



OFFICIAL
INTERNATIONAL
MEDIA PARTNER
HANNOVER MESSE
2020



PRODUITS
EQUIPEMENTS
INDUSTRIELS

Nr.3

- 8** Rencontre avec
Daniel Westberg
PDG d'Ewellix
- 10** Global Industrie
un rendez-vous qui
s'impose sur l'échiquier
international
- 20** Dossier Spécial
Informatique
industrielle
et Systèmes embarqués
- 22** Un monde sans
temps d'arrêt
- 26** Focus Capteurs
Transmetteurs
- 30** Garantir la disponibilité
et la sécurité des
capteurs extérieurs

DES CAPTEURS DE PRESSION MINIATURES

supportant des températures élevées

Page 29



- 13** Basé sur un principe de détection par technologie RFID
particulièrement sûre, ce capteur de sécurité offre une forme
extrêmement compacte et une distance de commutation élevée.



@peifrance

TWITTEZ AVEC NOUS !
DEVENEZ UN DE NOS
FOLLOWERS !



www.pei-france.com

Dossiers PEI
Mai 2020 :
Sécurité industrielle
et Equipements de protection
et Production et Robotique

FRED EXPLORE LE FUTUR

Ingénieur et entrepreneur dans l'industrie du photovoltaïque, Fred convertit la surface perdue sur le toit des bâtiments industriels en de véritables gisements solaires, une source d'énergie plus propre et plus respectueuse de l'environnement. Dans le travail comme dans la vie, il a naturellement opté pour la CORE-T4, une tablette élégante et performante, mais surtout plus durable.



PLUS QU'UN MÉTIER, UNE AVENTURE

CROSSCALL présente sa nouvelle gamme CORE, des smartphones et une tablette toujours aussi étanches et résistants, alliant technicité, durabilité et design. Trois raisons solides de croire en l'efficacité de ces terminaux à présent garantis 3 ans qui accompagnent les professionnels dans tous les aspects de leur activité et sur tous les terrains. À découvrir sur **CROSSCALL.COM**





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



Alain Dieul

a.dieul@tim-europe.com

RÉDACTION

Alain Dieul

tél. 06 83 65 59 96

redaction@tim-europe.com

RÉGIE PUBLICITAIRE

Sylvie Seurin

tél. 01 34 15 63 92

s.seurin@tim-europe.com

M'fumu Tiya Mindombe

tél: +32 465 443 530

m.mindombe@tim-europe.com

Représentants à l'étranger

<http://media.tim-europe.com>

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Orhan Erenberk

o.erenberk@tim-europe.com

ADMINISTRATION DES VENTES/MAQUETTE

Margherita Stallone

m.stallone@tim-europe.com

RESPONSABLE MARKETING

Marco Prinari

m.prinari@tim-europe.com

WEB/NEWSLETTER

Carlo Cucchi

c.cucchi@tim-europe.com



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

Numéro ISSN: 0999-4297

Tirage de ce numéro: 25.000 exemplaires.

Conception graphique: Design3, Milano, Italy

Imprimé en Italie par CNS Srl, Ciserano (BG)

© 2020 TIMGlobal Media bvba

La bataille de la 5G

Avec la mise en place de la 5G, à l'instar des USA qui n'hésitent pas à mettre en garde les Européens, les Chinois organisent petit à petit la défense de Huawei avec des menaces à peine voilées. Malgré tout, Orange a décidé de continuer à travailler avec ses fournisseurs traditionnels Nokia et Ericsson, et les Anglais de leur côté n'utiliseront Huawei que pour les antennes. On sait depuis longtemps que s'implanter sur le marché chinois relève d'une complexité extrême mais maintenant, fort de leur puissance, les chinois viennent contester nos choix, nous accusant même de discrimination. Côté Bruxelles, pas beaucoup de réaction... Peut-être serait-il temps de voir enfin nos députés européens représentant quand même 513,5 millions d'habitants (chiffre Eurostat), réagir plus fermement ?

Et la numérisation des entreprises françaises ?

Dans ce marché mondial globalisé, l'émergence de l'Industrie 4.0 qui fut lancée à la foire de Hanovre en 2011, demeure une chance pour nos entreprises. Mais une décennie plus tard, avec l'arrivée au 1 Janvier 2019 en force de l'IdO, du développement massif du Cloud et de l'Intelligence Artificielle, se pose la question de la numérisation des entreprises manufacturières françaises. Une étude menée par GFI Opinionway, en collaboration avec BFM Business, montre que l'industrie 4.0 est vue positivement par 57% de nos industriels et pour 56% comme une bonne opportunité pour sa propre entreprise. Comme il y a toujours une ombre au tableau, si l'on considère les entreprises de 100 salariés et plus, moins de 1 sur 5 a lancé sa transformation vers l'industrie 4.0. Pour les Entreprises de Services Numérique (ESN) il y a là des opportunités de business exceptionnelles, à condition que leurs clients aient les moyens de leurs ambitions. Le taux de 1 sur 5 montre toutefois que le chemin va être long.

Le mois des expositions

Impossible de les citer toutes tellement le nombre est important en ce mois de mars. Cependant, Global Industrie, qui se tient cette année à Paris, va tenter de confirmer la réussite de Lyon l'an passé. Cette large vitrine de l'industrie ouverte sur tous les grands sujets industriels du moment sera précédée de salons plus thématiques comme RF Microwaves et IoT MtoM Embedded. De bonnes opportunités pour rester au contact des nouvelles technologies.

Dans ce numéro de PEI, nous développons pour vous, deux thèmes majeurs. Le premier est Informatique industrielle & Systèmes embarqués, et le second Capteurs et Transmetteurs. De plus, PEI sera largement distribué sur les salons précédemment cités.

Alain Dieul

Rédacteur en chef

Abonnement
numérique
GRATUIT



ABONNEMENT NUMÉRIQUE GRATUIT

N° 3 - MARS 2020

www.pei-france.com



- 5 Brèves - Actualités
- 6 Le laboratoire de tests igus s'équipe d'une installation à grande vitesse automatisée
- 7 3^{ème} édition de Mesures Solutions EXPO à Lyon
- 8 Rencontre avec Daniel Westberg PDG d'Ewellix
- 10 Global Industrie : un rendez-vous qui s'impose sur l'échiquier international
- 12 Le numérique au service de la haute performance nautique
- 16 Le standard dans la transmission SPE
- 18 Un réseau radio pour la production automobile moderne
- 20 Dossier Spécial Informatique industrielle et Systèmes embarqués**
Une solution pour la défense des réseaux
- 22 Un monde sans temps d'arrêt
- 24 L'environnement de simulation accélère le développement de véhicules autonomes
- 26 Focus Capteurs Transmetteurs**
- 27 Détection ou positionnement au micron près
- 28 Un capteur pour positionnement précis
- 30 Garantir la disponibilité et la sécurité des capteurs extérieurs
- 32 Déetecter l'arête des tissus
- 35 Mesure de température de verres ultra fins
- 34 Index**



Fimer va acquérir l'activité solaire d'ABB

La société italienne Fimer a annoncé avoir signé un accord pour le rachat de l'activité des onduleurs solaires d'ABB. L'objectif de cette opération consiste à offrir de meilleures perspectives aux onduleurs solaires. « Le portefeuille des gammes d'onduleurs d'ABB sera entièrement maintenu et nous augmenterons encore plus nos investissements en R&D pour développer davantage les gammes de produits actuelles, » explique Filippo Carzaniga, PDG de Fimer. En maintenant la gamme d'onduleurs d'ABB, Fimer, huitième plus grand fabricant d'onduleurs au monde disposera du portefeuille le plus complet du marché. Cette acquisition donnera à l'entreprise davantage de flexibilité, et lui permettra de se concentrer sur les gammes déjà existantes



d'onduleurs centraux entièrement modulaires, de solutions complètes d'unités de conversion, de modèles d'onduleurs de chaînes et de solutions de stockage. Suite à cette acquisition, Fimer disposera de 3 centres de fabrication : 2 en Italie (respectivement Fimer et ABB pour les solutions centrales, l'intégration de systèmes et les solutions de chaîne ou décentralisées) et 1 en Inde pour les solutions centrales.

Le groupe d'instrumentation WIKA poursuit sa croissance

WIKA a déjà prouvé son dynamisme avec une croissance moyenne de 8% sur la dernière décennie. En plus des 16% de croissance sur 2018, la société peut aussi se féliciter d'avoir créé plus de 700 emplois dans le monde. « Un palier important de notre histoire et que j'avais peine à imaginer lorsque j'ai pris en charge cette responsabilité il y a environ 22 ans » déclare Alexander Wiegand, Président du groupe WIKA. « La France prend une part effective dans ces résultats en affichant une croissance annuelle moyenne de 10% sur la dernière décennie, ce qui a fait passer notre chiffre d'affaires de 14 à 27 millions d'euros. » déclare Claunel Massiès, Directeur général de WIKA France. « En interne, cette croissance s'appuie sur trois axes. Il y a bien entendu le développement de nos gammes de produits historiques de pression et de température, mais aussi le développement de nouveaux marchés ou produits et le développement de l'activité de service avec notre laboratoire d'étalonnage en pression accrédité Cofrac situé à Herblay (95) » explique Pierre Forestier, Directeur Marketing. Il faut également noter que l'acquisition de sociétés expertes respectivement dans la calibration de haute précision et dans la mesure de niveau, a contribué à ces excellents résultats.

Alexander Wiegand, Président du groupe WIKA (à droite) et Claunel Massiès, Directeur général de WIKA France (à gauche)



Weidmüller 

Optimisation des processus de réalisation d'armoires

Workplace Solutions

Let's connect

Dans les processus de fabrication des armoires électriques industrielles, de nombreuses contraintes interviennent comme les délais restreints, une compétitivité accrue, des étapes de production fastidieuses et parfois un manque de main d'œuvre qualifiée.

Nous savons à quel point le facteur temps est décisif et nous avons l'ambition d'optimiser votre productivité industrielle.

Grâce à notre gamme sophistiquée de marquage, d'outils haut de gamme et de solutions d'infrastructures d'armoires, toutes les phases de travail sont parfaitement interconnectées, de la planification à l'installation jusqu'à l'exploitation.

Les solutions Weidmüller vous permettent d'optimiser vos processus industriels avec un gain de rapidité allant jusqu'à 80% et une sécurisation de la planification à 100% pour votre entreprise.

Rendez-vous sur le site www.weidmueller.com pour en savoir plus.

► 32109 sur www.pei-france.com



Let's connect.

Automationware bénéficie des grandes vis à billes HTF de NSK

Implantée près de Venise, Automationware, une importante société italienne spécialisée dans les technologies du mouvement et du contrôle, a pris livraison de deux grandes vis à billes NSK pour faciliter la translation automatique des grands moules utilisés dans les machines de moulage par injection. Ces cylindres produisent une force pouvant atteindre 80 kN en se déplaçant à une vitesse de déplacement jusqu'à 1m/s. Pour NSK, le principal objectif consistait à garantir que les forces requises pourraient être appliquées pendant 24 h les jours ouvrables, sur une période d'au moins deux ans. L'élaboration de deux vis à billes repose sur sa technologie High Tough Force (force de résistance élevée), appellation reflétant magistralement les caractéristiques de ces entraînements de translation développés pour offrir une alternative électromécanique aux entraînements hydrauliques. Ces vis à billes avancées assurent des vitesses d'avance rapides (et par conséquent des cycles courts), conjuguées à des forces axiales élevées extrêmement précises.



Gianpaolo Baracco, Ingénieur des ventes Ligne de Produits & Services au sein du Département Européen Industrie (EIBU) de NSK, et les deux cylindres électriques équipés de vis à billes HTF.

Le laboratoire de tests igus s'équipe d'une installation à grande vitesse automatisée

Le spécialiste des plastiques en mouvement igus possède le plus grand laboratoire de tests de son secteur d'activité avec une surface de plus de 3.800 m². 10 milliards de cycles y sont effectués chaque année rien que pour les chaînes porte-câbles et les câbles. A l'extérieur de ce laboratoire situé à Cologne en Allemagne, igus a mis en service un nouveau banc d'essais automatisé destiné aux courses longues. Des

chaînes porte-câbles en polymères et des câbles y sont testés sur la durée à une vitesse allant jusqu'à 8 m/s sur une course de 400 mètres.

Les systèmes de chaînes porte-câbles igus peuvent se



déplacer sans problème sur des courses allant jusqu'à un kilomètre avec une masse de remplissage de 50 kg/m. Assurant le guidage des câbles ultra souples chainflex et des tuyaux, ils peuvent à leur tour être guidés dans des goulottes de guidage afin d'avoir un mouvement régulier et peu d'usure sur les courses longues. C'est aussi le cas pour les chaînes porte-câbles à roulettes de la série P4 qui sont testées sur le banc d'essais extérieur.

Universal Robots accueille CIR dans son réseau de distributeurs

Fabricant danois de robots légers et pionnier du secteur de la robotique collaborative au niveau mondial, Universal Robots annonce son partenariat avec la Compagnie Industrielle du Roulement (CIR). Cette dernière assurera la distribution et le conseil quant au déploiement de solutions d'automatisation de robotique collaborative avec des cobots Universal Robots dans la zone Sud-Ouest (Aquitaine, Limousin, Poitou-Charentes, Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées). Lors du salon SIANE 2019 destiné aux industriels du Grand Sud, CIR a mis à l'honneur sa gamme de produits de la catégorie Automatismes, qui comprend notamment les robots collaboratifs de la gamme e-Series d'Universal Robots. Ces derniers, de plus en plus utilisés par les entreprises pour une grande variété d'activités, se distinguent par leur flexibilité, leur faible empreinte au sol et leur facilité de programmation.



Arrow Electronics devient revendeur de la gamme MindSphere

Arrow Electronics a annoncé sa nomination en tant que premier revendeur du programme MindSphere pour l'Internet industriel des objets (IIoT) et les fournisseurs de solutions et de technologies dans la région Europe, Moyen-Orient et Afrique (EMEA). MindSphere, le système d'exploitation IoT ouvert basé sur le cloud de Siemens, interconnecte produits, usines, systèmes et machines, permettant aux entreprises d'exploiter la richesse des données produites par l'IIoT avec des outils d'analyse avancés. Arrow est déjà bien implanté en tant que partenaire de MindSphere, avec de nombreux techniciens formés par Siemens dans le cadre du programme technique MindSphere. Le nouvel accord de distribution renforce encore sa capacité à soutenir les entreprises industrielles qui s'engagent sur la voie de l'intégration complète de l'IIoT et d'Industry 4.0. Arrow couvre toutes les couches d'une gamme de solutions IoT, depuis les composants électroniques jusqu'aux solutions informatiques, en passant par le conseil et le développement. Son portefeuille comprend des capteurs, des solutions de connectivité, de cloud computing, d'analyse, de sécurité et d'infrastructure informatique.



Les robots ABB partie intégrante de l'offre produit de B&R

B&R, qui est une unité du business Robotics & Discrete Automation d'ABB, a annoncé l'intégration de robots ABB dans son offre produit. « Dans le secteur de l'automatisation industrielle, nous sommes la seule entreprise qui fournit un panel complet de solutions matérielles et logicielles intégrées pour le contrôle, les actionneurs, la robotique, les capteurs, l'analyse et l'électrification. Notre capacité à combiner les produits ABB et B&R et notre expertise en matière d'applications sont aussi notre force. » a déclaré Sami Atiya, président du business Robotics & Discrete Automation d'ABB. « Avec la solution intégrée que nous venons de développer, nous pouvons aider les fabricants de machines à améliorer leurs process et à sécuriser leurs investissements. Traditionnellement, le robot est un système autonome disposant de son propre contrôleur et de sa propre armoire de commande. Pour l'ingénierie, le diagnostic et la maintenance, il faut alors utiliser des systèmes dédiés et un langage robotique spécifique qui nécessite souvent de faire appel à un programmeur spécialisé. » a rappelé Hans Wimmer, Directeur Général de B&R. « En incorporant des robots ABB dans une architecture simple et unifiée, nous créons un système d'automatisation totalement intégré. »



Sami Atiya, président du business Robotics and Discrete Automation d'ABB et Hans Wimmer, Directeur Général de B&R.

