



 **PEPPERL+FUCHS**

News for Process Automation

1/2016

Partager les connaissances, créer des solutions

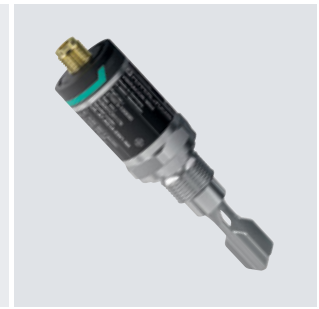
Le savoir-faire sur site : systèmes et composants sur mesure pour la protection contre le risque d'explosion

Repousser toutes les limites

OPC UA est un protocole normalisé pour l'usine intelligente



04

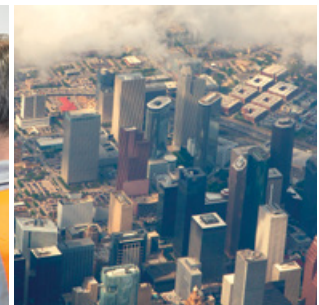


APPLICATIONS + EXPÉRIENCES

- 12 Solution généraliste robuste –**
Adaptateur alimenté en boucle pour les environnements difficiles
- 14 Des solutions éprouvées et testées –** Partenariats coopératifs avec les fabricants de systèmes de contrôle
- 17 Safety First –** La sécurité avant tout : la sécurité en conception compacte primée



18



twitter.com/PepperlFuchs

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



youtube.com/PepperlFuchsGmbH

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.

TECHNOLOGIES + PRODUITS

- 04 **Focus : Partager les connaissances, créer des solutions** – Systèmes et composants de protection contre le risque d'explosion
- 08 **Encore plus intelligentes** – Les solutions client léger fournissent un accès direct aux détecteurs
- 09 **Un diapason qui donne le ton** – Une surveillance fiable de la mesure de niveau
- 10 **Simple et convaincante** – La première barrière universelle adaptée à différents types de signaux
- 11 **Parée pour l'avenir** – La passerelle PROFINET vous prépare aux connexions de demain



12

MARCHÉS + TENDANCES

- 18 **Repousser toutes les limites** – Un protocole normalisé pour l'usine intelligente
- 22 **Bienvenue en Amérique** – Visite des lieux branchés entre amis
- 26 **Jamais rassasié** – Un nouveau foyer pour Oz



Cher lecteur,

Avoir un partenaire à ses côtés peut s'avérer précieux lorsqu'il s'agit de trouver de nouvelles idées, d'améliorer les processus existants et de continuer à progresser ensemble. Après tout, en échangeant des idées avec une personne qui partage votre position, vous bénéficiez d'un point de vue extérieur qui peut vous aider à vous développer, non seulement au niveau personnel, mais également au niveau professionnel. Dans cette optique, notre entreprise entretient de nombreux partenariats afin de garantir que nos produits répondent aux exigences du marché. Ces partenariats nous aident à développer notre capacité d'innovation et à répondre aux besoins de nos clients le plus efficacement possible, quelle que soit leur localisation géographique.

Notre collaboration avec des fabricants de systèmes de contrôle distribués, que nous aborderons plus en détail dans ce numéro, est un bon exemple de partenariat fructueux. Depuis plus de 30 ans, nous entretenons une relation étroite avec ces intervenants et nous disposons aujourd'hui d'un réseau de responsables de compte clés en contact permanent avec ces fabricants de systèmes. Pour vous, l'avantage est évident : des solutions sur mesure, qui ont déjà été testées en termes de structure système et qui peuvent être rapidement mises en œuvre.

Notre philosophie de collaboration en réseau se reflète également dans nos centres d'ingénierie de solutions (SEC) : nos clients bénéficient non seulement de l'expertise globale acquise grâce à la coopération étroite entre les SEC, mais également à partir des opérations de maintenance sur site réalisées dans le monde entier. Nous sommes à votre disposition pour vous conseiller sur l'ensemble du processus d'ingénierie pour tous les produits de notre portefeuille complet, depuis les composants électriques et les systèmes de protection contre le risque d'explosion jusqu'aux solutions systèmes individuelles.

J'espère que ce numéro vous ouvrira des perspectives intéressantes sur le monde de Pepperl+Fuchs. Bonne lecture !

Dr. Gunther Kegel
CEO

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

Focus

Du produit à la solution



Pepperl+Fuchs propose une gamme complète d'équipement électrique de protection contre le risque d'explosion. Avec sept centres d'ingénierie de solutions présents dans le monde entier, l'entreprise accompagne ses clients tout au long du processus d'ingénierie, pour vous fournir un système sûr conçu pour répondre à vos besoins spécifiques.

Aujourd'hui, les entreprises doivent faire face aux défis d'un monde globalisé, en utilisant des procédés de production de plus en plus complexes, en particulier lorsqu'il s'agit de protection contre le risque d'explosion dans le domaine de l'automatisation des procédés. Pour répondre à cette problématique, Pepperl+Fuchs propose son aide en fournissant des produits de grande qualité, accompagnés de systèmes complets et d'une expertise accessible dans le monde entier.

Les solutions Ex de combinent les avantages de deux types de protection

Les combinaisons Ex de sont une forme commune d'équipement électrique de protection contre le risque d'explosion. « Ces solutions combinent les avantages de la protection du type sécurité augmentée Ex e et des boîtiers résistants à la pression du type Ex d », explique

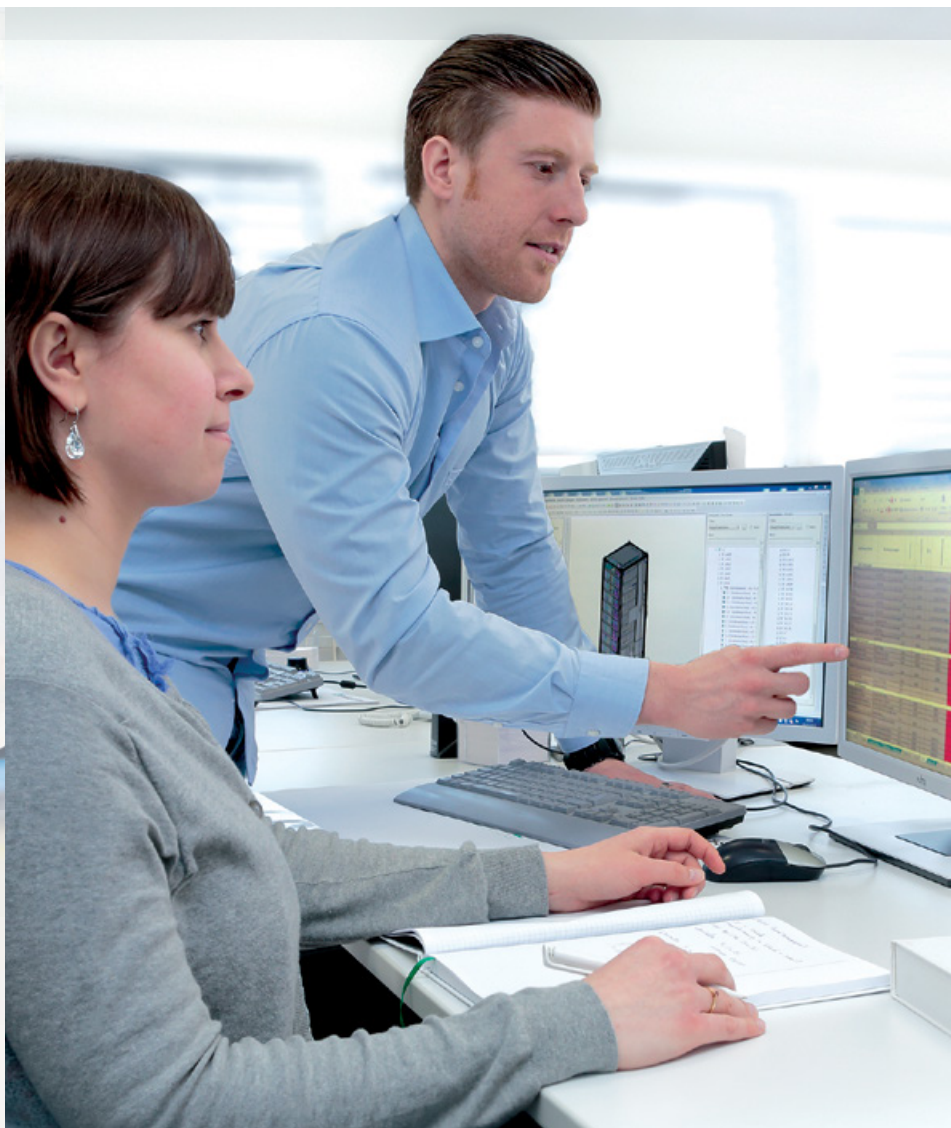
Rainer Naegle, directeur du groupe de produits « Electrical Explosion Protection Equipment ». Ces solutions se composent d'un boîtier Ex d combiné à un boîtier Ex e, dans lequel les bornes et les éléments de commande sont intégrés selon les exigences du client. Thomas Kasten, Product Marketing Manager pour l'équipe Systems+Solutions, précise : « Des composants constituant des technologies de mesure et de contrôle ou des technologies d'installation électrique n'étant pas spécifiquement conçus pour être utilisés en zone à risque d'explosion, peuvent être installés dans le boîtier Ex d. » Cette configuration est possible car les boîtiers résistants à la pression éliminent tout risque pour l'environnement. À l'inverse, seuls des composants certifiés Ex peuvent être installés dans les boîtiers Ex e ; ils sont plus faciles d'accès et plus faciles à installer que les boîtiers Ex d, ce qui simplifie les opérations de maintenance ou lors du remplacement de pièces.



