

Numéro spécial

Cette fois-ci, nous voulions faire quelque chose de différent. Au lieu de décrire les nouveaux produits et nouvelles technologies, nous avons consacré ce Controls News au travail de nos clients. Nous voulons présenter, en cinq langues, ce que nos clients réussissent à faire de génial et de passionnant avec notre technologie contrôle-commande Saia®PCD. Grâce à cette méthode, naît un panorama d'applications, lequel explique vers quels domaines du marché nous allons nous diriger en tant qu'entreprise.

Depuis fin 2002, nous avons souvent décrit, dans les publications précédentes, notre marché cible. Nous y avons évoqué le „Processing Controls“ et concevons, pour cela, l'automatisation de machines destinée aux processus de production industriels. Nous avons introduit le concept d'automatisation d'infrastructures parce qu'il est bien différent des traditionnels concepts d'automatisation industrielle et d'automatisation du bâtiment. Le concept d'automatisation d'infrastructures englobe, en effet, ces deux domaines d'automatisation traditionnels et aussi, ce qui les relie.

C'est précisément ici, à la jonction de ces deux concepts d'automatisation que réside le centre de la palette Saia®PCD. Nos forces se trouvent là où il y a des failles chez nos concurrents. C'est à partir de cette position que nous pouvons nous rediriger vers deux directions particulièrement efficaces dans l'automatisation industrielle pour nous faire gagner des parts intéressantes même sur un marché local de taille classique fort concurrentiel.

Tout comme notre technologie contrôle-commande Saia®PCD, notre positionnement sur le marché sera innovant et se tournera vers l'avenir. Le célèbre consultant spécialiste de l'automatisation, l'ARC Advisory Group (www.arcweb.com), est également de cet avis... En effet, vous pourrez vérifier ce qui est écrit, déjà mis en pratique dans de nombreuses applications, en lisant les 15 pages suivantes ●

Sommaire

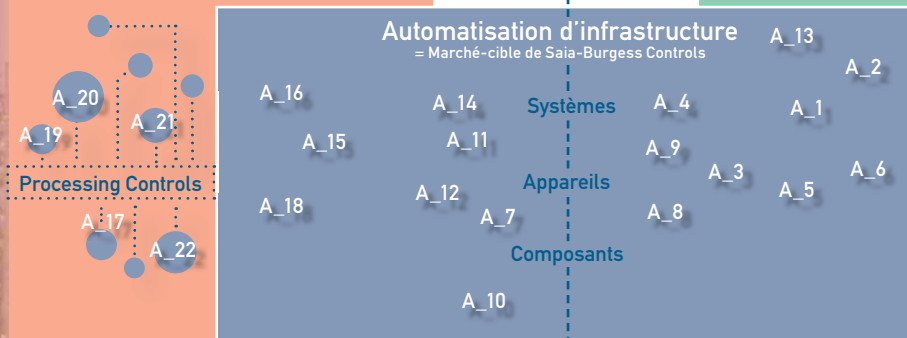
■ Centre commercial et de service	CH
■ Equipement hospitalier	F
■ Centre touristique	CN
■ Siège du gouvernement	D
■ Immeuble d'habitation exigeant	A
■ Installations de climatisations/ climatiseurs	D
■ Energie - Pompes à chaleur	CH
■ Energie - Générateur d'électricité/ chaleur	D
■ Épuration/conditionnement de l'eau - Eau potable	D
■ Épuration/conditionnement de l'eau - Eau usée	D
■ Stériliser	F
■ Centre de recherche et développement	SG
■ Métro/Chemin de fer métropolitain	CZ
■ Production d'énergie électrique	I
■ Sécurité dans l'industrie lourde	F
■ Fabrication de matières plastiques	I
■ Périphérie CNC (Commande numérique avec ordinateur)	D
■ Optimisation de la productivité des machines	D
■ Machines-outils	I
■ Fabrication semi-conducteur	F
■ Industrie automobile	I

Jürgen Lauber, Président de la division

Automation industrielle traditionnelle

Solutions
clés en main

Automation de bâtiment traditionnelle



Chimie lourde

Automatisation domestique

A_XY= no. d'application dans cette édition

A_1 Une technique HLKS chic dans le Sälipark 2000 grâce aux professionnels de la communication Saia®PCD2

Un CVC moderne et intelligent, piloté par des API en réseau.

Il n'a fallu que 18 mois pour construire le centre polyvalent Sälipark 2000, avec ses 18 magasins, son centre médical, ses établissements scolaires et ses bureaux. Cet espace multifonction affiche la volonté de marier plusieurs expériences pour créer une ambiance originale, très différente de celle des grandes surfaces environnantes: un subtil cocktail de commerces, de services, de sites éducatifs et de structures de santé.