3^{ème} édition de Mesures Solutions EXPO à Lyon

Action phare du Réseau Mesure pour l'année 2020, la 3^{ème} édition du salon Mesures Solutions EXPO2020 se tiendra à la Cité des Congrès de Lyon les 14 et 15 Octobre 2020. Cet évènement est organisé en partenariat avec le Collège Français de Métrologie (CFM). Il présentera l'exhaustivité de l'offre de la Mesure, du monde de la recherche à celui de la production, des solutions actuelles aux perspectives futures.

Rendez-vous incontournable des spécialistes de la mesure

Être au plus près de ses clients, telle est la devise du salon Mesures Solutions EXPO2020. En proposant une offre générale répondant à des besoins multiples, le Réseau Mesure a souhaité réunir les professionnels de la mesure sur un même lieu afin de proposer aux visiteurs des solutions complètes et innovantes. « Cet évènement s'adresse à tous les professionnels de la mesure : les acteurs du process, les ingénieurs, les techniciens, de la qualité à la production, en passant par le contrôle et la maintenance. » précise Marc-Robert Henrard Président du Réseau Mesure.

CFM partenaire de MSE 2020

Le Collège Français de Métrologie animera le Pavillon «Innovation Métrologie» du salon. Il organisera également un cycle de conférences sur des sujets en phase avec les besoins industriels et des quizz orientés qualité, méthodes et techniques, ainsi que des animations ludiques et pragmatiques sur la métrologie : Aurez-vous la bonne mesure ?



32300 sur www.pei-france.com

Nouvelle chaîne porte-câbles E4Q ouvrable sans outil



Nouveauté mondiale : e-chain® ouvrable à la main
La série E4Q regroupe tous les avantages techniques de la série E4.1 pour garantir une longue durée de vie ainsi qu'une stabilité et modularité élevées. Le plus : la chaîne peut être ouverte/fermée sans outil. 40 % de temps de montage en moins.
Egalement disponible en version isense. igus.fr/E4Q

• Les plastiques pour la vie
igus®.fr
Tél. 01.49.84.04.04 info@igus.fr



ABONNEMENT NUMÉRIQUE GRATUIT

N° 3 - MARS 2020

www.pei-france.com

Rencontre avec Daniel Westberg, PDG d'Ewellix

Depuis l'année dernière, Ewellix est le nouveau nom de SKF Motion Technologies qui faisait auparavant partie du groupe SKF. A la suite du lancement de cette nouvelle identité et de cette nouvelle marque, Daniel Westberg, PDG d'Ewellix, a bien voulu répondre à nos questions

A Quel est aujourd'hui votre objectif en changeant le nom de votre société ?

Daniel Westberg : Notre nouvelle identité Ewellix reflète les changements que la société a entrepris depuis son acquisition par Triton Partners en décembre 2018. La nouvelle entreprise s'appuiera sur sa réputation de partenaire en développement de premier ordre de fabricant de produits et de solutions avancés de mouvement linéaire et d'actionnement, tout en se concentrant sur les défis techniques et commerciaux, actuels et futurs, auxquels ses clients du monde entier sont confrontés. Après 50 ans d'activité au sein du groupe SKF, nous possédons un solide patrimoine. Aujourd'hui, avec le nouveau nom et le soutien de Triton Partners, nous offrons une combinaison unique de compétences en ingénierie, de connaissances des applications et de technologies de produit, soutenue par un investissement important au service d'un objectif commun unique : la focalisation exclusive sur le développement de solutions de mouvement linéaire. Nous avons comme objectif de donner aux clients de l'ensemble de l'industrie les moyens d'atteindre de nouveaux sommets en termes de productivité, de performances, d'efficacité énergétique et de rentabilité.

Pour arriver à cet objectif, de quels moyens disposez-vous ?

Daniel Westberg : La société Ewellix dispose de neuf sites de production de pointe en Europe, en Amérique du Nord et en Asie, et de 16 unités de vente et de service aux clients. Elle emploie plus de 1 400 employés. Nos unités de production et de vente nous offrent une base solide sur laquelle nous pouvons bâtir. Notre ambition est de continuer à développer notre activité mondiale et de passer du statut

de fournisseur de produits à celui de partenaire de développement et de fournisseur leader de solutions de mouvement linéaire basées sur les besoins de nos clients. Nous sommes aussi en train de mettre en place des équipes commerciales en Hongrie et en Inde, régions où nous étions sous représentés dans notre précédente organisation. Nous travaillons également en étroite collaboration avec les clients du secteur de l'automatisation pour développer des systèmes intégrés qui étendent les capacités des cobots et pour remplacer les dispositifs fluidiques classiques par des solutions offrant une combinaison bien meilleure en performances, fiabilité, efficacité énergétique et sécurité. Par ailleurs, nous souhaitons renforcer nos activités sur un certain nombre de domaines essentiels dont les équipements médicaux, l'automatisation industrielle et les engins mobiles, le tout avec une valeur accrue créée par la technologie des capteurs et l'analyse de données.

Que vous apporte réellement le fait d'être désormais indépendant ?

Daniel Westberg : En tant qu'entreprise indépendante, nous sommes maintenant en mesure d'être beaucoup plus réactifs face aux besoins des clients, de devenir vraiment flexibles et centrés sur le client. Aujourd'hui, avec la nouvelle société et le soutien de Triton Partners, nous construisons une entreprise ayant un avenir prometteur et passionnant.

Quels sont vos attentes concernant l'entité française présidée aujourd'hui par Jean-Michel Poloni ?

Daniel Westberg : Le lancement d'Ewellix marque le début d'un nouveau parcours pour notre société en France. Nous y avons un fier



Daniel Westberg, PDG d'Ewellix

héritage, une équipe forte et une gamme de produits très étendue. Comme le souligne Jean-Michel Poloni, l'entité Ewellix en France dispose de l'indépendance et de la flexibilité nécessaire pour pouvoir répondre encore plus rapidement et efficacement aux besoins des clients à travers tout type d'industrie. Elle a maintenant une plus grande liberté au niveau local pour innover, appliquer de nouvelles idées, créer de nouveaux modèles commerciaux et utiliser nos compétences, notre expérience et nos ressources pour aider les clients à développer des solutions toujours plus efficaces qui répondent aux défis auxquels l'industrie est confrontée aujourd'hui, mais aussi pour l'avenir.

► 32283 sur www.pei-france.com



Talents modulables

alpha Value Line



Efficace dans tous les axes

La nouvelle série de réducteurs alpha Value Line est utilisable universellement et permet, de proposer pour chaque exigence, le meilleur compromis cout performance.

Votre correspondant:
+33 134.17.90.95

Bénéficiez de:

- délai de livraison court,
y compris pour quantité importante
- extreme flexibilité
- haute fiabilité
- rapport qualité / prix performant



WITTENSTEIN alpha – Système d'entraînements intelligents

www.wittenstein.fr



alpha

Global Industrie : un rendez-vous qui s'impose sur l'échiquier international

Reportée suite à la propagation du coronavirus Covid-19, l'édition 2020 du salon Global Industrie aura bien lieu. Initialement prévue du 31 mars au 3 avril, elle est simplement reportée du 9 au 12 Juin et se déroulera au Parc des Expositions Paris - Le Bourget

« Par mesure de précaution, il apparaît que le report du salon est la décision la plus raisonnable. La santé de nos 2 500 exposants, de nos partenaires et de notre public de plus de 45 000 visiteurs est notre unique priorité. » a déclaré Sébastien Gillet, directeur du salon. Cependant pas de répit pour les organisateurs ! Global Industrie 2020 aura lieu maintenant du 9 au 12 Juin au Parc des Expositions Paris - Le Bourget et réunira tout l'écosystème industriel, toute la chaîne de valeur (Recherche & Innovation, Conception, Production, Services, Formation...) et toutes les filières utilisatrices. Pour être exploitable à 100 %, cette offre pléthorique se devait d'être clarifiée. C'est pourquoi Global Industrie 2020 se réorganise autour de 20 grands secteurs industriels qui permettent une meilleure lisibilité. Pour autant, les salons qui composent Global Industrie (MIDEST, INDUSTRIE, TOLEXPO et SMART INDUSTRIES), marques chères au cœur des visiteurs et des exposants, gardent leur identité propre.

Une offre technologique mondiale plus lisible

Cette nouvelle sectorisation, plus lisible, a pour objectif de simplifier l'expérience du visiteur, en l'aider à mieux préparer sa venue, à optimiser son temps passé sur le salon, à trouver rapidement les fournisseurs qui l'intéressent et à avoir une vision la plus complète et exhaustive possible de l'industrie en général et de celle du futur en particulier. Elle permet également de proposer une lecture amont-aval de l'industrie autour de grandes thématiques réunissant les fournisseurs de matières premières, de



machines et d'équipements et de savoir-faire (sous-traitants) : Smart Tech - Robotique - Électronique - Machine-outil pour l'enlèvement de métal et périphériques - Outilage - Équipement d'usine et fournitures industrielles - Mesure et Contrôle - Fixations industrielles - Assemblage et montage - Soudage - Informatique industrielle - Tôlerie, tube, fils et profilés - Traitement des matériaux - Bois, textiles techniques & autres matériaux - Usinage, Décolletage et Machines spéciales - Semi-finis - Fabrication additive et 3D - Forge et Fonderie - Plastiques, Caoutchouc et Composites – Services.

Cap sur le développement international

Global Industrie entend à moyen terme doubler son nombre de visiteurs étrangers et augmenter celui des pays représentés. Aussi, le salon met en place cette année de nombreuses actions à destination de plusieurs pays européens (Italie, Espagne, Portugal, Belgique, Suisse, Allemagne, Hongrie, République tchèque et Pologne), africains (Algérie, Tunisie, Maroc, Cameroun, Séné-

gal et Côte d'Ivoire) et asiatiques (Chine et Turquie). Rien n'est laissé de côté pour amplifier la vague de fond sur laquelle surfe le salon. Global Industrie accueillera de nombreuses délégations internationales de visiteurs et dans le cadre des conférences et des personnalités internationales interviendront en traduction simultanée. À noter : un nouveau service de traduction (sur réservation) sera mis à la disposition des exposants pour leurs rendez-vous business.

Une édition 2020 placée sous le signe de la transition écologique

Qu'importe leurs spécialités ou leurs métiers, les entreprises se mobilisent pour réduire leur impact sur la planète et transformer le quotidien de millions d'individus. L'industrie se doit de devenir un modèle précurseur et la référence en matière de futur durable. C'est pourquoi pour la première fois de son histoire, Global Industrie a décidé de placer sa prochaine édition sous le signe d'une thématique forte : la transition écologique et énergétique. Toutes les initiatives et innovations concourant à une industrie verte seront mises en avant.

Un Village Intelligence Artificielle au cœur de Global Industrie 2020

Sous l'impulsion du Secrétaire d'État au Numérique Cédric O, et en partenariat avec la Direction Générale des Entreprises, un Village européen de l'IA verra le jour sur Global Industrie 2020. D'une superficie de 1 000 à 2 000 m², implanté dans la partie SMART INDUSTRIES, il devrait rassembler entre 100 et 150 sociétés spécialisées en Intelligence artificielle.



M16-X

- 8 contacts
- IP67 connecté
- Transfert de données jusqu'à 10 GBit/s



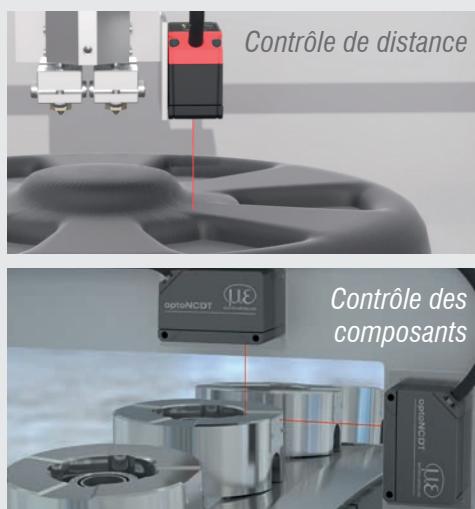
MIDEST 2020

Venez nombreux
30 Mars – 3 Avril 2020
Stand L25



Plus de Précision. La prochaine génération des capteurs de déplacement laser

- Performance & flexibilité élevées
- Haute répétabilité à partir de $0,5 \mu\text{m}$ et haute fréquence de mesure de 4 kHz pour les mesures précises et dynamiques
- Rapport qualité/prix idéal pour les applications en série
- Forme compacte & robuste pour l'intégration dans les espaces d'installation réduits
- Plages de mesure jusqu'à 500 mm



Contactez nos
ingénieurs d'application :
Tél. +33 (0) 1 39 10 21 00
micro-epsilon.fr/opts

32096 sur www.pei-france.com

Le numérique au service de la haute performance nautique

Le Cetim, institut technologique labellisé Carnot, réalise les campagnes de numérisation du chantier naval Couach afin de générer les jumeaux numériques (modèles 3D exacts) de ses coques en composites

Spécialisée dans la construction de yachts et de vedettes de services, la société Couach construit des modèles dotés exclusivement de coques en composites, personnalisés à la mission et à la demande du client et marqués par la très haute performance. Ses derniers intercepteurs, notamment, sont capables de filer à 60 nœuds, soit plus de 110 km/h ! Et côté production, Couach applique des méthodes « industrielles » qui lui ont déjà permis de produire un bateau par semaine.



la CAO. Ainsi la conception des raidisseurs de coque, notamment, tient compte de la réalité de l'outillage. » explique Régis Hardy, responsable industrialisation.

Des tolérances de fabrication divisées par 10

Plusieurs fois par an, le chantier naval fait réaliser des campagnes de numérisation, pour de la rétroconception ou du contrôle dimensionnel d'assemblage. « Nous faisons appel au Cetim Sud-Ouest qui se charge des opérations et nous fournit les fichiers CAO prêts à l'emploi », note Régis Hardy. Et pas question de s'en passer. « En 15 ans, grâce à la numérisation 3D, nous avons divisé par 10 nos tolérances de fabrication. Nous sommes passés de quelques centimètres à quelques millimètres », explique le responsable industrialisation. Et ça change tout ! Cela permet en particulier de supprimer les risques d'ajustement et de collision avec les autres éléments lors de l'assemblage, fréquents avant l'arrivée du numérique. A la clé, des gains de temps et de matière importants, mais aussi une meilleure tenue mécanique et un meilleur vieillissement de l'ensemble.

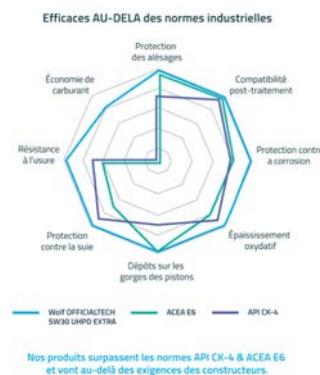
► 32059 sur www.pei-france.com

ABONNEMENT NUMÉRIQUE GRATUIT



HUILES MOTEUR ULTRA RÉSISTANTES

allongeant l'intervalle de vidange



des huiles, qui deviennent des solutions parfaites pour les moteurs de poids lourds modernes et plus anciens. La spécification API FA-4 n'est pas rétro-compatible. Les formulations très innovantes peuvent uniquement être utilisées dans les moteurs conçus spécifiquement pour fonctionner avec les huiles moteur FA-4 avancées. Ces moteurs bénéficient grandement de l'économie de carburant accrue et de l'excellente protection offerte par les formulations API FA-4. Les huiles CK-4 et FA-4 sont utilisables sur les moteurs diesel haute performance équipés de systèmes EGR, SCR, DPF et/ou DOC, les moteurs diesel à aspiration naturelle et turbocompresseur, pour le transport sur route léger et intensif et en secteurs tout-terrain, y compris le secteur minier, la construction, l'exploitation de carrières et l'agriculture.

