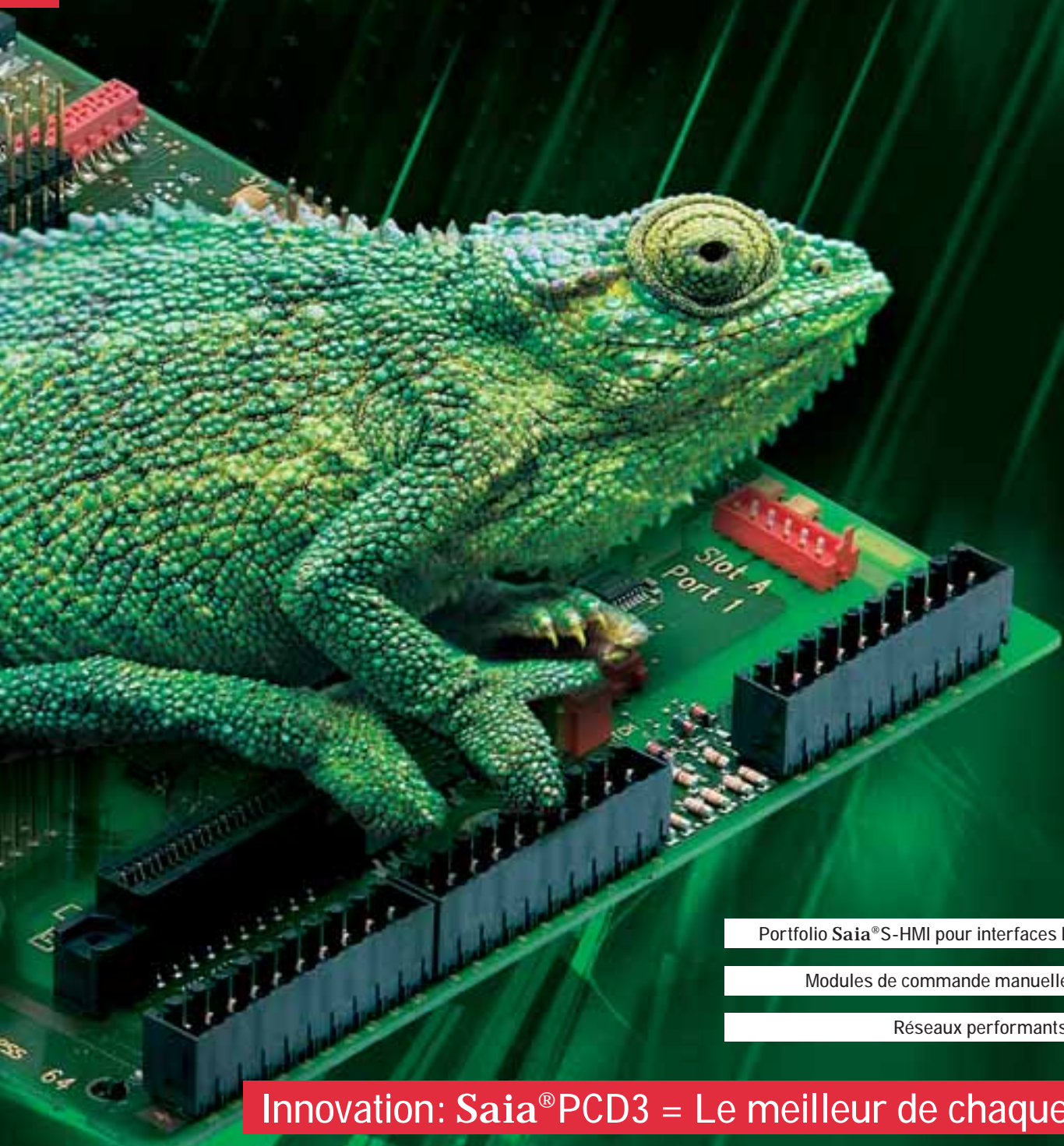


# ControlsNews

La revue clients de la Division Controls



**saia-burgess**  
Smart solutions for comfort and safety

Portfolio Saia®S-HMI pour interfaces homme - machine

Modules de commande manuelle pour Saia®PCD3

Réseaux performants avec Saia®S-Net

**Innovation: Saia®PCD3 = Le meilleur de chaque monde!**



Jürgen Lauber  
Directeur Division Controls

## Caméléon?

Chère lectrice, cher lecteur

Avec la 7<sup>e</sup> édition de Controls News, nous avons adapté notre concept de contenu et de mise en page, comme un caméléon s'adapte au terrain et à la situation actuelle. Il y a presque 4 ans, lors de la première édition de Controls News, nous voulions montrer que commercialement nos automates Saia®PCD étaient dans la course. A présent, nous sommes sur la voie de dépassement et nos clients ont presque du mal à suivre le rythme et les effets de nos produits et de nos nouvelles technologies.

De ce fait, une meilleure orientation et plus d'informations pratiques s'avèrent nécessaires. Controls News a maintenant pris le caractère d'un magazine et d'un guide, avec beaucoup plus de place pour le texte afin de traiter en détails les thèmes les plus importants, et bien sûr comme auparavant beaucoup d'images et de graphiques informatifs.

Les «News Ticker» permettent un coup d'œil rapide sur les thèmes importants. Les lecteurs intéressés peuvent ensuite télécharger des informations supplémentaires depuis internet.

La structure des rubriques permet un meilleur découpage selon les thèmes spécifiques aux publics visés, comme par exemple les produits de base (bleu), la commande des machines (vert), une rubrique propre pour l'automatisation d'infrastructures et ainsi de suite.

La rubrique «Support technique» qui s'étend sur près de quatre pages est destinée spécialement au personnel technique de maintenance et a pour but d'aider les utilisateurs plus rapidement et leur permettre de trouver des solutions plus sûres pour éviter les problèmes.

Vous pouvez tout à fait percevoir la mise en page modifiée de Controls News comme une preuve que notre entreprise possède les qualités de survie d'un caméléon. Nous aussi, dans un environnement difficile et un contexte de forte concurrence, nous avons su nous affirmer et réussir pendant des décennies. Fondée sur l'automate programmable, notre culture d'entreprise est par définition moins spectaculaire, plus basique, solide et convaincue de sa valeur. Mais quand il s'agit de proposer des solutions spécifiques pour les clients, nous sommes semblables au caméléon, très efficaces et étonnamment rapides. Nous pouvons donc très bien accepter de ne pas être la mascotte chérie du marché de l'automatisation.

En ce sens, je souhaite à tous nos clients d'avoir les qualités du caméléon pour pouvoir réussir dans un monde globalisé et toujours plus rapide. ■

**Saia-Burgess Controls SA**  
Rue de la Gare 18  
CH-3280 Morat  
Suisse

T +41 26 672 71 11  
F +41 26 672 74 99

[www.saia-burgess.com](http://www.saia-burgess.com)  
[pcd@saia-burgess.com](mailto:pcd@saia-burgess.com)

# Sommaire

## PRODUITS DE BASE

Saia®PCD3.M CPUs= Le meilleur de chaque monde!	2
Mesurer et générer des signaux analogiques avec Saia®PCD2 et Saia®PCD3	3
Série Saia®PCD1/Saia®PCD2	3
Saia®S-HMI: gamme d'appareils et de technologie pour l'automatisation basée sur API	4
Réseaux hyper-performants avec Saia®S-Net	5
Editeur Saia®S-Web	5
Saia®FBox-Builder pour applications Saia®PG5 FUPLA	6



Saia®S-HMI  
Portfolio pour  
Interfaces  
Homme-Machine  
**4**

## AUTOMATISATION DE L'INFRASTRUCTURE Saia®DDC Plus

Saia®Visi.Plus avec serveur web	7
Modules de commande manuelle pour le système d'automatisation Saia®PCD	8
Module store et lumière pour le système d'automatisation Saia®PCD	8
Contrôle de zone avec Saia®DDC.PLUS RAIL/SAFE	9
Communication BACnet avec le système d'automatisation Saia®PCD3	9



Nouveaux modules de  
commande pour  
le système d'automatisation  
Saia®PCD3  
**8**

## COMMANDE DE MACHINE

Commande de machine avec Saia®PG5.Controls Suite	10
Saia®PCD3 et CAN	10
Saia®PCD Série xx7: plus que compatible	11



Saia®PCD  
aussi avec CAN  
**10**

## SUPPORT TECHNIQUE

FAQ Manager	12
Getting Started: Faire ses débuts sur Saia®PCD grâce à www.sbc-support.ch	12
Nouveautés concernant les manuels, TI, SI et CD	13
Nouveautés concernant les logiciels PC et le firmware	14

## TECHNOLOGIE & TENDANCES

European Factory Automation Congress	15
--------------------------------------	----



Automatisation industrielle  
Megatrends  
**16**

## AGENDA ET APPLICATION DE REFERENCE

Agenda	18
Application de référence: Happy Family Park à Embrach, Suisse	20

## LOCAL NEWS

F: Contrôle de processus thermiques en salle blanche	21
F: Pilotage des groupes secours de France Telecom	21
CH: Saia®S-Web pour la rédaction d'Edipresse	22
CH: Gestion technique de l'hôtel Accor de Berne	22



Confort et sécurité  
au Happy Family Park  
à Embrach avec  
Saia®S-Web  
**20**

# Saia® PCD3.M CPUs = Le meilleur de chaque monde!

Avec les nouvelles UC PCD3.M3 et PCD3.M5, Saia-Burgess redéfinit la classe moyenne des appareils d'automatisation. Sur la base d'un design économique, elles offrent les performances et les fonctionnalités des commandes haut de gamme. En intégrant des standards connus et ouverts du monde Windows, de la communication, d'internet, des entraînements et des automates sur une plate-forme de commande programmable stable, industrielle et bon marché, un nouveau type d'appareils d'automatisation est né. Atteindre sur le marché une pleine maturité avec une telle diversité de fonctions n'a pas été chose facile, et cela n'a été rendu possible que grâce à de fidèles clients pilotes.

### Merci beaucoup

Les premiers automates Saia®PCD3 ont fonctionné en mars 2004 pour les appareils automatiques de contrôle de qualité de notre Division Automobile et fonctionnent jusqu'à présent sans problème. La mise en oeuvre et l'industrialisation des nombreuses fonctions supplémentaires ont nécessité tout le deuxième semestre de l'année 2004. En février 2005, nous avons libéré pour la vente nos premières versions officielles matérielles et firmware. Jusqu'à cette date, 300 Saia®PCD3 avaient déjà été réellement utilisés dans des applications et installations les plus diverses. Malgré des tests très complets réalisés en laboratoire, il n'est pas possible de couvrir tous les cas rencontrés dans la pratique. Nous avons donc besoin de clients qui acceptent un certain risque en utilisant des versions betas dans leurs machines et leurs installations, ce qui suppose une très grande confiance en nous et dans nos appareils. Nous voulons donc les remercier au nom de toute l'entreprise.

L'intensité avec laquelle nous procédons à ces tests réels avec des clients pilotes est un signe de notre volonté de donner à ce jeune produit un futur prometteur. C'est la même raison qui nous pousse dès à présent vers une autre étape importante: l'intégration d'IHM sur la plateforme PCD3.

### Bref profil technique

L'appareil de base combine à la fois des ports USB, Ethernet, RS485, Profibus ou CAN et RS232. D'autres modules coprocesseurs sont enfichables sur les quatre



emplacements entrées/sorties. Pour une utilisation comme commande centrale, des extensions sont possibles jusqu'à 1024 entrées/sorties locales. L'automate a une mémoire d'une capacité allant de 128 ko à 2 Mo avec en plus une option pour des modules mémoire du type SD-Flash.

Le serveur web intégré est accessible par toutes les interfaces de l'UC et permet l'accès à toutes les données de l'automate. Outre les logiciels de navigation habituels, il est possible d'utiliser directement, via une interface CGI ou Microsoft .NET Web-services (<http://192.168.10.10/cgi-bin/readVal.exe?pdp,,R1000,D>), des applications de Windows, Linux ou Unix.

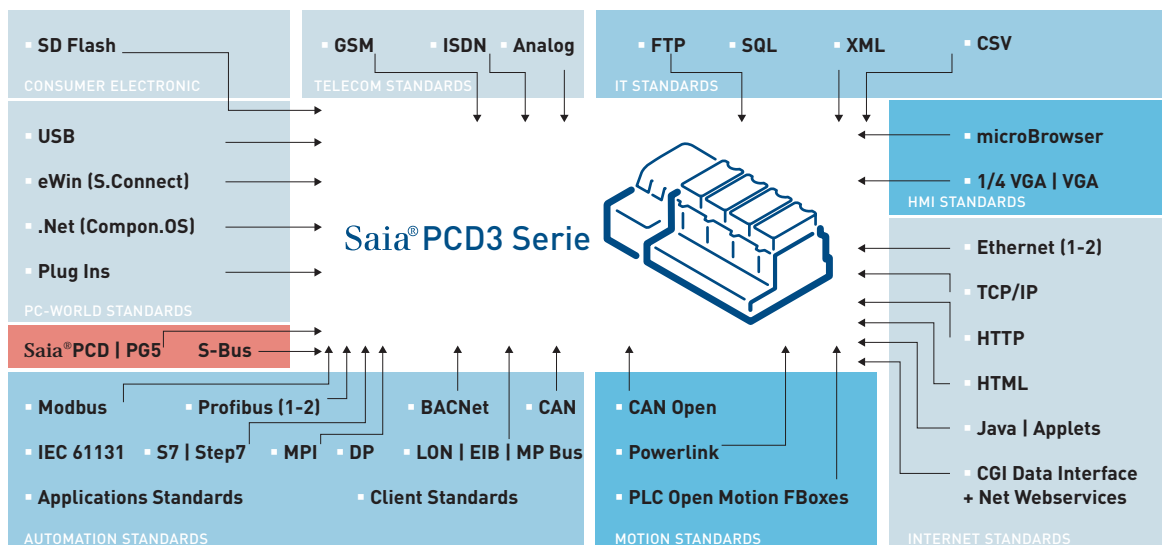
Le système de fichiers des UC Saia®PCD3 permet, grâce à un serveur FTP intégré, une connexion simple et confortable à tout environnement IT. Les données de processus du système de fichiers Saia®PCD peuvent être traitées directement avec des applications telles qu'Excel.

