

controls news 1

Chers lecteurs, deux petits sigles qui cachent tout un monde de différences ! D'un côté, des «automatismes sur PC » qui visent à propulser l'informatique et la bureautique sur le terrain des automaticiens ; de l'autre, des « automatismes à base d'API », bâtis sur des matériels et technologies dont les normes et valeurs en ont fait la notoriété. Ces automatismes sur API ne se bornent pas à une simple compatibilité normative avec la CEI 1131. Ils se veulent synonymes de stabilité, de fiabilité, de maintenabilité, de pérennité et de hautes performances : autant d'avantages décisifs pour protéger vos investissements et garantir leur rentabilité.

Pour souligner notre propre évolution dans cette voie, nous avons choisi de communiquer nos intentions de performance en matière d'API par le slogan « **Smart Controls... the Ultimate with PLC based Control** »

« API ou PC ? »

En capitalisant sur les valeurs propres aux APIs, nous cherchons en permanence à repousser les limites techniques et économiques de nos produits pour offrir à nos clients de nouveaux gisements de progrès. Comme représentant de ces efforts, citons, par exemple, l'UC SMART7, au format carte de crédit, pour du contrôle embarqué, l'automate compact PCS1 pour des applications spécifiques ou le PCD conçu sur mesure pour piloter dans le futur des systèmes de production d'énergie par dizaines de milliers. Cette aspiration **au summum de la technologie API** illustre nos deux décennies d'expertise dans le domaine des automates. Qui plus est, elle cadre parfaitement avec notre dimension : si nos 200 spécialistes nous apportent la stature suffisante pour exceller dans notre métier, notre modeste envergure nous permet de rester disponible, ouvert et flexible aux attentes de nos clients. De surcroît, notre ancrage au sein d'un groupe orienté OEM est gage de stabilité et de sérieux – deux qualités qui font souvent cruellement défaut aux automatismes sur PC

Au sommaire

Brèves commerciales	2+3
TCP/IP et SAIA®PCD	4+5
Un serveur web intégré à l'API	6
Commande d'axes performante à petit prix	7
Les composants de réseau pour la GTB	8+9
Vos rendez-vous 2001 et 2002	10+11
Référence « Metropole Centre »	12

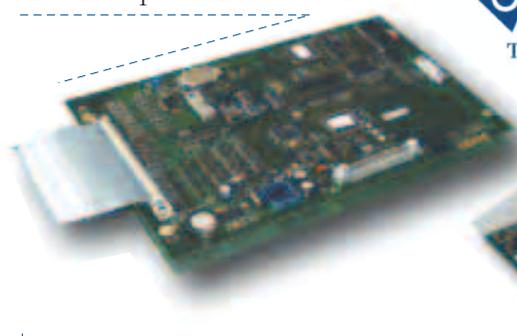


Jürgen Lauber
Directeur général
Saia-Burgess Controls

Trois représentants de



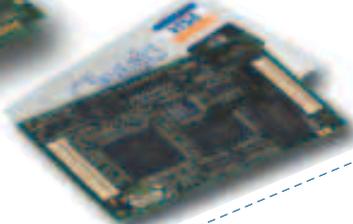
Automate personnalisé PCD2



Automate spécialisé PCS1



Contrôleur embarqué SMART7™





► **B**esoin d'un conseil technique en Suisse? N'hésitez pas à nous contacter par courrier électronique adressé à:

pcdsupport@saia-burgess.com

Pour vos nouvelles demandes, adressez-nous un message (accompagné éventuellement de votre fichier projet zippé). Vos demandes seront réparties entre nos ingénieurs support pour réduire au minimum votre délai d'attente.

