marketing

En appliquant l'Industrie 4.0, la pyramide d'automatisation classique avec sa structure hiérarchique est transformée ...



alors avec les perceuses dans l'atelier et rechercherait indépendamment le service 'trou de perçage' aux paramètres appropriés. Les interventions manuelles ne seraient plus nécessaires. L'obstacle pratique dans ce système serait évidemment la capacité à développer des pièces mécaniques modulaires à des prix compétitifs. » Une transition rapide vers des structures de l'Industrie 4.0 peut aussi être empêchée par des exigences de sécurité en matière d'automatisation, ainsi qu'une longue durée de service des équipements, en particulier dans l'industrie de transformation. En principe, les CPPS fonctionnels peuvent déjà être créés d'un point de vue technique, comme le montre, par exemple, l'unité de

Détecteurs 4.0

En complément des opérations de mesure classiques, il sera nécessaire de garantir que l'accès aux détecteurs est compatible avec l'Industrie 4.0. Pepperl+Fuchs a montré ce que cela pourrait impliquer en dévoilant un produit lors de l'exposition SPS IPC Drives à Nuremberg, en Allemagne. Ce produit a suscité beaucoup d'intérêt et sera présenté au salon de Hanovre 2014. Il s'agit d'un modèle en plexiglas d'une unité fonctionnelle automatisée, équipée de plusieurs détecteurs basés sur différents principes de mesure. Au cœur de l'unité se trouve un adaptateur apparemment quelconque appelé SmartBridge.

« SmartBridge représente une étape vers l'Industrie 4.0 qui ne doit surmonter aucun obstacle. Le dispositif SmartBridge peut être installé sur tous les systèmes en un minimum d'opérations. »

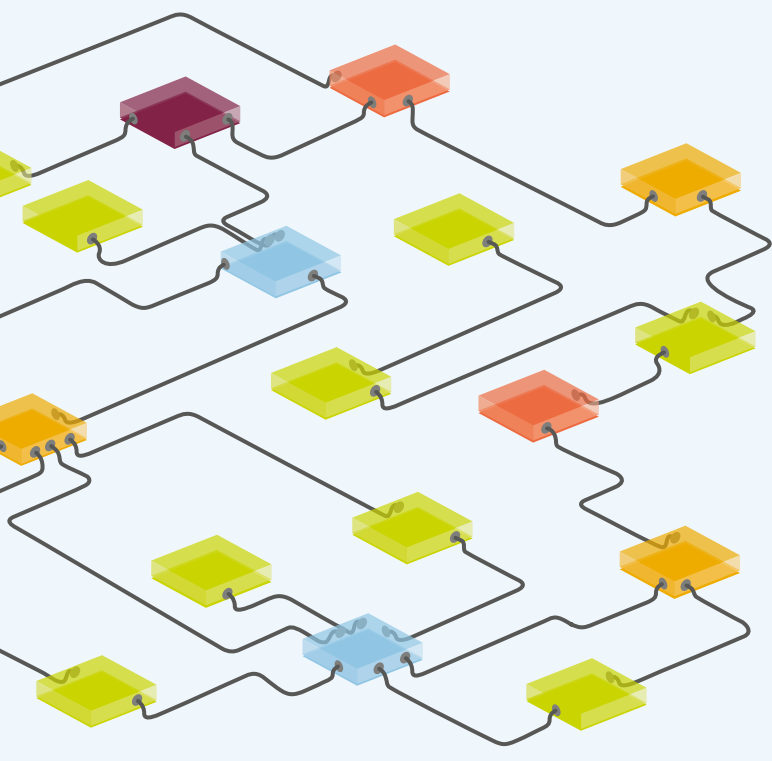
Dr. Peter Adolphs, Managing Director of Development & Marketing

perçage. Naturellement, Pepperl+Fuchs s'attaque à ce sujet du point de vue des systèmes de détection. « Lorsque j'imagine une usine ou une unité de traitement constituée de CPPS autonomes et en réseau, la première chose que je vois est un besoin essentiel de détecteurs », déclare le Dr. Adolphs. « Bien d'autres détecteurs seront nécessaires et je suis sûr qu'un grand nombre de domaines auront besoin d'informations beaucoup plus détaillées, ou en d'autres termes, de mesures plus précises qu'auparavant. »