La planification de la technologie mise en œuvre dans ce complexe a privilégié l'efficacité énergétique et minimisé l'ensemble des coûts. L'automatisation des bâtiments a fait l'économie d'un personnel d'exploitation. Sa réalisation revient à la société Renergy AG, au moyen d'automates Saia®PCD2 connectés à la GTB par les réseaux S-Bus et Ethernet.

Tous les servomoteurs Belimo dialoguent sur le bus MP, interfacé aux PCD2. De plus, le choix de câbles plats a permis une nette réduction du câblage et des armoires électriques ainsi qu'une accélération de la mise en service ●

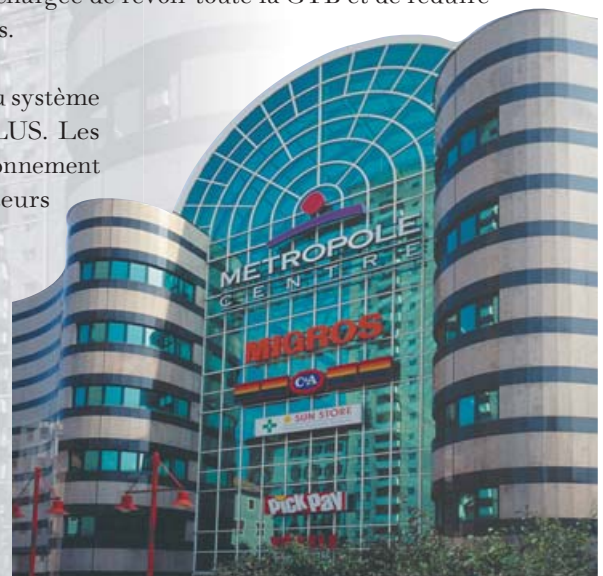
A_2 Saia®DDC-PLUS optimise la gestion d'énergie au «Métropole Centre»

En Suisse, à La Chaux-de-Fonds, MIGROS exploite le centre commercial Métropole. Ce vaste édifice abrite un imposant hall central ainsi que quatre sous-sols et six étages occupant plus de 40 000 m² utiles pour près de 200 000 m³ d'espace clos.

Installé dès l'ouverture du centre en 1993, le contrôleur de GTB n'était plus à la hauteur des nouvelles exigences de performance. En 1998, la société Commande S.A. fut donc chargée de revoir toute la GTB et de réduire les besoins en énergie du site grâce à des commandes adaptées.

C'est dans ce but qu'ont été utilisés 45 automates Saia®PCD2 du système intégré de conduite d'installation technique Saia®DDC-PLUS. Les modules analogiques universels assurant la continuité de fonctionnement des capteurs et actionneurs en place ont été l'un des facteurs déterminants ayant plaidé en faveur de cette solution.

L'utilisation de PCD a nécessité moins de composants dans les armoires électriques, libérant ainsi beaucoup de place pour une future extension. Autre atout majeur: une précision beaucoup plus grande dans la régulation des températures de chauffage et de refroidissement demandées avec, à la clé, des économies d'énergie considérables. Cette rénovation a été menée avec succès fin 1999 et, grâce à la fiabilité hors pair des automates PCD, l'installation n'a plus connu de problèmes techniques de conduite ●



Clinique des Cèdres à Brive:

Saia®PCD contrôle la température de 13 salles

En réponse à une demande très forte du marché ATYS Concept a développé une solution standard «ATYS BAT» pour la commande et la régulation d'installation de petite et moyenne taille dans le domaine de la CVC (Chauffage, Ventilation, Climatisation).

La solution intègre des produits de marques différentes, pouvant communiquer entre eux avec une mise en œuvre simple et rapide. ATYS a choisi BELIMO (actionneurs et moteurs de registre) et Saia-Burgess (automates Saia®PCD de régulation avec une très forte capacité de communication), de plus les produits de ces deux sociétés communiquent entre eux grâce au réseau MP Bus.

L'application: Gestion et commande de la climatisation des 13 blocs opératoires. Chaque bloc est indépendant et équipé d'un terminal de dialogue qui affiche les températures, l'hygrométrie et les défauts. Chaque automate est équipé de 4 coupleurs MP Bus soit 4×8 organes de régulation. Ceci facilite la mise en œuvre et la maintenance car chaque élément est autocontrôlé en permanence.



Les automates sont eux-mêmes en réseau ce qui nous permet la lecture de la synthèse des défauts de toute l'installation à partir de n'importe quel poste. Ce type d'architecture est une première en France ●



A_4 Saia®PCD au service de l'armée en terre cuite de Qin Shi

Souvent appelée la 8e merveille du monde, l'armée en terre cuite de l'empereur Qin Shi Huangdi enterrée pendant plus de 2 200 ans est aujourd'hui l'un des sites les plus visités de Chine. Découverte par hasard par des paysans en 1974 près de la ville de Xian, cette armée faite de 8 000 statues de soldats, chevaux et chariots occupe une surface de plus de 50 km².