Pour réussir, il faut disposer de la bonne technologie et du bon conseil

« Plus les applications de nos clients sont complexes, plus l'ingénierie prend une dimension importante, c'est-à-dire qu'il est nécessaire d'établir un processus précis de planification et de production pour prendre en compte les applications et les besoins individuels », explique Markus Hertel, directeur du centre d'ingénierie de solutions (SEC) de Buehl pour l'Allemagne et l'Europe. Avec sept SEC en Allemagne, aux États-Unis, au Royaume-Uni, en Italie, en Chine et en Australie, le fournisseur de solutions complètes que nous sommes, propose son assistance aux clients du monde entier, tout au long du processus d'ingénierie dans le domaine de la protection contre le risque d'explosion.

« Nos ingénieurs projets expérimentés dialoguent en permanence avec les utilisateurs ; ils travaillent ensemble pour créer une solution sur mesure », indique M. Hertel. Les possibilités sont quasi illimitées : en s'appuyant sur une large gamme de types et de formats de boîtiers, l'équipe de chaque SEC crée une solution personnalisée pouvant intégrer tous les produits, des interfaces conventionnelles, des modules d'entrées/sorties déportées, des solutions de bus de terrain FieldConnex® jusqu'aux composants IHM, et ce pour tous les types de protection Ex d, Ex e et Ex p. »



» Une ingénierie moderne avec des outils de CAO 3D

Il est important de disposer d'une connaissance approfondie du domaine et de l'application visés afin de répondre aux besoins spécifiques du client. « Nous disposons de spécialistes application et système sur site au sein de nos SEC. Lorsque nous recevons une demande, nous désignons un collaborateur idéal pour accompagner le client et partager nos connaissances avec lui jusqu'au moment où la solution est prête pour l'utilisation », précise M. Hertel. L'ingénieur projet responsable effectue ensuite une analyse précise des besoins et définit une proposition de solution en consultation étroite avec le client.

« Souvent, les utilisateurs ont déjà une solution spécifique à l'esprit, en fonction de ce qui leur a été conseillé auparavant, par exemple lorsqu'il est préférable d'utiliser un élément de contrôle pneumatique plutôt qu'un élément de commande électrique pour des raisons de protection contre le risque d'explosion », explique M. Kasten. « Nous leur conseillons des alternatives utilisant des technologies réseau plus

modernes. De plus, en utilisant des outils d'ingénierie modernes et efficaces, nous sommes capables de définir des solutions alternatives basées sur les dimensions actuelles de l'armoire. Ces solutions peuvent être présentées, remplacées et améliorées à l'aide de représentations 3D. »

Certification et documentation complètes

La production des différentes commandes commence uniquement une fois que tous les détails essentiels ont été précisés et que le plan et le calendrier du projet ont été confirmés pour la solution finie. « Toutes nos usines de production sont certifiées ISO-9000. Nous adoptons naturellement une approche très stricte lorsqu'il s'agit de la qualité de nos solutions et de nos produits et de ceux de nos fournisseurs ; nous les soumettons en permanence à différents contrôles », indique M. Hertel. Grâce à un niveau élevé d'intégration verticale (de la fabrication



www.pepperl-fuchs.fr/news-sec
www.pepperl-fuchs.ch/fr/news-sec

des boîtiers au conditionnement), Pepperl+Fuchs apporte la garantie que ses clients recevront leur solution rapidement et avec un niveau de qualité toujours élevé. Cette orientation qualité est essentielle car la durée qui s'écoule entre les premières phases de planification et la livraison du système fini ne dépasse généralement pas 6 à 12 semaines.

Avant que le client ne procède aux essais d'acceptation en usine (FAT), tous les composants intégrés de la solution personnalisée subissent une batterie complémentaire d'essais fonctionnels. « Nous proposons encore plus à nos clients : une certification et une documentation complètes. Cela permet de gagner du temps et évite des coûts supplémentaires, car nos solutions peuvent ainsi être mises en service immédiatement. Enfin, les utilisateurs bénéficient d'une solution complète sur mesure, intégrant une protection contre le risque d'explosion entièrement fiable et qui peut être utilisée immédiatement », explique M. Hertel.

Afin de disposer de tous nos produits à partir d'une source unique à l'échelle mondiale, il est essentiel de disposer d'un réseau fort entre les SEC. « Nous avons établi un réseau actif que nous utilisons régulièrement pour échanger des informations, mais aussi pour partager la charge de travail lors de pics de commandes afin de pouvoir respecter nos standards de qualité dans les délais définis par le planning du projet », explique M. Hertel. « De cette façon, nos clients peuvent bénéficier de l'expérience et de l'expertise des employés de tous nos SEC, dans le monde entier. » L'entreprise incarne en ce sens la vision qui consiste à développer la meilleure solution possible à l'aide d'un réseau d'expertise en ingénierie présent dans le monde entier. ■

Encore plus intelligente : la solution client léger pour l'industrie 4.0

Systèmes de contrôle du fonctionnement et de surveillance Aller de l'avant avec des technologies innovantes et ouvrir la voie de l'industrie 4.0 : conformément à cette vision, Pepperl+Fuchs continue de repousser les limites, en développant de nouveaux produits qui proposent aux utilisateurs des solutions capables de relever les défis de l'industrie 4.0. Dernier exemple en date : la solution intelligente de client léger VisuNet RM GXP équipée du nouveau firmware RM Shell 4.1.

La mise en réseau des détecteurs, qui se développe à un niveau inédit grâce aux technologies d'Internet, ouvre une myriade de possibilités pour l'industrie des procédés. Cependant, à l'heure où les composants d'automatisation sont de plus en plus connectés en réseau, les utilisateurs doivent faire face à une croissance constante des flux de données. Pour garantir que ces informations sont traitées par un procédé simple et pratique, il est nécessaire d'avoir recours à des systèmes IHM intelligents.

Chez Pepperl+Fuchs, les solutions pour l'industrie 4.0 doivent répondre à une exigence fondamentale : les utilisateurs doivent bénéficier d'un accès direct horizontal et vertical aux informations, quel que soit le système de production, qu'il s'agisse d'un environnement en Zone 1/21 ou d'une salle blanche. Cela implique une communication à l'intérieur même du procédé de production et, simultanément, un accès direct au détecteur, et ce à tous les niveaux hiérarchiques. C'est exactement ce que proposent les moniteurs déportés intelligents basés sur une conception client léger et équipés du firmware RM Shell 4.1.

Grâce au nouveau système IHM innovant VisuNet GXP, il est désormais possible de profiter au maximum des opportunités offertes par l'industrie 4.0—même en Zone 1/21.

Comme tous les moniteurs déportés, la solution client léger communique avec le système de contrôle des procédés ou le MES (système industriel d'exécution, qui peut également se trouver dans le cloud, si nécessaire) via Ethernet, ce qui permet de contrôler et de surveiller le système d'automatisation en bénéficiant d'une grande facilité d'utilisation. En parallèle, les moniteurs déportés peuvent accéder aux capteurs par le biais d'un navigateur Web intégré à des fins de mise en service, de configuration ou de maintenance.



Le point fort de ces moniteurs déportés intelligents comme client léger se situe au niveau du « software control center », logiciel de gestion centralisé complémentaire. En utilisant le protocole de communication IP, les moniteurs déportés peuvent être installés, configurés et contrôlés à partir d'un poste de travail central, ce qui signifie que les utilisateurs n'ont plus besoin d'accéder physiquement aux zones à risque d'explosion ou aux salles blanches, avantage qui permet de gagner du temps et de l'argent.

