

Innovative Mechatronics Automation – Première édition –

A l'initiative de deux organisations professionnelles, Artema et le Gimelec, nous allons avoir, à nouveau, un salon sur les automatismes et la mécatronique réunissant une offre conséquente.

Sur l'approche, on retrouve une similitude avec nos voisins germaniques qui avec le ZVEI, le VDMA ... (les organisations allemandes) parrainent et soutiennent des salons comme la Foire de Hanovre, Vision Stuttgart ou SPS/IPC/Drives à Nuremberg. Bien entendu, IMA (Innovative Mechatronics Automation) n'a pas volonté à concurrencer ces mastodontes, et les syndicats français auront du mal à rivaliser avec leurs homologues, ce qui n'empêche que l'initiative doit être saluée.

Reste une inconnue, le visiteur. Notamment, lorsque l'on note qu'un salon comme SPS avec 50.000 visiteurs ne dénombre qu'à peine 300 Français... sans commentaire.

Pour faire venir un public nombreux et qualifié, les syndicats ont voulu d'un côté limiter les frais (finis les stands ostentatoires, ils sont restreints en taille) et d'un autre viser la clientèle locale (d'où trois sessions, une lyonnaise, une nantaise et pour finir une parisienne). Aucun industriel n'aura d'excuse pour

Organisé sous la forme de trois rendez-vous itinérants régionaux, IMA se positionne comme un événement professionnel « vertical ». Premier cycle de rendez-vous se déroule à Lyon (Eurexpo) les 5 et 6 octobre 2011, Nantes (Expo Nantes Atlantique La Beaujoire), les 6 et 7 décembre 2011, Paris (ViParis Porte de Versailles), les 1 et 2 février 2012.

ne pas se déplacer. Surtout que l'ensemble des adhérents aux organismes professionnels ont promis d'inviter leurs clients.

Autre argument en faveur d'IMA, un cycle de Conférences et de Tables Rondes Experts montées par les orga-

nisations syndicales et leurs adhérents.

Enfin, les premières nouveautés sont annoncées. Difficulté de l'exercice, les trois dates étant éloignées, les fournisseurs ont eu du mal à nous signaler ce qu'ils allaient mettre en avant.

En voici quelques-unes (certaines nouveautés étant présentées ailleurs dans ce même numéro (Schneider, NI...), nous n'avons pas doublonné les informations).

Alors venez à IMA, pour notre part nous vous recevrons sur l'Espace Technothèque, et vous pourrez repartir avec une clé USB, remplie de documentations.

ASCO NUMATICS

G3

Dans ces modules d'Entrées/Sorties modulaires avec afficheur dédiés aux applications pneumatiques, chaque module électronique offre une visualisation locale par afficheur de ses paramètres de configuration (adresse, vitesse de transmission, mapping des E/S, octets de diagnostic et positions de repli). En cas de remplacement d'un module défaillant, nul besoin de reconfigurer adresse, seuils d'alarme ou positions de repli, car un module mémoire permet d'archiver la configuration. La distribution du fond de panier de l'îlot principal positionne les modules

E/S au plus près des actionneurs et des capteurs. Le mode distribué, avec une capacité de 256 Entrées/544 Sorties par nœud, peut être réparti sur 16 modules intégrés dans le réseau.

B&R

AUTOMATION STUDIO AVEC SDM

La dernière version du System Diagnostics Manager (SDM) propose des fonctions de diagnostic. L'utilisateur du SDM peut non seulement consulter, à tout moment et en tout lieu, des informations relatives au matériel et au logiciel, mais aussi intégrer des applets de diagnostic prêts à l'emploi dans sa propre application.

L'utilisateur dispose non seulement de données détaillées sur l'état courant des entraînements (vitesse, position, état d'activation du régulateur) et sur l'état des entrées embarquées, mais aussi d'une liste d'erreurs présentant pour chaque axe et sous forme de tableau les erreurs déjà acquittées ainsi que celles en attente d'acquiescement.

BALLUFF

MICROPULSE PROCOMPACT

Ces capteurs de déplacement disposent d'un boîtier en acier inoxydable entièrement soudé avec vissage en acier inoxydable qui permet l'adaptation d'un système

de protection des câbles. Doté de la classe de protection IP 67 ou IP 69K, le système de mesure de déplacement permet de détecter la position de pistons dans des vérins hydrauliques même dans des conditions très difficiles à l'extérieur.