Ce site, de renommée mondiale, accueille chaque année plusieurs dizaines de milliers de visiteurs. La gestion technique doit, bien entendu, leur assurer un niveau de confort élevé. A ce titre, le rôle joué par les automates Saia est prépondérant puisqu'ils gèrent la partie CVC ainsi que la gestion de l'énergie du centre d'accueil des visiteurs.

Cette installation moderne intégrant en réseau des PCD2.M170 avec coupleurs TCP/IP est fonctionnelle depuis déjà plus d'une année.

Cet exemple, réalisé entièrement par une entreprise locale, la société Xian Han Ming M&E Equipments Ltd, illustre parfaitement les compétences de nos partenaires et intégrateurs du monde entier. Saia-Burgess Controls attache une grande importance à sa présence internationale. Si plus de 40 pays sur les 5 continents sont en mesure d'assurer support, formation et pièces détachées, c'est avant tout au bénéfice de tous nos clients exportateurs ●



A_5 PCD2.M250 BACnet:

une solution de communication optimale

Avec le PCD2.M250, Saia-Burgess Controls propose un serveur BACnet robuste, capable de gérer jusqu'à 2 000 objets BACnet sur une seule machine.

Implanté dans un PCD2.M250, rien n'empêche d'utiliser ce serveur comme poste d'automatisation classique. Qui plus est, grâce à la passerelle «maître» Saia®S-Bus, il est facile de raccorder d'autres automatismes, périphériques déportés ou même des contrôleurs individuels.

Le serveur Saia® BACnet respecte la classe de conformité 3 et satisfait aux exigences de la classe 4 en matière de groupes de fonctions, de déclenchement d'événements, de changement de valeur (COV), de calendrier (Calendar) et de profil horaire (Scheduler). Tous les services BACnet gèrent les modes client et serveur. Leur classification hiérarchique garantit l'adéquation de la solution Saia aux niveaux de conformité inférieurs.

C'est le logiciel de planification de projet qui établit la relation entre ressources PCD et objets BACnet. A chaque ressource PCD correspond toujours la valeur actuelle d'un objet BACnet. Côté BACnet, la connexion réseau s'appuie sur Ethernet, selon la norme ISO 8802-3 ou BACnet/IP. Le serveur Saia®BACnet est déjà bien implanté dans de nombreux sites pour répondre aux impératifs de modernisme et de complexité des solutions de communication au sein du bâtiment, de manière transparente et ergonomique. A quand votre tour? ●



Intellihome® vient de construire une autre maison témoin à Graz (Autriche) pour montrer les apports de l'automatisation complète d'un bâtiment. Cet espace de 900 m², sur trois étages, réalise toutes les fonctions imaginables avec un automate PCD2.M487.



Parmi les applications mises en œuvre, citons la gestion de l'éclairage et le pilotage des volets et des stores, réglables avec une extrême précision. La régulation du chauffage offre tout le confort digne d'une installation électrique moderne, avec réglage de la température dans chaque pièce et contrôle-commande de la piscine. Intellihome® intègre aussi une fonction Alarme avec, dans sa version de base, 4 plages d'alarmes et jusqu'à 100 groupes de détecteurs. Toute tentative d'intrusion est enregistrée, mémorisée et horodatée avec exactitude. Seules les personnes capables de décliner leur identité avec une carte spéciale peuvent accéder à différents lieux. En cas de problèmes, la centrale domotique contacte automatiquement les responsables concernés par mini-messages SMS.

L'audiovisuel fait également partie intégrante d'Intellihome®. En cas d'absence des occupants (en période de vacances, par exemple), les images d'une caméra placée à l'entrée peuvent être transmises au serveur et visualisées à tout moment. Grâce à ce système, toutes les fonctions sont consultables et exploitables à distance par Internet ou GSM.



L'installation des 182 sorties commutées et des 352 entrées TOR nécessaires à cette maison d'exposition a bénéficié d'un matériel électrique standard. Les coûts de câblage ont été réduits en déployant dans Intellihome® de multiples capteurs, fédérés par un PCD2.M487 de Saia-Burgess : sonde de température de haute précision, capteur de luminosité et entrée infrarouge pour la télécommande. Cela permet de réaliser des fonctions de commutation, groupées ou à l'unité, par interrupteurs ou commande à distance. S'il faut modifier la structure du bâtiment ou des lots techniques, les occupants peuvent se charger de tous les ajustements de la logique de commutation sur un terminal de conduite ou un afficheur graphique ●

HANSA et Saia®PCD, bons génies climatiques

L'air est vital pour l'homme. En 60 ans d'existence, l'être humain consomme environ 30 tonnes de nourriture, 60 tonnes de boissons et plus de 300 tonnes d'air. Si nous choisissons notre alimentation et savons adapter notre tenue vestimentaire au climat, il nous est impossible d'agir sur l'air que nous respirons.