► 31990 sur www.pei-france.com

Développées et commercialisées par **Wolf Oil**, ces quatre huiles moteur permettent d'allonger l'intervalle de vidange et d'augmenter l'économie de carburant tout en respectant les nouvelles normes API CK-4 et FA-4. Les huiles API CK-4 peuvent être utilisées dans les moteurs qui auparavant étaient entretenus avec des huiles CJ-4. Cette rétro-compatibilité élargit considérablement l'applicabilité

CAPTEUR DE SÉCURITÉ RFID

compact et offrant une protection antifraude optimale



Schmersal développe son offre autour du capteur de sécurité RSS260, au principe de détection par technologie RFID particulièrement sûre, avec une forme extrêmement compacte et une distance de

commutation élevée. En plus des actionneurs standard adaptés au montage sur les systèmes en profilés aluminium conventionnels, d'autres formes sont disponibles : un modèle rectangulaire très compact ainsi qu'un actionneur oblong ultraplat qui convient parfaitement pour les machines et installations design mais aussi pour montage sur les protecteurs en plexiglas. Dans la version à codage standard, le capteur accepte n'importe quel actionneur de la famille RSS. Une deuxième version offrant une protection antifraude supérieure, ne fonctionne qu'après apprentissage de l'actionneur à l'aide d'une procédure spécifique. Un nombre illimité d'actionneurs peut être appairé. Enfin, une troisième version offrant une protection antifraude maximale, est disponible. Elle n'accepte que le premier actionneur appairé lors de la première utilisation. Une autre caractéristique du RSS 260 est la possibilité de câbler plusieurs capteurs de sécurité en série pour les évaluer au moyen d'un seul module de sécurité, sans dégrader le niveau de sécurité tout en offrant des possibilités de diagnostics.

► 32282 sur www.pei-france.com



THE ENGINEER'S CHOICE®

ALL SPRINGS ARE NOT EQUAL® (TOUS LES RESSORTS NE SE VALENT PAS)

Les ressorts ondulés réduisent la hauteur de 50 % par rapport aux ressorts hélicoïdaux conventionnels tout en offrant les mêmes caractéristiques de force et de défexion. Les pièces standard sont disponibles en acier inoxydable et en acier au carbone. Vous recherchez un produit sur mesure ? Aucun problème. Nous vous proposerons le ressort adéquat dans le matériau le mieux adapté à vos besoins.



ÉCHANTILLONS GRATUITS :

Contactez le +33 182 886 913 ou visitez expert.smalley.com/IEN/ressorts

► 32033 sur www.pei-france.com



ABONNEMENT NUMÉRIQUE GRATUIT

N° 3 - MARS 2020

www.pei-france.com

GLOBAL INDUSTRIE

MARCH, 31ST
APRIL, 03RD 2020
PARIS NORD - VILLEPINTE

PARIS, THE GLOBAL MEETING PLACE OF THE INDUSTRY



CRÉEZ VOTRE BADGE GRATUIT SUR
WWW.GLOBAL-INDUSTRIE.COM

TOMORROW'S INDUSTRY IS BEING SHAPED HERE
L'INDUSTRIE DE DEMAIN S'INVENTE ICI

► 31864 sur www.pei-france.com



global-industrie.com



CAMÉRA STÉRÉO VISION

avec traitement intégré de données



Conçue pour calculer directement les données 3D dans son circuit FPGA, la caméra stéréo vision Ensenso XR annoncée par IDS est adaptée aux applications gérant de grandes quantités de données, telles que le bin picking (prélèvement sur emplacement fixe) ou les mesures en ligne. Cette famille de caméras est initialement constituée des modèles XR30 et XR36. Très robustes, en raison de leur classe de protection IP65/67, elles sont équipées de capteurs Sony 1,6 MP et peuvent détecter des objets à des distances de travail atteignant 5 m. Puisque les caméras calculent elles-mêmes les données 3D, il n'est plus nécessaire de recourir à un PC industriel haute performance. Le transfert des données-résultats, au lieu de données brutes, réduit considérablement la charge sur le réseau. Les systèmes multi-caméras et autres applications à gros volumes de données tirent particulièrement avantage de ces caractéristiques. L'interface WiFi permet la transmission sans fil en option. Les séries X et XR sont dotées d'un puissant projecteur à LED 100 W et de deux caméras uEye, dont la distance de montage par rapport au projecteur est modifiable. La technologie FlexView2 de la caméra XR36 permet une acquisition précise et rapide.

► 31856 sur www.pei-france.com

BLOCS DE JONCTION

conçus pour s'adapter à toutes les configurations



TE Connectivity complète son offre pour les environnements difficiles avec les blocs de jonction haut de gamme Entrelec, conçus pour s'adapter à toutes les configurations. Reconnue pour sa conception intelligente, la gamme se distingue également la longue liste d'agrément et de normes auxquelles elle répond. Par exemple, les blocs de jonction SNK sont adaptés aux atmosphères explosives. La gamme est certifiée IEC Ex, conformément aux normes internationales IEC 60079-0 et IEC 60079-7 (sécurité augmentée « Exe »). En outre, afin de répondre aux exigences spécifiques des marchés locaux, certaines références disposent de certifications locales supplémentaires, comme : ATEX, UL Hazardous Locations ou BR-Ex. De plus, les produits SNK ont démontré leur robustesse et leurs excellentes performances mécaniques en satisfaisant les essais les plus rigoureux comme ceux d'endurance thermique qui contrôlent la résistance des blocs de jonction aux variations importantes de température (de 125 °C à -65 °C). D'autres essais ont démontré que la gamme SNK peut résister aux vibrations, aux chocs et aux atmosphères corrosives.

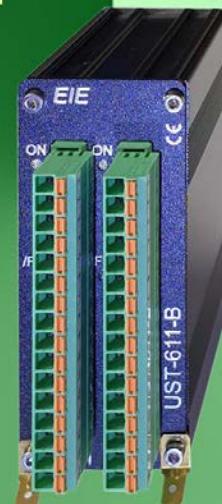
► 31933 sur www.pei-france.com

AMPLIFICATEUR SERVO-VANNE

Rapide et précis
2 voies
Transducteur universel U/I

inclus
Position de REPLI et autres options de sécurité

Made in France



Alimentation 24V DC

Technopôle de Château Gombert
11 rue Joliot Curie
13013 Marseille France
Tél.: (33) 4 91 70 20 25
www.ese-ie.com eie@ese_ie.com

► 32188 sur www.pei-france.com

OKW
GEHÄUSE SYSTEME

www.okw.fr

NEW

SMART-CONTROL

Le nouveau SMART-CONTROL d'OKW est le premier boîtier qui s'installe facilement dans les coins habituels des pièces. De plus, la gamme de boîtiers peut être utilisée aussi bien au mur que sur la table dans une position inclinée ergonomique.



okatron

okatron sas
24-28 avenue Graham Bell
Espace Vinci – LE RENOIR 19A
77600 BUSSY SAINT GEORGES
Tel.: 33 (0)1 60 17 76 30
Fax: 33 (0)1 60 17 76 31
Email okatron@okatron.fr



► 31917 sur www.pei-france.com



ABONNEMENT NUMÉRIQUE GRATUIT

N° 3 - MARS 2020

www.pei-france.com



Le standard dans la transmission SPE

Le connecteur Harting T1 représente à présent le standard dans la transmission Single Pair Ethernet



La transmission Ethernet industriel via une seule paire torsadée est une technologie de transmission entièrement nouvelle qui nécessite des composants complètement inédits dans une connexion de bout en bout. Dans ce contexte, conformément à la norme CEI 63171-6 publiée le 20/01/2012, Harting propose la première et la seule interface normalisée au niveau international pour les applications SPE industrielles. Dans le but d'établir un écosystème uniforme comprenant toutes les composantes d'infrastructure requises, il a fallu assurer une coordination étroite avec tous les comités de normalisation.

Le SPE Industrial Partner Network

Un réseau de partenaires industriels (TE, Leoni, Mürr...) s'est constitué pour créer le SPE Industrial Partner Network. Ce partenariat de marques fortes s'engage pour positionner conjointement la technologies Single Pair Ethernet (SPE) sur le marché industriel. Des leaders reconnus dans le câble et la connectivité industrielle unissent leur force pour une réalisation le plus simple possible de l'IloT en liaison avec l'Ethernet Single Pair. La combinaison des compétences vise à donner aux utilisateurs la sécurité d'investissement dont ils ont besoin pour investir dans cette

technologie. L'Ethernet à paire unique (SPE) décrit la transmission Ethernet sur une seule paire de fils de cuivre. En plus de transmettre des données Ethernet, SPE permet également d'alimenter les équipements via PoDL - Power over Data Line. Une paire remplace deux paires pour le Fast Ethernet (100 Mo) ou quatre paires pour le Gigabit Ethernet et ouvre désormais de nouvelles possibilités et de nouveaux champs d'application pour l'Ethernet industrielle, avec des économies de câblage à la clé.

► 32291 sur www.pei-france.com

SALON DE DÉFENSE ET DE SÉCURITÉ TERRESTRES ET AÉROTERRESTRES

2020
EUROSATORY
 08-12 JUIN 2020 / PARIS

LE SALON
MONDIAL
 INCONTOURNABLE

► 31988 sur www.pei-france.com

GICAT

www.eurosatory.com

COGES

CAMÉRA INFRAROUGE COMPACTE

compacte, robuste et facile d'utilisation



La caméra infrarouge Fluke PTi120 a été conçue pour aider les professionnels à économiser les temps d'arrêt et à d'analyser rapidement les équipements électriques, les pompes, les moteurs, les bâtiments et les systèmes HVAC. Première ligne de défense en matière de dépannage, elle a la taille idéale pour être transportée sur site, tous les jours. De plus, elle est dotée de la fonctionnalité IR Fusion, qui permet de fusionner image visible et image

infrarouge, instantanément, pour localiser les problèmes encore plus efficacement. La grande nouveauté apportée par cette caméra est que l'IR Fusion est modulable directement à partir de l'écran tactile LCD 3,5" de la caméra. Il suffit de pointer la caméra vers une armoire électrique, un moteur ou autre appareil à inspecter, de lancer la fonctionnalité IR Fusion, de faire glisser votre doigt sur l'écran tactile de la caméra, pour moduler le degré de fusion des deux types d'images, allant du plein visible au plein infrarouge, et repérer ainsi avec précision, où se situe le problème. La Fluke PTi120 est dotée d'une résolution infrarouge de 120 x 90 (10 800 pixels) et est entièrement radiométrique, ce qui procure des données de mesure au pixel près.

 Pour télécharger le pdf, entrez
► 31926 sur www.pei-france.com

UNITÉ DE LUBRIFICATION

pour guidages linéaires



Une lubrification efficace est indispensable au maintien des performances des guidages linéaires sur de longues périodes. Cependant, la mise en œuvre de routines de maintenance

régulières pour appliquer le lubrifiant nécessaire s'avère à la fois long et coûteux, notamment du fait des arrêts machine. L'unité NSK K1-L surmonte ce problème en améliorant la capacité d'alimentation en huile lubrifiante et en espaçant ainsi les intervalles de maintenance. Résultat : une augmentation à la fois de la durée de fonctionnement et de la productivité, avec des coûts de maintenance réduits. Dans le prolongement du succès de l'unité NSK initiale, la K1-L renforce sensiblement les capacités de lubrification. Grâce à une résine nouvellement développée, l'unité est à même d'assurer une alimentation en huile presque deux fois plus longtemps que la K1 initiale. Autres avantages notables, la forme spéciale de la K1-L réduit les forces de frottement dynamique d'environ 20% lorsque le patin se déplace le long du rail du guidage linéaire. Par ailleurs, le carter de protection contribue à maintenir l'intégrité structurelle et à entraver la pénétration de poussières et autres particules contaminantes.

► 32053 sur www.pei-france.com



ABONNEMENT NUMÉRIQUE GRATUIT

N° 3 - MARS 2020



LES AUTRES PENSENT À L'INTERNET INDUSTRIEL DES OBJETS

... nous réalisons le changement.

Des réseaux et ordinateurs pour une industrie plus intelligente.

- Des petits volumes de données aux big data jusqu'au cloud
- Câblé, sans-fil, à distance – partout, à tout moment
- Intégration verticale de SCADA aux dispositifs de terrain

Moxa. Au cœur de l'innovation.

www.moxa.com

MOXA
Reliable Networks ▲ Sincere Service

► 32235 sur www.pei-france.com



Catalogue 170

Le nouveau catalogue est disponible, demandez votre exemplaire gratuit sur elesa.com

Conçu par des ingénieurs mais accessible à tous ! Retrouvez une gamme unique démontrant notre savoir-faire au service des constructeurs de machines et équipements.



31 MARS / 3 AVRIL
STAND 5E80

 Achetez en ligne !

elesa.com
STANDARD MACHINE ELEMENTS WORLDWIDE

Faites le choix d'un fabricant !

elesa[®]

► 32195 sur www.pei-france.com

www.pei-france.com



Un réseau radio pour la production automobile moderne

La division steute Wireless a développé un réseau radio pour l'échange de données avec des véhicules à guidage automatique testés dans l'industrie automobile notamment chez Porsche

De nouveaux concepts de fabrication ont pour but d'augmenter l'automatisation et la flexibilité des chaînes de montage, de la série jusqu'à la production unitaire. Des concepts innovants, centrés sur les flottes d'AGV (véhicules à guidage automatique), sont testés dans l'industrie automobile, comme chez Porsche actuellement. Cela nécessite une communication flexible dans les ateliers d'assemblage par radio directement dans le réseau informatique. Les constructeurs travaillent sur des concepts de production ne nécessitant aucune ligne de convoyage stationnaire, comme les chaînes de montage ou les convoyeurs suspendus. Plusieurs constructeurs acquièrent actuellement de l'expérience avec de tels concepts dans des sites-pilotes.

Des transporteurs automatiques dans la production de série

L'institut IPA Fraunhofer de Stuttgart a récemment réalisé une production automobile basée sur les AGV dans son centre de recherche Arena 2036. Et non loin de là, à Stuttgart, la Porsche

Taycan est construite selon ce nouveau procédé. Porsche se sépare du mode « chaîne d'assemblage manuelle », et instaure des transporteurs automatiques dans la production de série en flux continu. La nouvelle technique de production nécessite de nouveaux composants adaptés, tels que les AGV par exemple, mais également de nouveaux modes de communication, car la plupart de ces composants sont mobiles et ultra-flexibles. Cela est valable non seulement pour les AGV par lesquels le véhicule est assemblé, mais également pour les rayonnages mobiles qui fournissent aux AGV la matière première.

Un réseau radio pour l'échange de données

Pour assurer de telles fonctions, c'est-à-dire la gestion de capteurs radio sur unités mobiles vers l'infrastructure informatique, la division steute Wireless a développé un réseau radio pour l'échange de données. Il se compose d'émetteurs radio compatibles réseau (fins de course, pédales de commande, capteurs magnétiques ou optiques...) qui échangent des

données au travers d'un maillage de modem/routeurs. Chaque routeur/point d'accès peut gérer une centaine de capteurs en réseau et l'ensemble du réseau peut se composer de plusieurs dizaines de points d'accès. Le routeur-maître, appelé « Sensor Bridge », fait office de collecteur de données : il traite les informations générées au niveau de la production pour les acheminer vers le réseau informatique de l'entreprise. La configuration du « Sensor Bridge » se fait par un logiciel de supervision via un interface Web. L'utilisateur peut ainsi paramétrer les fonctions du réseau radio aux besoins individuels de la production. Avantage supplémentaire : ce réseau peut être utilisé pour des applications multiples, telles que gestion des flottes AGV ou rayonnages mobiles e-Kanban...