La programmation d'application sur Saia®PCD3.M peut se faire au choix avec Saia®PG5 ou STEP®7 de Siemens®. Il est ensuite possible de surveiller ou de paramétrer l'application via un navigateur web ou un équipement Windows.NET.

### Echos

La réaction de nos clients à ce concentré d'innovation et de technologie Saia®PCD3.M a été jusqu'à présent extrêmement positive et nous poursuivons nos efforts en production pour faire face à la demande. Nous sommes très heureux d'avoir déjà pu gagner de nouveaux clients et de nouvelles applications grâce à Saia®PCD3.M. L'avantage concurrentiel et financier de la gamme Saia®PCD3 a une grande force de persuasion, y compris pour des entreprises qui sont (étaient) des clients fidèles de nos concurrents. ■

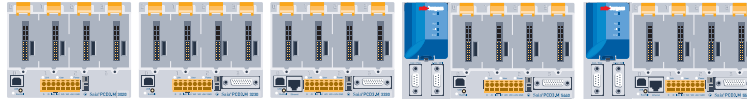
STEP® et Siemens® sont des marques déposées de Siemens SA



- Saia®PCD2**  
Construction plate et compacte, combinée avec des modules enfichables
- Saia®PCD3**  
Série d'appareils avec UC en fond de panier et modules d'interface enfichés frontalement
- Saia®S-Net**  
Communication multi protocole et complètement transparente basée sur Profibus et Ethernet. Du niveau de gestion, en passant par le niveau d'automatisation jusqu'au niveau de terrain
- Saia®S-HMI**  
Appareils Saia® et ensemble de technologies pour les interfaces homme↔machine
- Saia®S-Web**  
Server Web intégré dans tous les automates et accessibles par toutes les interfaces

Technologies déjà présentes, respectivement déjà planifiées pour la série Saia®PCD3

Panorama



PCD Classic	PDC3.M	3020	3230	3330	5440	5540
Série xx7 PCD					5447	5547
Nombre des entrées et sorties		Jusqu'à 64 E/S		Jusqu'à 1023 E/S		
Capacité de mémoire (RAM) Pour programme utilisateur Texte/DB		128 KByte	256 KByte		512 KByte	
Backup embarqué mémoire (Flash)		128 KByte	256 KByte			
Multi-Master Profi-S-Bus embarqué		Jusqu'à 187.5 kBit/s			Jusqu'à 1.5 Mbit/s	
RS485 embarqué pour protocoles libres		(ou) jusqu'à 115 kBit/s			Jusqu'à 115 kBit/s	
Interface supplémentaire RS232		Non	Non	Non	Oui	Oui
Ethernet 10/100 embarqué		Non	Non	Oui	Non	Oui
Serveur web intégré		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Modules de communication optionnels sur slot 0		RS232,RS422/RS485,TTY/20mA,Belimo MP-Bus				

Mesurer et générer des signaux analogiques avec Saia®PCD2 et Saia®PCD3

La nouvelle famille de module analogique PCD 2/3.W3x5 et PCD 2/3.W6x5 propose de grandes fonctionnalités sur un espace réduit. L'utilisation d'un microcontrôleur embarqué rapide permet de libérer le système PCD des tâches de calcul intense, comme par exemple le changement d'échelle et le filtrage des données des signaux. Des caractéristiques, comme l'isolation galvanique 500V des signaux vis-à-vis de l'alimentation PCD, la connexion à 2 conducteurs et le libre paramétrage des fonctionnalités d'un module sont particulièrement attrayantes.

Gamme		
PCD2/3.W305	0...10V	Module d'entrée (7 canaux, résolution 12 bits)
PCD2/3.W315	0(4)...20mA	Module d'entrée (7 canaux, résolution 12 bits)
PCD2/3.W325	±10V	Module d'entrée (7 canaux, résolution 12 bits)
PCD2/3.W605	0...10V	Module de sortie (6 canaux, résolution 10 bits)
PCD2/3.W615	0(4)...20mA	Module de sortie (4 canaux, résolution 10 bits)
PCD2/3.W625	±10V	Module de sortie (6 canaux, résolution 10 bits)

## Série Saia®PCD1/Saia®PCD2

La série Saia®PCD2.M48x, par ses performances et ses fonctions, appartient au haut de gamme des appareils d'automatisation. Récemment, elle a été équipée en standard d'un port USB et peut être complétée avec deux modules de communication Ethernet. Ces nouvelles fonctionnalités continuent d'améliorer le profil déjà impressionnant de ce produit.



Saia®PCD CPU-Performant dans toutes les catégories

Pilotage d'installations API hautement performant	Saia®PCD2.M480
Système CVC complexe API de milieu de gamme	Saia®PCD2.M170
Système CVC simple Régulateur dédié	Saia®PCD2.M150 Saia®PCD1.M135
Remote Terminal Unit API d'entrée de gamme	Saia®PCD1.M110

Dans l'équipement de base, on trouve jusqu'ici Profibus et deux interfaces série intégrées. Outre LON et un autre port Profibus, le produit peut être complété en option par quatre interfaces série ainsi que par un modem et des modules MP-Bus.

En dehors d'une utilisation pour des machines très rapides, les Saia®PCD2.M48x sont surtout utilisés comme commandes dans des installations, comme passerelles entre des réseaux et comme concentrateurs de données dans des projets d'infrastructure. C'est ainsi que dans le tunnel du Lötschberg, 23 Saia®PCD2.M48x sont utilisés avec une communication Ethernet redondante pour le niveau de supervision.

Aux niveaux automation, 620 autres Saia®PCD plus simples sont engagées dans ce tunnel pour les applications les plus diverses. Elles ont toutes la même forme plate et utilisent les mêmes modules entrées/sorties. ■

News Ticker

Nouveau CPU Saia®PCD1



Avec les Saia®PCD1.M125 et M135, deux nouveaux types de CPU sont disponibles comme entrée de gamme dans la série Saia®PCD1/2. Les PCD1 disposent d'assez de place pour accueillir jusqu'à 64 entrées/sorties locales. La mémoire a été augmentée à 512 ko RAM et le serveur Web est maintenant intégré.

PCD2.M150 avec serveur Web

Au 3<sup>e</sup> trimestre, le Saia®PCD2.M150 sera équipé avec serveur web. Ainsi, cette UC de la gamme moyenne s'intégrera parfaitement au reste du monde Saia®S-Web.

Interfaces électriques

Module d'interface Saia®PCD3



Par une modification des moules, tous les modules E/S PCD3 peuvent être équipés d'un clip de marquage. On peut se procurer ces clips comme accessoires, modèles d'étiquette compris.

C'est une étape supplémentaire dans l'évolution et l'amélioration constantes des produits Saia®PCD3.

# Saia® S-HMI: gamme d'appareils et de technologie pour l'automatisation basée sur API

La philosophie Saia® S-HMI consiste à séparer l'interface homme↔machine des processus critiques de régulation et des processus de commande. Le cœur même d'une application est le CPU d'un automate fort en ressources et disposant d'interfaces standardisées et performantes (par exemple Saia®PCD3 et PCD2).

## Terminaux basés sur API

### Saia®PCD7.D1xx/D2xx

Un prix pour les nouveaux terminaux D23x  
En mars 2005, le magazine «Controls Engineering» a élu la série PCD7.D23x petit terminal de l'année!

Succès pour les nouvelles fonctions graphiques  
Le succès de la nouvelle série D23x dépend étroitement de l'élargissement des fonctions graphiques. L'éditeur HMI intégré à la suite de logiciel Saia®PG5.ControlSuite supporte maintenant l'édition d'icônes et la visualisation dynamique de courbes.



## Terminaux propriétaires

### Saia®PCD7.D7xx

Plus grand choix de terminaux tactiles  
La gamme comprend maintenant des grands écrans tactiles de 10,4 et 12 pouces.

Encore plus de fonctions  
La série PCD7.D (4" noir/blanc jusqu'à 12" TFT Touch) convient parfaitement à une exploitation multiprotocole, multimaitre et multiécran par Profi-S-Net et Ether-S-Net.

Plus de confort et d'efficacité  
L'outil de programmation VTWin pour la série Saia®PCD7 D7xx permet l'importation directe des ressources d'un projet PG5.

## Terminaux Web Saia®PCD

### Saia®PCD7.D5x et D6x

Nouvelle série d'écrans tactiles basés sur le concept Saia®S-Web et son éditeur dédié Saia®S-Web-Editor.

Ecrans tactiles Web eWin CE et eXP  
Ecrans tactiles industriels avec écran TFT 6.4 et 10.4 pouces. Système d'exploitation Win CE.Net Version 4.2 avec navigateur Microsoft Internet Explorer et une machine virtuelle Java.

Les terminaux Web Saia®PCD avec Windows XP embarqué et écrans tactiles TFT de 12 et 15 pouces sont aussi disponibles.



Le système IHM connecté peut être constitué, dans le plus simple des cas, d'un seul affichage texte ou graphique, commandé par un signal digital à large bande (par exemple LVDS). Ce peut être aussi un IHM intelligent qui supporte imprimante, lecteur de code barre, claviers et autres. La forme la plus aboutie étant un appareil à écran tactile avec Windows XP embarqué. La meilleure offre en terme de prix et de confort reste cependant la combinaison d'un clavier de numérotation avec un PC standard.

Dans le concept Saia®S-HMI, grâce à un pilotage des machines ou du processus par un automate Saia®PCD complètement indépendant du PC, on élimine tous les problèmes lors du remplacement du PC après quelques années.

Des pilotes de logiciels performants (par exemple Saia®S-Connect) ou des mécanismes d'accès simples par interfaces CGI et services web .NET facilitent et sécurisent l'accès aux systèmes Saia®PCD de l'univers PC, Unix ou Linux. L'attractivité particulière de notre offre

S-HMI vient de ce qu'elle s'appuie sur les produits des systèmes Saia®S-Web et Saia®S-Net. Ces systèmes Saia® introduits en 2004 offrent, avec la technique IHM, une immense innovation technique. La combinaison de S-Web et S-Net permet des facilitations et des simplifications essentielles dans l'exploitation en réseau des IHM.

Saia-Burgess Controls s'est fixé comme but stratégique de devenir le vendeur de technique d'automatisation proposant la plus large gamme de technologies et de matériel IHM. Nous voulons être pour nos clients le meilleur partenaire possible dès qu'il s'agit de décider des IHM pour leurs applications. Nous n'avons pas de vieilles philosophies HMI à défendre, ni d'anciens produits avec des marges élevées. Cet avantage nous permet de conseiller nos clients sans avoir d'intérêts techniques ni économiques obsolètes à défendre. Notre seul intérêt est LEUR succès dans leurs nouvelles applications.

En pratique, la mise en place de Saia®S-HMI, s'effectue au travers d'alliances

étroites avec des fabricants d'IHM traditionnels et d'un élargissement de nos compétences et nos possibilités par le développement de nos propres moyens, en particulier dans le domaine des petits IHM bon marché. Dans notre usine de Morat, nous avons commencé de produire des CPU pour IHM fonctionnant sous Windows CE et nous aurons mis au point avant fin 2005 une nouvelle ligne de produits pour écrans tactiles.

L'attractivité et la praticabilité de notre concept Saia®S-HMI sont démontrées par le fait que nous avons pu gagner comme nouveau client un groupe international de construction de machines (>400 millions d'euros de chiffres d'affaire). Pour couvrir ses besoins complets en IHM, il utilise pratiquement toutes les technologies proposées par S-HMI. Dans le prochain Controls News, nous décrirons en détail comment ce groupe réalise avec S-HMI un bond important en matière d'innovation et de réduction des coûts. ■

# Réseaux hyper-performants avec Saia® S-Net

Avez-vous déjà souhaité simplifier la communication dans un réseau d'automatisation? Réduire les frais de câblage? Éliminer les passerelles? Augmenter la vitesse et la sécurité? Si oui, vous devez absolument essayer Saia® S-Net.

La nouvelle architecture de communication S-Net rassemble dans le même concept tous ces avantages: simplicité, sécurité, vitesse, réductions des coûts.

En unifiant systématiquement l'architecture de sa communication, Saia-Burgess Controls a harmonisé les mécanismes de communications du niveau de terrain au niveau management et les a coordonnés de façon optimale.

Dans une architecture unique et transparente, Saia® S-Net englobe la communication sérieielle avec les automates, les stations esclaves et les E/S

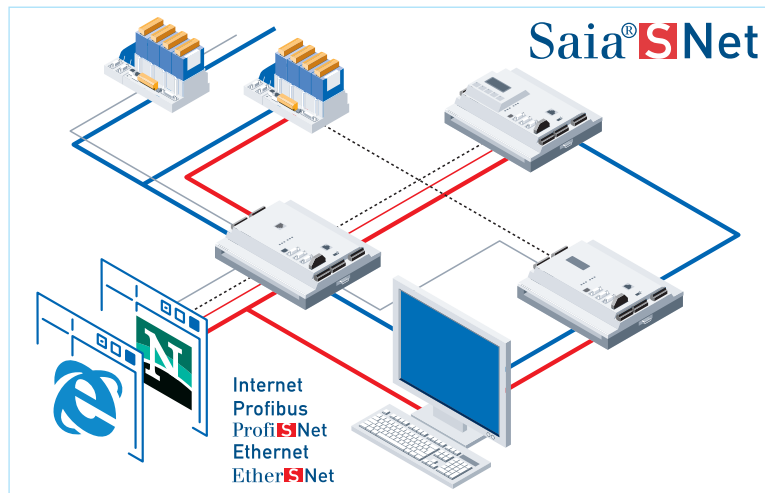
déportées, et aussi la communication multi-maître (FDL ou TCP/IP) entre automates, IHMs et PCs.

Saia® S-Net propose partout la possibilité d'accéder aux serveurs web intégrés dans les automates Saia® PCD et, en plus de l'échange habituel de données, offre également l'accès aux fichiers qui servent à la visualisation ou à la documentation.

L'ouverture de Profi-S-Net repose sur FDL, le niveau 2 du modèle OSI de Profibus. FDL permet d'exploiter différents protocoles parallèlement sur une seule

ligne physique. Ainsi, les Saia® PCD peuvent communiquer simultanément par Profi-S-Bus, Profibus, MPI et http.