Les nouveautés du support technique

Le site du support technique www.sbc-support.ch a été entièrement remanié pour vous permettre un accès aisé, 24 h/24, aux dernières informations techniques classées par code produit (manuels, versions du logiciel d'exploitation, foire aux questions...). Il vous suffit donc de connaître le produit pour trouver l'information correspondante. Pas de doute, ce site mérite votre visite ●



Journée VIP du 28 juin 2001

Avec la devise « Mieux se connaître et se comprendre pour mieux travailler ensemble », nous avons accueilli à Morat 35 partenaires industriels de SAIA. Ce fut l'occasion pour les participants de découvrir les nouveautés SAIA, dont le PDC2.M170 avec la connexion Ethernet TCP/IP et le serveur OPC, le logiciel de programmation PG5, la commande d'axes PCD2.H320, le logiciel de visualisation ViSi-PLUS et le régulateur compact de dernière génération PCS1. Nous remercions ces responsables industriels pour le vif intérêt porté à notre entreprise et à ses innovations. Cela nous encourage à contribuer encore davantage au succès futur de leur activité. Nous espérons vivement poursuivre cette fructueuse collaboration ●

Des bureaux flambant neufs accueillent désormais notre clientèle de la Suisse orientale, à Winterthur. Ces nouveaux locaux, situés dans le site Sulzer, centralisent depuis février notre offre de formation, de support commercial et d'assistance technique pour la région. Merci de bien vouloir noter nos numéros de téléphone :

De nouveaux locaux à Winterthur

Téléphone 052 246 08 66 / Télécopie 052 246 08 62



Nous saluons le nouveau responsable commercial de Saia-Burgess Controls Dreieich, M. Horst Röckel, qui occupe ce poste depuis mars 2001, avec force, dévouement et enthousiasme. Il a rejoint SAIA en août 1991, au titre de représentant pour l'Allemagne du sud : une fonction dont il fut ces dix dernières années l'un des piliers et qu'il a profondément marqué de son empreinte. Sa longue expérience et son immense savoir-faire sont autant de « plus » appréciés des clients et de ses collaborateurs. La Direction de Saia-Burgess lui adresse tous ses vœux de réussite dans cette mission exigeante ●



Nomination en Allemagne

Le nouveau système SERVO FEED de ration de ravitailleurs automatiques quotidien les productions les plus que l'on utilise une servocom-courtes. Cette innovation KUPA unique du guidage et une sépa-silencieuse. Mieux encore, le



KUPA inaugure sa toute dernière génération de barres courtes pour optimiser au exigeantes. C'est la première fois mande 3 axes pour des barres se traduit par une précision ration des barres, douce et SERVO FEED peut être ais-

ément 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

KUPA et SAIA® PCD

présidé au choix de KUPA : ses bibliothèques de fonctions STEP®7 déjà existante, 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).●



Pour réduire le coût global d'un parc machines, gagner en productivité et en flexibilité, il est essentiel de tirer profit de toutes les possibilités de rationalisation qui s'offrent. En tant que constructeur d'équipements

d'automatisme, Saia-Burgess Controls se doit aussi d'apporter sa contribution en proposant des solutions et des matériels innovants. C'est précisément dans

cette optique que s'inscrit la connexion des automates SAIA®PCD aux réseaux Ethernet TCP/IP : favoriser des solutions de communication transparentes jusqu'au niveau terrain pour alléger le coût des projets. La liaison Ethernet des automates PCD prend la forme d'un module coprocesseur enfichable PCD7.F650. Équipé d'une connexion classique 10 Base-T/100 Base-TX (10/100 Mbit/s) avec prise RJ45, ce module convient au PCD1, PCD2 et PCD4 et, si besoin, au PCD6. Les protocoles de réseau et de transport employés sont l'UDP/IP et le TCP/IP. L'utilisation du protocole S-Bus sur UDP/IP autorise le dialogue inter-automate PCD-PCD ainsi que leur programmation et mise en service avec le logiciel PG5. Pour échanger des données avec des systèmes tiers, il est possible d'envoyer des paquets TCP ou UDP de façon transparente. La connexion Ethernet complète les liaisons des bus de terrain existants (S-Bus, PROFIBUS, LONWORKS et EIB) et les ports série pour doter le PCD d'alléchantes possibilités de mise en réseau. Des modifications apportées aux processeurs actuels (PCD1.M130 ou PCD2.M150) ou l'introduction de nouvelles unités centrales (PCD2.M170 ou PCD4.M170) étaye solidement ces nouvelles solutions de communication. Les autres améliorations du M170 (module mémoire externe, piles lithium accessibles de l'extérieur, connectique et capacités de communication améliorées) ouvrent des perspectives nouvelles aux marchés de l'industrie et du bâtiment. Sur le plan logiciel, la toute dernière version V1.1 du PG5 permet de concevoir des réseaux TCP/IP. De même, pour la