Quels que soient nos lieux de vie, de travail, de détente, d'achat ou de loisir, la façon dont nous appréhendons un espace clos est fondamentale. Le confort des occupants d'une pièce dépend de la qualité de l'air intérieur, dépendant elle-même de la température, de l'humidité, de la pression atmosphérique, de la teneur en oxygène et de la pureté de l'air, mais aussi de sa vitesse de circulation. Il incombe à la climatisation de satisfaire tous ces facteurs d'ambiance, parfois contradictoires.

C'est précisément le métier de HANSA dont la vaste panoplie de produits de ventilation et de climatisation modulaires offre une solution économique et technique performante, tant partielle que globale. Cette réponse sur mesure à chaque application potentielle doit naturellement s'accompagner de systèmes de contrôle-commande tout aussi flexibles, dotés d'interfaces ouvertes favorisant l'intégration dans la GTB locale.

Depuis un certain temps, les applications CVC de HANSA sont déjà pilotées par des automates PCD1 et PCD2 de Saia®. Point d'orgue de ce partenariat: une version OEM basée sur un PCD1, qui trouve aujourd'hui son emploi dans des équipements de climatisation compacts. HANSA fournit ainsi Deutsche Telekom, par exemple, pour refroidir les salles informatiques hébergeant ses centraux téléphoniques.

Mais il existe aussi des solutions globales plus complexes (déshumidification de piscines, conditionnement d'air pour blocs opératoires...), fournies clés en main avec des automates PCD.

L'emploi de composants exclusivement haut de gamme permet à HANSA de garantir la longévité et la qualité hors pair de l'ensemble du système. Le PCD est lui aussi à la hauteur de ces attentes. Des solutions personnalisées mettent en œuvre le savoir-faire PCD pour offrir un concentré de technologie adapté aux besoins spécifiques du client: l'essence du «sur mesure» ●

Nous appelons cela



Saia® PCS1 investit les pompes à chaleur KWT

KWT est une société avec une longue tradition de la commande de ses pompes à chaleur. Toujours à la pointe de son domaine de performances, elle a longtemps bâti son offre de produits standards sur son propre matériel, associé à des automates Saia®PCD pour les installations de grande envergure. Début 2002, KWT a planifié le renouvellement de sa gamme standard.

Après une évaluation poussée, KWT a pris la décision de baser son nouveau modèle Matic 4000 sur Saia®PCS1. Parmi les arguments plaidant pour cette évolution figurent la réduction massive des coûts de développement du matériel, la standardisation de l'environnement de développement pour les petits et grands projets, l'accès à distance et la télémaintenance de ses installations et, surtout, l'économie de la solution et la qualité du support.

Les premières expériences menées avec le PCS1 ont toutes tenu leurs promesses. KWT bénéficie d'un automate compact et stable, pouvant intégrer un pupitre et un ordinateur de commande à peu de distance l'un de l'autre. Ceci facilite l'intégration de l'ensemble sans grande modification de la conception des armoires de pompes à chaleur. Pour KWT, le passage d'un développement «maison» très réussi à un automate industriel était au départ impensable. Et pourtant, la souplesse et la convivialité des API Saia aidant, la solution Matic4000 a tout pour assurer brillamment la relève ●



veille à votre autonomie énergétique

La chaudière à pile à combustible, au programme de la plupart des fabricants d'appareils de chauffage, est une innovation au fort potentiel commercial. Les progrès réalisés dans ce domaine permettent d'envisager, d'ici à 2005, un vaste marché en constante évolution.



La pièce essentielle de cette chaudière est une pile à combustible qui produit chaleur et électricité en utilisant directement l'énergie chimique de l'hydrogène (à partir du gaz naturel) et de l'oxygène. La chaleur permet de chauffer l'habitat et de l'alimenter en eau chaude sanitaire ; l'énergie électrique sert au bâtiment lui-même ou est revendue au réseau public. Ainsi, chaque particulier devient son propre

Photo: Vaillant GmbH



Photo : Vaillant GmbH
Chauffage avec pile à combustible
Lors d'un test de terrain

Les automates PCD de Saia-Burgess Controls ont été déployés avec succès dans ces appareils. Le concept de solutions «personnalisées» basé sur la technologie classique des PCD a largement fait ses preuves sur le terrain tout en permettant d'atteindre les objectifs de coût et de qualité pour de gros volumes de production ●

Les possibilités de communication jouent de ce fait un rôle crucial:

- Intégration dans l'automatisation de bâtiment locale
- Contrôle à distance par l'entreprise de distribution d'électricité
- Contrôle à distance par le technicien de service

A_10 Traitement de l'eau potable: le Saia®Smart7 en action



La société allemande Alldos fabrique des systèmes de traitement d'eau potable. Leur réalisation, proposée en plusieurs versions et dimensions, s'adresse à de grands complexes hôteliers ou industriels.

Pour les gros projets, Alldos s'appuie sur des API, mais pour les sites de plus modeste envergure, coût oblige, l'entreprise avait développé un contrôleur «maison».