Cette propriété unique, associée à la capacité de communiquer par RS485, RS232, Modem, USB ou Ethernet, simplifie énormément l'architecture de communication. Saia® S-Net faisant partie de l'offre Saia® PCD3 et Saia® PG5. Controls Suite v.1.3, ces nouvelles possibilités sont disponibles dès maintenant pour tous vos nouveaux projets. ■



- Architecture de communication multiprotocole et multivendeur
- Communication sérieielle jusqu'à 1.5 MBit/s
- Communication transparente verticale et horizontale dans toute l'application
- Pas de matériel supplémentaire nécessaire
- Simplification de la planification, de la programmation et de l'architecture réseau
- Intégration des composants PCD existants dans de nouveaux projets
- Communication Ethernet redondante possible

## News Ticker

### Profi-S-Link

Intégration parfaite des PC et des terminaux dans Saia® S-Net



Avec l'adaptateur Profi-S-Link, les systèmes PC standard et/ou les terminaux Web peuvent être connectés directement à un réseau Profi-S-Net. Avec le navigateur web, les pages HTML sont téléchargées à partir des serveurs web intégrés dans les automates, via Profi-S-Bus sous protocole HTTP. Grâce à sa compacité, l'adaptateur Profi-S-Link est parfaitement adapté tant aux installations fixes qu'à une utilisation mobile avec notebook.

A la différence d'une carte interface installée de manière fixe dans le PC, l'adaptateur Profi-S-Link peut être aussi connecté sur une simple interface Ethernet et communiquer avec différents PC.

### http-direct pour PCD3

Les commandes PCD3 supportent maintenant l'accès au serveur Web via Ethernet, directement avec le protocole http sans l'utilisation de Web-Connect.

### Module de mémoire Flash pour PCD3



Avec les nouveaux modules de mémoire flash enfilables PCD7.R55M01 et PCD3.R55M01, la mémoire flash des PCD3 peut être augmentée de 1Mo. Un nouveau module E/S est en cours de préparation pour le logement des cartes SD-Flash. Les pages web et n'importe quelles données et fichiers (historiques, logging, sauvegardes PG5, documents etc.) peuvent être enregistrés dans le système de fichiers des cartes flash. L'accès aux données s'effectue avec des outils standard (par exemple Internet Explorer) via Ethernet-TCP/IP par le serveur FTP intégré. De nouvelles instructions firmware permettent d'accéder depuis le programme utilisateur au système de fichiers, pour lire et écrire des données.

## Editeur Saia® S-Web

## Saia® S-Web

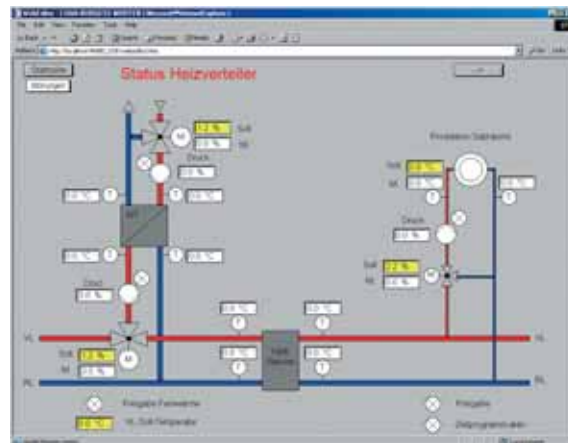
Fin 2001, le premier Saia® PCD est arrivé sur le marché avec un serveur web intégré. Depuis, de nombreux clients utilisent la possibilité offerte par le concept Saia® S-Web pour des tâches de visualisation, de maintenance et de surveillance.

Nos clients créent avec un éditeur standard HTML (p.ex. Frontpage) les pages Web de leur projet. Pour les fonctions dynamiques, il était cependant nécessaire qu'ils développent leurs propres Java Applets HTM et qu'ils les chargent dans les automates Saia® PCD. Cela leur ouvrait toute l'immensité de liberté et de fonctionnalité proposée par l'univers Java comme à tous ceux qui maîtrisent la programmation Java.

Fin 2004, Saia-Burgess Controls a livré la première version d'un outil logiciel simple, qui permet - sans aucune connaissance de programmation - d'utiliser des fonctions Java en liaison avec un navigateur Web. Cet outil s'appelle Saia® S-Web-Editor. Les pages Web sont créées dans l'éditeur en disposant et paramétrant des objets graphiques adaptés spécialement aux appareils Saia® PCD. Le S-Web-Editor est un add-on parfaitement intégré à l'outil de programmation Saia® PG5.

Le Saia® S-Web-Editor se trouve au début de son cycle d'existence et l'évolution de ses fonctionnalités fait l'objet d'efforts importants. La priorité est donnée à l'intégration de fonctions pour la représentation des tendances et des alarmes ainsi que toutes les fonctions nécessaires pour le pilotage des machines qui seront conçues autour de nos nouveaux écrans

Web Saia® PCD. Malgré un ensemble de fonctions encore limité, plus de 70 sociétés ont déjà acquis une licence. ■

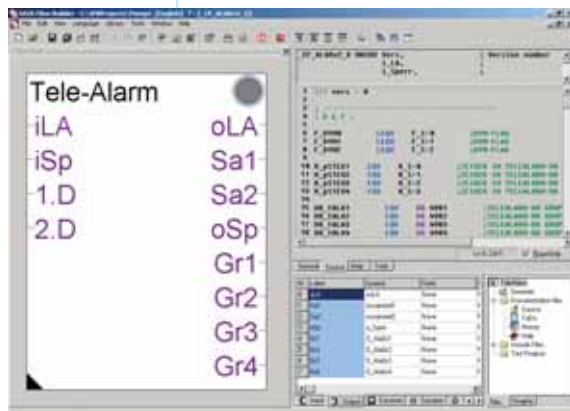


# Saia® FBox-Builder pour applications Saia® PG5 FUPLA

Un outil logiciel, clé d'un surcroît d'efficacité, de sécurité et de rentabilité dans l'automatisation.

## Résumé

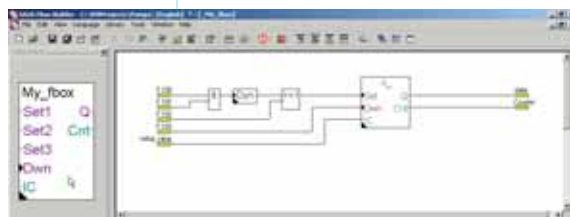
La réalisation, la mise en service et la maintenance des applications gagnent en confort avec l'utilisation plus intensive des FBox Saia® PG5 FUPLA. Leur réemploi aisé, une réduction importante des erreurs de programmation et un allègement de la charge du personnel sur place sont tout bénéfique pour nos clients.



Développement d'une FBox spécifique client

## Des expériences positives sur le marché

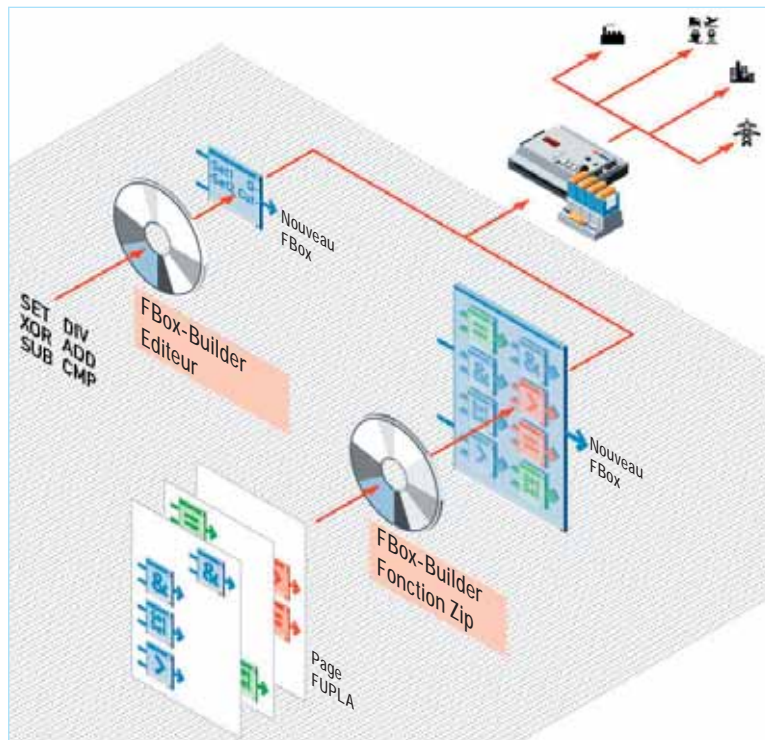
Ces cinq dernières années, le nombre de nos clients développant leurs propres FBox FUPLA en complément à nos bibliothèques standard a constamment augmenté. En Scandinavie, en Allemagne et en Suisse, pays dans lesquels cette possibilité est utilisée de manière particulièrement intensive, nous avons eu dans cette période une croissance annuelle continue située entre 5...10%. Pour nous, ces faits prouvent que la combinaison de FBox personnalisées et de FBox standard est garante de notre succès et de celui de nos clients, y compris dans des périodes de récession.



Page FUPLA zippée dans une FBox

## Comment réaliser des Fbox?

Jusqu'à présent, une formation auprès de 3 partenaires système Saia®PCD en Suisse, en Scandinavie, et en Allemagne était nécessaire pour l'apprentissage de la création de FBox personnalisées.



Editeur et fonction Zip du Saia®FBox-Builder

lisées. Depuis le début de l'année 2005, Saia-Burgess propose un outil logiciel performant qui permet à chaque utilisateur Saia®PG5 de créer et d'entretenir ses FBox FUPLA. Avec la fonction FBox Zip, des pages FUPLA entières peuvent être zippées dans des FBox FUPLA. Le résultat obtenu est un produit pro-

pre avec une identité graphique individuelle, une documentation multilingue et une aide en ligne. Avec la fonction FBox Editor, une nouvelle Fbox peut être constituée, à partir du code IL. A la différence de FBox Zip, cette fonction est plus exigeante et ne fait pas partie de la licence générale Saia®PG5. ■

## Pourquoi utiliser des FBox Saia®FUPLA et le FBox-Builder?

- Rendre le travail du programmeur réutilisable, lui éviter de devoir réinventer les mêmes fonctions chaque fois, rendre ses résultats tangibles et quantifiables.
- Réaliser des projets sans programmeur. Réduire les goulots d'étranglement lorsque les programmeurs sont surchargés. Diminuer les risques lors du renouvellement du personnel.
- Imposer et maintenir les normes d'entreprise dans l'automatisation. Utilisation simple et sûre des programmes, par delà les barrières des services, des entreprises et des pays.
- Permettre l'utilisation, même sans connaissances préalables, des fonctions les plus complexes dans les domaines de la communication, des entraînements, des réseaux, du traitement des données etc...
- Réduire la complexité de la représentation des programmes grâce à un encapsulage en blocs graphiques hautement fonctionnels.
- Protéger les programmes contre la manipulation. Protéger son savoir-faire: rendre inaltérable et illisible le code du programme original pour le service après-vente et le client final.
- Eviter les coûts imprévisibles et les pertes de temps lors de la mise en service. Les FBox déjà développées, testées et documentées sont systématiquement éliminées comme sources d'erreurs.
- Eviter les frais élevés d'entretien et de service après-vente: même le personnel peu qualifié s'oriente rapidement dans l'environnement graphique. Grâce à leurs fonctions conviviales évitent les erreurs lors de mise en service.



# AUTOMATISATION DE L'INFRASTRUCTURE

## Saia®Visi.Plus avec serveur Web pour la visualisation et la résolution de tâches de management et de gestion de système

Le serveur web intégré dans Visi.Plus permet d'afficher toutes les données process avec un navigateur Web sur Intranet ou Internet.

### Serveur Web

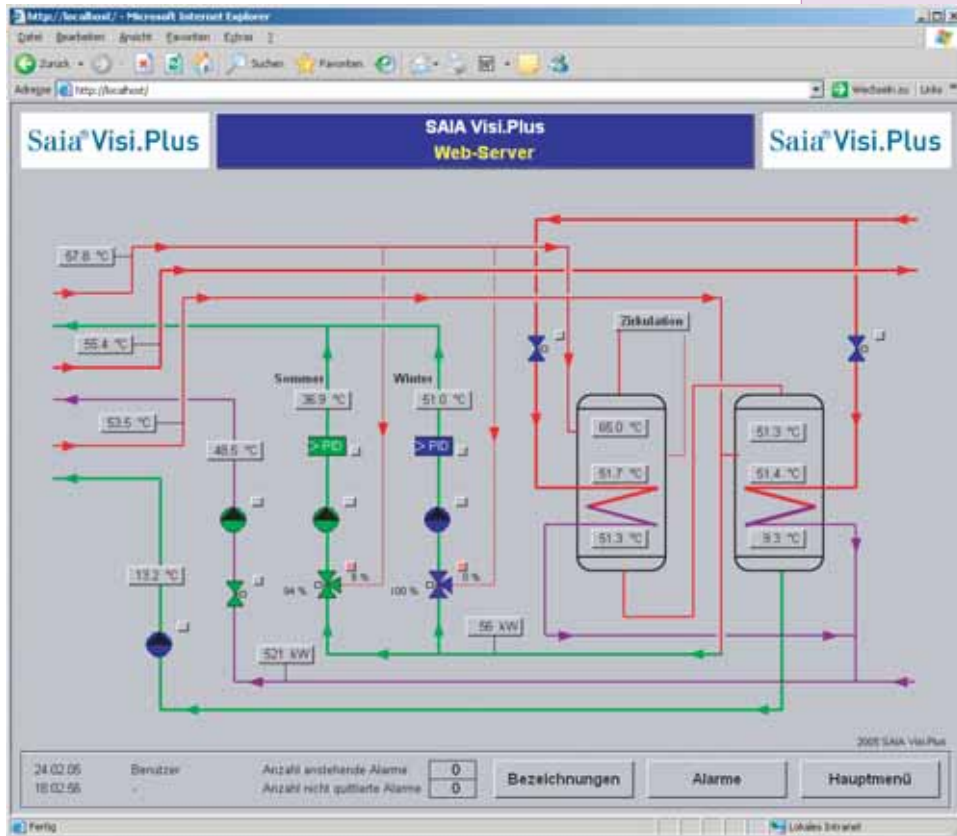
Le serveur Web Saia®Visi.Plus est disponible pour 2 ou 20 connexions simultanées. Ce qui signifie que 2 logiciels de navigation peuvent accéder simultanément au serveur.