BAUMER

BARRIÈRES SMARTREFLECT

Pour la détection des produits d'emballage comme les films, les barquettes et les bouteilles, Baumer met sur le marché de nouvelles barrières réflex sans réflecteur ni boîtier récepteur. Les barrières SmartReflect détectent les surfaces transparentes avec la

même fiabilité que les détecteurs à ultrasons mais avec un temps de réaction environ 15 fois plus court. Les SmartReflect peuvent détecter les objets transparents sur



une distance de 200 jusqu'à 800 mm sans réflecteur. Cette technologie peut être utilisée pour le contrôle d'orientation, pour la surveillance de position ou encore pour le déclenchement d'un process synchronisé.

BECKHOFF SERVOBORNE

Cette servoborne EL7201, pour le système de bornes EtherCAT, intègre dans son boîtier un servovariateur complet pour moteurs jusqu'à 200 W. La servoborne EL7201 avec des algorithmes de commande rapides, une boucle de



courant et de vitesse PI, supporte des tâches de positionnement hautement dynamiques. Outre le raccordement direct du moteur et du résolveur, il est aussi possible de contrôler le frein du moteur.

Les servomoteurs brushless AM3100 ont été conçus pour être utilisés avec la servoborne EL7201. Cette gamme comprend trois types de moteurs avec des puissances nominales de 50 W (tension nominale 24 V CC), de 90 W et de 130 W (tension nominale 48 V CC). Dans sa version standard, les servomoteurs AM3100 sont équipés d'un résolveur et d'un arbre lisse.

BINDER MAGNETIC AT15 BLUE

Faisant face à des règles d'hygiène rigoureuses, l'industrie agro-alimentaire recourt à des produits de nettoyage particulièrement puissants pouvant provoquer une détérioration des courroies habituelles, voire un développement de bactéries dans leurs interstices. Pour satisfaire ces exigences, l'AT 15 Blue est une courroie dentée qui garantit hygiène et étanchéité, résiste aux agents chimiques et, pour être reconnue, de couleur bleue. Elle est constituée d'un polyuréthane coloré en bleu ayant reçu les agréments FDA CRF § 177.1681 et (EC) 1935-2004, conforme à la directive 2002/72/EU et aux directives européennes 90/128/CEE et 96/11/CE.

BOSCH INDRADRIVE MI

Le nouvel IndraDrive Mi s'ouvre aux principaux protocoles de communication Ethernet industriels. Une seule référence produit permet une compatibilité avec les différents protocoles: Sercos, Profinet IO, EtherNet/IP et EtherCat. La



mise à niveau du firmware se fait automatiquement, les paramètres de configuration sont conservés sur une carte mémoire MMC intégrée.

Des entraînements supplémentaires peuvent être ajoutés sans modification de l'armoire électrique. Il est possible de connecter à l'IndraDrive Mi une grande variété de périphériques par prolongation du bus, par exemple des modules d'entrées/sorties, des îlots pneumatiques, des actionneurs hydrauliques.

DANFOSS

FCD 302

Parmi les caractéristiques de ces nouveaux variateurs de vitesse on note un design Hygienic résistant aux nettoyages. Le boîtier d'installation et l'électronique moteur sont séparés ce qui permet un échange de l'électronique sans câblage, montage mural ou sur le moteur possible.

Les variateurs centralisés et décentralisés ont les mêmes paramètres et le même clavier de programmation LCP102, une notice intégrée au variateur et la même numérotation de bornes.

DASSAULT SYSTÈMESCOLLABORATION MÉCANICIEN/
ELECTRICIEN

Grâce à l'intégration de SolidworksPremium dans Motion Analyser de Rockwell, il est possible de faire collaborer le concepteur Mécanicien avec l'Electricien, très

tôt en phase de développement, pour valider le dimensionnement de la machine et le choix des moteurs, en fonction du comportement et des performances attendues par l'utilisateur.

Dans Solidworks, le Mécanicien associe d'abord un profil de vitesse à chacun des moteurs constituant le système mécanique. Il définit ensuite l'enchaînement des mouvements qu'il souhaite voir au sein de la machine ainsi que les charges qu'elle aura à supporter.

En simulation, Solidworks est alors capable de déterminer les forces et couples induits sur chacun des axes et moteurs de la machine et de les transmettre à Motion Analyser.

Dans Motion Analyser, une liste de moteurs avec leurs caractéristiques (puissance, prix...) est automatiquement proposée à l'Electricien, qui dispose ainsi de tous les éléments pour dimensionner la future machine.