Ethernet et TCP/IP: un nouveau réseau pour SAIA® PCD

connexion des automates PCD aux systèmes de niveau supérieur (superviseurs), le serveur OPC pour SAIA®S-Bus, associé au PG5, aujourd'hui disponible, est conforme aux versions 1.01a et 2.04 des spécifications OPC Data Access et exploite le protocole S-Bus sur toutes les interfaces de communication du PCD (RS 232, RS 485, modem, Ethernet TCP/IP, ...). L'importation directe des

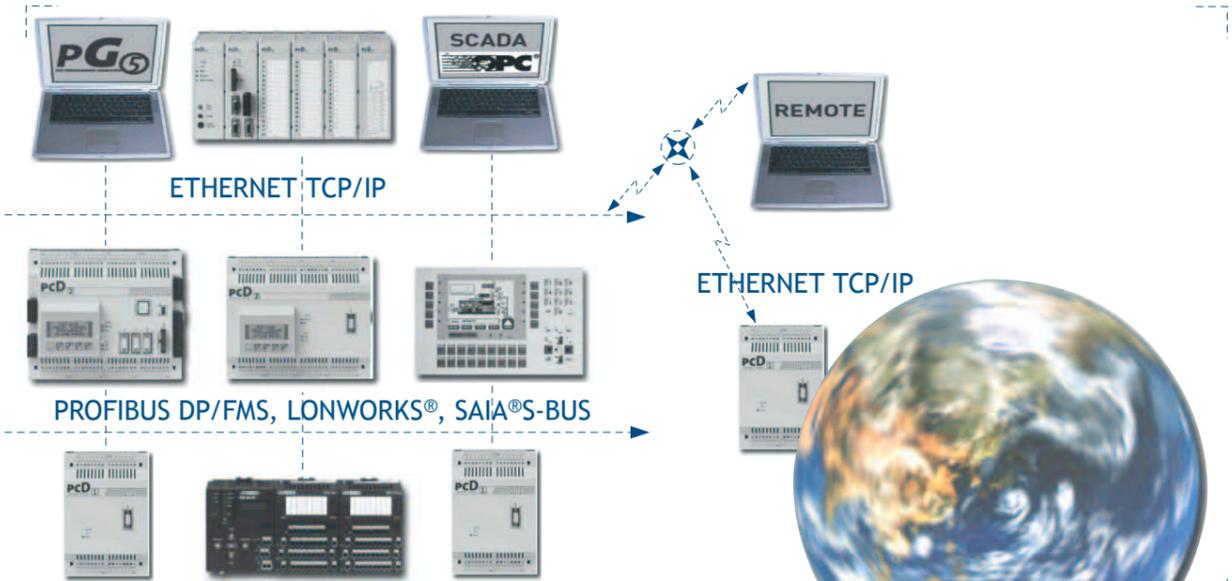
variables PCD, à partir de l'outil de programmation PG5, permet de réduire le temps de développement d'un projet.

Les avantages d'Ethernet TCP/IP pour vos projets : une nette réduction des temps de développement, de mise en service et de maintenance, grâce à

- un accès centralisé sur Ethernet par PG5 à tous les SAIA®PCD des sous-réseaux S-Bus reliés par une passerelle
- un téléchargement rapide des programmes sur Ethernet
- une grande facilité de programmation, à l'aide des instructions S-Bus éprouvées et des boîtes de fonctions de l'un des confortables éditeurs du PG5

Et des économies de développement, grâce à

- une liaison Ethernet TCP/IP économique
- de puissants outils logiciels et de communication pour optimiser les coûts d'intervention et de maintenance, garants d'une disponibilité accrue des machines et installations
- l'optimisation des coûts d'installation par une mise en réseau intelligente et les bus de terrain,
- l'ouverture sur les systèmes situés en amont (p.ex. superviseurs) avec le serveur OPC
- de courts délais de réponse liés au transfert événementiel des données en temps réel et aux communications multimâîtres sur S-Bus



Ethernet et ses nouveaux processeurs SAIA®PCD, l'outil de programmation PG5 et le serveur OPC ont déjà fait leur preuve dans de nombreuses installations.