Le serveur web permet, sans implémentation et ingénierie supplémentaires, de transmettre les informations process par Intranet et Internet.

Lors de la sauvegarde des images d'application, un fichier image est automatiquement créé dans le répertoire Web. Ce fichier peut être interprété directement à partir du serveur web et affiché dans le navigateur.

### Le serveur web Saia®Visi.Plus en quelques mots

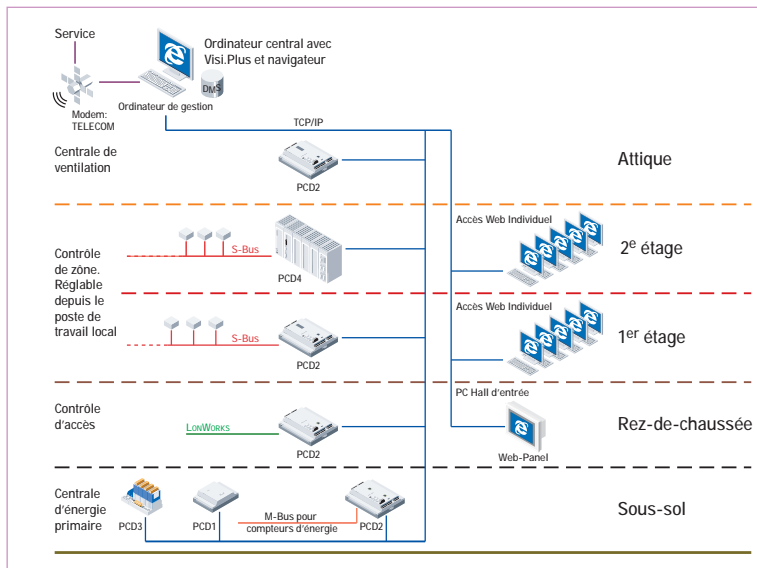
- Pas d'ingénierie nécessaire, car les images du processus sont transférées automatiquement de l'éditeur graphique vers le répertoire web pour être ensuite affichées 1:1 dans le navigateur web.
- Utilisation conviviale dans le domaine Intranet et sécurité maximale dans la zone Internet grâce à l'outil Administration Utilisateur Saia®Visi.Plus
- Configuration très simple et affichage rapide de l'image
- Les images du processus peuvent être affichées sur des serveurs web fonctionnant sous Java
- Rapport qualité/prix optimal



Exemple d'image du serveur Web

### Exemples d'utilisation Saia®Visi.Plus avec serveur Web

Exemple d'une structure d'automatisation des bâtiments avec des stations d'automatisation pour les centrales d'énergie primaire et d'aération jusqu'au contrôle de zone. Avec le serveur web Saia®Visi.Plus, chaque utilisateur peut régler la température et la lumière depuis son poste de travail par le navigateur standard sur son PC. ■



## Modules de commande manuelle pour le système d'automatisation Saia®PCD

Les modules de commande manuelle permettent à l'intégrateur de mettre en service et de tester l'installation et à l'utilisateur final d'intervenir manuellement en cas de panne de l'installation.



L'automatisation des bâtiments exige de plus en plus une possibilité d'intervention manuelle dans les stations d'automatisation. Saia-Burgess Controls satisfait aussi à cette exigence dans la nouvelle génération d'automates Saia®PCD3. Les modules de commande manuelle disposent de sorties analogiques et digitales qui peuvent directement influencer le processus. Des modules analogiques sont à la disposition de l'utilisateur avec chacun quatre sorties 0...10 VDC (dont 3 pilotables manuellement). Les modules à relais permettent aussi, en combinant les contacts de commutation et de fermeture, de réaliser des fonctions relais à deux niveaux. ■

## Module store et lumière pour le système d'automatisation Saia®PCD

La fédération des automatismes des divers corps de métier a toujours été une des forces de Saia-Burgess Controls. Cette fois-ci aussi, un effort particulier a été fait sur notre gamme Saia®PCD3 pour aller dans ce sens, notamment en matière d'automatisation des bâtiments et de contrôle de zones. Le module store et lumière répond à la nécessité de faire travailler plus étroitement la partie CVC avec la partie éclairage.

A l'intérieur, un climat agréable n'est créé que si toutes les données sont gérées de façon appropriée en tenant compte des paramètres internes tels que la température, l'humidité de l'air et la teneur en CO<sub>2</sub> et externes comme l'ensoleillement, la nébulosité et le vent.

Pour optimiser la régulation à l'intérieur, les paramètres extérieurs interagissent avec les modules store et lumière. Pour un confort optimal, le module peut être commuté entre les régimes Transparent ou Autonome. Cette possibilité est nécessaire pour permettre dans le

mode store d'orienter confortablement les lamelles. Grâce à un relais spécial, le module supporte des courants d'entrée et de sortie de 80A (pendant 20ms) et une charge continue de 12A!

### Caractéristiques

- Touches de commande sur la face avant du module
- Bornes d'entrées pour deux touches externes
- Relais de puissance intégrés pour les sorties digitales
- Compatible avec toutes les plateformes de la série Saia®PCD3 (y compris les E/S déportées)
- Câblage simple et rapide grâce à des câbles pré-confectionnés

Avec les câbles pré-confectionnés, le câblage dans l'armoire de distribution est nettement simplifié. Les câbles sont constitués de fils individuels étiquetés de 2,5 mètres prémontés sur le bloc de connexion destiné au module concerné. ■



## Contrôle de zone avec Saia® DDC.PLUS RAIL/SAFE

Ces contrôle de zone comprend, outre le réglage de la température, celui de la lumière et des stores. Les exigences imposées aux commandes des rangées de luminaires et des stores sont très élevées, notamment en matière de temps de réaction et de puissance électrique. Nos modules PCD7.L120 pour tableaux électriques (RAIL) ou PCD7.L121 pour montage externe (SAFE) répondent à ces exigences.

Ces deux modules peuvent fonctionner en mode autonome. Dans cet état, ils réagissent directement aux changements d'état des entrées. Dans ce cas, la commutation du relais s'effectue directement et sans aucun détour par une station S-Bus maître, tout en restant pilotable par la station maître. L'application store et lumière peut être adaptée en modifiant les paramètres correspondants. Naturellement, les deux modules peuvent être utilisés comme des modules E/S digitaux normaux, disposant de quatre entrées digitales et deux sorties relais. Les relais 230 VAC supportent des courants transitoires de 80A et une charge continue de 16A!

Tous les modules de l'assortiment DDC.Plus RAIL ont évolués pour satisfaire aux hautes exigences en matière d'immunité électromagnétique et de

performance de fonctionnement. Tous les modules (y.c. PCD7.L121 de l'assortiment SAFE) disposent dans leur version actuelle des propriétés suivantes:

- Protection de la connexion, protection contre l'inversion de la polarité
- Protection CEM plus élevée sur le bus de communication
- Reconnaissance automatique des vitesses de transmission
- Rejet des télégrammes trop longs

En outre, l'assortiment comprend aussi un nouveau bloc d'alimentation PCD7.L500 dans un boîtier RAIL qui permet d'alimenter des modules RAIL avec un courant de 500mA. Le câblage d'un module à l'autre s'effectue par des connecteurs compacts, comme pour le reste de la famille RAIL d'ailleurs. ■



Module E/S store et lumière. Type PCD7.L121



Module E/S store et lumière.  
Type PCD7.L120



Module avec 10 entrées digitales.  
Type PCD7.L130



Module d'alimentation 230 VAC/24 VDC.  
Type PCD7.L500

## Communication BACnet avec le système d'automatisation Saia® PCD3

BACnet est une norme d'automatisation des bâtiments de plus en plus répandue qui devient incontournable pour la gestion technique centralisée. Saia-Burgess Controls, membre de «BACnet Interest Group Europe» (BIGEU), propose la nouvelle série de produits Saia®PCD3 aussi comme contrôleur bâtiment BACnet. L'intégration directe dans des projets «Multi-Vendeur» quasi illimités est conviviale et efficace pour l'utilisateur grâce à l'environnement de programmation Saia®PG5.ControlsSuite. Les Saia®PCD3 deviennent ainsi encore plus attractifs en tant que plate-forme de communication en réseau! ■



## News Ticker

### STEP®7 sur USB

Saia®PCD2.M487 et Saia®PCD3.M5xx7 ont un port USB intégré qui peut être utilisé à partir de STEP®7. Faites l'expérience d'une nouvelle dimension de la vitesse!

### Module Flash

Vous pouvez utiliser les mégaoctets du module Flash PCD3.M non seulement pour des programmes mais aussi comme mémoire avec système de fichier. La vitesse et les mécanismes d'accès sont conçus à cet effet.



### S-Bus + MPI

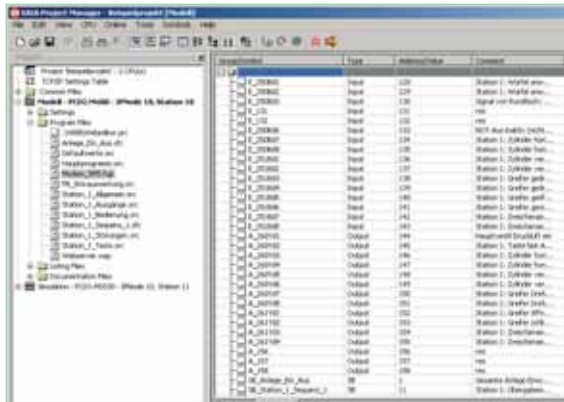
Pour que les utilisateurs de STEP®7 puissent aussi utiliser le logiciel PC complet Saia®PCD et les fonctions de système très performantes, nous avons installé le Saia®S-Bus parallèlement au bus MPI Siemens dans nos CPU. Certains clients profitent déjà de ce plus. La prochaine mise à jour du firmware, prévoit d'incorporer cette nouvelle fonction dans les automates Saia®PCD3.Mxxx7 et Saia®PCD2.M487.

## Commande de machine avec Saia®PG5 Controls Suite

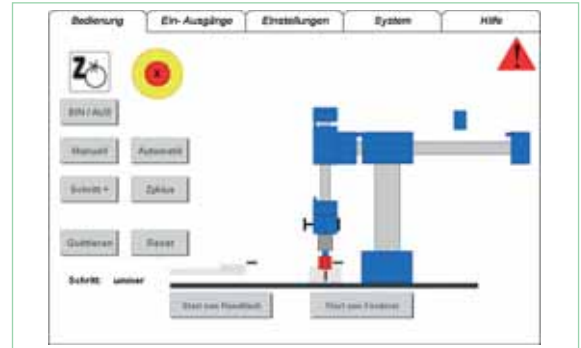
Les commandes de machines doivent faire face à des exigences toujours plus sévères en matière de communication de terrain, d'intégration dans un environnement IT et de technique IHM. Les programmes doivent être plus rapides et les temps de développement plus courts et plus prévisibles.

La manière dont le programmeur doit relever ce défi avec Saia®PG5.Controls Suite est illustrée dans un projet PG5 documenté en détails, fruit d'expériences réelles dans l'emploi d'un robot de montage à trois axes.

Les éléments où le temps joue un rôle critique dans ce projet PG5 sont réalisés en IL, les phases séquentielles utilisent Saia®PG5 GRAFTEC, les tâches de communication sont trans-



Exemples pratiques PG5 à télécharger



Simulateur machine

misées par Saia®PG5 FUPLA FBox graphiques, et l'interface homme - machine utilisée est le Saia®S-Web-Editor.

Vous pouvez télécharger le projet complet PG5 (d/e) pour vous orienter et pour l'étudier depuis l'adresse [www.sbc-support.ch](http://www.sbc-support.ch) dans la rubrique «Getting Started/PG5 program examples». Naturellement, nous proposons aussi des ateliers pratiques autour de cet exemple.

Comme spécialité, vous trouverez aussi un logiciel de simulation pour ce robot, qui vous permet de visualiser ce que vous avez programmé, sans avoir de machine réelle devant vous. ■

## Saia®PCD3 et CAN

Ces 10 dernières années, Profibus s'est imposé dans la construction de machines en série produites en petites quantités dont le système de commande n'est pas primordial en termes de coûts et de fonctions. En revanche, CAN joue un rôle majeur pour les machines produites en grandes quantités si la technique de commande est exigeante et les coûts critiques.

C'est exactement sur ce terrain que nous voulons positionner notre série 3. Ayant directement implémenté en 2004 Profibus dans le système d'exploitation de Saia®PCD3, nous avons pu passer à l'étape suivante en développant une interface CAN intégrée. Les premiers prototypes étaient prêts en octobre. Dès décembre, deux machines fonctionnaient déjà dans les centres de développement de clients dont l'ancienne commande a été remplacée simplement, sans modification de la périphérie CAN (actuateurs, capteurs, entrées/sorties déportées).

Depuis, nous avons accumulé beaucoup d'expériences et de connaissances importantes, en particulier dans l'intégration de différents usagers CAN dans un mélange de protocoles hétérogènes gérés par Saia®PCD. La liberté presque illimitée des possibilités d'élaboration de protocoles est à la fois la plus grande force et la plus grande faiblesse de CAN. Quand c'est possible, le constructeur de machines s'appuie sur CAN Open. Cependant, presque à chaque fois, une partie spéciale est implémentée et optimisée pour mieux coller aux spécificités de l'application concernée.

Nous allons prendre en compte cette réalité pour les applications réalisées avec STEP®7 et Saia®PG5. C'est pourquoi nous implémentons dans Saia®PCD3 des fonctions firmware et logicielles très complètes pour permettre à nos clients de réaliser par eux-mêmes leurs applications CAN.

Il est vrai que la réalisation de Saia®PCD avec CAN a pris du temps. Mais l'attente sera payante pour nos clients, car aucune autre commande standard du marché ne permet une utilisation aussi flexible et aussi large de CAN.



Dans le prochain Controls News, nous vous présenterons plus en détail ces avantages en nous appuyant sur des exemples précis. Et vous pourrez apprécier ce concept de communication unique, puissant et pratiquement sans limite du Saia®PCD3.M6, avec CAN, USB, Ethernet, RS232, RS485 et Profibus. Littéralement «NO LIMITS».

**CAN Open + Ethernet Powerlink**

Réaliser CAN Open et Ethernet Powerlink V 2.0 sur un automate Saia®PCD3.M pour mettre à la disposition des utilisateurs une interface utilisateur indépendante du système de bus, voici l'objectif d'un projet de recherches de l'université de Zurich et de Saia-Burgess Controls SA. L'étendue du projet se chiffre à environ 1 million de CHF et son financement est assuré pour moitié par des fonds de recherche de la Confédération Suisse.