Technologie radio multi-protocoles

À l'origine, steute a développé en interne le protocole propriétaire sans fil sWave.NET. Il fait partie des réseaux sans fil à faible énergie (LPWAN). Cela présente l'avantage, entre autres,



Pour la fabrication du véhicule électrique Taycan, Porsche utilise pour la première fois des AGV dans sa chaîne de production en continu



Grâce à la technologie sWave.NET, les batteries des véhicules à guidage automatique sont réactivées instantanément pour sortir du mode « veille », ce qui représente une simplification significative de la gestion des AGV



de fonctionner avec une très faible alimentation et grande portée, même dans des conditions défavorables, ainsi qu'une grande fiabilité de transmission. C'est pourquoi la durée de vie des piles de ces capteurs radio peut atteindre dix ans. La fiabilité du protocole est assurée par des transmissions multiples en cas d'échec d'un échange. Si la transmission au premier point d'accès échoue, le second point d'accès est sollicité etc. Toutefois, dans certaines applications, les opérateurs souhaitent renoncer à ces avantages, car il leur est plus important d'utiliser les standards existants pour la transmission des signaux radio, par exemple, leur réseau Wifi interne. Le réseau sans fil est un réseau ouvert, et propose sous la marque «nexy» une plateforme technologique ouverte, pour la transmission sans fil et le traitement des données de capteurs radio dans l'atelier vers l'infrastructure informatique de l'entreprise (gestion de flotte AGV, SGE, BDE, MES, ERP) et même au-delà dans l'Internet des Objets (IoT). Certains modules d'application « nexy » sont déjà en service, par exemple les logiciels de gestion de flottes AGV.

Réseau sans fil pour flottes AGV

La société DPM fait partie des spécialistes en systèmes AGV pour applications automobiles, et

a développé un nouveau concept d'AGV dédié spécialement au montage de véhicules électriques, baptisé Vision E. L'une des particularités du Vision E est le principe de sécurité embarquée, qui permet, selon le constructeur, d'effectuer des travaux d'assemblage tout autour du véhicule sur la chaîne de montage. La chaîne de montage n'est donc jamais interrompue. Le système de gestion des batteries est une autre particularité de DPM. Dans les installations traditionnelles, l'énergie est fournie par des batteries devant être coupées et redémarrées manuellement sur chaque AGV, voire rechargées après de longues périodes d'inactivité (certains arrêts pouvant durer jusqu'à trois semaines). En utilisant la technologie nexy, l'alimentation des AGV peut être coupée ou réactivée par ordre radio, grâce à un petit récepteur fixé directement sur les AGV. Une petite batterie-tampon reste en fonctionnement permanent et alimente ce récepteur radio, qui déclenche le « réveil » à distance des batteries d'AGV, après réception du signal radio centralisé issu du réseau sWave.NET. Le principal avantage est que les AGV ne doivent pas rejoindre systématiquement une station de chargement après une longue période, mais peuvent rester stationnés dans n'importe quelle position

et reprendre leur travail. La société DPM dispose ainsi des multiples solutions nexy pour la gestion d'autres types d'AGV et d'autres types d'installations.

Protocole unique - applications multiples

Dans une prochaine étape, ce réseau radio sera complété par d'autres fonctions par exemple, la demande de réapprovisionnement automatique pour l'assemblage de véhicules. Dans ce cas, des étagères e-Kanban, fixes ou mobiles ou installées sur des AGV détecteraient la présence ou le retrait des bacs, pour transmettre ces informations au logiciel de gestion des flux de production. Une autre solution consiste à installer des capteurs sans fil aux points de transfert des convoyeurs fixes et mobiles, qui peuvent, par exemple, signaler qu'un bac est prêt à être transporté, pour générer un ordre d'enlèvement et un démarrage de l'AGV. Avec nexy, les utilisateurs bénéficient d'une grande flexibilité d'utilisation grâce aux capteurs radio intelligents, de gains de productivité grâce au logiciel de supervision et d'une baisse des coûts grâce à l'optimisation des lignes d'assemblage.

► 32077 sur www.pei-france.com

CONSTRUIRE ENSEMBLE L'AVENIR DE L'IoT.

PLATES-FORMES OUVERTES POUR DES SOLUTIONS « END-TO-END »

Les plates-formes matérielles et logicielles ouvertes développées par Advantech vous permettent de concevoir des solutions IoT évolutives, agiles et pérennes, sans jamais être dépendant d'un seul et même fournisseur.

Plus d'informations à ce sujet sur advantech.eu/iotolutions



Une solution pour la défense des réseaux

Spécialement conçue pour protéger à la fois les technologies opérationnelles et informatiques, la solution de défense proposée par Moxa répond aux besoins du marché en solutions de cybersécurité complètes

La solution de défense des réseaux industriels de Moxa rassemble des technologies de cybersécurité informatique essentielles telles qu'un système de prévention des intrusions, un composant fondamental des stratégies de défense approfondie. Celui-ci a été spécialement adapté pour protéger les réseaux opérationnels contre les cybermenaces sans perturber les activités industrielles. La disponibilité étant souvent le principal critère à prendre en compte pour les systèmes opérationnels, les opérateurs de réseaux recherchent une méthode plus efficace et à impact limité pour empêcher les activités d'être touchées par des cybermenaces et attaques, afin de garantir une disponibilité maximale des systèmes. La récente multiplication des incidents de cybersécurité pousse les pouvoirs publics à promulguer des législations imposant aux industries telles que l'électricité, l'énergie, les transports et la production d'intégrer des contre-mesures de cybersécurité à leurs systèmes de commande industriels, en particulier pour les infrastructures réseau critiques. Par ailleurs, les entreprises du secteur de la

production commencent à renforcer la sécurité de leurs réseaux industriels pour éviter les pertes de chiffre d'affaires ou la dégradation de leur image de marque. Pour cette raison, la sécurité des réseaux industriels est devenue une préoccupation majeure, qui incite les services opérationnels et informatiques à se rapprocher pour trouver ensemble une solution globale.

Une solution de sécurité intégrée

« Nous estimons que le meilleur moyen d'orchestrer notre solution de défense des réseaux industriels consiste à tirer parti conjointement des compétences en technologies opérationnelles et informatiques », explique Samuel Chiu, directeur général de la branche Réseaux industriels de Moxa. « Grâce à notre expérience considérable et éprouvée des réseaux et protocoles industriels, nous pouvons optimiser les infrastructures réseau industrielles par le biais d'une solution de sécurité intégrée OT-IT. Celle-ci renforce les défenses au-delà des habituelles capacités de visibilité des réseaux et de détection des menaces potentielles. » Anticipant la hausse de la demande en solutions de protection des réseaux industriels, Moxa a donc consacré des ressources importantes au développement d'équipements réseau industriels, notamment des routeurs et switchs Ethernet aux fonctionnalités de sécurité avancées, reposant sur la norme CEI 62443. En parallèle, Moxa a développé sa solution de défense des réseaux industriels, qui inclut des technologies informatiques telles qu'un système de prévention des intrusions et intègre leur utilisation dans les applications industrielles. Les clients peuvent ainsi détecter et empêcher

efficacement les comportements malveillants, qu'ils surviennent à l'intérieur des réseaux opérationnels ou proviennent d'Internet. La solution de Moxa inclut un système de prévention/détection des intrusions industrielles, EtherFire (un pare-feu industriel de nouvelle génération) et MXsecurity (un logiciel de gestion de la sécurité). Ensemble, ces trois composants procurent les avantages suivants :

• Protection avancée des réseaux

Avec le déploiement de technologies de prévention/détection des intrusions sur les réseaux industriels, les utilisateurs peuvent protéger les ressources stratégiques en bloquant et en plaçant en quarantaine les vers Internet et en limitant le risque d'attaques par chevaux de Troie via un système de liste de blanche et la segmentation des réseaux.

• Intégration OT-IT

La technologie PacketGuard de Moxa est capable de reconnaître les protocoles industriels les plus utilisés afin d'empêcher les intrusions et autres comportements malveillants capables de perturber le bon fonctionnement des réseaux.

• Gestion centralisée de la sécurité

Cet aperçu de la cyberactivité permet aux utilisateurs de filtrer les problèmes et fournit automatiquement des correctifs virtuels à EtherFire et au système de prévention/détection des intrusions industrielles, afin de garantir la mise à jour et la protection des équipements réseau aujourd'hui comme demain.

► 32079 sur www.pei-france.com



ECOSYSTÈME COMPLET DE 100 W

pour serveurs de périphérie et micro serveurs embarqués



Les serveurs de périphérie et les micro-serveurs embarqués font de plus en plus appel aux Server-on-Module COM Express Type 7 65-100 W qui offrent une évolutivité à moindre

coût. C'est pourquoi **Congatec** a conçu un écosystème 100 W complet initialement destiné aux modules congac-B7E3 annoncés récemment et équipés de processeurs AMD EPYC Embedded 3000 3GHz dont le TDP peut atteindre 100 W avec 16 cœurs et 32 threads. Ces Server-on-Modules au format COM Express Basic (95 x 125 mm) peuvent désormais être équipés de dissipateurs thermiques et d'adaptateurs de caloducs pour un refroidissement efficace, même pour les serveurs 1U low profile. En concevant des systèmes sans ventilateur, on peut développer des serveurs embarqués extrêmement robustes qui conviennent à de nombreuses applications en périphérie IoT/Industrie 4.0. Les cas d'utilisation de l'écosystème 100 W pour les serveurs de périphérie et les micro-serveurs embarqués comprennent les cloudlets télécoms 5G, les serveurs Industrie 4.0, les serveurs à cellules robotisées intelligents avec robotique collaborative, les véhicules robotiques et logistiques autonomes avec vision haute vitesse et autres capteurs de connaissance de la situation.

► 31862 sur www.pei-france.com

MINI PC INDUSTRIEL

fanless, hautes performances



C&T Solution Inc distribué en France par **NeoMore**, a dévoilé son PC industriel sans ventilateur, le RCO-3600 doté de processeurs Intel 7ème génération Core i7/i5/i5/i3 Desktop-S dans un mini facteur de forme. Bien qu'avec une

augmentation des performances graphiques et du CPU, le RCO-3600 est conçu pour les applications industrielles pour environnement sévère grâce à sa conception sans ventilateur et ses larges températures de fonctionnement de -25°C à 60°C. Le châssis robuste est également 25 % plus petit que le PC industriel haute performance RCO-6000 de C&T qui dispose des mêmes processeurs, mais avec des options de mémoire, de stockage et d'extension des E/S accrues grâce à sa plus grande taille de châssis. Les intégrateurs de systèmes et les architectes d'IoT bénéficient ainsi de la combinaison d'avoir à la fois une puissance de calcul importante et une longévité fiable dans un format peu encombrant. Le système supporte une large plage de tension d'entrée de 9 à 50VDC avec des protections contre les surtensions, les surintensités et les inversions de polarité. De plus, le RCO-3600 dispose de ports d'E/S riches pour les capacités de contrôle, y compris DIO, COM et USB 3.0 isolés, ce qui en fait une solution idéale pour les applications industrielles.



Pour télécharger le pdf, entrez

► 31867 sur www.pei-france.com



► 31241 sur www.pei-france.com

Tout pour votre réseau industriel

Solutions intelligentes de communication pour un avenir numérique

Les réseaux industriels deviennent plus complexes. Avec des solutions complètes et innovantes pour la communication des données industrielles, Phoenix Contact est votre partenaire sur le long terme pour maîtriser les défis de la numérisation.



Plus d'informations au 01.60.17.98.98 ou sur notre site phoenixcontact.fr/efin

Un monde sans temps d'arrêt

Jonathan Wilkins, directeur marketing du fournisseur d'équipements industriels obsolètes EU Automation partage dans cet article sa vision d'une ère sans temps d'arrêt

De La République de Platon à la Fédération des planètes unies de Star Trek, les utopies sont courantes dans les œuvres de fiction. Pour les fabricants, un monde sans interruptions de production imprévues serait une véritable utopie. La question est de savoir si la suppression des interruptions de production imprévues est un rêve inaccessible ou bien plus proche que nous le pensons. Une étude réalisée par Oneserve a révélé récemment que les temps d'arrêt des machines coûtaient aux fabricants britanniques 180 milliards £ par an. Ils interrompent bien sûr la production, mais ils peuvent également entraîner une perte de matières premières ou endommager le système, amplifiant leur coût au-delà de la simple perte de production. D'autres recherches menées par GE Digital ont constaté que 70 % des entreprises ne connaissent pas avec exactitude l'échéancier pour l'entretien, les réparations et la mise à niveau de leurs équipements. Ces chiffres sont préoccupants. Les interruptions de production imprévues ont un impact énorme sur la productivité et provoquent des pertes importantes pour l'économie.

Est-il possible d'éviter cette situation ?

Les machines tombent en panne : c'est un fait regrettable de la vie quotidienne. Cependant, il existe des signes indicateurs de défaillance de machines qui peuvent être contrôlés et gérés. Par exemple, l'analyse des vibrations ou l'analyse de la vitesse des machines peut donner un aperçu de l'état d'un équipement, et indiquer s'il est sur le point de tomber en panne. Une surveillance proactive et une planification à l'avance de l'entretien des équipements



permettent de réduire considérablement les risques de panne d'une machine. C'est pour cette raison que la maintenance préventive fait rage dans l'industrie manufacturière.

Quelles sont les répercussions de la maintenance préventive sur les temps d'arrêt ?

L'époque est révolue où les fabricants attendaient qu'une défaillance se produise, ou se faisaient à une approche de maintenance fondée sur le temps ou sur l'usage, qui impliquait d'attendre qu'un moteur tombe en panne ou qu'un système de transfert de chaleur commence à fuir avant de prendre des mesures. Les directeurs d'usine peuvent désormais planifier des inspections régulières, des mises à niveau programmées et un diagnostic des anomalies de leurs équipements, afin d'éviter les défaillances. C'est une bonne nouvelle ! Le concept de l'Industrie 4.0 renforce les capacités des fabricants à un stade où l'entretien peut être commandé par les données. Les informations recueillies par des capteurs dans les ateliers peuvent être communiquées à un directeur d'usine qui les utilise pour prendre des décisions en temps réel

concernant l'entretien et la maintenance. L'utilisation d'un jumeau numérique d'une usine, une représentation virtuelle des activités d'exploitation de cette usine, combinée avec un logiciel d'apprentissage automatique, peut permettre au système d'identifier et de prévoir des défaillances. À l'avenir, cela pourra mener à un système capable de s'autodiagnostiquer et d'effectuer ses propres réparations de manière autonome, commandant lui-même ses pièces ou équipements de rechange auprès d'un fournisseur d'équipements d'automatisation et planifiant sa maintenance automatisée.

Connaîtrons-nous un jour une ère sans temps d'arrêt ?

Les fabricants semblent le penser. Parmi les dix entreprises interrogées par GE Digital, huit pensent que des outils numériques pourraient éliminer les interruptions de production imprévues et 72 % ont déclaré qu'atteindre le stade de zéro interruption non planifiée était pour elles une priorité importante.

Adopter une approche proactive envers la maintenance est la meilleure façon de réduire les risques d'interruptions de production imprévues de votre entreprise. À mesure que l'Industrie 4.0 se développera et que davantage de capteurs connectés, de jumeaux numériques et de logiciels d'apprentissage automatique seront développés et mis en œuvre, les temps d'arrêt non planifiés se feront plus rares. Nous sommes encore très loin de l'idéal envisagé, mais nous sommes au moins sur la bonne voie.