ENDRESS + HAUSER

PROMASS E 200

Pour un débitmètre Coriolis, la puissance nécessaire pour faire osciller le tube de mesure est dépendante des propriétés du fluide comme la viscosité, la présence de gaz et des conditions d'exploitation. Pour cela, le débitmètre Coriolis Promass E 200 a subi de nombreux tests de validation sur des process industriels sévères.

Mais surtout, il est disponible en technologie 2 fils, aucune source d'alimentation supplémentaire n'est nécessaire. Ceci est important lors de l'étude et de la conception de process en zone Atex.

EUCHNER

EKS LIGHT

L'EKS Light regroupe toutes les fonctions des systèmes EKS existantes tels que : le principe de clé captive, un IP 67 pour environnement industriel, des clés uniques,

la protection des données contre la fraude... Comme le proposait l'EKS, le modèle Light permet également l'accès contrôlé à des machines individuelles, à des installations complètes ou à d'autres dispositifs. L'innovation dans l'EKS Light est la reconnaissance de l'utilisateur, avec sa clé, directement par l'appareil.

EWON

PLUG'N ROUTE

La fonctionnalité « Plug'n Route » permet aux constructeurs de machines, intégrateurs système et aux ingénieurs automaticiens de simplifier les étapes de configuration pour accéder aux périphériques Ethernet (PLC, IHM, caméra IP, enregistreur, capteurs, variateurs...) sur un réseau machine LAN via Talk2M. En pratique, sur une machine en production, il n'est plus nécessaire de « mettre en stop » les automates, éliminant ainsi l'arrêt de la machine associée. La fonctionnalité « Plug'n

Route » autorise tout le trafic IP à être véhiculé et transmis à sa destination finale sur le réseau LAN machine distant.

FTZ

SCHEMHARNESS ET SCHEMCABLING

Ces deux modules de CAO électrique permettent pour SchemHarness d'automatiser la conception des faisceaux électriques (les définitions des connecteurs et des torons sont directement extraites des informations du schéma de câblage et du synoptique) ; pour SchemCabling d'optimiser le routage des câbles dans les installations industrielles (à partir des informations de cheminements, les câbles sont routés dans l'installation. La longueur des câbles et le taux d'occupation des chemins sont automatiquement déduits de l'étude).

HARMONIC DRIVE

YUKONDRIVE

Le contrôleur YukonDrive permet une intégration sans tenir compte du système d'asservissement. Des profils de mouvement peuvent être générés dans un système d'asservissement principal ou bien directement dans le contrôleur.

Le contrôleur existe en trois modèles pour grande puissance avec des variantes pour les courants nominaux de 3Aeff à 8Aeff avec une tension d'alimentation de 230VAC. Pour les puissances supérieures, le spectre du produit est complété par des appareils avec des tensions d'alimentation de 400VAC à 480VAC et des courants nominaux de 2,5Aeff à 6,5Aeff.

IC AUTOMATION

CORDONS HYBRIDES

IC Automation expose une gamme de cordons servomoteurs hybrides (Puissance/Signal/Réseaux) pour les nouvelles familles de servomoteurs. La connectique circu-

laire hybride ou rectangulaire est associée à des câbles répondant aux contraintes en chaînes porte-câbles ainsi qu'aux normes UL/CSA. Un seul câble permet le raccordement d'un servomoteur ou le chaînage entre moteurs

IFM ELECTRONIC

SYSTÈME RFID UHF

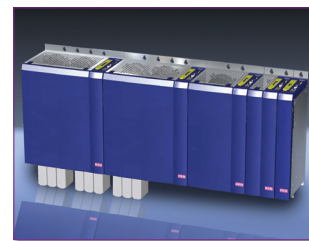
La gamme de lecteurs RFID est complétée par un concept d'antennes UHF permettant l'identification des objets sur différentes distances. La gamme complète d'antennes compactes, utilisant désormais des hautes fréquences (865 à 870 MHz en Europe et 902 à 928 MHz aux Etats-Unis), offre une précision de lecture aussi bien à faible distance (inférieure à 20 cm) qu'à grande distance (7 m), même avec des tags mal alignés.

Un seul contrôleur UHF gère 4 antennes, pouvant être configurées indépendamment les unes des autres, et des entrées/sorties TOR pour capteurs/actionneurs. Il est également possible de lire simultanément jusqu'à 100 « tags » (étiquettes électroniques) dans le champ couvert par le système.