Ethernet Powerlink a été développé sous sa forme actuelle sous l'égide du professeur Müller de l'Université de Zürich. Grâce à ce nouveau projet, des améliorations importantes seront implémentées. L'autre point fort du projet sera de rassembler Ethernet Powerlink et CAN pour augmenter la performan-



ce des systèmes d'entraînement et de contrôle d'axes.

Pour Saia-Burgess Controls, le projet permet d'élargir la gamme actuelle de commandes d'entraînements réalisés sur des bus RS485 ou Profibus à des systèmes à base CAN/Ethernet. Les premiers résultats concrets du projet de recherche seront présentés à la foire SPS/IPC/Drives de Nuremberg ■

## Saia® PCD Série xx7: plus que compatible

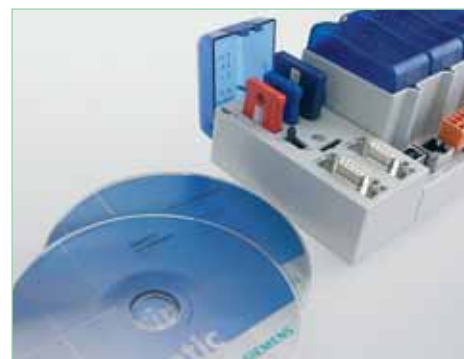
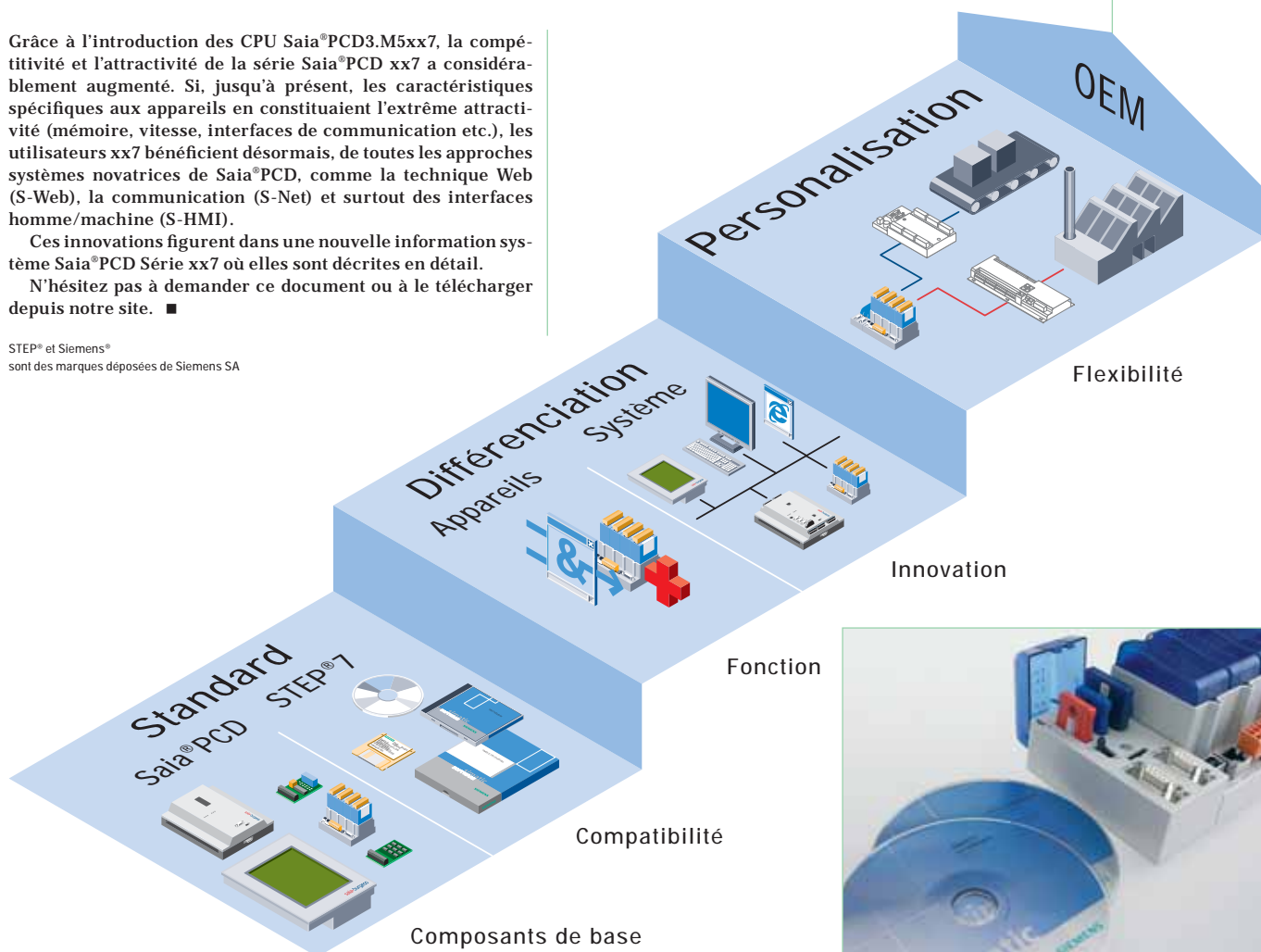
L'idée de base Saia®PCD Série xx7 était de proposer des automates, qui dans leur forme, leur fonction et leur profil de performance représentent une alternative et un élargissement de l'offre Siemens, tout en étant programmables avec le logiciel STEP®7 de Siemens®. Ce concept était si attractif pour le marché qu'aujourd'hui environ 25% de toutes les CPU Saia®PCD fonctionnent avec des programmes Siemens®STEP®7.

Grâce à l'introduction des CPU Saia®PCD3.M5xx7, la compétitivité et l'attractivité de la série Saia®PCD xx7 a considérablement augmenté. Si, jusqu'à présent, les caractéristiques spécifiques aux appareils en constituaient l'extrême attractivité (mémoire, vitesse, interfaces de communication etc.), les utilisateurs xx7 bénéficient désormais, de toutes les approches systèmes novatrices de Saia®PCD, comme la technique Web (S-Web), la communication (S-Net) et surtout des interfaces homme/machine (S-HMI).

Ces innovations figurent dans une nouvelle information système Saia®PCD Série xx7 où elles sont décrites en détail.

N'hésitez pas à demander ce document ou à le télécharger depuis notre site. ■

STEP® et Siemens® sont des marques déposées de Siemens SA



## FAQ Manager

Sur la page du support technique [www.sbc-support.ch](http://www.sbc-support.ch), un nouveau service est à votre disposition depuis mi-2004: le FAQ Manager ou gestionnaire des questions les plus fréquemment posées.



Page de démarrage du FAQ Manager sur le site [www.sbc-support.ch](http://www.sbc-support.ch)



Un exemple de FAQ autour du thème USB

Le site propose évidemment les réponses aux questions fréquemment posées mais nous n'attendons pas que la question ait été posée plusieurs fois pour l'ajouter au FAQ manager. Nous allons encore plus loin en décrivant tout ce qui pourrait vous être utile. Les FAQ sont complétées par des images, des dessins, des documents et des liens, afin de proposer des articles à la fois informatifs et condensés. Pour vous éviter une longue recherche dans le nombre croissant de questions fréquemment posées, une recherche de texte complet est possible. Les résultats peuvent être classés par un simple clic de souris.

La structure de dossier sur la page gauche du FAQ Manager vous permet, bien sûr, de trouver des articles sur un produit ou un thème précis. Quand vous sélectionnez un dossier, une liste des questions fréquentes et de tous les sous-dossiers s'affiche. Ainsi, vous pouvez en quelques clics, faire un choix dans les centaines de questions sur le thème souhaité et vous faire rapidement une idée d'ensemble.

Pour certains pays, on trouve aussi des informations sur des produits distribués localement. Ces articles spécifiques aux pays concernés sont souvent rédigés dans la langue du pays. ■

Ne manquez pas d'essayer notre  
FAQ Manager sous  
[www.sbc-support.ch/faq](http://www.sbc-support.ch/faq)



Pour vous éviter une longue recherche dans le nombre croissant de questions fréquentes, une recherche de texte complet est possible. Les résultats peuvent être classés par un clic de souris.



## Getting Started: Faire ses débuts sur Saia®PCD grâce à [www.sbc-support.ch](http://www.sbc-support.ch)

Pour faciliter aux nouveaux clients les premiers pas dans le monde PCD, la page support a été complétée par une zone d'apprentissage Getting Started. Celle-ci offre une introduction aux thèmes les plus importants et aux étapes essentielles pour créer une application. Elle est surtout utile parce qu'elle propose une collection d'exemples téléchargeable avec leurs descriptifs ce qui permet de gagner du temps lorsque l'on débute. ■

## Nouveautés concernant les manuels

### Manuel matériel PCD1 | PCD2



Numéro/Version:  
26/737 D12, E12, F12, I12

Les familles PCD1/PCD2 ont été sans cesse complétées ces dernières années et le manuel avait perdu de sa clarté. Pour vous en faciliter l'usage, sa conception a été complètement remaniée.

### Manuel matériel PCD3



Numéro/Version:  
26/789 D5, E5, F5, I5

Complété avec des informations sur les nouveaux CPU. Aussi disponible sur le site support.

### Manuel de base pour xx7



Numéro/Version:  
26/835 D2, E2

Nouveau manuel, spécialement conçu pour les nouveaux clients xx7. Il permet aux clients habitués au Siemens® STEP®7 de faire rapidement leurs premiers pas dans la programmation des CPU Saia®.

### Serveur Web dans les PCD1

Avec le lancement des nouvelles UC PCD1.M125 et PCD1.M135 à la fin du 3ème trimestre, les fonctions très appréciées Saia®Web-Server seront aussi disponibles au sein de la gamme PCD1

### Serveur Web dans les PCD2.M150

L'UC PCD2.M150 recevra avant la fin de l'année une nouvelle version firmware qui supportera la fonctionnalité Serveur Web. Cet ajout permettra à tous nos clients de bénéficier de pages internet intégrées dans tous les projets et dans toutes les gammes de prix, depuis le PCD1 jusqu'au PCD4.

### Saia®Web Editor

Le complément indispensable au Saia®Web-Server est disponible. Cet éditeur permet, sans aucune programmation, de créer des pages internet dynamiques. Le suivi de valeurs et de données en temps réel est ainsi mis à la portée de tous.

### Saia®xx7 revisité

La nouvelle brochure 26/438 décrit en détail le concept de la gamme Saia®xx7 et illustre brillamment ses multiples forces et avantages.

### L'offre IHM de Saia-Burgess s'étoffe remarquablement

La toute nouvelle brochure 26/432 donne un aperçu éloquent de l'impressionnante palette de possibilités de la gamme d'interface homme-machine proposé par Saia-Burgess Controls. Il est dorénavant possible de satisfaire presque chaque demande.

### Remplacement de la gamme PCD2.W1xx.

Le module de mesure de température PCD2.W745 lancé il y a quelques mois remplace avantageusement une bonne partie de la gamme PCD2.W1xx. Ce module est évidemment déjà disponible pour Saia® PCD3.

### Saia®PCD2.M150 recommandé

En raison des extensions de fonctionnalité prévues, nous recommandons de privilégier l'emploi du PCD2.M150 au PCD2.M120. Pourquoi vous en priver puisque cette UC est plus performante, plus flexible, tout aussi avantageuse et en plus bientôt pourvue de Serveur Web.

## Nouveautés concernant TI, SI et CD

### CD de documentation technique



Numéro de commande/version: 26/804 M2

Le CD de documentation technique est un instantané du site support. Cette structure vous permet de naviguer dans un environnement connu et de disposer de toutes les informations techniques actuelles.

La version actuelle est disponible et peut être commandée.

### TI Visi-Plus



Numéro de commande/version:  
26/331 D2, E2

La TI a été complètement revue et complétée par des exemples d'application et des descriptions.

### TI OPC-Server



Numéro de commande/version:  
26/357 D3, E3, F3, I3

Actualisation des données techniques et de la mise en page.

### TI Régulateur zone DDC.Plus ROOM



Numéro de commande/version:  
26/372 D2, E2, F2

Actualisé et complété avec le nouveau matériel

### TI PCD3 E/A-Module



Numéro de commande/version:  
26/388 D8, E8, F5, I5, CZ5

Actualisé et complété avec les modules de commande manuels

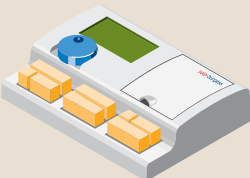
### TI Saia®PCD3.Mxxx0



Numéro de commande/version:  
26/397 D5, E5, F5, I5, NL5

Actualisé et complété

PCS1 avec PG5



Pour tous les PCS1, il est possible de sauvegarder la valeur de l'horloge temps réel en activant la FBox prévue à cet effet. Sur les versions jusqu'à PG5 1.3.120 y compris, cette FBox contenait une erreur qui rendait la sauvegarde aléatoire. Suite à des coupures d'alimentation électrique, il était possible de rencontrer des difficultés avec les tâches qui dépendent directement des valeurs fournies par l'horloge temps réel.

Correction: installer la nouvelle version de la bibliothèque Standard FBox, recompiler et recharger le programme.

TI PCD7.D7xx Touch-screen panels



Numéro de commande/version: 26/421 D2, E2, F2, I2

Complété par des nouveaux terminaux à écrans tactiles

SI S-Web



Numéro de commande/version: 26/428 D1, E1, F1, I1

Nouvelle SI décrivant le concept et les multiples avantages de Saia®S-Web

TI PCD1 | PCD2



Numéro de commande/version: 26/423 D2, E2, F2, I2

Nouvelle TI, remplace 26/350 et 26/351. Nouvelle PCD1.M1x5 intégrée

TI Terminaux et Editor HMI



Numéro de commande/version: 26/430 D1, E1, F1, I1

Nouvelle information technique, remplace 26/355 et 26/382

Flyer Saia®PCD Web-Panel



Numéro de commande/version: 26/424 D1, E1, F1, I1

Nouveau flyer pour les terminaux à écrans tactiles Web

SO HMI-Overview



Numéro de commande/version: 26/432 E1, I1

Nouvelle vue d'ensemble S-HMI pour toute la palette des panneaux et des terminaux Saia®PCD

Ordinateurs portables sans interface série



Toujours plus d'ordinateurs portables n'ont plus d'interface série si bien qu'il faut recourir au convertisseur USB/série. Malheureusement, les convertisseurs ne conviennent pas tous à la communication S-Bus et PGU ni au téléchargement de projets pour les terminaux PCD7.D7xx, car les signaux n'ont pas toujours les bons niveaux. Dans le FAQ Manager, vous trouverez les références de deux produits testés (chercher avec le mot clé USB).