► 31812 sur www.pei-france.com



POINT D'ACCÈS ET CLIENT WIFI 11N

conçu pour l'embarqué



AirXroad est la dernière solution WiFi annoncée par **Acksys Communications & Systems** pour l'embarqué. Cette solution tout-en-un (point d'accès, client, routeur, répéteur et point mesh) permet de transformer de simples équipements industriels

mobiles (AGV, ponts roulants ...) ou véhicules (bus, engins de construction...) en véritables outils connectés. AirXroad permet de transférer en temps réel tout type de flux Ethernet : communications IIoT, M2M, remontée d'E/S déportées, contrôle commande de ponts roulants, grues, chariots mobiles, machines tournantes... AirXroad est conçu en fonte d'aluminium avec une connectique M12 résistante aux chocs et vibrations. Son format très compact (115 x 64 x 34 mm) favorise grandement son intégration. Doté d'une fonction de fast roaming (< 30 ms), ce boîtier assure une communication continue en mobilité. Ses fonctionnalités de routage et de filtrage ainsi que sa facilité d'administration depuis les applications ACKSYS (WaveManager pour PC et WaveViewer pour mobile) permettent de déployer très rapidement une flotte de véhicules ou une quantité importante de machines. Par ailleurs, AirXroad garantit la confidentialité des données et la sécurité du réseau grâce à son firewall intégré.

► 31893 sur www.pei-france.com

SYSTÈME EMBARQUÉ

de taille réduite, sans ventilateur



De taille réduite, le système embarqué sans ventilateur EPC-U2117 lancé par **Advantech** utilise la dernière technologie de processeur

Intel Atom E3900 pour améliorer de 30% les performances du processeur et de 45% les performances graphiques. Il est conçu avec une sortie à double affichage, plusieurs entrées / sorties et des entrées d'alimentation 12-24V CC à large plage, qui ciblent les distributeurs automatiques intelligents, la signalisation numérique, le kiosque intelligent, etc. L'EPC-U2117 est compatible avec Microsoft Windows 10 IoT Enterprise et Linux. De plus, il intègre le logiciel intelligent WISE-PaaS DeviceOn d'Advantech pour la surveillance et la gestion de systèmes à distance. Le châssis métallique mesure seulement 170 x 117 x 52,6 mm pour un montage en tant qu'ordinateur de bureau, montage mural ou sur rail DIN. La solution thermique de dissipateur thermique passif en aluminium extrudé est conçue pour un fonctionnement à une température de -20 à 60 ° C. Il intègre deux connecteurs d'extension, dont un M.2 pour Wi-Fi ou un module GPU et un Mini PCIe complet pour une connexion 3G / LTE ou un stockage mSATA. L'EPC-U2117 prend en charge plusieurs systèmes de stockage, notamment une mémoire eMMC intégrée de 128 Go, mSATA et SSD / HDD 2,5" pour des options de stockage flexibles.

► 31959 sur www.pei-france.com



ABONNEMENT NUMÉRIQUE GRATUIT

Techniques
d'automatismes

COMPONENTS
SYSTEMS
SERVICES

Innovantes Écologiques
Sûres Économiques



Surveillance radar –
pour environnements extrêmes



La première solution complète de sécurité au monde reposant sur la technologie radar pour la surveillance des espaces de protection.

Avec le système LBK d'Inpect, Pilz élargit sa gamme dans le domaine des capteurs de sécurité pour la sécurisation des zones dangereuses. Le système LBK repose sur la technologie radar. Celle-ci est insensible aux influences extérieures telles que la poussière, l'enrassement, la pluie, la lumière, les pièces projetées ou les secousses. Le système LBK est également parfaitement adapté aux applications à l'extérieur, dans l'industrie lourde ou le traitement du bois. La mise en série pour des grandes applications permet une surveillance jusqu'à 15 mètres. Le Configurator correspondant permet de sélectionner les capteurs et leur configuration. La solution composée du système radar de sécurité peut être mise en œuvre jusqu'à SIL 2, PL d, catégorie 2.

En association avec les micros automates configurables de sécurité PNOZmulti 2, vous obtenez une solution de sécurité robuste.

SMART
INDUSTRIES
Paris

31 MARS
03 AVRIL
2020
PARIS NORD
VILLEPINTE

Hall 4 - Stand 4L55

50 ANS
PILZ
FRANCE

Pilz France 03 88 10 40 01 siege@pilz-france.fr

► 32247 sur www.pei-france.com

PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY

L'environnement de simulation accélère le développement de véhicules autonomes

dSPACE offre aux développeurs des environnements de simulation haute performance avec lesquels les systèmes de capteurs peuvent être simulés afin d'être ensuite validés pour être utilisés sur des véhicules autonomes

Les véhicules autonomes doivent transporter en toute sécurité leurs passagers jusqu'à leur destination. Pour atteindre cet objectif, les capteurs de véhicule doivent détecter correctement leur environnement. C'est pourquoi l'accent est mis sur la validation des capteurs caméra, lidar et radar tout au long du processus de développement. Afin de maîtriser cette tâche, dSPACE offre aux développeurs des environnements de simulation haute performance, avec lesquels les systèmes de capteurs peuvent être simulés simplement dans des simulations Hardware-In-the-Loop (HIL), virtuellement avec des simulations Model-In-the-Loop (MIL) ou même dans des simulations Software-In-the-Loop (SIL) basées sur le cloud.

Des bibliothèques étendues pour les capteurs et les environnements

La simulation de capteur dSPACE (dSPACE

Sensor Simulation) offre à ses utilisateurs des modèles pour l'environnement de capteur dans des bibliothèques sous forme de menus. Ces modèles peuvent être utilisés pour créer des environnements 3D permettant d'insérer des usagers routiers, des panneaux ou des structures de côté de route au sein de l'environnement du véhicule autonome. Les menus permettent également aux utilisateurs d'accéder à une base de données matérielle incluant plus de 1.300 objets et 170 matériaux prédéfinis. Les utilisateurs peuvent également ajouter d'autres objets et matériaux. De plus, le logiciel comprend des modèles de capteurs pour les radars, lidars et caméras ainsi que des modèles adaptés aux tests de perception, de fusion et de logiques d'application. Le développement des fonctions destinées à la conduite automatisée est plutôt complexe, en particulier dû au fait que les composants matériels

tels que les capteurs de différents constructeurs, les calculateurs et les algorithmes de conduite doivent être parfaitement coordonnés. L'environnement de simulation permet une intégration simple et flexible des parties frontales de capteur personnalisés. Ceci rend les scénarios plus réalistes et les capteurs adaptables à chaque cas d'utilisation.

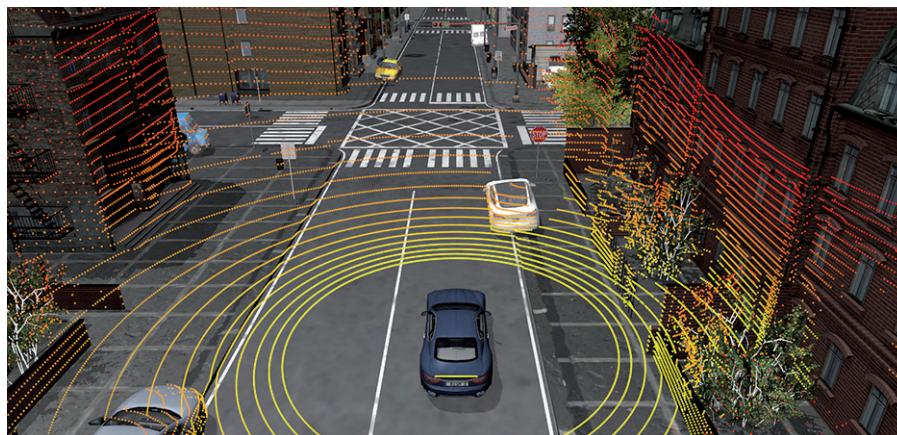
« Plus on valide tôt la technologie de capteur au cours du processus de développement, plus il sera possible de lancer rapidement sur route des véhicules sûrs, équipés de nouvelles fonctions pour la conduite autonome. La simulation de capteur de dSPACE offre un environnement de simulation complet permettant d'accélérer le processus de développement destiné à la conduite autonome », déclare Christopher Wiegand, Manager produit chez dSPACE.

Le logiciel supporte la simulation SIL et HIL

La simulation de capteurs supporte la réutilisation des modèles et des scénarios de test sur diverses plates-formes. Les tests créés et utilisés par le développeur sur un PC peuvent être exécutés sur un simulateur HIL ou SIL ou dans le cloud. Une montée en charge est ainsi possible facilement, ce qui permet au développeur d'effectuer de nombreux tests en peu de temps.

La simulation de capteur fonctionne sur des plates-formes matérielles PC. Pour une performance maximum, dSPACE propose le Sensor Simulation PC équipé d'une unité de traitement graphique haute performance sur laquelle les modèles de capteurs complexes et très précis peuvent être exécutés.

► 32078 sur www.pei-france.com



dSPACE offre aux développeurs des environnements de simulation haute performance, avec lesquels les systèmes de capteurs (ici un exemple de capteur lidar) peuvent être simulés simplement.



SYSTÈME EMBARQUÉ AU FORMAT PC BOX

avec processeur de 8ème génération



De nouvelle génération IP67, le système embarqué RES-3000 de Vecow commercialisé par **ADM21** est doté d'un processeur de 8ème génération Intel Core i7/i5/i3 U-series (Whiskey Lake). Avec sa protection de niveau IP67, étanche et résistant à la poussière, une plage de température de fonctionnement de -30°C à 70°C et de multiples connecteurs étanches M12 dans son boîtier aluminium mince, sans ventilateur, le RES-3000 est la solution adaptée aux usines intelligentes et à la robotique. Grâce à son puissant processeur, il offre une performance et une productivité accrue jusqu'à 40% au-dessus de celles offertes par le processeur de 7ème génération. De plus, il intègre une mémoire DDR4 2400MHz jusqu'à 32Go, un disque dur SSD 1 2.5", 1 SATAIII, 1 emplacement mSATA, 2 ports COM et 2 ports USB. Il est donc idéal pour les espaces restreints.

► 31896 sur www.pei-france.com

KIT DE CALCUL EMBARQUÉ

pour l'intelligence artificielle



Destiné en priorité aux fournisseurs de systèmes de vision et aux intégrateurs de systèmes, le kit de calcul embarqué Sparse Modeling proposé par **Congatec** et les experts japonais en IA de Hacarus permet de créer un nouveau modèle d'inspection à partir de 50 images voire moins ce qui est beaucoup moins que les 1 000 images ou plus requises pour l'IA traditionnelle. Il peut être déployé et testé instantanément dans tout environnement GigE et USB 3.x. Conçu sur la base de Computer-on-Modules, le système ne mesure que 173 x 88 x 21,7 mm et utilise les derniers processeurs Intel Atom et Celeron. Malgré sa petite taille, ce système dispose d'un riche ensemble d'E/S, permettant de nombreuses configurations différentes pour l'utilisateur final. Les interfaces standard sont 2 x applications GbE prêtes pour GigE Vision, 1 x USB3.0/2.0, 4 x USB2.0 et 1 x UART (RS-232). Des extensions sont possibles avec 2 x Mini-PCIe avec emplacement USIM, 1 x emplacement mSATA et GPIO programmable 16 bits. La plage de tension DC est de 9V-32V.

► 32003 sur www.pei-france.com

ROUTEUR INDUSTRIEL

adoptant la dernière technologie WiFi MESH



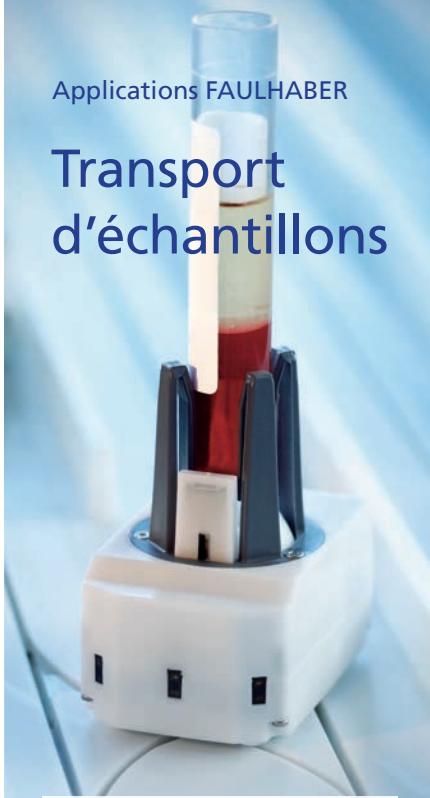
Le WA512G-D proposé par **Womaster** est le premier routeur industriel au monde à adopter la dernière technologie WiFi MESH pour répondre aux exigences croissantes du réseau WiFi industriel. Le réseau MESH WiFi sélectionne et relie automatiquement différents périphériques de réseau sans fil entre eux, en fonction de la topologie du maillage. Le WA512G-D améliore considérablement la couverture du réseau d'un grand entrepôt doté de véhicules automatisés par exemple ou d'une usine automatisée à sécurité renforcée. En outre, il est équipé d'un processeur ARM Quad-Core hautes performances avec une radio 2 canaux combinés de 5 GHz IEEE 802.11ac Wave 2 et .4G 802.11n 2.4G, pour atteindre un débit élevé allant jusqu'à 866M + 300 Mbits / s. Les fonctionnalités de cybersécurité avancées telles que OpenVPN, IPSec, L2TP et le tunnel GRE sont prises en charge. Le montage sur rail DIN fin, la température de fonctionnement étendue de -40 à 70 °C et l'entrée de puissance PoE font que le WA512G-D s'intègre facilement dans les applications IoT.

► 32091 sur www.pei-france.com

 **FAULHABER**

Applications FAULHABER

Transport d'échantillons



Systèmes d'entraînement de FAULHABER dans les techniques de laboratoire

Chaque jour, dans les laboratoires modernes, le système de distribution d'échantillons lab. sms® voit passer dans des petits wagonnets des dizaines de milliers d'échantillons de sang et d'urine qui sont transportés de manière entièrement automatique jusqu'aux différentes stations d'analyse. Des micromoteurs compacts assurent la mobilité des supports roulants. La rapidité et la fiabilité ont alors la priorité absolue.

www.faulhaber.com/labotaxi/fr/



ABONNEMENT NUMÉRIQUE GRATUIT

N° 3 - MARS 2020

CAPTEURS DE PROXIMITÉ

à montage simple, rapide et sécurisé



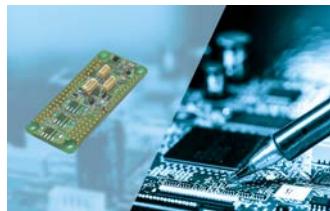
Conçus pour assurer une détection rapide, précise, sans contact de la position du piston dans les actionneurs, les capteurs de la série P8S de **Parker Hannifin** offrent une solution élégante et économique dans les systèmes

automatisés et sont optimisés pour être particulièrement faciles à monter et à intégrer. Ils s'adaptent à toutes les rainures en T standard de 5 mm, indépendamment du profil du vérin ou de la marque. Ceci fournit une solution simple et directe par rapport aux concepts de montage par glissement ou par rotation, ainsi qu'une réduction significative du temps d'installation. Grâce aux nervures de maintien situées de chaque côté du corps, ces capteurs restent en position même avant le serrage de la vis. Une fois en position, il suffit d'un quart de tour de la vis de fixation excentrique pour les fixer en place. La vis de fixation robuste maintient le capteur dans la position souhaitée, même en cas de chocs et de vibrations. Les options pour les capteurs P8S comprennent des sorties électroniques PNP, NPN ou Reed électriques, des fonctions normalement fermées ou ouvertes, deux ou trois fils de 0,3, 3 ou 10 m de longueur et des connecteurs avec écrous moletés M8R ou avec des fils volants. Une LED indique l'état de la sortie, tandis que le boîtier assure une protection IP 67. Des versions classées ATEX sont également disponibles.