« Ce petit appareil, qui peut être intégré au détecteur, accède aux données de l'interface IO-Link et les transmet à une tablette ou un smartphone via Bluetooth », explique le Dr. Adolphs. Les paramètres peuvent être configurés et les problèmes analysés via cette connexion, au cours d'opérations et sans nécessiter de démontage. Dans le même temps, l'ingénieur chargé de la maintenance peut accéder en ligne aux spécifications et fiches techniques, et les utiliser pour étalonner le détecteur. Les processus de mise en service et de maintenance sont grandement simplifiés et il est possible d'utiliser les données extraites pour les opérations d'automatisation de niveau supérieur.

La connexion fixe « point à point » permet d'éviter les failles de sécurité. Même une tablette infectée par ce virus n'entraînerait aucun dommage étant donné que le transfert entre le détecteur et le contrôleur est impossible. « SmartBridge représente une étape très pratique vers l'Industrie 4.0 », déclare le Dr. Adolphs. « Une étape qui ne doit avoir à surmonter aucun obstacle. Étant donné qu'aucune modification n'est requise au niveau du câblage classique, le dispositif SmartBridge peut être installé sur tous les systèmes en un minimum d'opérations. » ■

... en une forme d'automatisation basée sur les CPPS et utilisant des appareils autonomes.

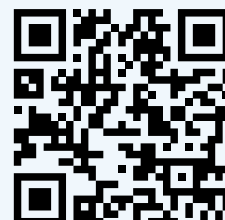


Interview vidéo du Dr. Peter Adolphs

L'interview vidéo complète du Dr. Peter Adolphs sur l'Industrie 4.0 et SmartBridge est accessible sur notre chaîne YouTube.



www.youtube.com/PepperlFuchsGmbH



Afrique – Un potentiel de croissance exceptionnel

Avec plus d'un milliard d'habitants, le continent africain offre un potentiel de croissance énorme. C'est pourquoi Pepperl+Fuchs renforce sa présence en Afrique et poursuit sa stratégie sur le long terme, explique Marc Van Pelt, Directeur des Ventes pour la division Automatisation des Procédés pour l'Afrique et l'Europe de l'Ouest.

M. Van Pelt, quelle place occupe Pepperl+Fuchs en Afrique ?

Pour le moment, nous étions principalement représentés sur le marché africain par des partenaires commerciaux externes. Nous avons travaillé en collaboration avec une entreprise partenaire locale uniquement en Afrique du Sud, que nous intégrerons au groupe Pepperl+Fuchs le 1er mars 2014.

Quels projets avez-vous sur le continent africain ?

Sept des dix pays ayant le taux de croissance le plus élevé au monde se trouvent en Afrique. Suite au boom des matières premières, nous avons constaté une augmentation des demandes de nos produits en Afrique du Sud, en particulier des dispositifs d'automatisation des procédés ainsi que des détecteurs industriels pour l'automatisation de la fabrication. Certains pays d'Afrique rencontrent encore aujourd'hui des problèmes majeurs, mais beaucoup d'autres, dont on parle peu d'ailleurs, se développent de manière très positive dans un environnement stable. L'Afrique est un géant qui vient de se réveiller mais qui démontre déjà son potentiel.



Marc Van Pelt,
Directeur des Ventes
pour la division Automatisation
des Procédés pour l'Afrique
et l'Europe de l'Ouest

En quoi consiste votre stratégie ?