Nouveautés des logiciels PC



Paquet	Version	Quelles nouveautés?
Controls Suite (incluant PG5)	1.3.120	Par rapport à la version 1.3.110 uniquement des correctifs. Pour les clients ayant des versions < 1.3.110 une mise à jour est recommandé
OPC Server	2.02.10.20	Corrections et compatibilité avec PG5 1.3

Fin du service de réparation pour PCA



Les automates PCA ne sont plus produits depuis des années. Jusqu'à fin 2004, nous avons continué à effectuer les réparations. Le manque de disponibilité des composants nous a contraints à mettre fin au service de réparation. Actuellement, quelques pièces de rechange sont encore disponibles pour certains modules PCA. Nous vous prions donc, si une réparation est nécessaire, de prendre contact avec nous pour vérifier s'il y a éventuellement des pièces de rechange pour vos module.

Nouveautés du Firmware

Produit	Version	Quelles nouveautés
PCD3.T760	V1.014	Support les nouveaux modules E/S
PCD2.M480	V020	Première version officielle qui support USB, Profi-S-Bus, Profi-S-IO, Multiple S-Bus PGU
PCD2.M487	V1.300	Support USB
PCD3.Mxxxx	V010	Première version officielle
PCD1.M1x0, PCD2.M1x0, V083, V096, V0C4, V017		Modifications concernant TCP/IP. Pour M170 ajouts concernant le serveur Web
PCD2/PCD4.M170		
PCD1.M137, PCD2.Mxx7	V3.100	Support des modules W3x5 et W6x5, WinCC V6.0.

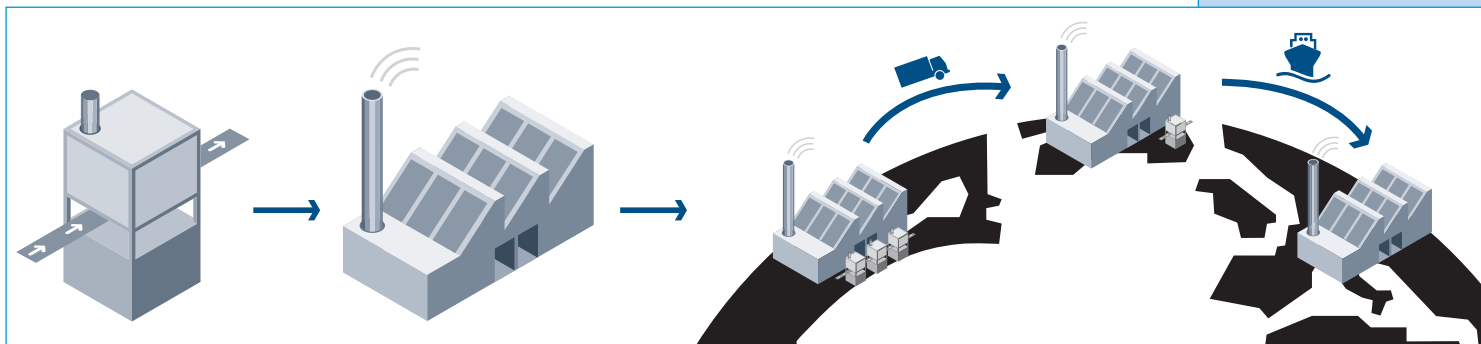


## TECHNOLOGIE &amp; TENDANCES

## Fournisseur de technologie dans l'automatisation industrielle : ce que le XXI<sup>e</sup> siècle attend de vous

C'était l'un des thèmes centraux de la 3<sup>e</sup> session de l'EFAC (European Factory Automation Committee) en janvier dernier à Davos. L'objet du congrès était d'informer les décideurs dans l'automatisation industrielle des nouveaux défis et des dernières tendances de la profession (voir [www.efag.org](http://www.efag.org)).

Saia-Burgess était invité à présenter aux participants sa vision des défis et des tendances du XXI<sup>e</sup> siècle. En raison de sa double fonction de client important de la technique d'automatisation et de fournisseur d'automatismes, Saia-Burgess est particulièrement compétente pour traiter ce sujet.



De l'automatisation des cellules de montage à l'automatisation industrielle... jusqu'à l'automatisation de l'entreprise

L'article offre un panorama des thèmes qui ont suscité le plus grand intérêt.

### L'automatisation d'un point de vue financier

Le délai acceptable de retour sur investissement devient de plus en plus bref car la durée de vie des produits se raccourcit et la pression intense de la concurrence sous l'effet de la mondialisation fait que la fidélité du client n'est plus assurée. Parallèlement, il est de plus en plus difficile d'obtenir des crédits pour des investissements car les marchés de capitaux sont taris et les banques prati-

quent une politique de crédit très rigoureuse.

Même quand les fonds sont disponibles, il n'est pas toujours judicieux de les dépenser. Citons comme exemple pratique la production annuelle de 3,5 millions de commutateurs miniatures:

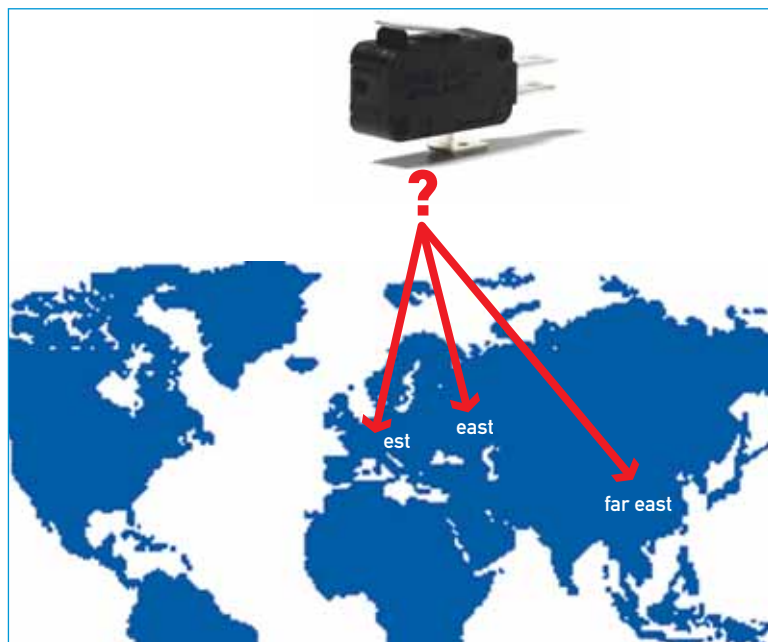
Où et avec quels moyens produire ceux-ci avec un minimum de coûts et un maximum de bénéfices?

Saia-Burgess a le choix entre un montage totalement automatisé dans l'usine mère en Allemagne ou un montage manuel ou ponctuellement automatisé, dans l'une de ses filiales de production

en Hongrie ou en Chine. Il ressort de l'estimation effectuée pour les 3,5 millions de commutateurs des coûts annuels (travail + amortissements) de 235 kEuro en Allemagne face à environ 173 kEuros en Hongrie et seulement 71 kEuros en Chine.

Curieusement, les coûts d'amortissement de la chaîne de montage totalement automatisée en Allemagne sont déjà plus élevés que les coûts totaux de production en Chine. Le montage techniquement assisté dans les pays d'Extrême-Orient aux coûts salariaux très bas ne nécessite qu'environ 20% des investissements par rapport à la chaîne de montage totalement automatisée.

Les coûts d'investissement et de production ne sont qu'une partie du grand défi que représente le «déplacement vers l'Est» pour les fournisseurs d'automatisation. Si la demande venait seulement à passer à 1,75 au lieu de 3,5 millions de pièces, les coûts d'amortissement seraient soudain deux fois plus élevés que les coûts totaux de production en Chine. D'autre part, si la demande dépassait nettement 3,5 millions de pièces annuelles, il faudrait une nouvelle ligne de montage pour augmenter la capacité, entraînant des difficultés et des retards pouvant atteindre 15 mois, en attendant que la nouvelle ligne de montage soit livrée, installée et mise en service. En Chine, cette adaptation serait nettement plus rapide car seuls des moyens techniques relativement simples devraient être construits et un nombre plus importants de collaborateurs embauchés. La situation la plus grave qui pourrait arriver à une chaîne de montage totalement automatisée serait la perte de commandes au profit d'un concurrent, ruinant



d'un coup l'investissement initial - ce ne serait pas une bonne nouvelle pour le compte de résultats et les actionnaires.

Cet exemple montre bien que le «déplacement vers l'Est» représente un défi pour la branche de l'automatisation impossible à compenser par de bonnes idées, plus d'engagement au travail et des chaînes de montage plus rapides. Si le travail doit rester en Europe, la branche de l'automatisation doit analyser et redéfinir son rôle dans la chaîne de la valeur ajoutée des fabricants. L'idéal pour une société anonyme croissant rapidement comme Saia-Burgess serait une automatisation avec un coût financier peu élevé. La solution pourrait passer par des installations d'automatisation moins coûteuses - conçues pour une courte durée de vie - (éventuellement combinées avec des coûts de production faibles en Asie) ou des installations d'automatisation louées (ni crédit-bail ni achat).

Une location nécessite beaucoup moins de capital de départ et les fournisseurs pourraient, avec ce modèle, répartir leurs bénéfices sur une période donnée, au lieu de tout percevoir à la livraison de l'installation. Ainsi, les amortissements seraient également moins importants, car les vendeurs de l'automatisation pourraient réutiliser l'installation après expiration du contrat de location. Par ailleurs, le risque de perte serait moindre, et l'effort d'automatisation mieux modulable pour compenser les variations de la demande de la part des clients.

Le modèle location minimise la charge financière de départ et les risques pour les fabricants. Parallèlement, le fournisseur d'automatismes bénéficie ainsi de revenus annexes intéressants récompensant l'utilisation d'un modèle commer-

cial d'un type inédit. Si la commercialisation se passe bien, des revenus dégagés à long terme avec ce modèle de location pourraient être plus élevés qu'avec la vente des mêmes installations dans un contexte de concurrence exacerbée et des possibilités de financement limitées côté acheteurs. Le modèle de commercialisation par location représente une alternative uniquement pour des fournisseurs d'automatismes financièrement solides et présentant des chiffres d'affaires suffisants. Pour ces sociétés, le modèle de location est certainement plus rentable que de passer elles-mêmes à la production à la demande.

#### Automatisation des entreprises

En 1970, une perceuse bon marché coûtait environ CHF 80.- (après correction de l'inflation, elle vaudrait aujourd'hui environ CHF 226.-). Aujourd'hui, le fabricant d'une perceuse de taille comparable mais plus performante et avec bien plus de fonctionnalités, ne touche plus que CHF 39.-.

Les coûts de production à la pièce sont passés dans la même période de CHF 13,40 à moins de CHF 2,50 et les coûts matériels ont baissé de moitié. Les bas coûts de production reposent soit sur un montage complètement automatisé soit sur une production en Asie. La baisse des coûts matériels est due à la rationalisation passant par une plus grande segmentation dans la chaîne de production de valeur ajoutée avec des étapes de transformation réparties dans le monde entier.

Que peut-on en conclure? Dans l'automatisation, le grand potentiel d'optimisation et d'économie ne réside plus dans le montage. Sur CHF 13,40, il ne reste plus que CHF 2,50. Le grand potentiel d'économies se trouve maintenant dans les frais généraux de l'usine et de la société dans

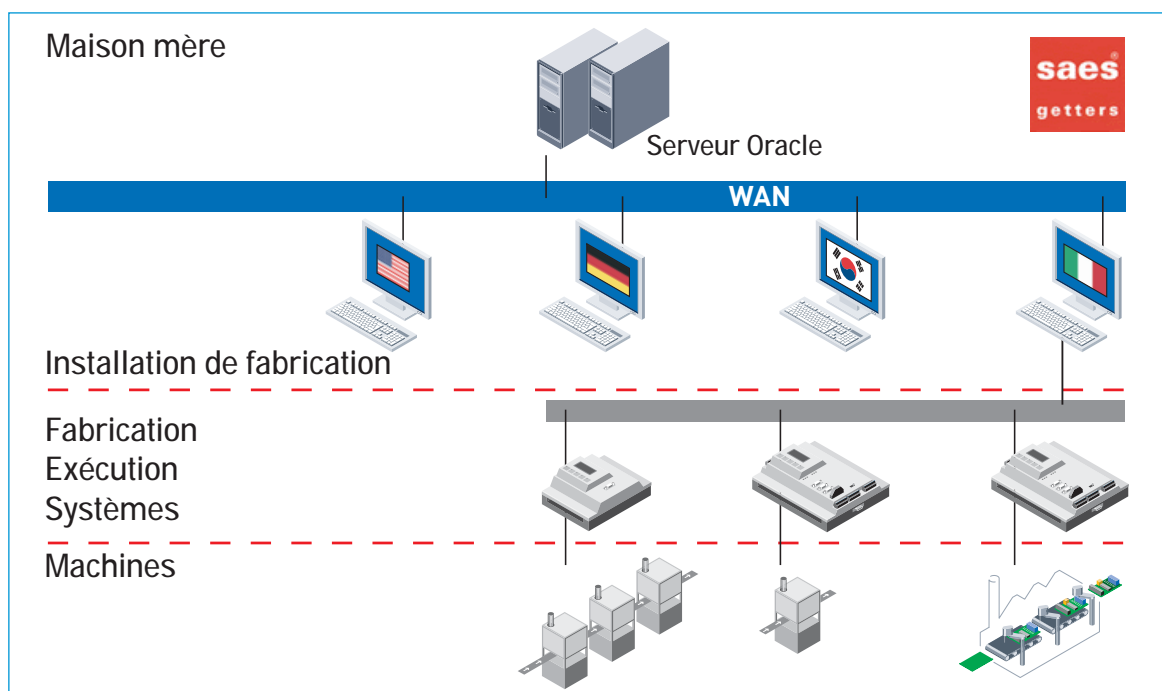
son ensemble. Pendant les 35 dernières années, ces coûts ont à peine baissé. Il y a ici un potentiel qui est environ 5 fois supérieur aux coûts de montage restant. Pour tirer pleinement parti de ce potentiel, il faut considérer l'usine comme une grosse et unique installation de fabrication avec une entrée et une sortie. Cette installation doit être intégralement automatisée et dirigée comme toute autre machine.