► 32005 sur www.pei-france.com

CARTE D'ÉVALUATION DE CAPTEURS

pour développement des systèmes IdO



La carte d'évaluation de capteurs 2JCIE-EV01 annoncée par **Omron Electronic Components Europe** a été conçue pour permettre aux développeurs de systèmes pour l'Internet des Objets de réaliser

rapidement la démonstration de faisabilité de leurs prototypes hébergés sur Raspberry Pi, Arduino ou Adafruit Feather. Elle est équipée de capteurs de température, d'humidité, de pression, de lumière, de son et d'accélération. Un connecteur intégré permet l'extension au capteur thermique Omron D6T, au manomètre différentiel D6F-PH MEMS, au capteur optique B5W-LB ou au capteur de poussière et de qualité de l'air B5W-LD. Un connecteur supplémentaire permet de relier à la carte n'importe quel capteur compatible Qwiic. Par ailleurs, Omron a fourni le code pour le programme d'acquisition de données des capteurs requis sur GitHub. Le capteur interne de la carte d'évaluation est basé sur le module de capteur environnemental USB Omron 2JCIE-BL01. La carte présente une fonction d'enregistrement interne des données et peut accumuler les données sur environ trois mois sur la base d'une fréquence de communication de 5 minutes. En plus de la carte hôte, de multiples appareils peuvent être connectés, tels que les téléphones mobiles, par Bluetooth 5.0. Les valeurs de seuil sur mesure peuvent être déterminées pour déclencher des alarmes qui informent l'utilisateur de niveaux anormaux.

► 31910 sur www.pei-france.com

CAPTEURS DE NIVEAU RADAR

grande précision, pour des températures de -60°C à 450°C



Distribués par **Engineering Mesures**, les transmetteurs de niveau de la série SLG 700 d'**Honeywell** sont dotés d'une technologie de radar à ondes guidées de haute performance. Ils utilisent la technologie de réflectométrie de domaine temporel (TDR), et présentent les mêmes fonctionnalités puissantes que les autres transmetteurs de la famille SmartLine telles qu'une insensibilité à la polarité, une messagerie du transmetteur et une notification d'altération et

d'intégration avec Experion PKS. De conception modulaire, les transmetteurs de niveau SLG 700 fonctionnent à des températures très élevées de -60°C à 450°C, et offrent une grande plage de mesure de 0,4 à 50 m. Ils résistent à une haute pression de 400 Bar et sont conformes aux certifications SIL 2/3 et ATEX. Disposant de deux sorties analogiques 4-20 mA, ou compatible avec des bus numériques HART et Fieldbus Foundation, ils fournissent une répétabilité de +/- 1 mm de la valeur mesurée. Offrant une grande précision de +/- 3 mm ou 0,03% de la distance mesurée et une forte stabilité, ils sont adaptés à une diversité d'applications de niveau et d'interface.

► 32111 sur www.pei-france.com

TRANSMETTEURS DE NIVEAU

à base de radar à ondes guidées



La série Optiflex de **Krohne** s'enrichit de quatre nouveaux transmetteurs de niveau radar à ondes guidées. L'Optiflex 3200 constitue le premier choix pour les applications hygiéniques dans les industries pharmaceutique et

agroalimentaire. Il s'agit d'un modèle hygiénique adapté pour NEP/SEP, pour la mesure de niveau et d'interface de liquides dans les petits réservoirs avec des conditions de process allant jusqu'à +150°C et 40 barg. L'Optiflex 6200 est conçu pour les solides (des granulés aux poudres) dans les industries chimique, agroalimentaire, métallurgique... Il peut être utilisé pour la mesure de niveau dans des silos jusqu'à 40 m avec une précision de mesure de +/- 2 mm. L'Optiflex 7200 est destiné aux industries chimique, pétrolière et gazière pour la mesure de niveau et d'interface de liquides dans des applications de process et de stockage avec une précision de +/- 2 mm. L'Optiflex 8200 a des caractéristiques similaires et offre un système de joint de process double céramique pour des liquides jusqu'à +315°C et 320 barg. Les deux appareils présentent une compensation en phase gazeuse dynamique (DGC) (en préparation) avec les sondes coaxiales. Ces quatre transmetteurs TDR bénéficient d'une communication 2 fils 4-20 mA HART 7 avec une deuxième sortie en option et une horloge interne pour l'enregistrement des événements.

► 32092 sur www.pei-france.com



Détection ou positionnement au micron près

Les détecteurs inductifs facteur 1 de Baumer assurent une détection ou un positionnement au micron près sur tous les métaux

La fiabilité de la commande des machines et installations repose très souvent sur des détecteurs inductifs. Les détecteurs inductifs facteur 1 sont la solution idéale pour les applications de détection de métaux non ferreux comme l'aluminium, avec la même distance de travail que l'acier. Baumer offre un grand choix de détecteurs de ce type, dans des modèles à commutation et de mesure. Les détecteurs de proximité sans contact fonctionnent à une fréquence de commutation jusqu'à 3 kHz. Les capteurs de distance inductifs à signal de sortie analogique conviennent au positionnement au micron près d'un objet ainsi qu'à la détection de défauts d'équilibrage, de signes d'usure, de flexion ou de dilatation des matériaux.

Une portée élevée jusqu'à 8 voire 10 mm

Le facteur 1 correspond à une portée constamment élevée jusqu'à huit millimètres pour les capteurs de mesure et même dix millimètres pour les modèles à commutation - peu importe qu'il s'agisse de détecter de l'acier de construction ferromagnétique, de l'acier inoxydable ou de l'aluminium. La détection de pièces composées de plusieurs métaux est optimale. Un détecteur facteur 1 est un choix sûr même pour le traitement d'un seul matériau, en particulier pour les métaux non ferreux ou non ferromagnétiques. Tandis que pour les détecteurs classiques, la distance de commutation ou de mesure est réduite jusqu'à 70 %, le détecteur facteur 1 profite d'une plus grande distance de travail ou plage de mesure.



De nombreuses possibilités de réglage

Pour la dimension M18 préférée des constructeurs d'installations, Baumer propose un détecteur facteur 1 à sortie analogique qui fournit une tension de 0 à 10 V selon la distance mesurée. Le détecteur peut ainsi déceler des défauts d'équilibrage de pièces rotatives ou des écarts dans l'épaisseur du matériau de pièces métalliques, jusqu'à une distance de 8 mm. Grâce aux nombreuses possibilités de réglage par l'entrée d'apprentissage, l'utilisateur peut adapter la ligne caractéristique de sortie à ses besoins, par exemple en fixant une ligne caractéristique ascendante ou descendante. Baumer offre des détecteurs facteur 1 de dimensions 6,5 mm jusqu'à M18 avec une distance de commutation maximale de 10 mm. Les capteurs de mesure avec une plage de mesure de 8 mm existent actuellement dans la dimension M18.

► 32071 sur www.pei-france.com

C 2 A i
Instrumentation et régulation des fluides

DÉCOUVREZ NOS SOLUTIONS **INDUSTRIEL**

Environnement Agriculture

Transport marchandises

Salles blanches

Secteur alimentaire

Musées Lieux publics

Industrie Machines

Smart Industrie

Toutes nos solutions communicantes sur www.c2ai.com

Modbus WiFi / Ethernet Radio GSM

USB / MODBUS / ÉTHERNET

GSM INTERNET TÉLÉPHONE

FTP PC e-mail CLOUD

Siège social Lyon
69153 Décines Cedex
04 72 15 88 70

contact@c2ai.com
www.c2ai.com

Adhérent:



► 32261 sur www.pei-france.com



ABONNEMENT NUMÉRIQUE GRATUIT

N° 3 - MARS 2020

www.pei-france.com

Un capteur pour positionnement précis

Un positionnement précis dans les rayons à l'aide d'un capteur de positionnement à caméra de Leuze electronic réduit les temps d'arrêt

Les différentes conditions de charge, la dilatation thermique ou les tolérances de fabrication font que les entrepôts à haut rayonnage sont toujours en mouvement. Garantir dans un tel environnement un positionnement précis et sans perturbation de l'appareil de contrôle de rayonnages représente un défi technologique pour les capteurs. Par ailleurs, dans le sillage de l'Industrie 4.0 ou de l'IoT, les attentes des utilisateurs en matière de possibilités de diagnostic et de maintenance prédictive des capteurs se renforcent. Cela nécessite d'échanger des données de diagnostic et de paramétrage avec le capteur. Les systèmes de positionnement à caméra dotés d'un algorithme d'évaluation conçu sur mesure pour l'application spécifique réunissent ces caractéristiques de performance et atteignent souvent leur objectif plus rapidement et plus élégamment que les solutions antérieures qui utilisaient plusieurs capteurs binaires conventionnels. Les utilisateurs plébiscitent les solutions intégrant la caméra et l'unité d'évaluation dans un système compact. Elles sont simples à mettre en service et à utiliser, même sans connaissances spéciales. Avec l'IPS

200i, Leuze electronic met sur le marché le plus petit capteur à caméra pour le positionnement précis des appareils de contrôle de rayonnages.

Une solution alternative intelligente

Avec l'IPS 200i, Leuze electronic propose une solution alternative intelligente au positionnement vertical et horizontal avec plusieurs cellules reflex à détection directe. Les opérations complexes de montage, d'alignement et de réajustement en fonctionnement continu n'ont plus lieu d'être, ce qui épargne au client un temps précieux. Via un indicateur de qualité novateur, l'IPS 200i informe l'utilisateur des modifications du capteur ou du compartiment, lui permettant ainsi de détecter à l'avance de possibles perturbations du fonctionnement et de mener des opérations de maintenance prédictive : l'indicateur de qualité aide à identifier les anomalies, par exemple un encrassement ou la présence d'un film plastique en surplomb. La zone menacée peut ainsi être localisée à temps, ce qui évite une immobilisation de l'installation suite à un mauvais positionnement. Une telle approche présente un intérêt certain en termes de gains de temps et de coût et contribue fortement à un bilan positif du point de vue du coût total de possession. Un serveur Web intégré permet d'accéder globalement à toutes les données sans devoir passer par la commande.



Mise en service rapide et performance de lecture élevée

L'outil de configuration Web multilingue avec assistant régi par l'utilisateur réduit au minimum le temps de mise en service. L'IPS 200i peut également être configuré à l'aide de commandes XML ou mis en service et utilisé de manière intuitive à l'aide de deux touches seulement, sans connexion à un PC. Grâce à des diodes innovantes donnant un retour

direct, l'alignement du capteur devient une opération aussi simple que de garer une voiture. En effet, la position du marqueur par rapport au capteur est affichée au moyen de quatre LED placées sur les côtés. Chaque LED latérale correspond ainsi à un quadrant unique. Si le marqueur se trouve dans l'un des quadrants, la LED correspondante brille ou clignote. Si le marqueur se trouve au centre (origine des coordonnées), les quatre LED s'allument simultanément. Le capteur est alors positionné de manière optimale. En outre, en mode d'alignement, la distance du marqueur au point d'origine est représentée visuellement par la fréquence de clignotement.

Intégration simple dans l'environnement réseau existant

Une interface Ethernet intégrée (TCP/IP et UDP) et une interface PROFINET à venir rendent possible sans difficulté l'intégration directe dans l'environnement réseau ainsi qu'un diagnostic rapide indépendamment du lieu, par l'intermédiaire d'un contrôle à distance intelligente, qui est clairement gagnante à long terme, notamment du point de vue des coûts.

► 32069 sur www.pei-france.com



CAPTEUR DE DÉPLACEMENT

intelligent pour un retour linéaire absolu



Le dernier capteur de déplacement de la série BMP annoncé par **Balluff** fournit non seulement un signal de position absolue pour la course d'un piston via IO-Link mais également des informations sur l'état du capteur et les conditions ambiantes en temps réel. Ce capteur surveille la température, le nombre de

démarrages et émet des avertissements lorsqu'une valeur limite configurable est dépassée. Un compteur interne indique en permanence les heures de fonctionnement pendant toute la durée de vie du capteur, aussi bien depuis le dernier entretien que depuis la dernière mise en service. Il est ainsi possible de planifier un éventuel remplacement. L'interface IO-Link intégrée offre également une grande flexibilité ; elle permet par exemple des changements de format rapides grâce à des fonctions de paramétrage qui font gagner du temps. Ce capteur magnétique, sans contact et sans usure, détecte en permanence la position absolue d'un piston. Il est compatible avec pratiquement tous les types de vérins et se monte rapidement. Les applications idéales sont celles où l'exécution exacte d'une course de piston est essentielle pour la qualité du processus et du produit, par exemple dans l'assemblage, la manutention et l'automatisation industrielle.

► 31873 sur www.pei-france.com

CAPTEURS DE PRESSION MINIATURES

supportant des températures élevées



Du fait de leur petite dimension et de leur capacité à supporter une large gamme de température, les capteurs de pression de la série P60 proposés par **HBK** sont parfaits pour calculer la pression des liquides par

exemple pour des mesures de pression d'huile de boîtes de transmission quel que soit le type de véhicules, ou pour le contrôle des systèmes hydrauliques ou circuits de refroidissement, dans les domaines de la mobilité. Compacts, légers et faciles à installer, ils peuvent être utilisés dans de nombreux secteurs, tels que l'automobile, l'aéronautique, le transport ferroviaire ou nautique. Avec une gamme de pression allant jusqu'à 200 bars, les capteurs P60 se distinguent également par une classe de haute précision de 0,3, et sont particulièrement adaptés aux mesures de pression à des fins de recherche, d'essais ou de recherche et développement. Leur conception basée sur la technologie des jauge de contrainte permet à la fois un calcul fiable de la pression statique et une mesure exacte lors de comportements dynamiques. Les capteurs P60 sont disponibles avec quatre gammes de pression nominale et six connecteurs filetés différents.

► 32093 sur www.pei-france.com

DÉCOUVREZ D4

DISTRIBUTEUR DE PRODUITS ÉLECTRONIQUES

D4 est un distributeur en ligne de produits électroniques, d'automatisation et de mesure au service des professionnels de la maintenance dans toute l'Europe. **En tant que distributeur agréé**, D4 vous permet de découvrir les produits les plus innovants des principaux fournisseurs à un prix exceptionnel. **Avec 99 % des commandes livrées dans les délais**, nous vous offrons un service fiable, efficace et hautement compétitif.



En savoir plus

d4online.com | info@d4online.com

► 32192 sur www.pei-france.com

99 % DES LIVRAISONS SONT LIVRÉES À TEMPS

Garantir la disponibilité et la sécurité des capteurs extérieurs

En tenant compte de l'évolution des conditions d'utilisation futures d'un capteur et en le testant en conditions réelles pendant le développement, SICK assure la conception fonctionnelle des capteurs extérieurs

Avec l'automatisation croissante de la production et des structures logistiques, l'utilisation de capteurs de sécurité certifiés, à l'intérieur comme à l'extérieur dans l'environnement industriel, devient de plus en plus important. Cela permet aux entreprises de développer une chaîne de valeur ajoutée continue, efficace et surtout sécurisée. En tenant compte de l'évolution des conditions d'utilisation futures d'un capteur et en le testant en conditions réelles pendant le développement, SICK assure la conception fonctionnelle des capteurs extérieurs. Le scrutateur laser de sécurité outdoorScan3 pour l'extérieur a été soumis à une large gamme de tests « de stress en plein air » réels et simulés. Cet effort a été couronnée de succès par la certification. Dans de nombreuses applications industrielles, la fonction de sécurité des capteurs extérieurs était le chaînon manquant pour résoudre les processus intérieurs et extérieurs tout au long de l'automatisation de la chaîne. La logistique interne en est un exemple, lorsque les véhicules guidés automatisés (AGV) peuvent se déplacer non seulement dans des halls, mais aussi dans

des espaces ouverts, reliant ainsi différents sites de production et de stockage. Tandis que la sécurité des personnes requise pour une utilisation à l'intérieur avec des capteurs de sécurité certifiés tels que les scrutateurs laser de sécurité est à la pointe de la technique depuis des années, des mesures de protection supplémentaires ont souvent dû être prises pour une utilisation à l'extérieur. Leur inconvénient : elles nuisent au fonctionnement et à la flexibilité des véhicules. Pour la première fois avec l'outdoorScan3 de SICK, un scanner laser de sécurité permettant une utilisation fiable à l'extérieur est désormais disponible. Les systèmes AGV peuvent maintenant circuler en toute sécurité dans des environnements industriels externes. Le développement matériel et logiciel ainsi que la certification de sécurité de ce capteur ont été soutenus par une large gamme de méthodes d'essai dans le centre d'essais en extérieur SICK.