Notre nouvelle filiale à Johannesburg est dédiée à nos clients d'Afrique du Sud et du reste de l'Afrique subsaharienne. Elle travaille en étroite collaboration avec nos succursales du Kenya et du Nigéria. Les pays francophones de l'Afrique du Nord et de l'Ouest seront, en revanche, toujours gérés par notre filiale en France. Nous souhaitons créer des liens étroits au sein de nos réseaux en Afrique, afin d'être au plus près de nos clients et de leur fournir le meilleur service possible. ■



Ouverture d'une nouvelle filiale à Johannesburg

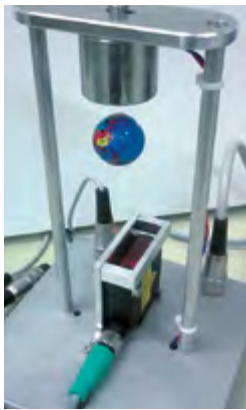
La nouvelle filiale de Pepperl+Fuchs ouvrira officiellement le 1er mars 2014 en Afrique du Sud. Ce bureau sera en charge de toutes les activités de l'ancien partenaire commercial de Pepperl+Fuchs, P&F Products cc, situé à Edenvale, à la périphérie de Johannesburg.

L'ensemble des employés ainsi que les locaux et l'entrepôt seront transférés à cette nouvelle adresse.

La filiale de Johannesburg couvrira l'Afrique du Sud et la plupart des autres pays d'Afrique subsaharienne. ■

➔ www.pepperl-fuchs.co.za

Expertise et détecteurs pour les apprentis ingénieurs



En effet, la société sponsorise des projets de partenariat qui aident à la formation de futurs ingénieurs en leur fournissant une expertise produit et technologique.

Le dernier exemple de partenariat de la société a été réalisé avec l'Université de Sciences Appliquées Ostfalia à Wolfenbüttel en Allemagne du Nord. Dans le laboratoire de mécatronique de l'université, Rolf Roskam (Prof. Dr.-Ing), et Nanno Peters (Dipl.-Ing), ont créé une manip de test atypique dans laquelle un détecteur de triangulation laser de Pepperl+Fuchs est utilisé pour déterminer la position d'un globe en métal dans un champ magné-

tique. Grâce à une technique de contrôle sophistiquée, le détecteur à haute résolution est capable de localiser le globe avec une précision de ± 20 millimètres. Les étudiants en mécatronique effectuent leurs tests sur la base d'un modèle du système, pour un total de 16 unités de lévitation magnétique. En observant l'interaction réelle entre les détecteurs, actionneurs, matériels et logiciels, les apprentis ingénieurs ont pu mettre en pratique leurs connaissances théoriques. ■

Salons + Événements

Avril 2014

▶ FOIRE DE HANOVRE

7 – 11 avril 2014 // Hanovre, Allemagne

▶ Elettromondo

11 – 13 avril 2014 // Padoue, Italie

▶ FORIND NORDESTE

22 – 25 avril 2014 // Recife, Brésil

Mai 2014

▶ Elmia Automation (Motek)