KEB

COMBIVERT H6

Cette solution combine des variateurs de fréquence de 0.75 kW à 110 kW, des modules d'alimentation à redresseur, des unités de réinjection « AFE » et les dif-



férentes solutions de refroidissement (air ou liquide), le tout géré par un contrôleur d'axes accueillant les dernières fonctions « Motion Control ». Les différents modules se connectent

en incluant le bus continu et l'alimentation basse tension, cette architecture regroupe toutes les technologies de pilotage moteur (asynchrones et synchrones) et de partage d'énergie via des modules « Active Front End ». KEB a choisi pour équiper son nouveau-né le bus Ethercat.

KEP

PIO 1000 À 1017

Solution complète PIO de contrôle/commande à architecture ouverte, 4 en 1 intégrant une gamme de pupitres tactiles, un soft PLC, une interface graphique et des entrées/sorties modulaires.

Une gamme de produits en 8 dimensions de 4.3" au 17", dotés d'un processeur Atom de 400 MHz à 1.6 GHz, d'une mémoire de 64 Mo à 2 Go, et équipés de nombreux ports communicants : USB, Série, Ethernet.

Le tout est structuré sur la norme internationale CEI 61131-3 entièrement intégré en tant qu'interface utilisateur. Il permet ainsi de constituer un programme automate (compteur timer, opérateurs logiques, opérateurs mathématiques, comparaison, Entrées/Sorties multiples, négations, contacts séries et parallèles...).

LEROY SOMER

UNIMOTOR HD

Unimotor.hd a été développé pour les applications dynamiques nécessitant des couples transitoires importants (Unimotor fm, répondant aux mouvements continus).

Les servomoteurs Unimotor hd, de protection IP65 en standard, couvrent une plage de couple de 0,72 à 18,8 N.m et se déclinent en 4 tailles : 055, 067, 089 et 115 et proposent 4 vitesses nominales : 2000, 3000, 4000 et 6000 min⁻¹.

LUTZE

LOCC-BOX

Locc-Box est un système de surveillance de courant qui gère les charges capacitives pour permettre le démarrage avec des charges importantes et qui, d'un autre côté, détecte les courants de surcharge et coupe le circuit concerné.

Il mémorise le défaut pour éviter tout danger lié à une remise en route et pour permettre un diagnostic du défaut. Pour répondre à tous les cas de figure, le système, offre la possibilité de régler dix caractéristiques différentes à l'aide d'un commutateur.

Il est possible de sélectionner la plage de courant nominal en utilisant différentes positions entre 1A et 10A. Comme information supplémentaire l'utilisateur dispose d'une LED qui indique le circuit

qui est coupé. Quand le courant atteint 90 % de la valeur réglée, la LED d'état se met à clignoter. En cas de coupure due à une surcharge de courant ou à un court-circuit, il y a, en plus d'une indication visuelle par LED rouge, un signal de défaut général 24V DC qui passe à 0V.

MISUMI

MODULAR ASSEMBLER

Bien souvent, les différents composants d'une machine, comme les engrenages ou les courroies dentées, se combinent ou forment ensemble des petits modules. Il est donc nécessaire d'améliorer la façon dont ces pièces fonctionnent les unes avec les autres.

Le « Modular Assembler » permet de chercher les pièces qui se combinent. Ce service est actuellement disponible en anglais et se divise en quatre catégories de

produits, Positionnement/Réglage/Détection (Positioning, Adjusting, Detecting), Rotatif/Linéaire (Rotary, Linear), Maintien (Retention) et Raccord (Connection).

Il est, de plus, possible de générer une référence pour cette combinaison suite à sa configuration.

PHOENIX CONTACT

FL SWITCH GHS 12G/8CC

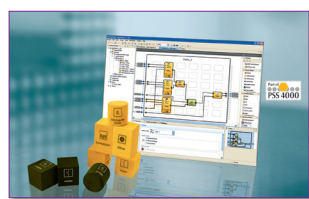
Ce système de switch modulaire Gigabit supporte tous les standards de transmission usuels Gigabit-Ethernet et Fast-Ethernet, les protocoles standards IT ainsi que les protocoles d'automatisation Profinet et EtherNet/IP. Pour l'emploi dans le Backbone de production, le FL Switch GHS 12G/8 est le premier système de switch à posséder 12 ports Gigabit intégrés et à permettre en plus

l'admission de modules d'interface pour jusqu'à 16 autres ports 100 Mbit/s.

PILZ

PASMULTI

Dans le système d'automatismes PSS 4000, l'éditeur de programmes graphiques PASMULTI permet de créer des projets d'automatismes standard et de sécurité mais aussi de configurer le système de commande PSSuniversal PLC.



