

# controls news 2

## Prêt pour l'Euro (pe) ?



Songez à une entreprise bénéficiant de la confiance de plus de 400 clients européens avec des commandes unitaires dépassant 10 000 euros : un résultat qui pèse lourd dans notre CA de 30 millions d'euros, réalisé sur les grands marchés européens.

Imaginez une organisation dont les activités stratégiques (marketing, applications et service client) sont axées sur l'Europe : un Groupe qui puise sa dynamique de progrès dans le formidable vivier de compétences et de savoir-faire de 6 pays européens.

Voilà ce qu'est aujourd'hui la réalité de Saia-Burgess Controls, fondée sur l'intelligence économique d'un pays qui fut, des siècles durant, le creuset de quatre langues et cultures unies par une identité commune. Une entreprise d'envergure internationale, forte de collaborateurs trilingues et souvent quadrilingues.

En 2001, malgré un climat de crise, Saia-Burgess Controls sut conjuguer croissance, et bonne santé financière dans les pays de la zone euro. Pour 2002, Saia-Burgess Controls table sur une progression de 8 %, malgré la morosité économique. La raison de ce succès ? Notre engagement de longue date en faveur de l'euro, au cœur de l'Europe ! ●

Saia-Burgess Controls. ....

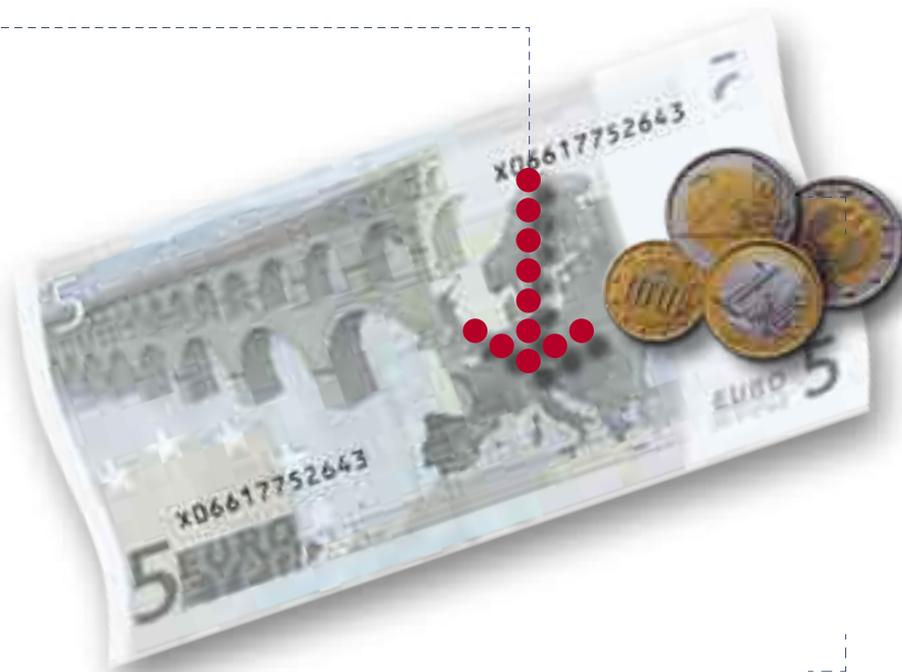
Prêt pour l'Euro (pe)

Prêt pour vous

Jürgen Lauber, Président de la division

## Au sommaire

|   |     |
|---|-----|
| Brèves commerciales                             | 2+3 |
| DDC-COMPACT et GTB                              | 4+5 |
| Des programmes API sous haute protection        | 6   |
| Serveur web pour PCD classique                  | 7   |
| Le confort individualisé avec «DDC-PLUS ROOM»   | 8   |
| Liaison bus de terrain par interface MP-Bus     | 9   |
| Vos rendez-vous 2002                            | 10  |
| Formation                                       | 11  |
| Remplissage entièrement automatisé de véhicules | 12  |





## Bienvenue

Toujours soucieux de vous offrir les conseils et les services des meilleurs professionnels, nous profitons de ce numéro de Controls News pour vous présenter notre nouvel ingénieur commercial pour l'Est de la Suisse. Depuis janvier 2002, Roland Freuler (originaire de Trübbach, canton de St-Gall) se consacre totalement à notre clientèle implantée dans cette région. Ses solides connaissances en électrotechnique sont confortées par de nombreuses années d'expérience sur le terrain en automatisation industrielle. Tous nos vœux de réussite dans cette passionnante aventure ! ●

### Short News



Voici déjà trois ans que SAIA VARIO-PLUS est utilisé en Allemagne pour piloter des centrales de cogénération. Le système démarre maintenant sa phase internationale.