Bourse aux fleurs de Naaldwijk (Pays-Bas)

- Gestion technique du bâtiment (Ethernet TCP/IP avec PCD2.M170)

Aéroport de Copenhague (Danemark)

- Surveillance de l'alimentation HT 10 kV (Ethernet TCP/IP avec PCD1.M130, PCD2.M150 et système de visualisation)

Réseaux télécoms (Portugal)

- Surveillance des antennes de téléphonie mobile GSM (Ethernet TCP/IP avec PCD1.M130)

Tunnel routier du Mont Blanc (France)

- Surveillance des gaz d'échappement (Ethernet TCP/IP avec PCD1.M130 et serveur OPC)

Tunnel routier N5 Soleure-Granges (Suisse)

- Commande et surveillance de pompes, équipements de sécurité et servitudes annexes (Ethernet TCP/IP avec PCD2.M170, PROFIBUS DP et système de gestion ViSi-PLUS)

Hôpital AMC d'Amsterdam (Pays-Bas)

- Gestion technique du bâtiment (Ethernet TCP/IP avec PCD2.M170)

Nombreux réseaux d'assainissement (Suisse)

- Ethernet TCP/IP avec PCD2.M170, PCD4.M170 et serveur OPC ●



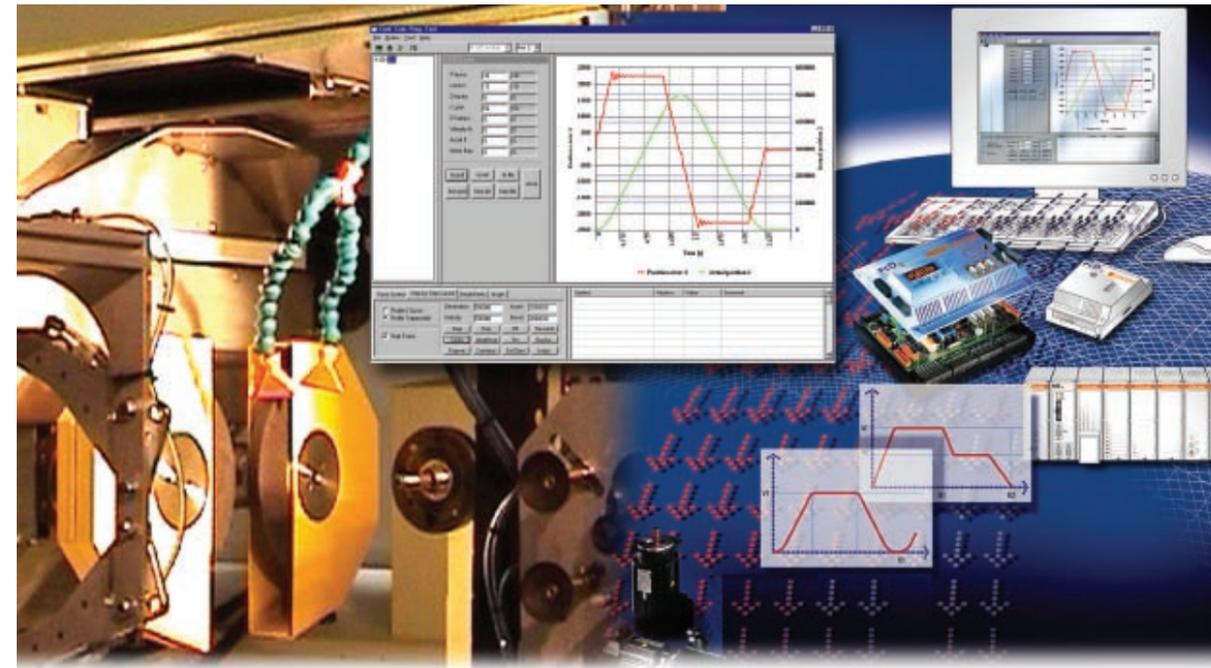
Les automates SAIA® PCD2.M157 et M177, dans leur version de base, embarquent un serveur web qui permet de stocker des pages au format HTML et leurs images ou textes, ainsi que des applications Java, directement dans l'API. Il est ainsi possible de créer simplement des fonctions de **commande et de surveillance** avec les outils bien connus de Microsoft (Word, Excel ou FrontPage). Des commandes explicites, en texte clair, représentent toutes les données de l'API sur des pages HTML. Ces pages sont chargées dans l'API par le logiciel de programmation STEP®7 de Siemens. Il suffit alors d'un PC classique doté d'un navigateur Microsoft Internet Explorer (par exemple, Explorer) pour lire les pages HTML de l'API. Les échanges API/PC empruntent un port série, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un modem PCD2.T813 ou T850, intégré à l'automate. Inutile d'investir dans de coûteuses infrastructures de communication, côté API ou PC : finis les connexions Internet, fournisseurs d'accès, modules TCP/IP... L'API est programmé à l'aide de STEP®7 de Siemens. Chaque API dispose d'une page web contenant une table des variables qui permet l'affichage de toutes les données automate et leur modification, selon les droits d'accès de chacun. Bref, vous pouvez réaliser des fonctions simples de diagnostic sur site, avec n'importe quel PC ou ordinateur bloc-notes, sans même installer STEP®7. Voici donc un bouquet de fonctionnalités uniques, simples et conviviales :