A l'occasion de la refonte d'un produit, Alldos a décidé d'opter pour des API, même pour les petites installations. Un revirement rendu possible par l'emploi du noyau Smart7 PLC de Saia-Burgess Controls qui a permis d'accélérer considérablement le développement de nouveaux produits, de diminuer les coûts, de réduire les risques et, surtout, de maximiser les investissements dans le savoir-faire de l'entreprise. optimal einbringen konnte.

Pour Alldos, la rentabilité du Saia®Smart7 s'est concrétisée par:

- l'absence d'investissements coûteux dans une carte UC avec fonctions de communication, logiciel d'exploitation et maintenance
- des outils et solutions logiciels homogènes et flexibles, tant pour les petites que les grandes installations
- la réduction des temps de développement et de mise sur le marché
- une maîtrise permanente des délais, coûts, risques et indicateurs qualité
- un recentrage des ressources de l'entreprise sur son domaine d'excellence (mesure et régulation), favorisant ainsi la compétitivité de la solution ●

Nous appelons cela

Smartcontrols
The Ultimate with PLC based Control



A_11

Saia®PCD dans le réseau d'eau et d'assainissement

Zittau est une ville frontalière située à la croisée de l'Allemagne, de la Pologne et de la République tchèque. C'est le fief de la société de distribution d'eau et d'assainissement SOWAG mbH, au service des quelque 100 000 habitants de la région d'Oberlausitz. La SOWAG est ainsi l'une des plus importantes entreprises du secteur dans toute la Saxe orientale.

Ses installations d'assainissement comprennent 18 stations de traitement des eaux usées, 82 stations de pompage et un réseau d'égouts de 631 km qu'il faut entretenir. L'ensemble dessert l'équivalent de 184 000 habitants. Ces ouvrages utilisent des automates autonomes Saia®PCD. La communication entre chaque station et le système de gestion en amont se fait par Ethernet-TCP/IP. L'infrastructure n'autorise qu'un usage partiel de modems GSM ●



Subtil-Crépieux, le spécialiste de l'hygiène en milieu hospitalier

A_12

Située dans la grande banlieue Lyonnaise cette société créée en 1929 est spécialisée dans l'hygiène en milieu hospitalier. Elle conçoit et commercialise du matériel de stérilisation, du mobilier inox et des équipements de blocs opératoires.

Depuis plus de 20 ans cette entreprise confie une partie de sa renommée à plus de 2000 automates Saia® PCA et PCD qui assurent le bon fonctionnement de ses stérilisateur dans les cliniques et hôpitaux du monde entier.

Aujourd'hui la demande s'oriente vers des produits toujours plus sophistiqués capables de communiquer avec des systèmes de gestion d'hôpitaux pour assurer un meilleur suivi des phases de stérilisation et améliorer à la fois la productivité et la sécurité. Et c'est encore une fois avec les automates Saia que Subtil répond à cette demande par un nouveau produit équipé du PCD4.M170 avec coupleur Ethernet appelé Sterninove.



La flexibilité de nos automates, a permis de satisfaire, sans matériel supplémentaire, une autre demande importante faites par les opérateurs: l'impression des courbes du suivi du processus de stérilisation sur des feuilles format A4 avec un rendu plus précis et non plus sur une bande papier. Le PCD4 M170 comme tous les automates standards n'assure pas cette fonction.

L'impression devait se faire en arrière plan sans aucune perturbations du processus de stérilisation et en moins de 4 minutes. Nos ingénieurs, en collaboration avec le spécialiste de chez Subtil ont développé en langage C un programme d'impression de courbes pour une imprimante jet d'encre utilisant la norme PCL3+ qu'ils ont directement intégré dans le firmware de l'automate ●

Multiprotocole, le Saia®PCD2.M170 au centre de haute technologie

A_13

A Singapour, Saia-Burgess Controls se charge de gérer la climatisation du centre informatique de Biopolis. Ce haut lieu de la recherche biomédicale en Asie est situé à deux pas de l'université, du centre hospitalier National University Hospital et du parc technologique Singapore Science Parks.

Les 34 appareils de climatisation autonomes veillent à l'environnement de toute l'informatique. Ces équipements dialoguent à leur tour avec 5 automates Saia®PCD2.M170, à l'aide d'un protocole de communication propriétaire. Les motoventilateurs des climatiseurs sont alimentés, cette fois sous protocole Modbus, par un convertisseur de fréquence couplé au PCD2.M170.

De plus, chaque PCD2.M170 est raccordé à la gestion technique du site sur un réseau LONWorks. La conduite locale du système est assurée par 5 terminaux à écran tactile PCD7.D771 reliés aux PCD. Ce projet est mené par la société C&I Technologies (S) Pte, qui a précisément choisi le PCD2.M170 pour ses performances multiprotocoles ●

A_14 Saia®PCD aide à combattre

les conséquences de l'inondation du métro

Les inondations catastrophiques de l'été 2002, qui ont touché presque toute l'Europe centrale, ont également eu de graves conséquences pour le métro de Prague. Pratiquement tout le système de commande est tombé en panne et a dû être immédiatement remis en service.