Toutes les installations qui participent à la fabrication doivent être reliées, grâce à des entreprises de transport et de logistique (par exemple DHL, TNT) en une seule chaîne de fabrication globale, qui doit être commandée et automatisée autant que possible selon le principe «just in time», afin d'éviter tout stockage intermédiaire.

La meilleure efficacité possible avec des coûts à l'unité les plus bas peut être atteinte quand un procédé de montage et de production entièrement automatique fait partie d'une installation de fabrication entièrement automatisée, appartenant elle-même à une entreprise globale entièrement automatisée.

Le graphique montre l'exemple d'une entreprise globale ayant son siège en Italie: la société «SAES Getters». Elle a atteint un degré exemplaire d'automatisation. Pour parvenir à ce niveau, la Société a dû connecter au système local et global IT/ERP (informatique et gestion intégrée des ressources) ses anciens appareils et installations de production existants répartis dans les différentes usines. Comme de nombreuses normes et fabricants étaient représentées dans les installations de production existantes, cette connexion a dû s'effectuer avec un niveau logique et physique intermédiaire. Ce niveau comprend les sous-stations industrielles pour entrées/sorties

Réseau globale de la firme SAES Getters avec son siège en Italie



et la saisie de données ainsi que le traitement des données.

Lors du congrès EFAC, une vidéo d'application a été montrée sur une autre entreprise de l'industrie automobile, qui, à l'instar de SAES Getters, a très bien implémenté l'automatisation de l'entreprise. Cette vidéo se passe d'explications et peut être téléchargée sous l'adresse [www.sbc-support.ch/woa.html](http://www.sbc-support.ch/woa.html).

Bien que nous fassions de bonnes affaires en fournissant ce type de sous-stations jetant un pont entre l'usine elle-même et l'univers IT/ERP, voici les attentes du 21<sup>e</sup> siècle qui nous apparaissent clairement :

Tous les nouveaux appareils et les équipements doivent pouvoir être directement et simplement intégrés dans le système informatique d'une entreprise, pour éviter les frais de matériel et de logiciel d'un niveau intermédiaire. En conséquence de quoi, les technologies Ethernet et Web jouent un rôle clé pour l'intégration directe de toute installation d'automatisation dans le système informatique d'une entreprise.

### Le changement technologique, une chance pour l'avenir

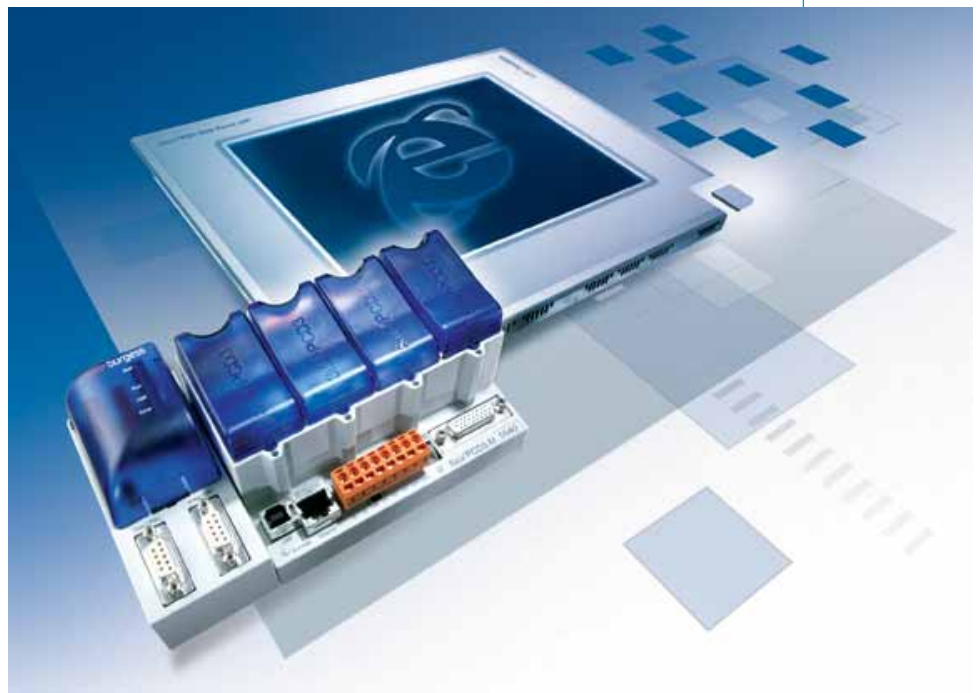
Dans la pratique, les installations et les appareils digitaux d'automatisation de tout type sont de plus en plus souvent mis en réseau par la connexion globale standard Ethernet-TCP/IP. Jusqu'à présent, cette tendance était considérée par la plupart des fournisseurs de robots et d'automates de montage comme un risque supplémentaire et une charge technique qui ne fait qu'élever les coûts propres.

Ce point de vue n'est valable qu'à court terme. Il serait beaucoup plus intelligent de voir dans ces nouvelles technologies une chance de produire une valeur ajoutée, ce dans l'intérêt du client. Si le temps de cycle pur ou la performance de la machine perdent relativement en importance, l'intégration de nouvelles technologies de commande dans l'offre pourrait être l'argument décisif auprès du client en matière de compétence et de fonctionnalités.

Des automatismes intégrables à tout



Le navigateur: une fenêtre universelle sur le monde de l'automatisation. Remplace de plus en plus les outils propriétaires.



moment et très simplement dans le système d'automatisation d'une usine via Ethernet-TCP/IP constituent un avantage indéniable.

Autre chance très claire - et un défi du 21<sup>e</sup> siècle - l'utilisation de technologies Web dans l'automatisation. Des serveurs et des navigateurs Web, HTML, XML, HTTP, Java etc. permettent une interopérabilité simple entre des machines et des appareils très différents. Le navigateur Web, connu et accepté partout, devient une fenêtre générique sur le monde de l'automatisation. Les différents outils logiciels, chers et non compatibles, des fournisseurs d'appareils de commande perdent de leur importance pour l'exploitation de systèmes d'automatisation. Avec le navigateur Web, le personnel du service après-vente et les opérateurs ont un accès direct à toutes les fonctions nécessaires pour exploiter une usine automatisée. En somme, les outils logiciels propriétaires ne sont encore pertinents que pour les spécialistes au cours d'un processus de développement. L'utilisateur a besoin de moins de formation car il travaille avec des pages HTML spécifiques pour l'utilisateur qui l'aident à faire exactement ce qu'il doit. Il n'a pas besoin d'une formation de plusieurs semaines pour apprendre le peu de choses qu'il appliquera au bout du compte. Vraisemblablement, il fera moins d'erreurs et pourra être remplacé sans problème par un collègue. Pour le fournisseur de machines, il est aussi plus efficace de travailler pour tous ses clients avec seulement une interface générique de service après-vente et d'utilisation via Web, au lieu de réinventer tout le système de commande pour la même machine, en dépendant du fournisseur de commande préféré localement.

Les progrès technologiques permet-

tent aujourd'hui une connexion directe via Windows Explorer et USB avec une commande programmable. Les données de la commande se trouvent apparemment sur un lecteur de disque local. Ainsi, l'utilisation d'outils propriétaires n'est plus nécessaire.

La technologie Web et l'accès direct à la commande via Windows Explorer ne sont que deux exemples de la manière dont des fournisseurs d'automatisation peuvent se montrer à la hauteur des défis du 21<sup>e</sup> siècle en utilisant une technologie moderne. La technologie .Net du système d'exploitation Microsoft-Windows est une autre innovation majeure. Grâce à cette technologie, le logiciel d'application ne doit être écrit qu'une seule fois. Il fonctionne partout, sur le PC Windows jusqu'au petit appareil manuel portable Windows CE PDA. Sans aucun doute, ce nouvel univers Web de Windows va «révolutionner» toute la branche des outils HMI et service après-vente. C'est une grande chance à saisir par les entreprises qui peuvent s'adapter vite et intelligemment, par les entreprises qui utilisent Windows avec tous ses atouts, sans tomber dans le piège trompeur d'utiliser un mélange de Windows avec les fonctions de base de commande machine. Cette combinaison n'est adaptée qu'aux applications de volumes très importants, comme par exemple les applications exigeantes de positionnement telles que les CNC et robots à 6 axes ou plus. Elle est à éviter pour les entreprises du domaine des machines et de l'automatisation plus petites, dont les volumes sont réduits et les applications moins exigeantes.

Avec USB et Ethernet, il y a maintenant des interfaces vraiment rapides, bon marché et génériques, qui permettent de séparer nettement le cœur de la commande machine du monde de Bill Gates. ■

Expositions/Foires



6. – 9. 9. 2005  
Ineltec 2005  
Bâle, Suisse

7. – 10. 9. 2005  
Elektrotechnik  
Dortmund, Allemagne

26. – 30. 9. 2005  
Elektrotechnik  
Jaarbeurs Utrecht, Hollande

27. – 29. 9. 2005  
Automation  
Paris, France

3. – 7. 10. 2005  
TIB  
Bucarest, Roumanie

9. – 12. 10. 2005  
Clima 2005  
Lausanne, Suisse

20. – 21. 10. 2005  
Mocon  
Bruxelles, Belgique

22. – 24. 11. 2005  
SPS/IPC/DRIVERS  
Nürnberg, Allemagne

25. – 26. 10. 2005  
Water Technical  
Pécs, Hongrie

31. 1. 2006 – 3. 2. 2006  
Salon INTERCLIMA  
Paris, France



Ateliers

Saia-Burgess Controls SA  
Morat, Suisse



13. – 15. 9. 2005  
Basisworkshop (deutsch)

20. – 22. 9. 2005  
Workshop de base  
(français)

27. – 29. 9. 2005  
Basisworkshop  
Gebäudeautomation  
(deutsch)

18. – 20. 10. 2005  
Workshop de base  
Automation des bâtiments  
(français)

25. – 27. 10. 2005  
Workshop ViSi-PLUS  
(deutsch)

1. – 3. 11. 2005  
Workshop ViSi-PLUS  
(français)

8. – 9. 11. 2005  
Workshop S-Net (deutsch)

10. 11. 2005  
Webtechnologie (deutsch)

15. – 16. 11. 2005  
Workshop S-Net  
(français)

17. 11. 2005  
Technologie Web  
(français)

21. – 23. 11. 2005  
AWL programmeren  
(deutsch)

24. – 25. 11. 2005  
Programmation AWL  
(français)

Achévé d'imprimer

Les Controls News paraissent deux fois par an dans quatre langues différentes: allemand, français, anglais, italien

Editeur

Saia-Burgess Controls SA, Rue de la gare 18, CH-3280 Morat  
Tél.: +41 26 672 71 11, Fax: +41 26 672 74 99 – pcd@saia-burgess.com

Responsable de l'édition française

Patrick Marti, Saia-Burgess Controls SA

Equipe rédactionnelle

Jürgen Lauber, Patrick Marti, Simon Ginsburg, Jürg Hurni, Urs Jäggi, Robert Scheiwiller, Peter Steib, Joachim Krusch, Rolf Müller, Rolf Nussbauer, Wilfried Schmidt, Christine Wälti; Saia-Burgess Controls SA

Conception et production

Sandra Hofer, Saia-Burgess Controls SA

Saia-Burgess Österreich GmbH  
Salzburg, Autriche



5. 9. 2005  
Basisworkshop

6. – 7. 9. 2005  
PG5 Workshop

12. – 13. 9. 2005  
HLK Workshop

14. 9. 2005  
S-Net Workshop

26. 9. 2005  
HMI Editor/Textterminals  
Aufbauworkshop

27. 9. 2005  
Intelligente Terminals  
Aufbauworkshop

29. 9. 2005  
Profibus Workshop

3. – 5. 10. 2005  
ViSi-PLUS Workshop

19. – 20. 10. 2005  
Web-Server  
Aufbauworkshop

Ateliers

Saia-Burgess Bénélux B. V.  
Hollande/Belgique



Belgique (Vilvoorde)

- |  |   |
|--|---|
| 6. – 7. 9. 2005<br>PG5 (Flemish)         | 12. 10. 2005<br>FBox Builder (français) |
| 27. – 28. 9. 2005<br>PG5 (français)      | 8. 11. 2005<br>S-Net (Flemish)          |
| 5. 10. 2005<br>Web technology (Flemish)  | 9. 11. 2005<br>S-Net (français)         |
| 6. 10. 2005<br>Web technology (français) |   |
| 11. 10. 2005<br>FBox Builder (Flemish)   |   |

Hollande (Gouda)

- |                                   |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 13. – 14. 9. 2005<br>PG5 Workshop | 1. 11. 2005<br>ViSi-Plus        |
| 20. – 22. 9. 2005<br>DDC-Suite    | 15. – 17. 11. 2005<br>DDC-Suite |
| 4. 10. 2005<br>Web technology     | 22. 11. 2005<br>Web technology  |
| 8. – 9. 10. 2005<br>PG5 Workshop  | 24. 11. 2005<br>S-Net           |
| 18. 10. 2005<br>FBox Builder      | 29. 11. 2005<br>ViSi-Plus       |
| 19. 10. 2005<br>S-Net             |                                 |

Saia-Burgess Dreieich GmbH  
Dreieich, Allemagne



- |                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 23. – 24. 8. 2005<br>DDC-BACnet | 26. – 27. 9. 2005<br>PCD-Kurs       |
| 30. 8. 2005<br>F-Box Builder    | 28. – 29. 9. 2005<br>F-Box-Workshop |
| 12. – 15. 9. 2005<br>DDC-DKZ    | 11. – 14. 10. 2005<br>DDC-Kurs      |
| 20. 9. 2005<br>S-Bus            | 25. – 26. 10. 2005<br>DDC-BACNet    |
| 21. 9. 2005<br>Ether S-Net      | 9. – 10. 11. 2005<br>S-Web          |
| 21. – 23. 9. 2005<br>ViSi-Plus  | 23. – 25. 11.2005<br>ViSi-Plus      |
| 22. 9. 2005<br>Profi S-Net      | 29. – 30. 11. 2005<br>DDC-Kurs      |
| 23. 9. 2005<br>DDC-LON          | 1. – 2. 12. 2005<br>DDC-Kurs        |