Les fonctionnalités déportées du nouveau centre de contrôle montrent ce qu'il est possible de concevoir grâce à l'Internet des objets industriel. Avec les fonctionnalités à leur disposition, les administrateurs peuvent se connecter à chaque moniteur déporté intelligent grâce à la présence de RM Shell 4.1 sur le terrain. De cette façon, les utilisateurs peuvent également bénéficier d'une assistance à distance, directement sur site et à tout moment, pour résoudre les problèmes de façon rapide et économique. Ces possibilités font du système IHM VisuNet GXP avec RM Shell 4.1, la solution parfaite pour profiter pleinement des avantages de l'industrie 4.0 pour l'industrie des procédés en zone 1/21. ■

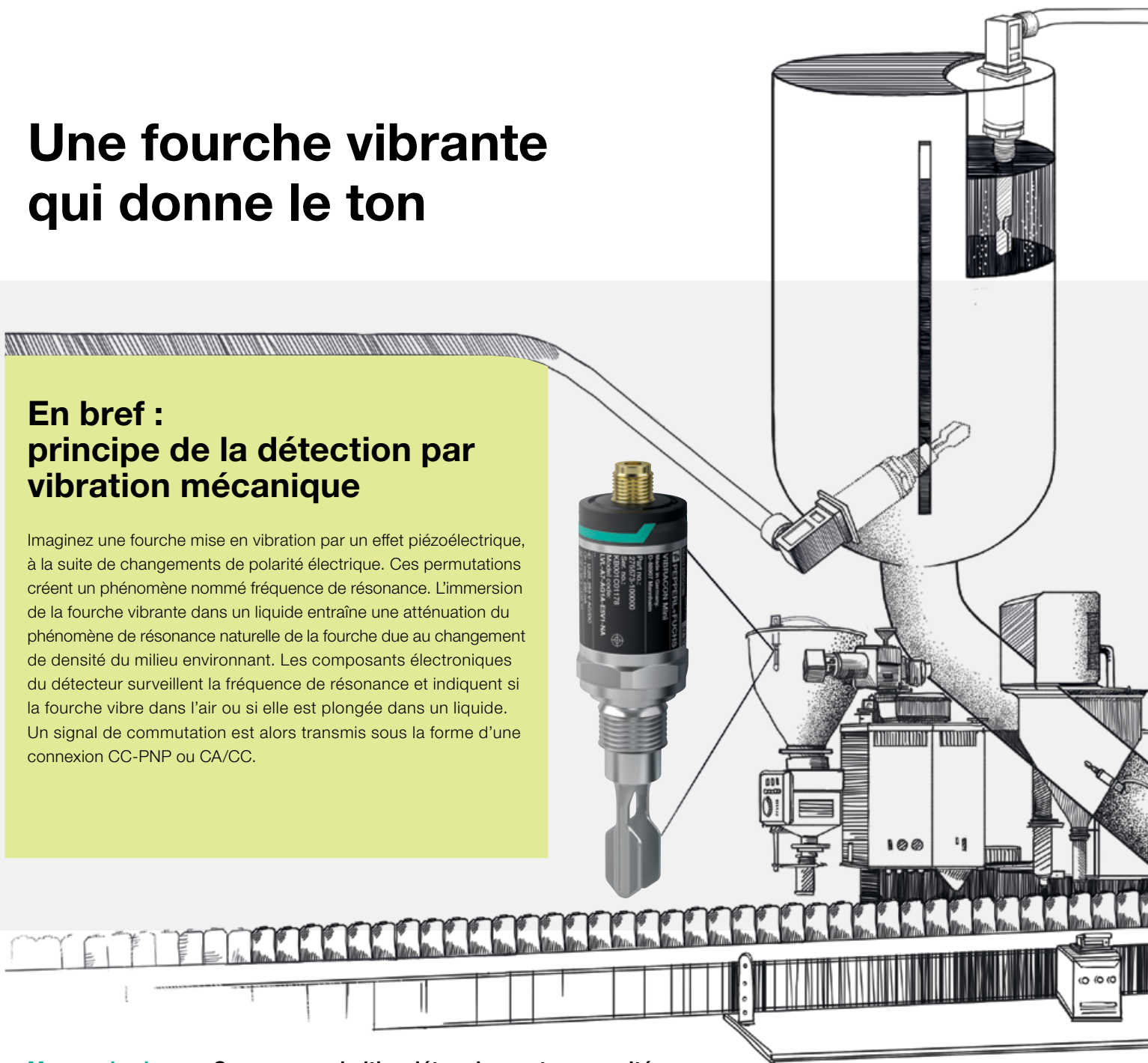


www.pepperl-fuchs.fr/news-rm-shell
www.pepperl-fuchs.ch/fr/news-rm-shell

Une fourche vibrante qui donne le ton

En bref : principe de la détection par vibration mécanique

Imaginez une fourche mise en vibration par un effet piézoélectrique, à la suite de changements de polarité électrique. Ces permutations créent un phénomène nommé fréquence de résonance. L'immersion de la fourche vibrante dans un liquide entraîne une atténuation du phénomène de résonance naturelle de la fourche due au changement de densité du milieu environnant. Les composants électroniques du détecteur surveillent la fréquence de résonance et indiquent si la fourche vibre dans l'air ou si elle est plongée dans un liquide. Un signal de commutation est alors transmis sous la forme d'une connexion CC-PNP ou CA/CC.



Mesure de niveau Que vous souhaitiez déterminer votre capacité de stockage ou obtenir des informations précises sur le contenu d'un réservoir en temps réel, le Vibracon LVL-A7 s'occupe des tâches de mesure avec une grande fiabilité.

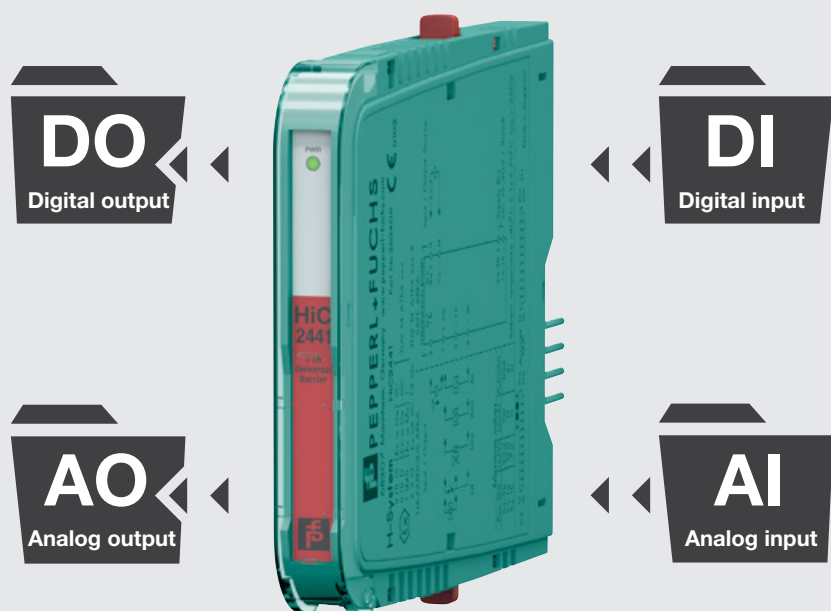
Grâce à la protection efficace contre le débordement de liquide et le fonctionnement à sec offerte par le nouveau détecteur à lames vibrantes Vibracon LVL-A7, la surveillance fiable de votre système de mesure de vos liquides est assurée, même pour les applications agroalimentaires où l'hygiène est crucial (Vibracon LVL-A7H). La technologie de détection de niveau est compatible avec une grande variété d'applications, les réservoirs de stockage pouvant contenir une grande variété de substances. Là où les autres principes de détection échouent en général du fait de différentes substances de remplissage ou des environnements difficiles, le Vibracon LVL-A7 propose un niveau élevé de robustesse et s'accommode aisément des facteurs tels que la conductivité, les dépôts, les courants ou les bulles d'air. C'est en partie dû au boîtier robuste en acier inoxydable (316L), qui garantit un niveau élevé de durabilité, sans requérir aucune maintenance. Ce

détecteur à lames vibrantes se caractérise également par l'absence de pièces mobiles susceptibles de s'user ou de casser. La fonctionnalité « plug-and-play » du Vibracon le rend facile à mettre en œuvre et à installer. De plus, l'appareil propose tous ces avantages dans une gamme de température allant de -40 °C à +150 °C. ■



www.pepperl-fuchs.fr/news-vibracon
www.pepperl-fuchs.ch/fr/news-vibracon

« Keep it simple »



Coup d'œil sur les avantages de THE BARRIER :

- Barrière isolée pour AI, AO, DI, et DO
- Ajustement automatiquement aux différents types de signaux
- Mise en service rapide et simple sans ajustement matériel ni logiciel
- Appartient au système H ; alimentation via la platine de connexion
- Le niveau d'interconnexion peut être supprimé ; la quantité de câblage requise est moins élevée et il n'est pas nécessaire d'utiliser une armoire de brassage
- Simplification des opérations de maintenance et de stockage grâce au nombre réduit de pièces

Comme technologie d'interface THE BARRIER, la barrière universelle intelligente, met parfaitement cette devise en pratique. Première barrière isolée capable de remplacer plusieurs modules traditionnels par un seul module d'E/S multifonctions, elle associe les avantages de la normalisation et de la flexibilité. Elle permet de gagner de l'espace, tout en simplifiant la planification, l'ingénierie, la configuration et la maintenance.

Pour que deux personnes se comprennent, elles doivent communiquer dans la même langue, ou avoir recours à un interprète qui comprend les deux langues pour faciliter la communication. C'est la même chose dans l'industrie des procédés : pour que les appareils de terrain puissent transmettre leurs messages au système de contrôle, tous les composants impliqués dans la transmission du signal doivent être capables de comprendre une même langue, ou dans ce cas, un même type de signal.

Pour les usines de technologie de procédés, une seule exigence compte : la protection contre le risque d'explosion. Pour une technologie d'interface testée et éprouvée, on utilise souvent des barrières isolées comme dispositifs de protection de sécurité intrinsèque. Ces barrières isolées limitent la puissance qui pourrait pénétrer en zone à risque d'explosion.