Heureusement, la «Metro Railway company» de Prague avait déjà entrepris en 1992 le remplacement du vieux système de commande par un système décentralisé ultramoderne de Saia®PCD. Grâce à son aide, le service a pu reprendre relativement peu de temps après les inondations.

Aujourd'hui, le réseau du métro, d'une étendue de 51 km est commandé et surveillé par plus de 100 Saia®PCD. Ceux-ci communiquent par modems et fibre optique avec un centre de commande et de surveillance.

Aujourd'hui, plus de deux millions de passagers profitent tous les jours de l'automatisation grâce à:

- de l'air frais garanti dans les gares et les tunnels
- la ventilation et la climatisation des salles
- une commande automatique de la pompe pour l'évacuation des eaux de pluie et des eaux usées,
- la surveillance du fonctionnement des escaliers mécaniques et des ascenseurs



Au milieu des vagues d'inondation, les «Industrial Control Services» à Prague et «Saia-Burgess Controls» en Suisse se sont imposés non seulement grâce à leur travail professionnel mais également par un véritable esprit de solidarité. Une excellente coopération internationale et la flexibilité d'un système de commande moderne ont sauvé la situation dans cette «course contre la montre». Le confort et la sécurité du métro de Prague ont retrouvé leur niveau de pointe ●

A_15 Saia®PCD pour un contrôle dirigé par

Internet et la maintenance de générateurs de 750 kW

Dès sa constitution, la société AUTOMAZIONI ELETTRICHE s'est toujours distinguée par son engagement et sa recherche de systèmes avancés dans le secteur du contrôle et de l'automatisation.



C'est dans cet esprit de recherche continue, par l'optimisation du savoir-faire de ses techniciens, la longue et vaste expérience acquise dans les secteurs d'application les plus disparates ainsi que par la collaboration étroite avec Saia-Burgess (dont les PLC sont largement utilisés chez nous depuis de longues années), qu'est née l'une des premières applications de la technologie serveur web pour le contrôle et la gestion d'un groupe de co-génération de 750 kW.

Toutes les pages web relatives à la gestion, la commande, la recherche des erreurs et la saisie des données de fonctionnement sont rappelées par n'importe quel PC doté d'un navigateur standard, tels qu'Internet Explorer, Netscape Navigator ou autres, et, par conséquent, la présence sur place d'un opérateur pouvant opérer et interagir avec l'installation n'est pas nécessaire ●

Système de sécurité pour ponts roulants avec Saia®PCD2.M170

En réponse au décret du 2.12.1998, la société Paradia a mis au point un système anti-collision destiné à la sécurité des équipements mobiles automoteurs sur rails. Le développement de ce système basé sur les performances de calcul et de communication du Saia®PCD2.M170 a pour objectif de réduire, voir d'éviter les risques d'accidents graves encourus par les personnes travaillant dans l'environnement de ce genre d'engin mobile.

Le système d'anti-collision est conçu pour autoriser, limiter ou interdire la translation du pont, la direction du chariot ainsi que la hauteur de levage, en fonction de la situation et des obstacles présents.



Grâce à l'expérience de Paradia dans ce domaine, il a été possible d'intégrer des fonctions améliorant la saisie des données nécessaires à assurer la sécurité des déplacements des ponts dans un hall. Par exemple, la saisie des zones interdites ou protégées (comme les passages piétonniers) peut s'effectuer manuellement ou par apprentissage. A l'avenir, les possibilités d'extension des synoptiques classiques par une visualisation graphique permettront certainement de donner au grutier une meilleure vue d'ensemble des mouvements des ponts.

En basant le système sur la connaissance de la position des ponts de manière autonome (chaque pont possède son propre codeur incrémental sur l'arbre moteur) ainsi que sur la communication radio, Paradia a conçu un produit très évolutif pouvant offrir de multiples possibilités dans le futur.

Par exemple, il sera possible de faire dialoguer les systèmes entre eux par leur connexion au réseau intranet de l'entreprise grâce aux options Ethernet-TCP/IP de l'automate PCD2.M170 et le serveur OPC pour la partie informatique. L'ensemble des ponts pourra être paramétré et supervisé à partir d'un poste de commande délocalisé. Et enfin, le système pourra parfaitement être intégré dans la gestion automatique de la production ●

A_17 Dynamisme et précision avec les presses verticales commandées par Saia®PCD

Cela est en résumé l'attitude qui caractérise l'O.M.F. Turra, entreprise spécialisée dans la production de presses verticales destinées au moulage par injection de technopolymères thermoplastiques avec inserts.