Serveur Web intégré à l'API - sans matériel supplémentaire

- Édition des interfaces de commande et de surveillance à l'aide des outils classiques de Microsoft (Word, Excel, PowerPoint, FrontPage...).
- Exploitation de l'interface de commande et de surveillance avec des navigateurs standards (Microsoft Internet Explorer ou Netscape Communicator).
- Plus besoin d'investir dans d' coûteux réseaux Ethernet, ni d'avoir recours aux services d'un fournisseur d'accès Internet ou à des modules d'interface...

- Un modem intégré, idéal pour la télémaintenance de machines et de procédés très éloignés.
- Gestion simple des données de commande et de surveillance, centralisées dans l'API : tous les utilisateurs consultant l'équipement reçoivent ainsi des données identiques.
- Accès à toutes les données automate par des tables de variables internes, sans avoir à implanter STEP®7 dans le PCD ●

SIMATIC®, STEP® et Siemens® sont des marques déposées de la société Siemens



Les nouveaux modules de positionnement PCD2.H32x pilotent chacun 1 à 2 axes servocommandés selon des courbes de vitesse trapézoïdales ou sinusoidales. Associés à des **modules TOR ou analogiques enfichables**, ils constituent à peu de frais de puissantes commandes de machines à base d'automates SAIA® PCD1 et PCD2. Ces cartes d'axes regroupent un large éventail de fonctionnalités à la pointe du progrès :

Commande d'axes performante à petit prix

- Une souplesse optimale du positionnement que confèrent des points d'arrêt sur événement, capables d'agir sur le mouvement ou le processus en cours
- Des réducteurs électroniques dotés d'un axe maître et d'un maximum de 7 axes esclaves couplés (rapport maxi 1 : 65 535)
- Des blocs de fonctions assurant la synchronisation ou l'interpolation linéaire de nombreux axes régulés en position ou en vitesse de rotation, ainsi qu'une coupe à la volée pour des axes en déplacement relatif
- La modification « au vol » de tous les paramètres de mouvement.
- Des entrées pour codeurs incrémentaux ou codeurs angulaires absolus SSI fonctionnant à une fréquence maximale de 1 MHz
- Une sortie analogique standard ± 10 V, de résolution 12 bits
- Le pilotage de 14 axes avec le SAIA® PCD2