Auparavant, si différents types de signaux étaient utilisés, il était nécessaire d'utiliser plusieurs barrières différentes. Ce n'est plus le cas avec la nouvelle barrière universelle HIC2441, qui fait partie du système H testé et éprouvé de Pepperl+Fuchs. THE BARRIER s'adapte automatiquement au type de signal requis et aux cartes d'entrées universelles des systèmes de contrôle. « Le module d'E/S auto-ajustable est

conçu de manière optimale pour travailler avec les cartes d'E/S universelles modernes des plus grands fabricants de systèmes de contrôle et couvre plus de 90 % des applications existantes », explique Andreas Grimsehl, Product Marketing Manager for Interface Technology chez Pepperl+Fuchs.

Comme vous n'avez plus à vous préoccuper des différents besoins en matière de signaux, THE BARRIER réduit considérablement les efforts de planification et d'ingénierie. « L'utilisateur peut n'utiliser qu'une seule barrière : le niveau d'interconnexion avec l'armoire électrique n'est plus requis, ce qui signifie que les coûts de câblage et de stockage associés sont considérablement réduits. De plus, les opérations de configuration et de maintenance sur le terrain sont largement simplifiées », précise M. Grimsehl. « En ce sens, THE BARRIER optimise de façon intelligente les concepts de flexibilité et de normalisation. En résumé, elle offre plus de possibilités en réduisant le nombre de variantes. » ■



www.pepperl-fuchs.fr/news-barrier
www.pepperl-fuchs.ch/fr/news-barrier

Compatibilité descendante et évolutivité

Technologie bus de terrain Les solutions de bus de terrain offrent des avantages indéniables : elles sont robustes, compactes et peu encombrantes, mais aussi évolutives grâce au transfert de données numériques. La nouvelle passerelle PROFINET permet une communication directe entre PROFIBUS PA et Ethernet PROFINET, et vient compléter la série de Power Hubs compacts FieldConnex® qui a été entièrement repensée.



Plutôt humbles vus de l'extérieur, les Power Hubs compacts FieldConnex® s'alignent côte à côte dans la couleur verte traditionnelle de Pepperl+Fuchs. Toutefois, leurs caractéristiques techniques sont invisibles à première vue : leur dissipation thermique extrêmement faible (1,6 watt par voie, contre 3 à 7 watts habituellement) et leur boîtier de conception compacte pour une largeur de 12,5 mm apportent de réelles économies. « Étant donnée la densité d'équipement élevée, il est possible d'utiliser moins d'armoires pour un même nombre de Power Hubs, ce qui signifie que l'espace requis en armoire est réduit », constate Andreas Hennecke, Product Marketing Manager pour la technologie bus de terrain. Avec la passerelle PROFINET et les modèles pour quatre segments, toute la gamme de Power Hubs FieldConnex®, qui comprend différents formats de cartes mères, ainsi que des modules enfichables de communication, de diagnostic, de fonctionnalités et d'alimentation, bénéficie désormais d'une nouvelle conception compacte.

Les nouveaux Power Hubs sont disponibles pour quatre ou huit segments, avec une redondance possible en option pour chacun des deux modules couplés par segment. Les Power Hubs peuvent être utilisés pour les systèmes PROFIBUS PA et FOUNDATION Fieldbus H1.

Une connectivité parée pour l'avenir

La passerelle PROFINET place la barre plus haute : pour la première fois, le système PROFIBUS PA peut être directement intégré dans la solution rapide Ethernet PROFINET. « Cette configuration permet aux utilisateurs de conserver la base en place et de se préparer aux exigences du futur en réseau », explique M. Hennecke. Les outils

de configuration et d'intégration fournissent une solution parfaite pour automatiser l'intégration au système de contrôle et bénéficient d'une grande simplicité d'utilisation, de la phase de planification à la mise en service opérationnelle. Pour une disponibilité maximale, les Power Hubs PROFINET prennent en charge la redondance « S2 » du système de contrôle et de l'installation avec la redondance en anneau. Les utilisateurs qui choisissent la passerelle PROFIBUS peuvent compter sur de nombreux avantages : compatibilité descendante, intégration de la technologie PROFIBUS existante dans les structures existantes ou lors de la construction de nouvelles usines, ainsi que l'approvisionnement simplifié en pièces détachées. Tout comme l'alimentation, la redondance complète est possible pour la passerelle. Pour opérer la conversion vers PROFINET, il suffit de remplacer le module passerelle. Que vous choisissiez PROFIBUS ou PROFINET, les investissements relatifs au bus de terrain sont préservés en cas de changement ultérieur du système de contrôle des procédés ou de migration vers la technologie Ethernet : les utilisateurs peuvent réagir en toute flexibilité, sans modification coûteuse des appareils de terrain ou de l'infrastructure. ■



www.pepperl-fuchs.fr/news-fieldconnex
www.pepperl-fuchs.ch/fr/news-fieldconnex

All-rounder:

Le BULLET : polyvalence et robustesse



WirelessHART Pour garantir une communication parfaite au sein d'une usine de traitement, une ossature adaptée est nécessaire. Si cette communication en réseau offre également une mise en service rapide, une maintenance simplifiée et un niveau élevé d'immunité contre les interférences, c'est que la technologie *WirelessHART* est à l'œuvre.

Pepperl+Fuchs a ajouté un nouveau produit au portefeuille *WirelessHART* : un adaptateur *WirelessHART* Ex d conçu pour une utilisation en environnement difficile. Même si des adaptateurs alimentés par batterie font déjà partie de notre portefeuille de produits depuis longtemps, le « BULLET » ouvre une myriade de nouvelles possibilités, notamment grâce à son alimentation modifiée et à sa capacité à connecter jusqu'à huit appareils de terrain (procédure multidrop). Le BULLET peut également être utilisé dans toutes les zones ou divisions, ce qui constitue un avantage majeur.

Le BULLET – Complément idéal du portefeuille existant

Pepperl+Fuchs étend sa gamme de produits grâce à l'acquisition du spécialiste mondial du HART, la société MACTek, et avec elle, de l'adaptateur BULLET conçu pour une utilisation en zones à risque d'explosion. « Cette acquisition complète parfaitement notre gamme de produits actuels, et nous permet de proposer un choix étendu de services à nos clients », explique Jim Bolin, vice-président exécutif de la région Amériques chez Pepperl+Fuchs. Mais quelles sont les spécificités de ce nouvel adaptateur, au-delà d'un nom qui manifeste la robustesse ?

L'alimentation par la boucle permet de communiquer les données HART provenant d'appareils de terrain déjà connectés au moyen d'un procédé entièrement sans fil. L'alimentation est fournie par la boucle 4 mA ... 20 mA déjà en place. Grâce à la technologie brevetée StepVolt, la boucle d'alimentation et la bande passante existantes peuvent être utilisées pour une communication sans fil optimale. L'utilisateur peut sélectionner une tension comprise entre 1 V et 2,5 V. « En s'appuyant sur cette technologie, le BULLET est capable de fournir des données fiables, même si la tension disponible est peu élevée », poursuit M. Bolin, en ajoutant : « Outre l'adaptateur *WirelessHART* Ex d, une version Ex i du BULLET est disponible pour utiliser cet adaptateur durable en Zone 0 ».

Si l'usine dispose déjà d'une alimentation 24 V, l'adaptateur et l'appareil de terrain peuvent être alimentés par ce biais et transférer sans fil les données au système de contrôle des procédés.

Domaines d'application testés et éprouvés du BULLET

L'adaptateur est idéal pour des systèmes exposés à la poussière et à l'humidité, comme ceux employés dans la fabrication du papier. Somme toute, dès lors que du chlore est utilisé, des concentrations



dangereuses de gaz peuvent se produire. Mais même pour des applications avec des réservoirs où de nombreuses mesures différentes sont effectuées, le BULLET est un choix idéal : grâce à sa fonction multidrop, il est possible de réunir jusqu'à huit appareils de terrain et de les connecter à un seul adaptateur. Cette capacité permet des économies substantielles lors de l'expansion d'un réseau. L'adaptateur alimenté par la boucle peut également être utilisé dans les industries chimique et pharmaceutique, pour des réservoirs de mélange mobiles, par exemple. Les réservoirs de mélange mobiles remplissent un large éventail de tâches dans les procédés d'ingénierie des traitements applicables à ces domaines d'activité grâce à leur agitateur intégré. Les réservoirs de mélange peuvent servir de conteneurs de préparation, de stockage intermédiaire, ou de stockage pour les produits dosés. Comme ils sont souvent utilisés dans des procédures protégées soumises à des processus de surveillance spécifiques, les réservoirs de mélange sont équipés de détecteurs. Ces capteurs 4 mA ... 20 mA compatibles HART contrôlent la vitesse d'entraînement de l'agitateur et détectent la température, la pression, le pH et le niveau de remplissage du réservoir. Grâce au BULLET, les données provenant de ces appareils de terrain peuvent être transmises

sans fil au système de contrôle des procédés via la passerelle. « Le réservoir de mélange reste ainsi mobile, tout en optimisant l'utilisation de l'alimentation existante », explique Garry Cusick, Directeur du développement commercial aux États-Unis chez Pepperl+Fuchs. Ce double avantage est dû au fait que les adaptateurs et les appareils de terrain BULLET peuvent être alimentés directement à partir de la source d'énergie existante. Alors que l'adaptateur BULLET transmet le signal 4 mA ... 20 mA provenant de l'agitateur, les signaux HART indiquant la température, la pression, le pH et le niveau de remplissage sont transmis à un second appareil BULLET à l'aide d'une procédure multidrop. De cette manière, l'adaptateur permet d'atteindre un niveau élevé de performance, un rapport coût/efficacité avantageux et une grande flexibilité lors de la planification des systèmes. ■



www.pepperl-fuchs.fr/news-bullet
www.pepperl-fuchs.ch/fr/news-bullet

Travailler ensemble pour développer des solutions sur mesure

Lors de l'installation de nouveaux composants dans les usines de traitement, ceux-ci doivent être compatibles avec les systèmes de contrôle distribués (DCS). Pour cette raison, Pepperl+Fuchs travaille en étroite collaboration avec les principaux fabricants de systèmes de contrôle. Résultat : des solutions personnalisées faciles à intégrer.