L'entreprise bergamasque (Grumello del Monte - BG) se distingue surtout par sa capacité à répondre à des exigences particulières et complexes par des solutions visées et qualifiées, étudiées en collaboration avec le client. Un savoir-faire qui est le résultat d'une longue et vaste expérience.



Depuis 1984, l'O.M.F. Turra commande ses machines par Saia®PCD, choisis pour leur fiabilité ainsi que pour les solutions avancées qu'ils offrent: ces caractéristiques, associées à la longue expérience acquise dans la programmation, ont permis d'obtenir d'excellents résultats ●



A_18 Saia®PCD contrôle

le chargeur de barres courtes de KUPA



Le nouveau système SERVO FEED de KUPA inaugure sa toute dernière génération de ravitailleurs automatiques de barres courtes pour optimiser au quotidien les productions les plus exigeantes. C'est la première fois que l'on utilise une servocommande 3 axes pour des barres courtes.

Cette innovation KUPA se traduit par une précision unique du guidage et une séparation des barres douce et silencieuse.

Mieux encore, le SERVO FEED peut être aisément relié à la logistique matière de la fabrication. La commande et la régulation de cette nouvelle génération de chargeur sont assurées par le PCD2.M127 et le convertisseur de fréquence FAS 4008 de Stöber.

Trois grands critères ont présidé au choix de KUPA : ses bibliothèques de fonctions STEP®7 déjà existantes, la liaison avec les commandes Sinumerik via MPI et une assistance technique de premier ordre en phase d'essai. Pour écourter les temps d'arrêt machine, le nouveau SERVO FEED est équipé, en option, d'un affichage d'erreurs et de diagnostics sur intranet ou internet (serveur web) et d'une fonction d'envoi de messages d'erreur (SMS). ●



Saia®PCD pour la surveillance préventive des presses Schuler

A_19

Soucieux d'accroître le temps de marche de ses presses et d'éviter les arrêts de production inutiles, Schuler a développé une procédure de saisie et d'analyse rapides de l'échauffement des coussinets de tête de bielle et des guides de poussoir.

Une première version a fait appel à un PCD4 équipé de modules analogiques W500, à un consigneur de données de la société Uhlemann Software Engineering et à un terminal EXOR avec ordinateur industriel intégré.

Une technique d'enveloppe a été programmée pour prendre en compte non seulement la surveillance des mesures de température des 16 capteurs réglables à l'unité, quel que soit le gradient de température absolu, mais aussi le contrôle de la valeur maximale de chaque point de donnée (entre 45° et 65° C).



L'opérateur est informé de tout dépassement du seuil calculé dans la courbe enveloppe et peut remédier à la cause de la surchauffe. On évite ainsi les contraintes mécaniques risquant de détériorer les guides de poussoir. L'ensemble du processus est documenté dans deux bases de données qui permettent au programme d'analyser les 20 dernières minutes.

A ce jour, des systèmes ont été livrés à une grosse entreprise brésilienne et à un grand constructeur automobile allemand.

Des développements basés sur le PCD2.M480 sont en cours pour surveiller également les forces de pression et, en cas de surcharge mécanique (par ex., éjections d'outils et de coussinets de bielle des poussoirs), arrêter la presse en quelques millisecondes ●

IDEA: Machines pour outils diamantés avec Saia®PCD

A_20

La société IDEA est le résultat de l'enthousiasme d'un groupe de techniciens ayant pour but de construire des machines de qualité, à la pointe de l'innovation technologique, très performantes et dotées d'une interface homme/machine amicale et rationnelle, en utilisant des terminaux à écran tactile.

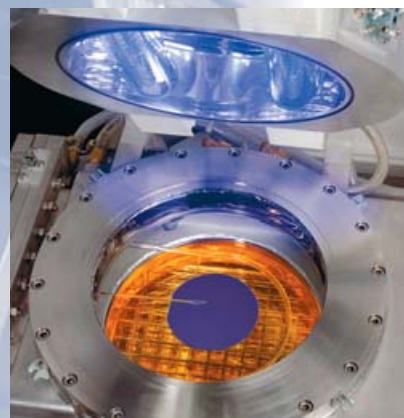
Après une analyse attentive du marché des PLC, IDEA a choisi la série PCD2 pour son incontestable qualité, son support technique efficace et, enfin, son prix : un cocktail unique. Le logo de l'entreprise Machines & Maintenance reflète fidèlement ses objectifs: construire d'excellentes machines et intervenir d'une façon rapide, dans le monde entier, pour résoudre tout problème et toute difficulté grâce, aussi, à la connexion modem de série pour la téléassistance ●



Fabrication de semi-conducteurs avec Saia®PCD

JIPELEC est une PME de 50 employés basée à Grenoble. Elle a plus de 15 ans d'expérience dans la construction de machines RTP et RTCVD (dépôt chimique en phase vapeur) pour la fabrication des semi-conducteurs.