Saia-Burgess Paris Sarl  
Gennevilliers, France



- |   |  |
|---|--|
| septembre 2005<br>Modules Communication<br>Saia®PCD | novembre 2005<br>Modules Communication<br>Saia®PCD           |
| 19. – 23. 9. 2005<br>Programmation Saia®PCD         | novembre 2005<br>Modules Chauffage<br>Climatisation Saia®PCD |
| 17. – 21. 10. 2005<br>Programmation Saia®PCD        | 28. 11. – 2. 12. 2005<br>Programmation Saia®PCD              |

Saia-Burgess Milano Srl.  
Corsico/Milan, Italie

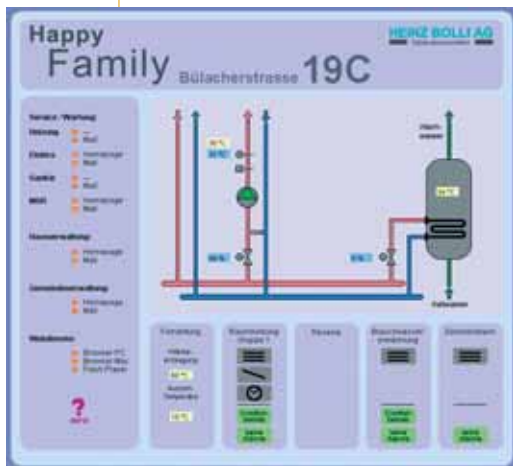


- |  |   |
|--|---|
| 26. – 27. 10. 2005<br>Corso di programmazione<br>FUPLA                           | 23. – 24. 11. 2005<br>Corso base di programmazione<br>in Lista Istruzioni (IL),<br>con pacchetto di<br>programmazione PG5 |
| 26. – 27. 10. 2005<br>Corso di comunicazione<br>in Lista Istruzioni (IL) e FUPLA |   |



# Des Saia® PCD et Saia® PCS assurent un chauffage confortable dans le Happy Family Park à Embrach

Le lotissement Happy Family à Embrach, près de Zurich, est composé de 20 maisons mitoyennes, de 6 locatifs et d'une maison individuelle.



L'installation de chauffage collectif est pilotée par une station Saia®PCD3.M5540 avec passerelle. Avec ses 6 interfaces fonctionnant en mode multi-protocole, celle-ci assure la communication permanente depuis le PC qui gère

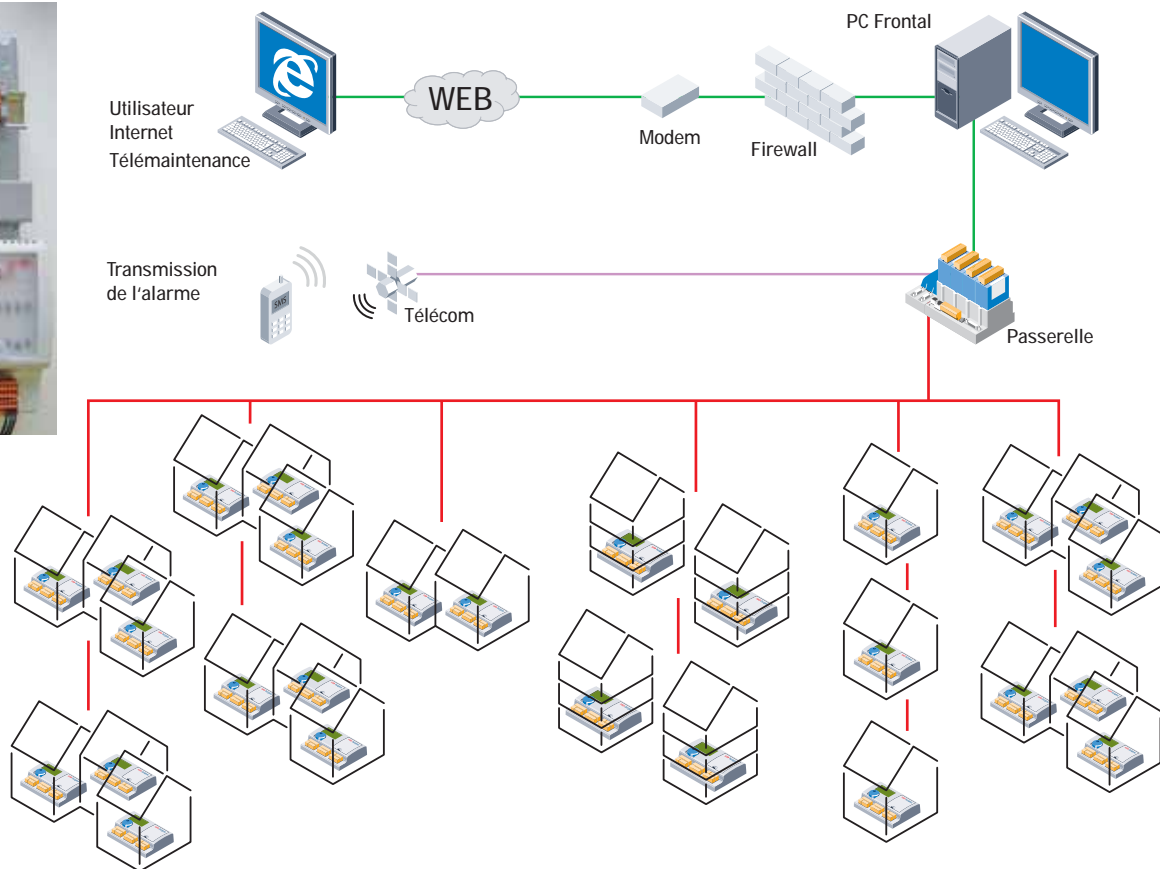
la connexion Internet de Happy Family par Ethernet-TCP/IP jusqu'au niveau du bus de terrain avec les régulateurs compacts PCS1 dans les 27 maisons. Tous les systèmes, y compris les commandes du chauffage des locaux, des chauffe-eau, des chaudières et des lignes de transmission sont reliés à ce système.

Le PCD3.M5540 et les 27 PCS1 disposent en standard (sans supplément) d'un serveur web intégré. Ainsi, les habitants ont un accès transparent et presque gratuit à leurs données de chauffage via le site Internet de Happy Family, et peuvent confortablement les gérer selon leurs besoins. Le concierge de la résidence a un accès Web à toutes les données importantes de toutes les maisons. Il utilise cet accès pour une télécommande efficace de l'installation, pour la localisation des pannes et leur réparation. Il reçoit immédiatement par SMS une alarme transmise par le PCD3.M5540. Grâce à la nouvelle technologie Saia®S-Net et S-Web-Editor, les intégrateurs peuvent réaliser aujourd'hui de telles

applications complexes rapidement et à moindre coût.

## L'intégrateur

Créée en 1982, Heinz Bolli S.A. s'occupe surtout de l'intégration de systèmes d'automatisation des bâtiments. Pour les huit collaborateurs expérimentés, la qualité, la convivialité de l'utilisation et la continuité sont absolument prioritaires. C'est pourquoi Heinz Bolli AG mise depuis 2003 sur la gamme éprouvée des produits de commande et de réglage de Saia-Burgess Controls. ■



Semi-conducteur, Annealsys, Montpellier, France



## Saia®PCD3 pour le contrôle de processus thermiques complexes dans la production de circuits électroniques

La société Annealsys conçoit, développe et fabrique des équipements de traitement thermique rapide et de dépôt de couches minces pour le semi-conducteur et les matériaux avancés.

Les procédés thermiques rapides sont un élément clé dans la fabrication des nouvelles générations de circuits électroniques car ils assurent un contrôle précis des conditions de procédé. Avec des fours à lampes qui ont des vitesses de chauffe jusqu'à 300°C/s on crée une fonction d'«interrupteur thermique». On peut ainsi



contrôler la durée des phases critiques du procédé en démarrant et en arrêtant les modifications du matériau ou les réactions chimiques au dixième de seconde. Cette caractéristique est indispensable pour réaliser les niveaux de miniaturisation de la technologie actuelle.

L'activité de la société Annealsys est centrée sur deux axes d'activité:

- Les procédés de thermiques rapides
- Les dépôts de couches minces par activation thermique

Les clients sont les industriels et les laboratoires qui travaillent dans le domaine des matériaux avancés: semi-conducteur, microsystèmes, optoélectronique, cellules solaires, verre, céramiques, supraconducteurs.

Le contrôle de ces fours doit être particulièrement rapide et fiable. De plus l'encombrement doit être limité afin de réduire les surfaces de salle blanche nécessaires à l'installation des machines. Annealsys a choisi un contrôle commandé basé sur des automates Saia®PCD3 qui offrent rapidité, fiabilité et compacité. Associé à un PC par une liaison Ethernet

ils permettent un contrôle précis des procédés et une grande vitesse d'acquisition de données.

Pour plus d'informations visiter le site: [www.annealsys.com](http://www.annealsys.com) ■



Turbines Turbomeca, France Telecom, Paris, France



## Les groupes de secours de France Telecom pilotés par Saia®PCD.M170

Dans le cadre du bon fonctionnement des centraux téléphoniques et du maintien en température des ses bâtiments, Fran-



ce Telecom Paris utilise depuis plusieurs années des automates Saia®PCD pour l'automatisation de la production d'eau glacée.

Sur le site de Beaujon, les automates Saia®PCD ont une toute autre fonction. Ils assurent les automatismes, la sécurité et le pilotage de trois turbines Turbomeca, celle-ci servant en cas de coupure du réseau d'électricité EDF au basculement sur groupe électrogène afin de garantir notamment les communications dans les transactions bancaires.

L'installation, réalisée par Aquitaine électronique, intégrateur spécialisé dans la commande turbine, est constituée de 3 automates PCD2.M170 équipés chacun d'un terminal graphique Saia®PCD7.D745 pour la conduite et l'exploitation du turbo-alternateur en local et d'un coupleur Lonworks.

Chaque automate gère les séquences de démarrage d'une turbine (tâche habituellement confiée à des calculateurs dédiés) dans un temps extrêmement précis et fiable de quelques millisecondes. Lorsque les turbines ont atteint leur régime, les automates passent le relais à

une unité de synchro couplage qui possède toutes les fonctions nécessaires au contrôle d'un générateur fonctionnant en mode îloté, en parallèle avec d'autres générateurs ou avec le réseau EDF.

Les automates sont intégrés dans un réseau Lonworks, lui-même relié via un routeur Ilon d'Echelon à une boucle Ethernet reliant plus de 40 sites parisiens de France Telecom. Une supervision générale permet de consulter via Lonworks les informations dans les automates. ■



Bâtiment de l'éditeur EDIPRESSE, Lausanne/Suisse



## La nouvelle technologie Saia® fait ses preuves dans la pratique

L'intégrateur Protomat SA utilise avec succès, pour l'automatisation d'un bâtiment de rédaction à trois étages de EDIPRESSE, le nouveau concept de mise en réseau Saia®S-Net.



Touch Screen Panel à l'entrée



- Fonctionnement multi protocoles avec PCD2.M480 comme passerelle vers les E/S déportées PCD3.T760
- Connexion Ethernet-TCP/IP entre les terminaux à écran tactiles et tous les PC des postes de travail via PCD2.M480
- Communication permanente entre Ethernet et le bus de terrain Profi-S-Net
- Visualisation avec Saia®VisiPlus et navigateur Web standard

La lumière, le chauffage et les portes-fenêtres des bureaux peuvent être commandés facilement par écran tactile à l'entrée, et aussi via le navigateur Web à partir de chaque poste de travail PC.

Par exemple, en entrant, les collaborateurs allument la lumière de leur poste de travail depuis l'écran tactile. Ensuite, depuis leurs PC, ils gardent la main sur l'éclairage, la commande de store, la ventilation et les radiateurs.

Pour des raisons de coût, tous les commutateurs et les actuateurs/capteurs standard existants ont été câblés sur les entrées/sorties du PCD2.M480 avec des PCD3 LIO et des PCD3 RIO.

L'utilisation, l'entretien et les éventuelles modifications sont très simples. Ils peuvent être effectués localement et/ou à distance. Avec Saia®VisiPlus, on peut, au moyen d'un tableau affecter très simplement un actuateur quelconque à tout commutateur ou capteur, sans aucune intervention sur le câblage.

Pour de plus amples détails, vous pouvez aussi consulter la brochure 26/941, ou notre site [www.saia-burgess.com/referenz](http://www.saia-burgess.com/referenz) ■



Armoire électrique de faible profondeur regroupant une sous-station Saia®PCD2 et une extension d'E/S locales PCD3. LIO (au centre du bureau)



Bâtiment de rédaction EDIPRESSE

G.T.B., Accor groupe, Berne, Suisse



## Gestion technique de l'hôtel Accor de Berne

Le groupe français Accor, a ouvert en 2004 le 3<sup>ème</sup> hôtel en Suisse. L'hôtel de 13 étages abrite 310 chambres offrant 3 niveaux de prestations

Novotel\*\*\*\* Ibis\*\* Etap\*

La réalisation du contrôle commande des installations CVC à été confié à Commande SA, un intégrateur de Saia-Burgess Controls SA, qui à dans ce projet utilisé systématiquement des API Saia®PCD2 et des servomoteurs



Armoires électriques renfermant les Saia®PCD2.M120 et leurs extensions

Belimo relié par le bus MP, ceci aussi bien pour la distribution d'eau chaude au sous-sol, que pour les systèmes de refroidissement sur la toiture.

La supervision a été réalisée avec Labview et Commande SA a un accès direct sur l'ensemble des équipements reliés par S-Bus.

En cas d'intervention, l'ingénieur de maintenance est alerté par boîtier de radiomessagerie ou minimessage SMS.

Chaque chambre a son contrôleur individuel, standardisé au sein des hôtels Accor, pour veiller au confort des occupants. ■



Systèmes de refroidissement sur toiture



Saia-Burgess Controls SA

Rue de la Gare 18 | CH-3280 Morat | Suisse

T +41 26 672 71 11 | F +41 26 672 74 99

[www.saia-burgess.com](http://www.saia-burgess.com) | [pcd@saia-burgess.com](mailto:pcd@saia-burgess.com)