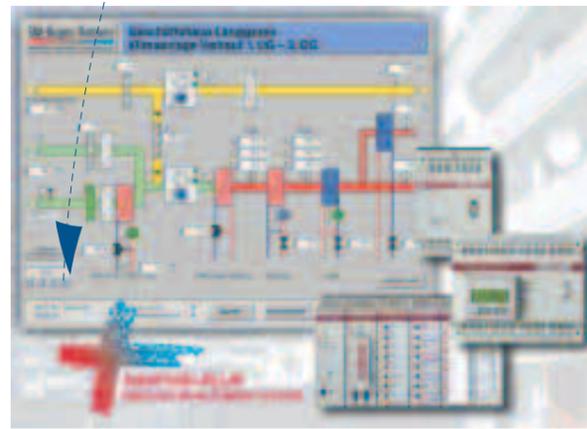
La configuration, la programmation et la mise en service de ces modules sont grandement facilitées par des outils logiciels pratiques comme le PCD8.HxE. Les modules H32x sont programmables avec le logiciel STEP®7 de Siemens et le SAIA® PG5. Les automates SAIA® PCD offrent de **multiples possibilités de communication** pour s'intégrer aux grands réseaux industriels que sont le bus MPI de Siemens, PROFIBUS DP ou FMS, LONWORKS®, Ethernet TCP/IP, et des liaisons modems ●

SAIA® ViSi-PLUS est une GTB dont l'adaptabilité, la richesse fonctionnelle – et le prix – répondent aux exigences de toute installation technique du bâtiment. Elle est proposée en trois variantes : une version « allégée » pour gérer 250 points d'informations, une version « intermédiaire » pour en gérer 1 000 et une version « étendue » pour en gérer plus de 10 000. Toutes trois modules logiciels :

GTB plus confortable avec SAIA® ViSi-PLUS

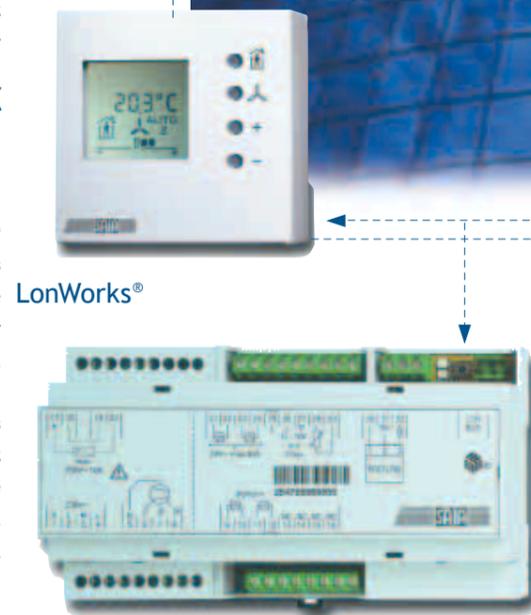
- un éditeur graphique pour représenter les différents constituants d'une installation, au gré de l'utilisateur
- une gestion d'alarmes affichant la totalité des alarmes, en clair, dans des fenêtres distinctes
- un module de consignation d'événements enrichi de maintes fonctions de filtrage
- des courbes de tendance pour suivre de près toutes les parties d'une installation et leur consommation d'énergie
- une programmation horaire graphique, donnant une vue globale et claire de l'installation,
- des possibilités de téléalarme et de télédiagnostic par boîtier de radiomessagerie et mini-messages SMS, qui signent l'arrêt des déplacements inutiles de la maintenance

Cette GTB de Saia-Burgess Controls fonctionne sous Windows NT ou 2000, ce qui permet un traitement distribué de type client/serveur au sein d'une architecture évolutive et modulaire ●



Le contrôleur individuel PCD7.L750 DDC-PLUS ECO et son unité de commande PCD7.L760 permettent de gérer la température, la qualité de l'air et l'humidité, dans chaque pièce d'un bâtiment. Vous optimisez le confort du site et **réduisez sa consommation d'énergie** en l'exploitant plus rationnellement. Ce contrôleur répond aux critères d'interopérabilité LONMARK, dans la catégorie des objets de type ventilateur (Fan Coil Unit Object 8020), et peut donc s'intégrer rapidement dans un réseau, comme d'autres produits LONWORKS, des stations SAIA® DDC-PLUS et une GTB de hiérarchie supérieure. L'unité de commande est pourvue d'un affichage à cristaux liquides multifonction et de 4 touches qui permettent de régler la température et la vitesse d'un ventilateur. L'affichage permet de représenter l'ouverture de fenêtre, la surveillance du point de rosée ou du mode antigel (selon l'occupation des locaux), ainsi que la température et la vitesse du ventilateur. Le PCD7.L760 est aussi disponible sans commande de ventilateur ou bouton de présence. Le réglage des modes d'exploitation