Sans restriction sur PASMULTI, il est possible de transmettre notamment des blocs logiciels qui ont été rédigés par l'utilisateur

dans PAS IL (liste d'instructions) de manière individuelle pour les fonctions standard ou de sécurité.

Les projets peuvent être classés et structurés par des blocs logiciels et les modifications dans le bloc logiciel sont documentées et administrées de manière centralisée.

PLC CONCEPT

PLC CONCEPT

De l'automate, au site WEB dynamique en passant par la supervision, le partage de bases de données, le suivi et la maîtrise des consommations..., PLC Concept est un acteur dans les domaines de la production (industrie, agro-alimentaire) et des services (santé, banques, collectivités).

KTR

T-PUR

L'élastomère en T-PUR élargit le champ d'application et les capacités des accouplements élastiques. Avec ce nouveau matériau, on note une augmentation de la gamme d'application de plus de 40 %, une température permanente jusqu'à + 120 °C, une température maximale momentanée jusqu'à + 150 °C et une inférieure jusqu'à -50 °C.

Les flectors Rotex en T-PUR sont disponibles en coloris pastel dans les duretés habituelles de : 92 SH-A, 98 SH-A et 64 SH-D. A partir de la taille 100, l'anneau Rotex est standard, sur stock, en segment DZ (double dents).

REDEX ANTANDEX

KRPX

KRPX est une version de réducteur planétaire spécialisé. Conçu comme une extension du bâti de la machine sur laquelle il est monté, le corps du KRPX est en fonte à graphite sphéroïdal.

La conception permet de réduire la flexion radiale qui est respon-

sable de 60 % de la déformation globale et de relever le niveau des fréquences de résonance des systèmes d'entraînement auquel il est associé.

Constituée de deux réducteurs planétaires, la version TwinDrive du KRPX permet un montage parfait de part et autre du bâti mobile. Les réducteurs sont alors couplés par un système de pré-charge électrique permettant d'annuler totalement les jeux d'entraînement.

ROCKWELL AUTOMATION

KINETIX 350

Après le lancement des variateurs Kinetix Multi-axes, le nouveau Kinetix 350 étend l'offre vers une solution mono-axe Ethernet/IP-CIP Motion.

Cette solution permet de standardiser un seul réseau afin de gagner du temps en intégration, en mise en service et en maintenance. Ce nouveau variateur sera associé aux nouvelles unités centrales d'entrée de gamme L1,L2,L3 de la famille CompactLogix pour répondre aux applications simples des petites machines.

SCHMERSAL

RSS36

Cette série de capteurs de sécurité propose différents types de codage. En fonction des mesures antifraude nécessaires, l'utilisateur peut choisir le codage le plus approprié pour son application.

La version de base du capteur dispose d'un codage standard fonctionnant avec tous les actionneurs codés de la série RST 36. Une deuxième version dispose d'un codage individuel et ne peut être activé que par l'actionneur reconnu lors de la première mise en service.

Enfin, une troisième version dispose également d'un codage individuel, mais le processus

d'apprentissage peut être répété avec autant d'actionneurs RST 36 souhaités.

SCHNEIDER ELECTRIC

HARMONY XB5R

Les boutons-poussoirs sans fil et sans pile Harmony XB5R sont disponibles en pack « Plug and Play », incluant l'émetteur et le récepteur.

Le bouton-poussoir est dépourvu de batterie. Lorsque l'opérateur pousse le bouton, l'énergie mécanique est convertie en énergie électrique pour envoyer un signal radio ZigBee au récepteur.

L'utilisateur peut commander les machines à distance (de 25 m à 100 m selon l'installation). Dans les environnements difficiles, la commande à distance améliore la protection de l'utilisateur et de l'équipement.

SEIREL AUTOMATISMES

AUTOMATISME POUR LES TRANSPORTS PAR CÂBLE

Seirel travaille sur plusieurs applications pour les remontées mécaniques : configuration avec entrées sorties déportées pour télé-sièges fixes et débrayables, configuration pour mise en conformité plus de 30 ans, mais également sur des applications industrielles.

Pour ces architectures d'automatisme, la société propose la supervision Supreme et le simulateur de charge Selest, compatibles avec le PSS4000 de Pilz utilisé comme système d'automatismes et pour toutes les tâches d'automatismes : de la commande de machines, en passant par les techniques de sécurité, y compris le diagnostic et la visualisation.