Les mentions telles que « le cœur du contrôle » ou « la colonne vertébrale des communications » montrent à quel point le système de contrôle distribué est important pour les usines de traitement. Ce système gère toutes les informations et les données relatives à l'usine et aux procédés ; il les relie de façon logique et fournit une représentation abstraite du procédé au sein d'un système. Avec toutes les tâches concernées, un fonctionnement exempt d'erreur est essentiel pour l'opérateur usine. Au moment de choisir un système de contrôle distribué spécifique, l'opérateur prend une décision importante qui aura un impact pendant plusieurs décennies. En particulier, pour garantir un fonctionnement ininterrompu, il doit être possible d'intégrer de nouveaux composants de protection contre le risque d'explosion à l'intérieur du système de contrôle dans le cadre de futures opérations de modernisation, de mise à jour ou d'expansion de l'usine.

Des solutions DCS éprouvées

« Chaque essai matériel sur le terrain coûte beaucoup d'argent aux opérateurs usine. Si les nouveaux composants provoquent des

erreurs en cours de fonctionnement, les conséquences peuvent être encore plus graves en termes de coûts et de temps. Pour résoudre ce problème, nous avons commencé il y a plus de 30 ans à établir des partenariats étroits avec les principaux fabricants de systèmes de contrôle distribués » explique Karsten Fischer, Director of Global Account Management, Pepperl+Fuchs Houston, États-Unis. « Grâce à cette organisation, nous pouvons désormais proposer à nos clients des solutions sur mesure qui sont testées en termes de structure système. »

Pepperl+Fuchs a développé un réseau de proximité avec ses propres experts. Les responsables des comptes clés jouent le rôle de contact principal avec les fabricants de systèmes de contrôle. L'avantage est clair : les solutions mises au point par les spécialistes de l'automatisation font l'objet d'essais exhaustifs pour vérifier leur compatibilité avec le système DCS en question, en plus d'être testées sur le terrain. Ces solutions sont alors mises en avant par les fabricants de systèmes de contrôle comme des solutions préférentielles, qui peuvent être intégrées rapidement dans les opérations quotidiennes.



Pratiques et simples à intégrer

M. Fisher : « Nos solutions éprouvées fournissent une protection contre le risque d'explosion pour l'ensemble de notre gamme de produits : depuis nos technologies d'interfaces conventionnelles et d'E/S déportées jusqu'aux solutions de bus de terrain ». Notre ISBP, platine de base de sécurité intrinsèque, illustre bien cette démarche. Pepperl+Fuchs a conçu cette platine de connexion personnalisée en collaboration avec Yokogawa. Les barrières isolées de sécurité intrinsèque du système H, qui mesurent seulement 12,5 mm de largeur, sont installées sur l'ISBP avec les modules N-IO du système de contrôle Centum VP de Yokogawa. Les barrières isolées et les modules N-IO sont ensuite automatiquement identifiés par l'ISBP à l'aide d'un ID intégré. La particularité de cette solution vient du fait que les bornes sont directement fixées à la platine pour un câblage permanent sur le terrain. « Cette conception permet d'installer le matériel rapidement et simplifie de façon significative les opérations de maintenance : les modules peuvent être remplacés sans qu'il soit nécessaire de modifier le câblage », explique M. Fischer.

L'augmentation de la complexité des procédés de production entraîne un besoin croissant d'interfaces homme-machine (IHM) faciles à intégrer aux systèmes de contrôle. « Nos solutions client léger connaissent une très forte demande. Certains fabricants de systèmes de contrôle conseillent déjà nos produits IHM. Avec d'autres constructeurs, nous sommes encore en discussion ou dans en phase d'essais de nos solutions d'ingénierie », indique M. Fischer. « Notre logiciel RM Shell suscite également un grand intérêt et reçoit de nombreux commentaires positifs. Grâce à leur interface utilisateur pratique, nos IHM peuvent être facilement intégrés aux systèmes de contrôle. » Avec la nouvelle version du firmware RM Shell 4.1, la communication à l'intérieur même du procédé de production et le chemin direct au niveau détecteur deviennent accessibles à tous les niveaux hiérarchiques, permettant aux utilisateurs de profiter de tous les avantages de l'industrie 4.0. »

Trois questions à Karsten Fischer,

Director of Global Account Management,
Pepperl+Fuchs Houston, États-Unis



❧ À votre avis, pourquoi ces collaborations sont-elles aussi fructueuses ?

Je pense qu'une coopération résultant d'un partenariat équitable est essentielle pour atteindre les meilleurs résultats possibles. Au fil des ans, nous avons pu créer des liens forts avec les fabricants de systèmes de contrôle. Nous proposons des solutions innovantes, créées/conçues sur mesure, ce dont les fabricants de systèmes et les clients finaux sont parfaitement conscients. Lorsque les fabricants de systèmes de contrôle développent de nouveaux produits, ils nous incluent dans le processus dès l'étude de faisabilité. En conséquence, nous sommes en mesure de les conseiller dès le début sur les différentes possibilités techniques, et nous pouvons ainsi développer des solutions qui fournissent aux fabricants de systèmes de contrôle des arguments de vente uniques, qui leur permettront par la suite de promouvoir ces solutions auprès de leurs clients finaux. Notre participation dès cette étape est également bénéfique pour nous : nous pouvons ainsi développer des solutions basées sur des études de faisabilité pour nos clients et les mettre simultanément sur le marché.

Quels sont les avantages de ce type de collaboration étroite ?

Nous pouvons réagir rapidement et adapter nos produits aux exigences spécifiques des fabricants de systèmes de contrôle. Les produits peuvent être mis en œuvre immédiatement, ce qui constitue le principal avantage pour les opérateurs usine. Notre technologie d'interfaces conventionnelles est un bon exemple de ce principe, par exemple, on peut citer le développement de notre barrière universelle intelligente, « THE BARRIER ». Avec ce produit, nous avons développé une solution technique unique qui permet aux fabricants de systèmes de contrôle

de proposer à leurs clients finaux leurs cartes d'entrée/sortie (E/S) universelles dotées de signaux de sécurité intrinsèque. Cette solution s'appuie sur nos bonnes relations de travail, sur des clients finaux de renom au sein de l'industrie et sur un fabricant de systèmes de contrôle à la pointe du secteur, contribuant à mieux définir les exigences d'une configuration automatique des barrières et permettant d'apporter une réponse adaptée en fonction des souhaits du client. Résultat : le fabricant de systèmes de contrôle peut désormais présenter des solutions basées sur nos produits et les proposer de façon ciblée sur différents projets.

Que pensent les fabricants de systèmes de contrôle de ce mode de collaboration ?

Nous recevons beaucoup de commentaires positifs. Mais je préfère laisser la parole à nos partenaires à ce sujet :

Grant Le Sueur, Directeur – Control and Safety Software, Schneider Electric – Process Automation Division

« J'ai récemment eu le plaisir d'essayer un dispositif de client léger fourni par Pepperl+Fuchs. Je cherchais à déterminer les capacités de RM Shell en jugeant le ressenti utilisateur. Au cours des différents essais, j'ai trouvé que le logiciel de configuration du client RM Shell proposait un bon équilibre entre fonctionnalité et facilité d'utilisation, tout en épargnant à l'utilisateur final des procédures de configuration cryptiques. Je suis certain que nos propres équipes et nos utilisateurs finaux feront une expérience utilisateur étonnamment agréable, simple et efficace, tout en étant capable de gérer les stades d'anomalies typiques souvent associés au déploiement d'un client léger. »

Safety First

La sécurité en conception compacte primée

Système de protection en mode Ex p Depuis presque 25 ans, la marque Pepperl+Fuchs **Bebco EPS®** est synonyme de fiabilité en matière de protection contre le risque d'explosion de type Ex p. L'été dernier, les lecteurs du magazine **Plant Engineering** ont confirmé cette réputation en élisant le **Bebco EPS 5500 « Produit de l'année »** dans la catégorie **Sécurité électrique**.

Chaque année, ce prix prestigieux débute par le choix des rédacteurs du magazine, qui définissent une liste restreinte de produits dans différentes catégories. Ils demandent ensuite aux lecteurs de faire leur choix parmi 100 finalistes. Pour l'année 2015, les éditeurs ont fait le décompte des votes et c'est le **Bebco EPS 5500 compact** qui est arrivé sur la première marche du podium.

Sa conception compacte et ses fonctionnalités entièrement automatisées rendent le **Bebco EPS 5500** extrêmement efficace. Il permet notamment de réduire les temps d'immobilisation non planifiés grâce à sa fonctionnalité de démarrage automatique et au contrôle automatique de la température et des fuites.