## Démarrage internationale de SAIA® VARIO-PLUS

La société suisse Entec a utilisé pour la première fois SAIA VARIO-PLUS en Indonésie sur l'île de Java. Le système assure la production d'électricité pour une fabrique de thé et un village. Les deux petites centrales hydrauliques et leurs alternateurs de 180 kVA sont pilotées par des systèmes SAIA PCD et SAIA VARIO-PLUS. La particularité? Cette installation est la seule source d'électricité de la région. Une belle épreuve de confiance pour Saia-Burgess Controls. ●



## Fabrication de semi-conducteurs avec SAIA® PCD

JIPELEC est une PME de 50 employés basée à Grenoble. Elle a plus de 15 ans d'expérience dans la construction de machines RTP et RTCVD (dépôt chimique en phase vapeur) pour la fabrication des semi-conducteurs. Avec un CA de plus de 4 M Euros, une activité en pleine expansion et un savoir-faire à la pointe de la technique, elle envisage son avenir sereinement.

Saia-Burgess est depuis l'origine le fournisseur privilégié de JIPELEC. Du PCA au PCD2.M170, Saia-Burgess a toujours répondu présent aux évolutions techniques demandées. (Mémoires, temps de cycle et capacité de communication)

Pour exemple, la JetStar qui est équipée de 3 PCD2 reliés par S-Bus et à un PC.

### 2 x PCD2.M170

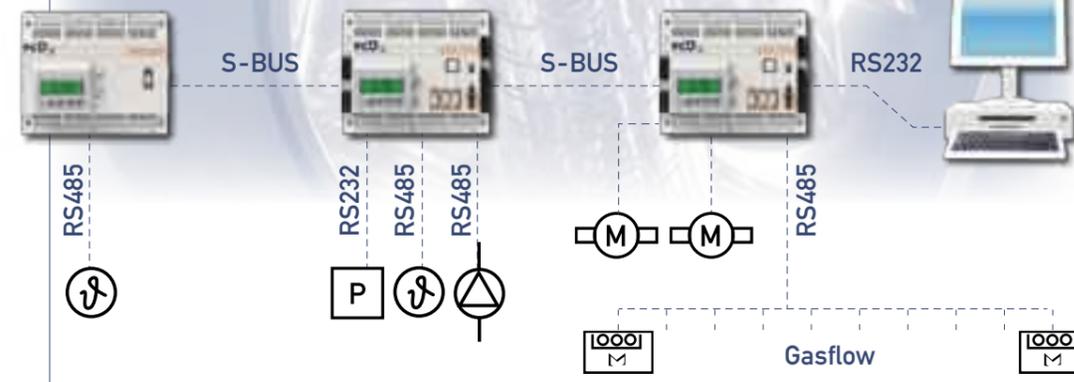
- Commandent des E/S TOR et analogiques
- Contrôlent et commandent les capteurs de gaz, la turbopompe, le régulateur et le capteur de pression via les liaisons séries avec des protocoles propriétaires
- Contrôlent la rotation des moteurs

### 1 x PCD2.M150

- Commande les E/S analogiques
- Contrôle et commande le capteur de température via une liaison série

En option aujourd'hui et dans une phase proche la liaison S-Bus sera remplacée par une liaison Ethernet / S-Bus pour une communication plus rapide. Un des deux PCD2.M170 pourra recevoir un deuxième coupleur de communication de type PROFIBUS ou autre... pour le dialogue avec des capteurs spécialisés ●

### Short News



Une affirmation à prendre au pied de la lettre! Car ce nouvel automate n'est pas seulement une réussite de conception signée Saia-Burgess Controls, mais aussi un produit à la richesse fonctionnelle imbattable. Quelle que soit la tâche envisagée, ce champion de la polyvalence s'adapte en douceur à vos exigences de chauffage, de ventilation et même de chauffage urbain.

Par sa remarquable capacité de traitement, il est aussi parfait pour les tâches de commande et de régulation dans un équipement de climatisation compact. Et même si les tâches d'automatisation se complexifient et s'enrichissent, il n'y a pratiquement pas de limite à l'extension du DDC-COMPACT, grâce à ses possibilités réseau bien pensées. Que vous souhaitiez relier des points distants sur des connexions réseau standards (LON, EIB, Modbus, M-Bus) ou recourir à des solutions plus économiques (S-Bus ou Belimo MP-Bus), l'évolutivité de ce contrôleur offre une multitude d'atouts.