6 – 9 mai 2014 // Jönköping, Suède

▶ Automation & Engineering

14 – 15 mai 2014 // Bruxelles, Belgique

▶ CeMAT

19 – 23 mai 2014 // Hanovre, Allemagne

▶ SEPEM Industries Est

20 – 22 mai 2014 // Colmar, France

▶ SPS IPC Drives ITALIA

20 – 22 mai 2014 // Parme, Italie

▶ NORRKAMA

21 – 22 mai 2014 // Oulu, Finlande

Juin 2014

▶ Eliaden

2 – 5 juin 2014 // Lillestrom, Norvège

FISPAL TECNOLOGIA

3 – 6 juin 2014 // São Paulo, Brésil

▶ MEORGA Rheinland

4 juin 2014 // Leverkusen, Allemagne

▶ Manufacturing Expo

19 – 22 juin 2014 // Bangkok, Thaïlande

▶ Hillhead

24 – 26 juin 2014 // Buxton, Royaume-Uni

Août 2014

▶ ONS

25 – 28 août 2014 // Stavanger, Norvège

Septembre 2014

▶ SINDEK

2 – 4 septembre 2014 // Berne, Suisse

▶ ELEKTRAM

3 – 4 septembre 2014 // Hradec Králové, République Tchèque

▶ Tekniikka

3 – 5 septembre 2014 // Jyväskylä, Finlande

▶ Automatik

9 – 11 septembre 2014 // Brøndby, Danemark

▶ IEAS

9 – 12 septembre 2014 // Bucarest, Roumanie

▶ World of Technology and Science

30 septembre – 3 octobre 2014 // Utrecht, Pays-Bas

Octobre 2014

▶ OFFSHORE TECHNOLOGY DAYS

14 – 16 octobre 2014 // Bergen, Norvège

▶ ELOSYS

14 – 17 octobre 2014 // Trenčín, Slovaquie

▶ HaPeS

21 – 23 octobre 2014 // Katowice, Pologne

▶ CeMAT Asia

27 – 30 octobre 2014 // Shanghai, Chine

▶ Offshore Energy

28 – 29 octobre 2014 // Amsterdam, Pays-Bas

Novembre 2014

▶ IAS

4 – 8 novembre 2014 // Shanghai, Chine

▶ SPS IPC Drives

25 – 27 novembre 2014 // Nuremberg, Allemagne

▶ BAUMA China

25 – 28 novembre 2014 // Shanghai, Chine



Fiets

Les Hollandais adorent leurs « fiets ». Pratiquement tous les habitants possèdent un vélo. Les routes comptent deux fois plus de vélos que de voitures. Cette passion peut cependant être parfois onéreuse. De grosses amendes sont appliquées même pour des infractions mineures telles que des pédales défectueuses (30 €) ou un cadre de vélo mal entretenu (45 €).



Rotterdam

La deuxième plus grande ville des Pays-Bas est fière de posséder le troisième plus grand port maritime du monde. Plaque tournante de l'industrie et des échanges commerciaux, Rotterdam capte l'attention du visiteur par son impressionnant paysage de gratte-ciels et le pylône asymétrique caractéristique du pont Erasme, qui s'élève jusqu'à 139 mètres. Ce pylône a donné au pont son surnom « de zwaan » (le cygne).



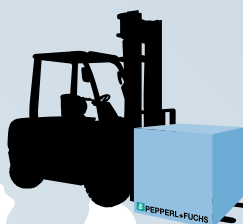
Koningsdag

Le « jour du roi » (Koningsdag), les Hollandais célèbrent l'anniversaire de leur monarque, actuellement le Roi Willem-Alexander. Les anciens comme les jeunes font la fête dehors. Les rues, les parcs, les canaux et les maisons sont parés d'orange, la couleur de la maison royale d'Orange-Nassau.



1 200 000 000

C'est le nombre de litres de bières que les Pays-Bas produisent chaque année. Deux tiers sont exportés, ce qui fait des Pays-Bas le plus gros exportateur de bière au monde.



Un pays exportateur

Les Pays-Bas sont l'un des gros pays exportateurs du monde. Pepperl+Fuchs Pays-Bas a vendu 319 468 produits en 2013, ce qui correspond à une croissance d'environ 250 % sur les quatre dernières années. 65 % de ces produits sont fournis à des clients équipementiers qui les installent sur des machines et dans des usines du monde entier.

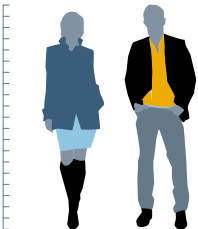


Auto-stoppeurs

Les Pays-Bas disposent d'arrêts officiels pour les auto-stoppeurs, connus sous le nom de « liftershalte ». Des panneaux illustrant un pouce levé indiquent que les voyageurs peuvent essayer de trouver une voiture à ces emplacements.

Les plus grands

Les Hollandais sont le peuple le plus grand du monde. La taille moyenne est de 1,83 m pour les hommes et 1,70 m pour les femmes.