Conçus pour une installation simplifiée, ces boîtiers sont également certifiés dans le monde entier pour une utilisation en Zone 2 et Division 2. Les ingénieurs experts de protection du boîtier sont à la pointe du secteur et permettent à ces unités de relever les défis de pratiquement toutes les applications, en intérieur comme en extérieur. ■



www.pepperl-fuchs.fr/news-bebco
www.pepperl-fuchs.ch/fr/news-bebco



Doug McEldowney, Directeur commercial, Rockwell Automation Technologies, Inc.

« Rockwell Automation collabore depuis plus de 20 ans avec Pepperl+Fuchs afin de garantir que nos clients ont accès à des fonctionnalités robustes et intégrées pour nos systèmes de contrôle des procédés. En travaillant ensemble, nous continuons de tirer pleinement profit des connaissances approfondies du secteur avec nos équipes d'ingénierie respectives pour résoudre les problèmes complexes de nos clients. Nous sommes certains que ce partenariat continuera d'apporter au marché industriel des solutions différenciées, au fur et à mesure que nos clients progresseront sur la voie de l'entreprise connectée. »

Nobuaki Konishi, Vice-président de System Business Division, Yokogawa Industrial Automation Platform Business Headquarters

« Nous avons décidé de travailler avec Pepperl+Fuchs, le leader du marché, à cause du niveau d'expertise extrêmement élevé de l'entreprise, mais aussi à cause de sa capacité d'innovation dans le domaine des systèmes d'interfaces de sécurité intrinsèque. Pepperl+Fuchs comprend nos besoins et ceux de nos clients : ses équipes ont adapté la dimension de leur platine à la hauteur de la platine N-I/O standard de Yokogawa, pour permettre à nos clients d'optimiser l'espace utilisé dans les armoires constituées de barrières de sécurité intrinsèque. » ■



www.pepperl-fuchs.fr/news-dcs
www.pepperl-fuchs.ch/fr/news-dcs

Normalisé et sans frontière

Un protocole normalisé où tous les éléments d'une solution d'automatisation s'accordent : un avantage clé pour l'usine intelligente de l'industrie 4.0.



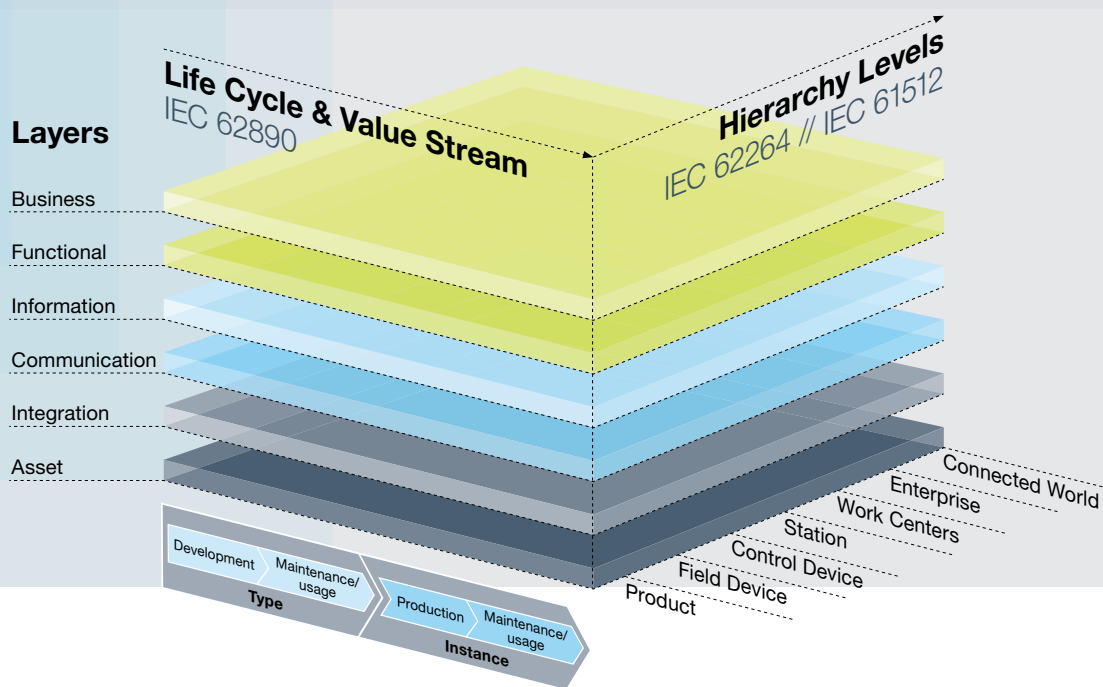
Près de 7.000 langues différentes sont parlées dans le monde. C'est pour cette raison que l'anglais est souvent utilisé comme passerelle pour permettre aux différentes nationalités de se comprendre. Les processus de production opérant de plus en plus en réseau, une base de compréhension commune est devenue indispensable. Ceci est rendu particulièrement crucial par les développements actuels de l'industrie : pour garantir que tous les éléments d'un processus de production de l'usine intelligente du futur – de l'installation au produit – puissent communiquer les uns avec les autres, un protocole normalisé commun est essentiel.

Consensus mondial sur un protocole

Le concept de l'industrie 4.0 est de briser les frontières qui existent encore partout aujourd'hui et de rapprocher les systèmes qui étaient autrefois indépendants. Pour aller de l'avant, il ne sera plus possible désormais d'échanger et de traiter les données uniquement depuis les différents niveaux de la pyramide d'automatisation d'une entreprise. Il faudra le faire au niveau mondial entre toutes les industries. Les nouvelles structures de réseau qui émergent – sans séparation verticale entre les différentes couches de l'entreprise comme on le

voit encore actuellement – facilitent une approche véritablement flexible de la production. Ces structures en réseau permettent d'adapter la communication tant qu'horizontalement et verticalement au sein d'une entreprise le long de la chaîne de valeur. Dans ce contexte, la sécurité des données est aussi importante que de trouver une nouvelle approche flexible permettant de synthétiser les sources d'information et d'obtenir un consensus mondial sur un protocole normalisé.

Pour se préparer à la prochaine révolution industrielle, les fédérations allemandes des professionnels de l'informatique (BITKOM), de l'industrie électronique (ZVEI) et de l'ingénierie mécanique (VDMA) ont lancé la « Plateforme Industrie 4.0 ». Dans le cadre de cette initiative, les représentants des organisations politiques, industrielles et scientifiques, ainsi que des syndicats travaillent ensemble pour accéder à une industrie 4.0 intégralement en réseau. Ce mélange d'expériences et de points de vue symbolise parfaitement le concept d'interdisciplinarité de l'industrie 4.0. Les défis de la prochaine révolution industrielle ne pourront être relevés que si les sociétés des secteurs de l'informatique, de l'ingénierie mécanique et de l'automatisation travaillent en étroite collaboration.



Le modèle d'architecture de référence RAMI 4.0

Le premier résultat concret de cette plateforme est le modèle d'architecture de référence pour l'industrie 4.0 (RAMI 4.0) créé dans le cadre du groupe de travail intitulé « Architectures de référence, normes et normalisation », présidé par Dr. Peter Adolphs, Directeur Technique chez Pepperl+Fuchs. Ce modèle tridimensionnel permet de couvrir tous les éléments essentiels du concept de l'industrie 4.0, du simple appareil de terrain comme un détecteur intelligent à des systèmes de productions complexes mis en réseau à l'échelle mondiale, en tenant compte du cycle de vie complet et de toutes les couches organisationnelles de l'entreprise.

La section qui suit expose brièvement les axes horizontaux et verticaux du modèle pour souligner l'importance d'un système de communication standard. L'axe horizontal, les « niveaux hiérarchiques », décrit la manière dont une entité est divisée, en termes de hiérarchie précédents, au sein des niveaux organisationnels d'une usine intelligente dans le concept de l'industrie 4.0. Dans ce contexte, le modèle RAMI couvre les champs allant de l'analyse d'un produit à fabriquer à l'appareil de terrain (par ex. un détecteur intelligent), en passant par le « monde connecté » à l'extérieur d'une usine de production.

L'axe vertical, les « couches », régule ce qui touche au domaine de la technologie de l'information et fournit des cartes numériques des actifs des usines de production. Prenons l'exemple d'un détecteur pour expliquer l'importance des couches : la base est constituée par l'actif, dans ce cas l'appareil, c'est-à-dire le détecteur. La couche d'intégration suivante couvre tout ce qui est nécessaire pour rendre les données du capteur accessibles aux autres couches. Au-dessus figure la couche de communication, qui assure une connexion sécurisée entre l'appareil de terrain et le logiciel d'application de niveau supérieur. La couche d'information englobe la carte numérique des actifs également appelée le niveau d'administration. Les règles et la logique de prise de décision sont mises en œuvre au niveau de la couche fonctionnelle. La couche la plus haute dite commerciale représente les modèles et les processus commerciaux dans leur ensemble. »



» **OPC UA de série**

La Plateforme Industrie 4.0 prône l'utilisation du protocole OPC UA – UA signifiant « Unified Architecture » (architecture unifiée) (IEC 62541) – comme protocole standard. La norme de communication permet d'échanger des données entre tous les niveaux d'une entreprise et le mode connecté à l'extérieur celle-ci. Le protocole OPC UA inclut plusieurs couches de transport, ainsi qu'un modèle de données sémantiques assurant l'affichage pertinent des données. En plus des modèles de données sémantiques clairement spécifiés, le protocole OPC UA possède également des mécanismes de stockage et de fourniture des données historiques permettant de signaler les événements et d'exécuter des fonctions sur le serveur. Le protocole OPC UA est une norme ouverte ne dépendant pas d'un fabricant particulier. Lorsque le protocole OPC UA est utilisé dans les systèmes productifs, l'un de ses avantages clés est que chacun des dispositifs dont la fonctionnalité est disponible via un serveur OPC UA peut fournir une sorte d'auto-évaluation aux autres partenaires de communication.