Capteurs de sécurité par tous les temps

Les capteurs doivent résister au vent, aux intempéries et à d'autres influences environnementales avec une fiabilité et une sécurité de fonctionnement élevées pour pouvoir être utilisés librement à l'extérieur. L'étanchéité ainsi que la résistance mécanique, chimique et thermique sont des exigences de base importantes pour les capteurs extérieurs. SICK a plus de vingt ans d'expérience dans le domaine des capteurs utilisés en extérieur. Dans le cas du scrutateur laser de sécurité OutdoorScan3, les spécifications techniques de la norme CEI/TS 62998-1 « Sécurité des machines - capteurs de sécurité utilisés pour la protection des personnes » sont entrées en vigueur tout récemment. Dans le cadre de la nouvelle norme, les influences environnementales critiques qui affectent le fonctionnement du capteur et la fiabilité de la capacité de détection ont été définies pour une application à l'intérieur et à l'extérieur. En outre, la norme CEI/TS 62998 a également créé la base pour des concepts de test du comportement de détection optique et des limites sur de la technologie de balayage du scanner laser de sécurité en raison fondés sur les influences environnementales.



Chambre de simulation de pluie



Véhicule d'essai mobile





Testé en conditions réelles

En particulier, les limites, en termes de fiabilité de la capacité de détection dues à des influences environnementales, doivent être prises en compte, testées et validées. Pour ce faire, l'appareil est soumis à d'innombrables tests en conditions réelles et dans des équipements de test nouvellement développés. Par exemple, il a été testé dans une chambre de test simulant du brouillard avec des résultats positifs : grâce à sa fonction fogSight, le OutdoorScan3 détecte tous les obstacles en toute fiabilité, même dans un brouillard avec une portée optique météorologique de seulement 50 mètres. Si le brouillard devient trop épais, il passe en toute sécurité à l'état OFF et arrête le véhicule.

Le scanner laser de sécurité a également été soumis à des simulations de conditions de précipitations telle que de l'eau pulvérisée, de fortes pluies et de pluie tropicale dans notre chambre de simulation de pluie pour tester les limites d'utilisation en extérieur. Ces résultats sont également impressionnantes : L'algorithme logiciel intelligent de l'outdoorScan3 détecte de manière sûre et fiable même en cas de pluie jusqu'à une intensité de précipitation de 10 mm/h. De fortes quantités de pluie peuvent provoquer des arrêts intempestifs, ce qui fait que le scanner passe à l'état OFF de sécurité. Dès que la pluie s'est calmée, le fonctionnement continu peut être poursuivi suite à un redémarrage automatique. Les tests de capacité de détection du Outdoor Technology Center (OTC) illustrent l'utilisation en conditions réelles et constituent une assurance supplémentaire de la qualité du produit. Il en ressort clairement que le scrutateur peut faire abstraction de l'influence de la neige sur les données de mesure et qu'elle n'affecte pas la fonction de sécurité. Il en va de même pour la pénétration directe de la lumière dans le capteur : ce dernier peut fonctionner sans erreur même en cas d'exposition au soleil avec une intensité lumineuse allant jusqu'à 40.000 lux.

L'outdoorScan3

Simulation d'environnement complète dans des systèmes d'essais extérieurs

Du développement à la réception finale, les capteurs extérieurs de SICK passent par un certain nombre d'appareils internes de simulation et d'essais environnementaux. C'est le résultat de plus de vingt ans d'expérience. Dans le Outdoor Technology Center (OTC) de Buchholz, des tests approfondis des capteurs sont effectués sur environ 3.500 m² d'espace extérieur.

Les paramètres des capteurs sont enregistrés et évalués 24 heures sur 24 et par tous les temps. Plus d'une demi-douzaine de domaines sont couverts par un véhicule d'essai mobile et une gamme d'installations stationnaires. Il s'agit notamment de la navigation extérieure et de l'avertissement de collision 3D pour les engins mobiles, de solutions de sécurité pour les gares et le transport ferroviaire, de solutions de détection pour les systèmes de circulation routière ou de tests d'endurance de capteurs certifiés de sécurité et de capteurs LiDAR. Les fonctionnalités de test de l'OTC sont complétées par une chambre de brouillard au siège de Waldkirch, une chambre de pluie sur le site de Reute et un système de surveillance du trafic à Stans, en Suisse. Les zones d'essais sont reliées entre elles et couvrent donc tous les aspects et scénarios d'utilisation pertinents pour les essais en plein air.

Nouveau dans la gamme d'essais extérieurs : la chambre de simulation de pluie

Tester la fiabilité des capteurs en cas de précipitations et de visibilité réduite de manière reproduisante est la tâche principale de la chambre de simulation de pluie. Trois types de pluie ont été simulés le long de la piste de mesure de 18,5 mètres : Spray, pluie abondante et pluie tropicale. Les précipitations sont générées à partir d'un circuit de 3 000 litres d'eau, ce qui permet des tests d'endurance tout en économisant les ressources. Des comparaisons de performances peuvent être effectuées dans la chambre de simulation de pluie. Ils déterminent la capacité de détection maximale des capteurs variables sur diverses cibles ou avec différentes rémissions d'objets. D'autre part, les méthodes de mesure peuvent être testées et comparées, par exemple pour différentes densités d'énergie et fréquences d'impulsions laser. Les capteurs, les conditions d'application et les technologies peuvent ainsi être directement comparés - et les tests peuvent être effectués dans des conditions uniformes et répétables.

► 32074 sur www.pei-france.com

MON MOTOREDUCTEUR EST UN NORD! LE NOUVEAU MOTEUR IE5 +

- La prochaine étape de l'efficacité énergétique: IE5 +
- Conception compacte et hygiénique
- Haute efficacité énergétique constante sur toute la plage de réglage



RÉDUCTEUR + MOTEUR + VARIATEUR DE VITESSE = DER ANTRIEB.



32103 sur www.pei-france.com



Déetecter l'arête des tissus

Lors de la découpe de tissus, les capteurs à fibres optiques de la série optoCONTROL CLS-K de Micro-Epsilon déterminent la position exacte de la bande de tissu

Pour obtenir un résultat optimal lors de la coupe d'un tissu, il faut déterminer le placement exact du matériau dans la machine de découpe avant de passer au traitement ultérieur. Un capteur monté directement sur l'une des lames de coupe permet de reconnaître lorsque la bande de tissu est en position de coupe.

Une précision de coupe optimisée

Grâce aux capteurs à fibres optiques utilisés dans cette application, la précision de la coupe et donc la qualité du produit fini sont optimisées tout en

réduisant également les rejets et les dysfonctionnements de la machine. Les tissus à traiter qui ont une épaisseur d'environ 0,5 mm, sont constitués de divers types de matériaux et présentent certaines perforations. C'est pourquoi le capteur à fibre optique optoCONTROL CLS-K31 de Micro-Epsilon est utilisé pour la détection de placement. Le processus de mesure est effectué à des vitesses d'avance de 20 m/min. Le capteur est monté directement sur l'une des lames de coupe et reconnaît à partir d'une distance d'environ 140 mm si le placement du tissu est bien en position de coupe.



Des résultats de mesure fiables

Le système de mesure optoCONTROL CLS-K-31 de Micro-Epsilon assure des résultats de mesure extrêmement fiables et reproductibles. Par ailleurs, le CLS-K-31 est pratiquement insensible en présence de rayures et de contamination de la surface métallique brillante du rouleau. Ainsi, il permet une coupe exacte en augmentant la qualité de produit et réduisant le rejet ainsi que des dysfonctionnements en même temps.

► 32070 sur www.pei-france.com

SMART
SENSOR
BUSINESS

 **Leuze electronic**

the sensor people

Dieter Eblinger,
Product Launches &
Sales Coordination

« PEU IMPORTE CE QUE VOUS
TRANSPORTEZ, NOUS AVONS
TOUJOURS LE **CAPTEUR
ADAPTÉ** À VOS BESOINS ! »



www.leuze-electronic.fr

32136 sur www.pei-france.com



CAPTEURS ET DÉTECTEURS DE PRESSION

pour process soumis à de fortes contraintes d'hygiène



Proposées par **Vega**, les séries de capteurs et détecteurs de pression compacts VEGABAR et VEGAPOINT démontrent qu'il est simple d'automatiser tout en restant efficace et sans faire de compromis sur la sécurité, l'hygiène ou la précision. Ces

nouveaux appareils ont été conçus sur-mesure pour les applications courantes. Leur système d'adaptateur universel et hygiénique est flexible ce qui permet de maintenir le coût et le stockage à un niveau raisonnable. Les raccords process s'adaptent aux divers besoins de la production alimentaire et pharmaceutique et aux contraintes des installations en place. Les différents états de commutation se voient facilement, même en plein jour, grâce à un anneau lumineux dont les couleurs sont personnalisables. Il est possible d'identifier en un coup d'œil si la mesure est en cours, s'il y a un dysfonctionnement dans le process ou si le capteur commute. Par ailleurs, Vega a rendu cette nouvelle gamme de capteurs compacts intelligente : le protocole standard IO-Link leur permet de communiquer de manière simple et universelle. Les appareils disposent ainsi d'une interface de communication standardisée qui permet de simplifier l'intégration aux installations et le transfert de données. Les VEGABAR et VEGAPOINT sont faciles à paramétriser via tablette ou smartphone.

 Pour télécharger le pdf, entrez
► 31958 sur www.pei-france.com

DÉTECTEUR CAPACITIF IO-LINK

capable de tout surveiller de l'extérieur



Le dernier détecteur KQ10 d'**ifm** est idéal pour voir à travers toutes les parois non métalliques détectant ainsi sans contact des granulés ou des liquides. Il ne perturbe donc pas le fluide et signale tout début d'encrassement ce qui

permet la programmation de l'intervention de maintenance à temps et garantit un fonctionnement sans arrêt. Via IO-Link, la valeur de niveau peut être transmise en continu sur toute la longueur des 250 mm du boîtier, sans zone morte. De plus, 20 LED indiquent en permanence et en pourcentage directement sur le détecteur le niveau réel dans la cuve. Il est possible d'associer plusieurs détecteurs pour agrandir la zone de détection jusqu'à 750 mm. Le KQ10 est parfaitement adapté aux petites cuves avec un seul détecteur, ou grandes cuves avec plusieurs détecteurs combinés et il peut même être installé sur les tubes de bypass. Trois surveillances de seuils (débordement, préalarme vide, marche à sec) peuvent être configurées avec un seul détecteur et cela parallèlement à la surveillance en continu. Ce détecteur capacitif innovant est particulièrement indiqué pour les industries des semi-conducteurs, agroalimentaires, imprimantes industrielles et 3D et l'alimentation animale.

 Pour télécharger le pdf, entrez
► 31871 sur www.pei-france.com



ABONNEMENT NUMÉRIQUE GRATUIT

SOLUTIONS EMBARQUÉES

Ordinateurs sur carte

- ◆ PCI/PCIe-104 Express, SUMIT, Skylake, Bay Trail, Atom, Freescale, TI, NVIDIA
- ◆ Display Port, LVDS, DVI, VGA, USB, SATA/mSATA
- ◆ Fibre, LAN, 10GE, Cellulaire, Wifi, GPIO, RS-232/422/485, CAN, Ethernet
- ◆ Image et code source Linux et Android disponibles
- ◆ Sans ventilateurs, 9 à 36VDC, -40°/+85°C



Cartes porteuses - GPU NVIDIA

- ◆ Qseven : PCI/PCIe-104 Express, Bay Trail, Qseven -> COM Express
- ◆ Smarc/SL : Extra Small, HDMI, SATA, MIPI CSI Interface Camera, SATA/mSATA
- ◆ COM Express : Type 10, 6, 2, Mini-PCIe, PCI/PCIe-104, PMC/XMC, 1U
- ◆ GPU : GE Force GTX, Jetson TX1, Tegra K1, COM Express, VITA 65 3U VPX



MtoM
Embedded Systems
Stand C7

ADM21

Tél. : 01 46 52 01 03 - www.adm21.fr - ventes@adm21.fr

► 32126 sur www.pei-france.com

 SENOPART



VISOR® Robotic –

Il parle le même langage que votre robot.

ABB **FANUC** **KUKA** **MITSUBISHI ELECTRIC**

STÄUBLI **YASKAWA**

UNIVERSAL ROBOTS

www.sensopart.com

► 32237 sur www.pei-france.com

www.pei-france.com

JOYSTICKS INDUSTRIELS PERSONNALISÉS

avec résistance aux impacts très élevée



Les joysticks industriels présentés par **Rafi** répondent aux exigences des machines et d'autres applications d'extérieur dont les composants doivent remplir des critères très stricts. Ils utilisent la plateforme JOYSCAPE qui offre une base de conception solide à laquelle

sont associés des joysticks multifonctions personnalisés. Rafi intègre des boutons, interrupteurs basculants, joysticks pouce, encodeurs rotatifs et voyants LED selon les besoins. Employant des capteurs électroniques à effet Hall 3D sans contact et inusables, cette variante industrielle de joysticks garantit une durée de vie importante, même dans les applications les plus exigeantes. Elle est conçue pour résister à 5 millions de cycles d'utilisation dans des conditions extrêmes et à une température ambiante comprise entre -40 et 85 °C. Ces joysticks bénéficient d'une résistance aux impacts de 110 Nm dans les directions X et Y. Ils supportent une pression maximale de 1000 N et une force de traction de 500 N en direction Z. Le boîtier en acier ferromagnétique fortement allié protège efficacement le système de capteurs, lui conférant une résistance élevée. Grâce à un centre de rotation élevé et à un angle d'inclinaison de 20°, ces joysticks n'ont besoin que d'un petit trou de fixation de 65 mm de diamètre. Ce design particulier procure un grand confort d'utilisation.

► 31956 sur www.pei-france.com

CHARNIÈRE DE POSITIONNEMENT

pour un contrôle de position sûr



La charnière E6 proposée par **Southco** permet de lever plus facilement des portes et panneaux lourds en évitant la friction de la charnière dans une direction, tout en offrant un couple élevé permettant un maintien sûr. Elle permet de se passer d'appuis secondaires tels que des vérins à gaz et des tringles

pour maintenir les portes ou panneaux en position. Etanche pour une utilisation en extérieur et conçue à partir de matériaux résistant à la corrosion, la charnière unidirectionnelle à couple constant E6 permet d'augmenter la longévité et ne nécessite pas d'entretien ni de réglage pendant la durée de vie de la plupart des applications, ce qui en fait une solution idéale pour les panneaux d'accès de chantier, les consoles de centres automobiles et les imprimantes industrielles. La ligne de charnières de positionnement de Southco est disponible dans une grande variété de plages de couple, de tailles et de matériaux pour répondre aux exigences de toute une variété d'applications. Elle offre une alternative économique et fiable aux contrefiches de portes et aux vérins à gaz généralement utilisés dans les opérations de levage de panneaux lourds.