Les tulipes, le fromage et autres succès à l'exportation



Les Pays-Bas sont cette année le pays partenaire de la foire de Hanovre. Leur slogan étant « Des défis mondiaux, des solutions intelligentes », ce petit pays situé au cœur de l'Europe présente ses solutions face aux défis industriels ; des solutions qui imposent des tendances dans le monde entier. Les Pays-Bas ont beaucoup à offrir et Pepperl+Fuchs a été actif dans le pays pendant plus de 30 ans.

Deux fois plus de vélos que de voitures sur les routes, un marché d'exportation de légumes et de tulipes en expansion et des vieux moulins à perte de vue : bienvenue aux Pays-Bas ! Un petit pays bordé par la Mer du Nord qui a beaucoup plus à offrir que les clichés habituels du fromage, des vaches et des sabots de bois.

Son territoire national s'étend sur 400 km de long et 200 km de large. Bien que les Pays-Bas aient une des plus fortes densités de population au monde, sa population globale est inférieure à celle de plus grandes villes telles que Shanghai. Les Pays-Bas sont, malgré tout, l'un des plus gros pays exportateurs au monde ; le troisième exportateur de produits agricoles, même si seulement 3 % de la population travaillent dans le secteur agricole. Rotterdam étant le troisième plus grand port au monde, le pays est un important centre d'affaires internationales. ☒

» Un pays plat et des gens de grande taille

Les Pays-Bas doivent leur nom à une caractéristique géographique, près d'un quart du territoire se trouve en dessous du niveau de la mer. Le Vaalserberg, dans la province de Limburg, est le point culminant du pays à seulement 323 mètres de haut, ce qui est plus bas que le sommet de l'Empire State Building. Les habitants sont eux tout sauf petits. Avec une taille moyenne de 1,83 m pour les hommes et 1,70 m pour les femmes, le peuple Hollandais est le plus grand du monde. Ils sont aussi considérés comme très ouverts d'esprit et un peu fous. Leur devise ? « Comportez-vous normalement, c'est déjà assez fou. »

Pepperl+Fuchs est actif aux Pays-Bas depuis 1972. Cette année-là, débutait la collaboration avec l'entreprise de procédés technologiques Wildevuur. En 1986, Pepperl+Fuchs a racheté l'entreprise partenaire pour l'intégrer au groupe comme l'une des premières filiales à l'étranger. « Le nom, très explicite, Pepperl+Fuchs Components a été donné à la nouvelle entreprise »; rappelle Marcel Tibosch, Sales Manager de la division Factory Automation, qui travaille chez Pepperl+Fuchs depuis 23 ans. « Notre objectif était clairement la vente de composants individuels. »

Depuis le simple produit jusqu'à la solution globale

Les produits individuels ne sont plus la cible depuis longtemps, ce sont maintenant les solutions globales qui sont recherchées selon une tendance mondiale. « De nos jours, les utilisateurs n'ont ni le temps ni le personnel spécialisé requis pour étudier les détails spécifiques de la protection contre les explosions et des règlements applicables à chaque cas », déclare Geert van de Wiele, Sales Manager de la division Process Automation. « Les clients veulent se concentrer sur leur principale activité. En tant que fournisseur de solutions complètes, nous apportons une assistance maximale à nos clients dans ce domaine, en nous démarquant de la concurrence. » Son résumé de la mentalité du client hollandais type est le suivant : « En cas de problème, les Hollandais attendent que vous fournissiez rapidement la solution. Quiconque y parvient gagne leur confiance pour longtemps. »

Pepperl+Fuchs Pays-Bas est fournisseur de la société Vanderlande, l'un des plus gros fournisseurs au monde de systèmes de convoyage de bagages pour ses clients. Cette entreprise équipe, entre autres, les aéroports de Londres, Paris et Amsterdam. De plus, l'équipe du Sales Manager Marcel Tibosch de la filiale Hertogenbosch fournit bien