Avec un CA de plus de 4 M Euros, une activité en pleine expansion et un savoir-faire à la pointe de la technique, elle envisage son avenir sereinement. Saia-Burgess est depuis l'origine le fournisseur privilégié de JIPELEC. Du PCA au PCD2.M170, Saia-Burgess a toujours répondu présent aux évolutions techniques demandées. (Mémoires, temps de cycle et capacité de communication) Pour exemple, la JetStar qui est équipée de 3 PCD2 reliés par S-Bus et à un PC.



1 × PCD2.M150 Commande les E/S analogiques. Contrôle et commande le capteur de température via une liaison série.

2 × PCD2.M170 Commandent des E/S TOR et analogiques. Contrôlent et commandent les capteurs de gaz, la turbopompe, le régulateur et le capteur de pression via les liaisons séries avec des protocoles propriétaires. Contrôlent la rotation des moteurs ●

Saia®PCD pour la production de moteurs électriques

CO.MA.S. est, depuis 1989, une entreprise leader dans la conception et la réalisation d'une vaste gamme de machines pour la construction de moteurs électriques.

Depuis toujours, CO.MA.S. installe sur ses machines les Saia®PCD, une solution choisie afin d'obtenir le niveau maximum de fiabilité et performances dans le temps. L'on apprécie notamment les capacités de communication élevées des PLC de la série PCD2. La simplicité de gestion et le grand nombre de ports série présents sur le CPU nous permettent un interfaçage fiable et sûr grâce aux équipements installés à bord de la machine ●



Salons

31.8.-03.9.04

go automation days

Bâle (Suisse)

28.10.04

Fieldbus & Networks

Centro Congressi
Fiera di Vicenza, Italie

04.11.04

Fieldbus & Networks

Ancona Congressi
Fiera di Ancona, Italie

1.-5.11.04

Het Instrument

Utrecht, Pays-Bas

23.-25.11.04

SPS/IPC Drives

Nürnberg, Allemagne

6.-10.12.04

elec life

Paris, France

Workshops Suisse Romande

24.-26.8.04

Cours de Base standard

26.-28.10.04

Cours de Base automatisation du bâtiment

16.11.04

Communication RS 485 avec S-Bus

17.11.04

Ethernet – TCP/IP avec Saia®PCD

18.11.04

Télécommunication

25.+26.11.04

Programmation en liste d'instructions AWL (IL)

19.11.04

Commande et surveillance avec le serveur web



Adresse de la rédaction:

Christine Wälti, Marketing,
Saia-Burgess Controls SA
3280 Morat,
pcd@Saia-burgess.com,
Telephone +41 26 672 74 75

Répondable pour l'édition française:

Patrick Marti
Saia-Burgess Controls SA
patrick.marti@Saia-burgess.com
Telefon +41 26 672 75 07

Direction:

Jürgen Lauber,
Managing Director,
Saia-Burgess Controls SA
3280 Morat,
pcd@Saia-burgess.com,
Telephone +41 26 672 71 11

Conception:

Greenlight!Werbung, Säriswil



Propre expérience

Chaque année, le groupe Saia-Burgess fabrique 165 millions d'interrupteurs et 30 millions de moteurs de commande. Il dispose de 13 sites de production dans lesquels sont employées plus de 3000 personnes.

Le succès n'y serait plus possible sans un niveau élevé d'automatisation. Les machines de production, très rapides, nécessitent des commandes automatiques performantes, en particulier pour le montage ainsi que pour le processus de contrôle, et ont besoin d'une infrastructure de production automatisée. Nos collaborateurs veulent se sentir bien au travail et apprécient une bonne automatisation des bâtiments.

C'est pourquoi, Saia-Burgess est lui-même un important client de produits Saia®PCD. Pour nous, cette situation est fort utile et a été prise en compte dès les débuts de la technologie contrôle-commande Saia®PCD. Nous pouvons, par nous-mêmes, trouver des solutions d'automatisation et cela, bien que nous ne soyons pas l'intégrateur de solutions officiel

Dans la phase de tests pilotes des nouveaux produits et technologies, notre département automatisation, et plus particulièrement les usines de Morat (Suisse), Oldenburg (Allemagne), Ozd et Hatvan (Hongrie), est toujours à la pointe de l'innovation.

Ainsi, environ 30 nouveaux systèmes PCD3 (entrées/sorties déportées) ont été installés début 2003 pour l'automatisation d'une nouvelle machine rotative. Grâce aux nouveaux processeurs PCD3.Mxxxx, le département automatisation sera de nouveau au premier plan. Six mois avant leur lancement sur le marché, 8 PCD3.Mxxxx de Saia-Burgess ont commandé, sans interruption, la production de microrupteurs à Hatvan.

Nous aimerions profiter de cette page du Control News pour remercier nos confrères du groupe Saia-Burgess qui nous aident à pratiquer des expérimentations sur les produits et technologies PCD et à les améliorer constamment dans l'intérêt de nos clients ●