► 31991 sur www.pei-france.com

CODEUR ABSOLU DE SÉCURITÉ

à arbre creux fiable pour véhicules utilitaires



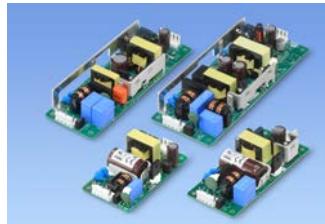
Offrant aux constructeurs de machines une flexibilité et une liberté de conception totales, le codeur de sécurité WH58MR de **Siko** peut être équipé d'un arbre creux de 10-15 mm ouvert d'un côté et ce avec un diamètre extérieur de seulement 58 mm. Ce codeur rotatif est aussi particulièrement flexible

en termes de connexion. Outre les connecteurs M12 (simples ou avec BUS IN/BUS OUT), des variantes avec sortie de câble ou des connecteurs spécifiques sont également disponibles. Malgré cette flexibilité, le codeur se distingue par sa robustesse. Les charges de choc et de vibration élevées, la résistance aux UV, le boîtier en option résistant au brouillard salin et la protection IP67 le prédestinent à une utilisation dans des applications particulièrement difficiles. Ce codeur peut être équipé de fonctions supplémentaires via des cartes optionnelles au choix du client, telles qu'un capteur d'inclinaison intégré, des commutateurs DIP pour le paramétrage ou des entrées et sorties numériques. Il peut éventuellement être configuré en variante monotour ou multitours. La plage de mesure de 4096 tours (multitours 12 bits) a une résolution de 16384 points (14 bits). Siko s'appuie sur une transmission spéciale sécurisée pour enregistrer les multitours. Même après des années, elle continue de fournir des valeurs de position de -40 à + 85 °C.

► 31892 sur www.pei-france.com

ALIMENTATIONS À CHÂSSIS OUVERT

ultraplates pour les applications exigeantes



Grâce aux technologies de découpage les plus récentes, les alimentations LHA30-50-75-100F proposées par **Cosel** bénéficient d'un rendement nominal de 90 % (haute tension de ligne) et de 86 % (basse tension de ligne).

Outre le gain de rendement, les niveaux de bruit et d'ondulation ont été réduits grâce à la technologie de résonance partielle. Conçues pour les applications développées dans le monde entier, les alimentations LHA30-50-75-100F bénéficient d'une plage de tension d'entrée comprise entre 85 V AC et 264 V AC monophasé pour des puissances de 30 à 100 W. Outre leur topologie de découpage optimisée, les LHA30-50-75-100F passent automatiquement en mode basse consommation à l'aide d'une modulation d'impulsions intermittente pour réduire la consommation. Ces alimentations incorporent différentes protections contre les courants d'appel, les surintensités avec reprise automatique lorsque le défaut est résolu. Elles peuvent être montées selon une orientation quelconque. D'autres options sont proposées pour des applications spécifiques : option C pour un revêtement conforme avec résistance accrue à l'humidité, option G pour un courant de fuite réduit (0,15 mA max.), option J4 pour les connecteurs EP en entrée et en sortie et option Y pour un potentiomètre de tension de sortie.

► 32102 sur www.pei-france.com



Mesure de température de verres ultra fins

Le thermomètre infrarouge CTlaser G7 d'Optis peut précisément mesurer les températures surfaciques de verres jusqu'à 1 200°C



Les écrans tactiles de smartphones et tablettes utilisent des verres ultra fins et leur fabrication pose des défis particuliers en termes de technique de mesure de la température. Pour cette utilisation, Optis a mis sur le marché le thermomètre infrarouge CTlaser G7 qui peut précisément mesurer les températures surfaciques de verres dans une plage s'étendant de 100°C à 1 200°C. La plage spectrale optimale dans le cadre du verre plat est normalement de 5 µm et ne peut être utilisée dans le cas de verres extrêmement fins en raison de la conductivité plus élevée de la matière. C'est pourquoi le CTlaser G7 travaille sur une longueur d'onde particulière de 7,9 µm. Cette plage spectrale est optimisée pour la mesure faible en réflexion des verres plats ultra fins. Les erreurs de mesure

causées par la transmission du rayonnement par le verre sont ainsi pratiquement exclues. L'erreur de mesure s'élève à seulement 1% de la valeur de mesure, le cas échéant 1,5°C s'il s'agit de basses températures.

Le double laser facilite le paramétrage

Le nouveau thermomètre infrarouge dispose d'un double laser intégré qui marque avec exactitude le point de mesure et ainsi facilite le paramétrage dans l'utilisation. La plus petite taille du spot de mesure pour une distance de mesure de 70 mm n'est que de 1,6 mm de manière à ce que la température puisse être mesurée même sur de très petits objets. Avec l'interface à deux fils standardisée, les valeurs de mesure se laissent transmettre à une commande supérieure, par exemple,

un SPS. La sortie peut être ajustée aux exigences précises de l'utilisation. Ainsi, la moyenne, la rétention de valeur minimale ou maximale ainsi qu'une fonction de maintien avancée avec valeur seuil et hystérésis sont possibles.

Jusqu'à 85°C sans refroidissement supplémentaire

Le CTlaser G7 convient parfaitement aux conditions ambiantes qui prévalent dans la fabrication du verre. Il est ainsi possible par exemple, à une température ambiante pouvant atteindre 85°C, de se passer de refroidissement supplémentaire. Un boîtier de refroidissement adapté est disponible pour les températures encore plus élevées.

► 32063 sur www.pei-france.com

Salon Analyse Industrielle Stand M10

32309 sur www.pei-france.com





Caméra process

Option haute température jusqu'à 1650°C

Option connexion tri clamp pour process sanitaire

Les systèmes de caméra et d'éclairage permettent de mesurer le niveau, l'interface, la température, la détection de mousse...

Solutions spéciales pour la fermentation et la cristallisation, l'analyse des particules, taille, forme, couleur, etc.

Logiciel d'analyse d'image

RAFFINERIE GAZ INDUSTRIE LIQUIDE DEBITMETRE EAU PROCESS SYSTEME TRANSMETTEUR PRESSION TEMPERATURE VAPEUR DEBIT

Tél. : 01 69 41 41 41 - www.mesure.com - info@mesure.com

Adhérent : 





Notre site Internet est en ligne!

www.pei-france.com

Plus de 12,000 nouveaux produits industriels et articles d'application pour les ingénieurs et les acheteurs dans l'Industrie !

Equipements De Vision, Caméras – Composants Hydrauliques & Pneumatiques

Industrie 4.0 – Automatisation – Capteurs & Transmetteurs – Electricité & Electronique

Composants Mécaniques – Informatique Industrielle – Catalogues – Moteurs & Entraînements

Logistique & Fournitures Industrielles – Mesures & Contrôles – Protection & Sécurité – Production & Fabrication

www.pei-france.com
marketing@tim-europe.com

PEI
PRODUITS
ÉQUIPEMENTS
INDUSTRIELS

PASSERELLE DE PÉRIPHÉRIE IIOT

compatible avec Microsoft Azure



Moxa propose sa solution de passerelle de périphérie IIoT compatible avec Microsoft Azure. Celle-ci repose sur sa passerelle de périphérie industrielle UC-8112-ME-T et son logiciel d'acquisition de données ThingsPro. Les

passerelles de périphérie IIoT de la gamme UC sont des ordinateurs à architecture ARM certifiés Azure IoT Edge. L'intégration d'Azure IoT Edge avec les passerelles IIoT de Moxa présente de nombreux avantages pour les clients, en particulier ceux qui utilisent les plateformes Linux. Ces avantages incluent les connexions à distance sécurisées qui permettent le déploiement sur des sites distants, la connectivité pour le partage de données dans le cloud par les applications existantes sur les friches industrielles, et la gestion des équipements et la longévité du produit qui garantissent aux utilisateurs de pouvoir déployer, faire évoluer et assurer la maintenance de leurs applications IIoT. Reposant sur un processeur Cortex-A8, la plateforme informatique de la passerelle IoT UC-8100A-ME-T est conçue pour les applications d'acquisition de données embarquées. L'ordinateur est équipé de deux ports série RS-232/422/485, de deux ports Ethernet 10/100 Mbit/s et d'un emplacement Mini PCIe pour les modules cellulaires.

► 31874 sur www.pei-france.com

CONVERTISSEURS DC / DC 40 W

à usage industriel alliant qualité et rentabilité



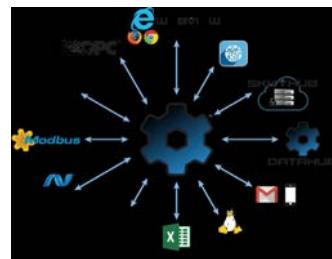
L'introduction de deux nouvelles séries de convertisseurs DC / DC isolés dans le secteur industriel complètent la

gamme existante de produits de 40 W de **Traco Power**. Inspirées par les tendances actuelles du marché, les deux séries TEN 40E et TEN 40WIE ont été développées pour optimiser la qualité et la rentabilité en un seul produit. Grâce à une nouvelle approche de conception, elles offrent donc une solution rentable sans concession ni sur la qualité ni sur la fiabilité, même sur des spécifications améliorées par rapport à leurs prédécesseurs. Ces convertisseurs sont livrés dans un boîtier métallique standard de 2 pouce x 1 pouce et sont disponibles en deux versions de plage de puissance 2:1 (TEN 40E) et 4:1 (TEN 40WIE). Un rendement élevé allant jusqu'à 93 % permet une plage de température de fonctionnement (convection naturelle) entre -40 °C et +70 °C sans derating en puissance (selon le modèle). Certifiées conformes à la dernière norme informatique (IEC / EN / UL 62368-1) et dotées de fonctionnalités supplémentaires telles que la fonction marche / arrêt à distance et la protection contre les courts-circuits, les surtensions et les surchauffes, ces convertisseurs 40 W conviennent à de nombreuses applications industrielles.

► 32144 sur www.pei-france.com

ACCÈS SÉCURISÉ AUX DONNÉES

à distance et en temps réel



Développé par Skynet et distribué par **Atemation**, Cogent DATAHUB propose un accès sécurisé aux données à distance en temps réel. Il permet, de plus, d'accéder à une vue unifiée de toutes les sources de données tout en permettant de se connecter à Azure IoT Hub,

Google IoT, Amazon IoT Core et n'importe quel broker MQTT. Cogent DATAHUB permet d'utiliser les données de différentes façons. Ainsi, il les transfère, les exploite, les transforme si nécessaire et peut les exporter vers n'importe quelle base de données SQL. Il peut, également, déclencher des actions basées sur une logique préétablie. Il communique en OPC UA/DA client/serveur et Modbus TCP/IP.

► 32146 sur www.pei-france.com

SOLUTION DE CONNECTIQUE AVANÇÉE

pour sécuriser les déconnexions



Composée de coupleurs à bouton et d'embouts dédiés aux applications d'air comprimé, la gamme de coupleurs de sécurité KP proposée par **Parker**

Hannifin contribue à sécuriser, en deux étapes, les déconnexions sous pression. D'utilisation intuitive, cette gamme ergonomique et robuste garantit également de très hautes performances en termes d'efficacité énergétique. Déclinée sous trois profils normalisés (Euro, ISO B et ISO C), la série KP permet une parfaite adaptation à tout type d'installation ou d'outillages pneumatiques.

► 32172 sur www.pei-france.com

À PARTIR DE VOTRE AIR COMPRIMÉ

SOUFFLEZ
3 Séchage pièces
3 Encres, eau

REFROIDISSEZ
3 Pièces usinées
3 Plastique
3 Caoutchouc
3 Armoires électriques

RÉCHAUFFEZ
3 Séchage d'encre
3 Évaporation de solvants

AUDI SCENE

NOUVEAU CATALOGUE SUR DEMANDE

VORTEC FENWICK

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

FENWICK.fr

FONCTIONNEMENT 100% PNEUMATIQUE, SANS PIÈCE EN MOUVEMENT, FACILES À INSTALLER

► 32310 sur www.pei-france.com



ABONNEMENT NUMÉRIQUE GRATUIT

N° 3 - MARS 2020

www.pei-france.com

Sociétés présentes dans ce numéro

Annonceurs en vert

A	ACKSYS	23
	ADM21	25, 33
	ADVANTECH	19, 23
	ATEMATION	37
	AUTOMATION 24	39, Encart
B	BALLUFF	29
	BAUMER	27
	BINDER	11
C	C2AI	27
	CETIM	12
	COGES	16
	CONGATEC	21, 25
	COSEL	34
	CROSSCALL	2
D	DISTRELEC	29
	DSPACE	24
E	EIE (ERSE INDUSTRIE ELECTRONIQUE)	15
	ELESA	17
	ENGINEERING MESURES	26, 35
	ENTRELEC TE CONNECTIVITY	15
	EU AUTOMATION	22
	EWELLIX	8
F	FAULHABER	25
	FENWICK VORTEC	37
	FLUKE	17
G	GL-EVENTS EXHIBITIONS	14
H	HARTING	16
	HBM	29
I	IDS IMAGING DEVELOPMENT SYSTEMS	15
	IFM ELECTRONIC	33
	IGUS	7
K	KROHNE	26
L	LEUZE ELECTRONIC	28, 32
M	MICRO-EPSILON MESSTECHNIK	12, 32
	MOXA	17, 20, 37
N	NEOMORE	21
	NORD REDUCTEURS	31
	NSK	17
O	OKATRON	15
	OMRON ELECTRONIC COMPONENTS	26
	OPTRIS	35
P	PARKER HANNIFIN	26, 37
	PHOENIX CONTACT	21
	PILZ	23
R	RAFI	34
S	SCHMERSAL	13
	SENSOPART	33
	SICK	30
	SIKO	34
	SMALLEY	13
	SOUTHCO	34
	STEUTE	18
T	TRACO ELECTRONIC	37
V	VEGA TECHNIQUE	33
W	WAGO CONTACT	40
	WEIDMÜLLER	5
	WITTENSTEIN	9
	WOLF OIL	13
	WOMASTER	25



SIRIUS ACT

Dispositifs de commande et signalisation
dans un design moderne
de Siemens



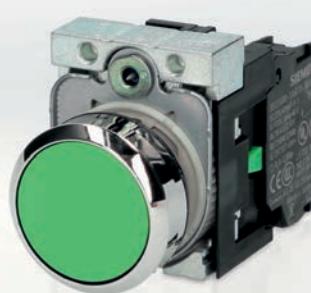
- ✓ Conception métallique robuste avec indice de protection élevé IP69K pour une utilisation dans tous les domaines
- ✓ SIRIUS ACT offre des caractéristiques innovantes telles que bouton à clé ID et connexion IO-Link
- ✓ Forme plate de 30 mm pour un design de machine moderne

 automation24.fr/sirius-act-siemens



par exemple:
Bouton d'arrêt/pause d'urgence (Unité complète) SIRIUS ACT 3SU1150-1HB20-1CHO
Numéro d'article: 105190

21,30 € | PPC: 32,80 €



par exemple:
Bouton-poussoir (Unité complète) SIRIUS ACT 3SU1150-0AB40-1BA0
Numéro d'article: 105173

9,80 € | PPC: 15,10 €



par exemple:
Indicateur lumineux (Unité complète) SIRIUS ACT 3SU1152-6AA50-1AA0
Numéro d'article: 105203

10,80 € | PPC: 16,60 €

Nous vous conseillons personnellement !

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

 info@automation24.fr

 www.automation24.fr

► 32134 sur www.pei-france.com

 **LIVECHAT**

SYSTÈMES D'ENTRÉES/SORTIES WAGO

2 NOUVELLES PLATEFORMES CONÇUES POUR TSN

Les systèmes d'entrées/sorties WAGO Advanced et Field ont été pleinement conçus pour les technologies actuelles et futures, telles que TSN (*Time Sensitive Networking*).



Alliant performance et connectivité, ces deux plateformes apportent des solutions pertinentes pour les architectures modernes dans l'automatisation industrielle et sont prêtes pour les défis de l'industrie 4.0



[Pour en savoir +](#)