Confort à la carte avec SAIA® DDC-PLUS ECO



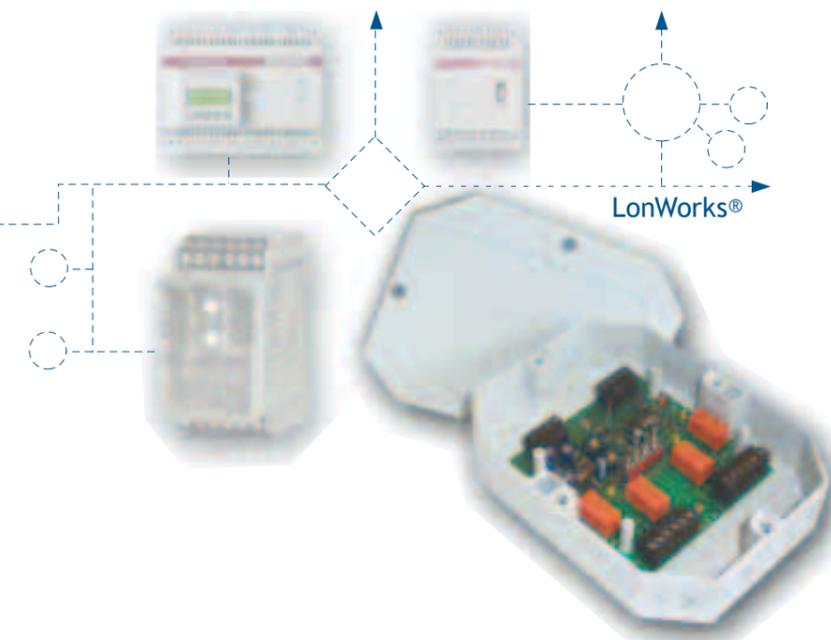
Les modules d'E/S déportés peuvent aussi servir à relier, en toute simplicité et commodité, des points de données aux stations SAIA® DDC-PLUS. Proposés en deux versions, S-Bus ou LONWORKS, ils peuvent se monter aussi bien sur rail DIN qu'en saillie. SAIA® S-Bus est un réseau maître-esclave économique dont sont déjà équipées toutes les stations SAIA® DDC-PLUS. Un simple câble bifilaire permet alors de raccorder jusqu'à 15 de ces modules. Sur LONWORKS, le raccordement au réseau bénéficie de la souplesse du transmetteur FTT 10a. Chaque module possède des **variables réseau standards**, certifiées LONMARK, qui autorisent la transmission de valeurs du procédé (température...) ou d'entrées/sorties TOR ●

Configuration des E/S

Montage et protection	Rail DIN S-BUS	En saillie IP65 S-BUS	Rail DIN LON	En saillie IP65 LON
4 Entrées TOR 24 VCC, à séparation galvanique*	PCD7.L100	PCD7.L101	PCD7.L180	PCD7.L181
4 sorties TOR à relais 250 VCA/6 A*	PCD7.L200	PCD7.L201	PCD7.L280	PCD7.L281
8 entrées analogiques 4x Pt 1000, 4x 0-10VCC	PCD7.L300	PCD7.L301	PCD7.L380	PCD7.L381
8 entrées analogiques 4x Ni 1000, 4x 0-10VCC	PCD7.L310	PCD7.L311	PCD7.L385	PCD7.L386
4 sorties analogiques 0-10 VCC	PCD7.L400	PCD7.L401	PCD7.L480	PCD7.L481

* avec interrupteur manuel et acquit

Des modules d'E/S déportés pour S-Bus et LONWORKS



et des paramétrages standards s'effectue à l'aide du configurateur fourni exploité sous LONMAKER pour Windows. L'utilisateur a le choix entre 24 variantes de commande préprogrammées: son intervention se limite donc à la saisie d'une poignée de paramètres ●