Ceci supprime le besoin de recourir à des fichiers de description, comme IODD ou GSD, via un canal distinct. Au lieu de cela, lorsqu'un client accède au serveur, toutes les propriétés sont immédiatement disponibles via une arborescence triée et interrogeable. Lorsque des serveurs de découverte sont utilisés, il est possible de rechercher les propriétés des appareils enregistrés avant d'établir la connexion. Le serveur de découverte permet également d'interroger l'entité sur la manière d'atteindre l'appareil approprié, comme le détecteur, via le réseau. Dans le protocole OPC UA, un concept de sécurité et d'authentification intégré assure l'échange sécurisé des données entre les partenaires de communication. Si les autorisations d'accès correspondantes sont disponibles, le protocole OPC UA permet un échange transparent et universel des informations entre tous les niveaux d'une organisation et à travers ses frontières. Le modèle RAMI étant tridimensionnel, le protocole OPC UA peut être unifié avec toutes les couches et tous les aspects de ce modèle. ■

Trois questions à ...



Dr. Jörg Nagel, Expert senior d'industrie 4.0 – Solutions Internet industrielles chez Pepperl+Fuchs

Quels sont les avantages du protocole OPC UA par rapport au protocole OPC classique ?

Le protocole OPC UA est un successeur du protocole OPC qui va beaucoup plus loin et qui propose des fonctionnalités dont le protocole OPC classique n'est pas encore capable. Par exemple, le protocole OPC UA n'est dépendant d'aucune plateforme. Toutefois, son principal avantage et celui qui le rend si intéressant en termes de conformité des systèmes de communication au concept de l'industrie 4.0, est le modèle de données universel qu'il propose. Ce qui était auparavant déterminé par le développeur de l'application avec le protocole OPC classique est désormais normalisé et indépendant du constructeur. Grâce à l'architecture orientée service du protocole OPC UA, n'importe quel système informatique peut accéder aux sources de données disponibles sur le terrain. Aucun chemin de communication particulier ne doit être bâti pour l'intégration : un simple accès réseau est suffisant. Tout appareil connecté à un serveur OPC UA peut donc être facilement intégré aux systèmes existants.

Pourquoi le protocole OPC UA est-il particulièrement recommandé comme protocole normalisé pour l'industrie 4.0 ?

Le protocole OPC UA peut faire plus que simplement « transporter » des données d'un point A à un point B. La couche de transport est complétée par un modèle de données sémantiques, qui permet l'interopérabilité sémantique entre tous les partenaires de communication. Au niveau du terrain, des détecteurs intelligents par exemple, ce ne sont pas uniquement les valeurs mesurées (données du processus) qui sont transmises, mais également des informations sur la forme, l'importance, le contexte et la structure des données. Les détecteurs

sont accessibles via le protocole OPC UA depuis le niveau informatique. L'interprétation simple des données est assurée par une sorte d'« auto-évaluation » du détecteur qui détaille ses capacités.

Comment voyez-vous la future évolution vers un protocole mondial commun ?

Je pense qu'il faudra encore du temps avant que toutes les parties en présence se mettent réellement d'accord sur un protocole universel pouvant être utilisé partout et qui permettrait par exemple la connexion aux solutions cloud. Un mécanisme de publication/abonnement, comme celui généralement utilisé par les systèmes de messagerie est actuellement en cours de développement pour le protocole OPC UA. De plus, le protocole OPC UA n'est pas encore adapté aux applications difficiles en temps réel car aucune détermination n'est apportée par le modèle TCP/IP sous-jacent. Les concepts d'extension de la couche de transport en conséquence, par exemple par les réseaux TSN (Time Sensitive Networking) existant déjà, il est probable que ces extensions soient très prochainement intégrées à la normalisation du protocole OPC UA. L'utilisation d'un protocole universel est indispensable, notamment dans la perspective d'un réseau mondial. Sinon, les processus de production resteront uniquement capables de communiquer au sein même des entreprises et des pays. Avec son modèle normalisé de données, le protocole OPC UA est parfaitement positionné dans la course à la pole position. Nous devons nous servir de la dynamique actuelle pour établir le protocole OPC UA comme le protocole permettant à tous les éléments de communiquer les uns avec les autres. Car c'est là l'essence-même de l'industrie 4.0. ■

Home

OF THE BRAVE + STATE OF

FRIENDS



Le thème du salon 2016 d'Hanovre est « Une industrie intégrée – Découvrir les solutions ». Cette année, la FOIRE DE HANOVRE s'associe aux États-Unis, la plus grande économie mondiale, pour présenter l'Industrie 4.0 et les systèmes qui apportent de l'intelligence, de la transparence et de la productivité aux sites de production.

Les États-Unis sont vraiment le pays de tous les superlatifs. On y trouve certaines des chaînes de montagnes les plus majestueuses au monde, de superbes séquoias, le Grand Canyon, et évidemment New York, où l'art, la culture, la mode et la finance s'entrecroisent. C'est une terre aux possibilités infinies, où la société Pepperl+Fuchs, spécialisée dans l'automatisation et qui a vu le jour à Mannheim en Allemagne, exerce ses activités depuis plus de 30 ans. La coopération des unités se base sur un échange mutuel et sur des stratégies équitables touchant tous les domaines de l'entreprise, du développement de produits innovants aux concepts marketing interculturels.

Les États-Unis continuent leur expansion

Les États-Unis constituent une zone de production privilégiée pour les entreprises allemandes : Pepperl+Fuchs est implanté en Amérique du Nord depuis plus de trente ans, par le biais d'une filiale située à Twinsburg, en Ohio. « Le principe fondateur de ce site, ouvert en 1983, était d'organiser les ventes, le développement, le transport et la production, en se souciant des exigences des clients du marché nord-américain », aime à rappeler Jim Bolin, vice-président exécutif de la zone Amériques pour Pepperl+Fuchs. Ce principe a été renforcé par l'ouverture de deux centres d'ingénierie de solutions (SEC) à Houston, au Texas. »

LE DRAPEAU AMÉRICAIN

Les 50 étoiles du drapeau américain représentent les 50 États des États-Unis d'Amérique. Les 13 bandes que le drapeau arbore aujourd'hui symbolisent les 13 colonies, qui ont déclaré leur indépendance de la Grande-Bretagne en 1776.

POURQUOI DES ÉTOILES ET DES BANDES ?

Les étoiles symbolisent les cieux et l'objectif divin auquel l'humanité aspire depuis des temps immémoriaux. Les bandes représentent quant à elles les rayons lumineux émis par le soleil.



STATE OF OHIO

naturally

BEAUTIFUL



Did you know

A PAIR OF IDENTICAL TWINS RENAMED MILLSVILLE TO TWINSBURG AT THE BEGINNING OF THE 19TH CENTURY.



TWINSBURG HOLDS A YEARLY FESTIVAL JUST FOR PAIRS OF TWINS CALLED TWINS DAYS.



ROUGE, BLANC ET BLEU

Les couleurs bleu, rouge et blanc proviennent de l' « Union Jack » anglais, qui était également le drapeau des colonies britanniques.

Ces couleurs ont actuellement les significations suivantes : le blanc signifie la pureté et l'innocence ; le rouge, le courage et la bravoure et le bleu, la vigilance, la persévérance et la justice.

WELCOME
USA
Partner Country 2016



» Une réussite sur tous les plans

Le siège de Pepperl+Fuchs se trouve à Twinsburg, à tout juste trente kilomètres au sud-est de Cleveland, la capitale mondiale du Rock 'n' Roll. Plus qu'un simple bureau de vente, le site comprend une surface de bureaux, un département de recherche et développement, des zones de production, un centre de formation destiné aux clients et des unités de distribution. L'usine de Twinsburg est la seule filiale internationale responsable d'une unité commerciale mondiale : elle accueille en effet le Centre mondial d'excellence et d'innovation (Global Center of Excellence and Innovation) consacré aux produits Bebcos EPS et aux interfaces Homme-Machine de la gamme VisuNet. Cette année, et pour la treizième fois consécutive, Pepperl+Fuchs a été élu meilleur fournisseur de systèmes de purge et de pressurisation en coffret industriel par le magazine Control, suite à son enquête relative au choix des lecteurs 2016, le « 2016 Readers's Choice ». À Twinsburg, le groupe dédié à la modification des détecteurs pour l'automatisation des usines travaille en étroite collaboration avec les clients, en vue de modifier et de fournir des produits de détection de base capables de relever les défis d'applications bien spécifiques. Le « Pile Driver », un commutateur de proximité robuste et durable développé en 1997, est l'une des solutions uniques résultant de cette synergie.