La plate-forme logicielle PAS4000 permet aux utilisateurs une décentralisation et une répartition des structures de commande tout en conservant une vision centrale.

SICK INSPECTOR

Dans cette famille de capteurs de vision Inspector, la capture d'image, l'éclairage et des outils de positionnement sont intégrés. Il permet de détecter des pièces mémorisées ou des « blobs » (objets de forme irrégulière).

L'Inspector P30 intègre une solution pour les besoins de positionnement en utilisant le logiciel Sopas. Une fois les conditions de l'application configurées, le P30 offre différentes possibilités de connexion à l'équipement de positionnement via ses 4 sorties TOR ou par la transmission de la position et des données angulaires via Ethernet pour la localisation des objets. Un détecteur d'objets à la résolution inférieure au pixel fournit des données de position à des cadences atteignant 75 Hz pour les objets mémorisés ou 40 Hz pour les blobs.

SIEMENS SIZER 3.4

La nouvelle version du logiciel Sizer 3.4 propose non seulement un module de calcul de la consommation énergétique en fonction de la charge, mais également un module de conversion d'entraînement permettant de générer automatiquement des variantes d'entraînements plus économes.

L'analyse énergétique prend en compte les composants suivants : moteur, module de puissance, convertisseur, self réseau, self moteur, module AIM. La puissance consommée par chaque composant est utilisée pour calculer les besoins en énergie de l'ensemble du système mécanique.

VISION COMPONENTS VC NANO 3D

La VC nano 3D est un système de vision programmable destinée à l'inspection 3D et 2D, qui ne

mesure que 140 x 70 x 35 mm, le boîtier intégrant une caméra intelligente et un laser d'une puissance de 5 mW. La distance de travail est comprise entre 80 à 120 mm, la surface de mesure est de 12 x 120 mm et la résolution verticale est de 5 à 50 microns.

Ce système permet de sauvegarder en temps réel des images à une fréquence de balayage de 400 Hz selon la méthode par triangulation.

Chaque modèle comprend une interface Ethernet 100 Mbit librement programmable permettant une visualisation directe au PC.

WAGO 750-881

Au-delà des protocoles réseau standard (HTTP, SNMP, DNS, DHCP, etc), le contrôleur 750-881 supporte les protocoles Modbus/TCP et EtherNet/IP et est compatible avec tous les modules d'E/S de la gamme Wago-I/O-System 750.

Avec la présence de 2 interfaces Ethernet avec switch intégré, il s'insère dans une topologie existante, sans ajout d'équipements supplémentaires (hubs/switchs).

Avec plus de 400 modules d'E/S, cet automate programmable Ethernet trouve sa place dans des applications de type : transports aériens et maritimes, en embarqué dans des drones, véhicules militaires et de travaux publics, dans l'industrie (robot, ponts roulants, rotatives), dans le process pharmaceutique, l'agroalimentaire, le bâtiment, les stations d'épuration...

WEIDMÜLLER SWITCHS GIGABIT ETHERNET ADMINISTRÉS

Trois nouvelles lignes de switchs Ethernet – « Basique », « Value » et « Premium » – destinés aux réseaux sur lesquels circulent de gros volumes de données.

Ces nouveaux switchs Gigabit Ethernet administrés sont fournis avec des ports Gigabit Ethernet ou Fast Ethernet. Ils sont équipés de 2 ports Gigabit Ethernet intégrés et de 16 ports Fast Ethernet permet-



tant la connexion de câbles cuivre ou fibre optique. Une version dispose de ports Fast Ethernet ET Power over Ethernet (PoE).

Un module externe de secours et de configuration permet l'échange et le remplacement d'un switch afin de garantir à l'installation une disponibilité élevée.

WIELAND SAMOS NET

Les applications d'automatisation complexes sont souvent conçues de manière modulaire et étalées sur de grandes distances.

Comme les fonctions de sécurité sont pilotées par des contrôleurs de sécurité implantés en divers endroits, la communication se fait souvent via des systèmes de bus de terrain non sécurisés ou via un Ethernet industriel.

Des signaux sûrs peuvent aujourd'hui être échangés, traités et évalués dans un seul réseau avec le bus Samos Net. Ce réseau peut avoir une longueur maximale de 100 mètres. Le câblage capteurs vers un contrôleur de sécurité central n'est plus nécessaire.

Un maximum de quatre systèmes Samos Pro complets peuvent être interconnectés avec le bus Samos Net. Cela représente un total maximal de 384 entrées sécurisées et de 192 sorties sécurisées à disposition.