Calendrier 2001

27-29 novembre 2001, 9 h - 18 h

SPS/IPC/DRIVES 2001

Nuremberg (Allemagne)
Salon et congrès des techniques d'automatisation
Stand n° 1.325

28-29 novembre 2001, 9 h - 19 h

MOCON 2001

Brabantallen (Pays-Bas)
Commande de positionnement dans l'automatisation de la production,
la manutention et l'assemblage
Stand n° 3109

Agenda



Avant-premières 2002

20-22 février 2002

MCS Motion Control & Factory Automation

Bologne (Italie)

14-18 avril 2002, 9 h - 18 h

Light + Building

Francofurt (Allemagne)
Salon international de l'architecture et des technologies :
éclairage, électrotechnique, génie climatique
et automatisation du bâtiment

15-20 avril 2002, 9 h - 18 h

Foire de Hanovre - « The Power of Industry »

Hanovre (Allemagne)



Comité de rédaction

Nos remerciements à
l'équipe éditoriale:

- Claudio Alfonsi
- Enrico Fiechter
- Simone Frei
- Walter Goetschi
- Jürg Hurni
- Urs Jäggi
- Joachim Krusch
- Jürgen Lauber
- Patrick Marti
- Rolf Nussbaumer
- Johann Pfneiszl
- Horst Röckel

Adresse de la rédaction:

Simone Frei, Marketing
Saia-Burgess Controls AG Morat
pcd@saia-burgess.com
Téléphone +41 26 672 74 75

Direction:

Jürgen Lauber, Directeur général
Saia-Burgess Controls, Morat
pcd@saia-burgess.com
Téléphone +41 26 672 72 72

Graphique:

Greenlight!Publicité, Säriswil

Saia-Burgess Controls SA

Rue de la Gare 18 | CH-3280 Morat | Suisse
T +41 (0)26 672 71 11 | F +41 (0)26 670 44 43

Demande d'informations par télécopie

A Mme Simone Frei Fax +41 (0)26 670 44 43

De

Nom

Téléphone

E-mail

Entreprise

Rue

Code postale/
Lieu

Pays

Nom/
Téléphone

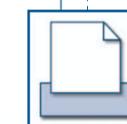
Je souhaite rencontrer un conseiller commercial. Veuillez prendre rendez-vous avec

Commande de documentation

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Nouveau CD-Rom de documentation SAIA® PCD | <input type="checkbox"/> Programme de formation 2002 |
| <input type="checkbox"/> SAIA®PCD Classic | <input type="checkbox"/> SAIA®PCD série xx7 |
| <input type="checkbox"/> Logiciel de programmation PG5 | <input type="checkbox"/> Commande d'axes |
| <input type="checkbox"/> Modem | <input type="checkbox"/> Ethernet TCP/IP |
| <input type="checkbox"/> Serveur OPC | <input type="checkbox"/> Terminaux |
| <input type="checkbox"/> SAIA®DDC-PLUS | <input type="checkbox"/> Références |

Merci.

F a x

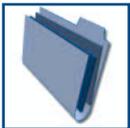


En Suisse, à La Chaux-de-Fonds, MIGROS exploite le centre commercial Métropole. Ce vaste édifice abrite un imposant hall central, ainsi que quatre sous-sols et six étages occupant plus de 40 000 m² utiles pour près de 200 000 m³ d'espace clos. Installé dès l'ouverture du centre en 1993, le contrôleur 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 que furent utilisés 45 automates SAIA®PCD2 du système intégré de conduite d'installation technique SAIA® DDC-PLUS. L'un

des facteurs déterminants ayant plaidé en faveur de cette solution fut ses modules analogiques universels assurant la continuité de fonctionnement des capteurs et actionneurs en place. 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 problème technique de conduite ●

Gestion d'énergie au « Métropole Centre »

Références



Sur les dix étages du complexe commercial, chacun des 45 SAIA®PCD2 pilote une zone climatique. Reliés par le SAIA®S-BUS, ils sont aussi connectés au système de gestion COVISION 2.1 par le biais de la station maître/passerelle.

L'imposante entrée du Métropole Centre est l'un des plus remarquables ouvrages architecturaux de La Chaux-de-Fonds.