« En cas de problème, les Hollandais attendent que vous fournissiez rapidement la solution. Quiconque y parvient gagne leur confiance pour longtemps. »

Geert van de Wiele, Sales Manager Process Automation

« Nos clients équipementiers représentent un effet multiplicateur. Les clients voient les produits fournis par Pepperl+Fuchs installés sur les machines et les équipements et constatent la qualité de nos solutions. »

Marcel Tibosch, Sales Manager Factory Automation





Faits et chiffres

Capitale	Amsterdam
Siège du gouvernement :	La Hague
Superficie :	41 548 km ²
Population :	16.82 millions (2013)
Type de gouvernement :	monarchie parlementaire
Chef d'État :	le Roi Willem-Alexander
Chef du gouvernement :	le Premier Ministre Mark Rutte
PIB :	840,4 milliards de dollars US
Hymne national :	Het Wilhelmus
Domaine Internet de premier niveau :	.nl
Indicatif téléphonique :	+31

Amsterdam, capitale des Pays-Bas, se caractérise par les « grachten », des voies navigables artificielles et étroites qui traversent le centre-ville en formant plusieurs anneaux, enjambées par de nombreux ponts. Les canaux étant autrefois l'un des principaux moyens de transport des marchandises et des personnes, les taxes pour les bâtiments étaient déterminées par la largeur qu'ils occupaient sur le canal. Il en résulte des maisons aux façades très étroites, mais comparativement très hautes.

d'autres entreprises dans un grand nombre de secteurs, y compris le génie mécanique, la manutention, l'automobile, les machines agricoles et les systèmes de distribution. « Le fait que nos clients privilégient fortement le marché à l'exportation a un effet secondaire intéressant. Non seulement nos produits ont une plus grande portée mondiale pour les machines et les usines des équipementiers, mais nous exportons également notre solide réputation bien au-delà des frontières des Pays-Bas », explique Marcel Tibosch.

Au-delà des frontières nationales

Les frontières nationales ne jouent pas un rôle majeur pour les clients de l'industrie des procédés. Cela a toujours été le cas. « Les industries de procédés actuelles sont extrêmement internationalisées. Une grande partie de nos projets entraîne l'implication de plusieurs pays séparés par la mer », explique Geert van de Wiele. En complément

des industries des produits chimiques et pétrochimiques, l'industrie de l'extraction en mer de pétrole et de gaz représente un marché stratégique pour Pepperl+Fuchs Pays-Bas.

La fièvre orange

Bien que l'esprit international soit répandu aux Pays-Bas, le pays célèbre avec enthousiasme son identité nationale. Le Roi Willem-Alexander et la famille royale sont extrêmement populaires. La couleur orange est non seulement le symbole de la maison royale d'Orange-Nassau, mais également de la nation entière, comme on peut le voir à chaque événement sportif majeur, en particulier lors des matches de football qui est le sport national. L'équipe nationale et les supporters s'habillent en orange, mais le pays tout entier semble également revêtu d'orange. Ce phénomène que les Hollandais eux-mêmes appellent la « fièvre orange » est endémique. ■

Impression

Éditeur

Pepperl+Fuchs GmbH
Lilienthalstrasse 200
68307 Mannheim • Allemagne
Phone: +49 621 776-4411
E-mail: fa-info@pepperl-fuchs.com

Édition: 35 405

Année de publication: 2014

Part No.: FR 200238

© Pepperl+Fuchs GmbH

News for Factory Automation est publié deux fois par an.
Tous droits réservés. Toute réimpression ou distribution
électronique d'articles ou extraits de cette publication
est interdite sans l'accord exprès de l'éditeur.

Direction

Diana Weissenfeld
dweissenfeld@de.pepperl-fuchs.com

Conception

ultrabold GmbH, www.ultrabold.com

Illustrations

shutterstock.com

Impression

Druckerei Läufer GmbH
Friesenheimer Strasse 6a
68169 Mannheim • Allemagne

www.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**