La ruée vers l'or noir

Le Texas est le deuxième État le plus peuplé et le deuxième État le plus vaste en superficie des États-Unis. Un boom économique s'y est produit lorsque d'importantes réserves de pétrole ont été découvertes en 1901. L'impact de cet « or noir » a radicalement transformé l'économie de l'État. Le Texas devint alors un grand producteur de pétrole et un acteur majeur de l'économie américaine, dans la production de pétrole et de gaz, le raffinage du pétrole et l'industrie pétrochimique.

Texas signifie « ami »

Le nom « Texas » provient du mot hasinai « Táysha », qui signifie « amis » ou « alliés ». « Cette affinité a constitué pour Pepperl+Fuchs une bonne raison de s'installer dans cet État et de renforcer ses liens de collaboration avec l'Amérique en créant une nouvelle filiale ici », explique Jim Bolin. Le 1er mai 2013, le centre d'ingénierie de solutions (SEC) a ouvert ses portes à Houston. Ce site développe et produit essentiellement des postes de contrôle, des armoires électriques et des systèmes de purge et de pressurisation. Il dispose d'une surface de plus de 1 100 m² dont 800 m² sont consacrés à la production. Mais Pepperl+Fuchs souhaite passer à un niveau supérieur.





Did you know



WHEN THE APOLLO

11

MOON LANDER
TOUCHED DOWN,
NEIL ARMSTRONG
SAID, "HOUSTON,
TRANQUILITY
BASE HERE. THE
EAGLE
HAS LANDED".



MORE THAN

90

LANGUAGES
ARE SPOKEN
THROUGHOUT THE
HOUSTON AREA.



THE NICKNAME
OF HOUSTON IS
**SPACE
CITY**



Proche de l'industrie, proche des clients

Ce printemps, Pepperl+Fuchs compte ouvrir un entrepôt de 11 000 m² et une usine de production de pointe à proximité de Houston, qui accueilleront un centre d'ingénierie de solutions (SEC) plus grand, une zone dédiée à la formation des clients, un espace d'entreposage et des unités de distribution. « Cet entrepôt sera une vitrine pour les produits de Pepperl+Fuchs », affirme Bob Smith, Directeur des opérations en charge de la division Automatisation de la Fabrication à Twinsburg. « Les clients pourront visiter le site et voir de leurs propres yeux comment notre technologie peut être utilisée dans des applications réelles. » Alors que la certification des équipements destinés aux zones classées requiert en temps normal plusieurs mois, ce nouveau centre permettra à Pepperl+Fuchs de fabriquer et de certifier en seulement quelques jours les meilleurs produits du secteur.

Houston, l'une des villes les plus cool d'Amérique

Outre Pepperl+Fuchs, des milliers de sociétés ont déménagé ou se sont développées à Houston, qui compte plus de sièges d'entreprises classées au Fortune 500 que toutes les autres villes d'Amérique, à l'exception de New York. En 2012, le magazine Forbes a placé Houston en tête de sa liste annuelle des villes les plus cool d'Amérique. Par ailleurs, Houston accueille le centre spatial Lyndon B. Johnson, fief du corps des astronautes d'Amérique, où ils s'entraînent pour aller dans l'espace. Même sous un soleil de plomb, Houston reste une ville très agréable.

« Made in USA » : les avantages de la proximité avec la clientèle

Le développement de Pepperl+Fuchs a été spectaculaire, et notre engagement continu ainsi que les investissements que nous réalisons en Amérique et à Houston sont conséquents. La mention « Made in USA » est importante pour le marché américain. De nombreux Américains préfèrent en effet que leurs produits soient fabriqués dans leur propre pays. Pendant des années, les États-Unis ont délocalisé une partie de plus en plus significative de leur production dans des régions à bas coût de fabrication mais, aujourd'hui, il est de nouveau rentable de produire localement. Le service constitue également un facteur de réussite stratégique en Amérique : « La qualité du service revêt une importance capitale. », déclare Bob Smith, Directeur des opérations en charge de la division Automatisation de la Fabrication à Twinsburg, avant d'ajouter : « Nous nous focalisons de plus en plus sur l'amélioration du service client, afin de renforcer la proximité avec notre clientèle, comme nous le faisons depuis plus de 30 ans. » ■

300 kg et jamais rassasié !



Chaque année, les braconniers d'Afrique du Sud massacrent des centaines de rhinocéros afin de vendre leurs cornes au marché noir. Les jeunes sont souvent abandonnés à leur sort. Pepperl+Fuchs a adopté un petit orphelin baptisé « Oz » et lui a donné une nouvelle maison.

Ils sont présents sur terre depuis presque 50 millions d'années. Les autres animaux ne les dérangent que rarement, ce qui n'est pas surprenant, puisqu'ils peuvent peser jusqu'à 1,5 tonne et mesurer jusqu'à quatre mètres de long. Nous parlons bien des rhinocéros qui, malgré leur taille imposante, sont aujourd'hui en voie d'extinction. En effet, ces énormes herbivores doivent faire face à un ennemi contre lequel ils sont sans défense : les braconniers qui cherchent à faire main basse sur leurs cornes.

En Asie, la corne de rhinocéros est considérée comme une substance miracle, ce qui est une raison suffisante pour que les braconniers se mettent à pourchasser l'animal. Ils tuent les rhinocéros ou arrachent directement la corne sur des animaux vivants, les laissant pour mort se vider de leur sang. La corne est ensuite réduite en poudre et acheminée illégalement vers la Chine ou le Vietnam en passant par des réseaux de trafiquants. Il s'agit d'un problème majeur en Afrique du Sud, où vivent environ trois quarts des rhinocéros du monde. Les jeunes sont souvent laissés à leur sort, affamés et désorientés.



Un bébé rhinocéros orphelin originaire du parc national Kruger a trouvé un nouveau foyer grâce à Pepperl+Fuchs. L'entreprise a adopté le jeune animal, l'a baptisé du nom Oz (« Force » en hébreu), faisant référence au magicien d'Oz et l'a confié aux soins d'une réserve animalière. Son « contrat d'adoption » a déjà été signé et Oz s'est bien adapté à son nouvel environnement. Âgé d'un an, le « bébé » pèse plus de 300 kilos et peut engloutir jusqu'à 16 litres de lait par jour. Après son expérience traumatisante dans le parc, il a besoin d'un apport nutritionnel supplémentaire. Dans deux ans, quand il sera adulte et suffisamment fort, Oz sera remis en liberté. ■

01 02 03

04

HANNOVER MESSE

April 25–29 // Hall 9, Booth D76 // Hanover, Germany

INTERPHEX

April 26–28 // Booth 2057 // New York City, New York, USA

OTC

May 2–5 // Booth 4835/8457 // Houston, Texas, USA

SCHNEIDER AUTOMATION CONFERENCE

May 23–26 // New Orleans, Los Angeles, USA

ELIADEN 2016

May 31–June 2 // Booth C02-12 // Lillestrøm, Norway

SEPEM EST

May 31–June 2 // Colmar, France

CEMAT

May 31–June 3 // Hall 27, Booth D43 // Hanover, Germany

05

06

07

08

AUTOMATION 2016

August 22–25 // Booth H1 // Mumbai, India

ONS

August 29–September 1 // Booth 750 // Stavanger, Norway

09

SEPEM SUD-OUEST

September 27–29 // Toulouse, France

TESISLERDE MODERNIZASYON VE VERIMLILIK ZIRVESI 2016

September 29–October 1 // Istanbul, Turkey

10

YOKOGAWA USERS CONFERENCE

October 3–6 // Orlando, Florida, USA

OTD

October 19–20 // Booth B-1090 // Bergen, Norway

EMERSON EXCHANGE

October 24–28 // Austin, Texas, USA

11

AUTOMATION FAIR

November 9–10 // Atlanta, Georgia, USA

SPS IPC DRIVES

November 22–24 // Hall 7A, Booth 330 // Nuremberg, Germany

VALVE WORLD

November 29–December 1 // Hall 4, Booth 4A22 // Düsseldorf, Germany

12



Impression

Éditeur

Pepperl+Fuchs GmbH
Lilienthalstrasse 200
68307 Mannheim · Allemagne
Tél. : +49 621 776-2222
E-mail : pa-info@pepperl-fuchs.com

Édition : 17 100

Année de publication : 2016

Part No. : FR 200218

© Pepperl+Fuchs GmbH

Direction

Anne-Kathrin Lange, Bianca Willhauck
newsletter@pepperl-fuchs.com

Conception : www.ultrabold.com

Illustrations : shutterstock.com, Getty Images

Impression : www.colordruck.com

News for Process 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.

Liens vers des sites Web tiers

Si vous souhaitez vous rendre sur des sites Web externes autres que celui de Pepperl+Fuchs en suivant les liens fournis dans cette newsletter, notez que l'entreprise n'est pas responsable des politiques de confidentialité et conditions d'utilisation pratiquées par ces sites. L'entreprise n'exerce aucun contrôle sur ces sites Web et ressources, et n'est en aucun cas responsable de la disponibilité des sites externes.

www.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