Un afficheur graphique interne ou externe, avec commande à bouton unique, facilite le dialogue opérateur. Les commandes de passage en manuel/secours permettent à tout moment d'intervenir sur le procédé, en situation d'urgence ou de maintenance. Le DDC-COMPACT est même équipé pour une installation sur le terrain : un capot, proposé en option, pour les bornes à ressort enfichables ainsi qu'un kit de montage standard sur rails C et de fixation murale gomme tous les problèmes d'installation.

Chaque DDC-COMPACT peut être équipé, sur demande, d'un modem analogique, RNIS ou même GSM. Il suffit de raccorder le câble téléphonique ou l'antenne GSM à l'automate... et vous accédez à tous les grands services télécoms (télémaintenance, télédiagnostic ou envoi de messages d'erreur SMS), mais aussi à la programmation à distance. La mémoire principale intégrée permet de traiter et d'archiver de gros volumes de données historisées. Celles-ci pouvant être lues sur des liaisons télécoms ou réseaux, les systèmes en amont sont aussi capables de les archiver, de les analyser, de les représenter sous forme graphique et d'assurer p.ex. une gestion énergétique.

DDC-COMPACT, membre de la famille DDC-PLUS, est bien sûr 100 % compatible avec l'environnement de programmation PG5. Toutes les bibliothèques de base (bibliothèque CVC pour l'automatisation du bâtiment et bibliothèque modem pour les téléservices) sont également opérationnelles sur le DDC-COMPACT. La connexion à l'offre GTB « ViSi-PLUS » de SAIA s'effectue par le réseau SAIA S-Bus ●

## DDC-COMPACT

### Une solution de choix... ... pour une GTB « intelligente »



#### Survol des points forts

#### Domaines d'application :

- Installations de chauffage
- Installations de ventilation
- Équipement de climatisation compact
- Stations de transfert (chauffage urbain)

#### Constitution :

- Afficheur graphique intégré ou déporté avec commande à bouton unique
- Commande manuel/secours intégrée et niveau de couplage
- Vaste mémoire principale pour l'archivage des historiques
- Bornes à ressort enfichables avec capot
- 44 points de données dans l'unité de base, extensibles par réseau

#### Interfaces de communication :

- BACnet sur serveur BACnet PCD2.M250
- LON WORKS®
- EIB
- M-Bus
- Modbus (modes RTU et ASCII)
- S-Bus (contrôleurs individuels ou points de données distants)
- MP-Bus (servomoteurs Belimo MFT)
- Télécommunications sur liaisons analogiques, RNIS ou GSM

#### Technology



#### Fonctions modem :

- Télémaintenance et télédiagnostic
- Messages d'erreur sur SMS
- Programmation à distance

Vous souhaitez un API dont les fonctions programmées par vos soins soient intégrées en toute sécurité dans le système d'exploitation ? C'est aujourd'hui chose faite avec les nouvelles unités centrales « OEM » de SAIA. Une innovation qui fait converger votre savoir-métier et l'excellence technologique d'un grand constructeur d'automates.

## Extensions OS : la protection rapprochée de vos programmes API

Vos blocs de programme, écrits comme d'habitude avec STEP®7 de Siemens, peuvent être intégrés dans le système d'exploitation des unités centrales PCD2.M127OEM, PCD2.M157OEM et PCD2.M177OEM. Dès lors, il est impossible pour quelqu'un d'autre de les modifier, de les lire ou de les copier. Vous obtenez ainsi un OS « privé », taillé sur mesure, qui ne peut être acquis que par votre intermédiaire.

- Protection contre la copie et la lecture des programmes renfermant un savoir-faire précieux
- Protection contre la modification interdite de parties critiques d'un programme ou de portions de code mettant en jeu la sécurité de l'application
- Protection des interventions de maintenance et de support technique en empêchant tout accès non autorisé
- Sécurisation de la copie et de la manipulation d'options machine payantes

Un système de codage ingénieux garantit la protection des fonctions intégrées : l'OS et le matériel de l'unité centrale sont en effet munis d'un code constructeur qui protège en toutes circonstances votre savoir-faire, même lors de mises à jour logicielles. Le configurateur OS Builder permet de générer ce système d'exploitation étendu et de définir le code. L'intégration des fonctions protégées fait par ailleurs appel à une UC spéciale : PCD2.M177DEV-OEM ●

### Méthode:

1. Programmez et testez vos blocs de programme, sans changer vos habitudes, avec STEP®7 de Siemens dans une UC PCD2.M177DEV-OEM.
2. Téléchargez ces blocs dans OS Builder.
3. Réalisez l'extension du système d'exploitation en 4 étapes :
  - Définissez les données constructeur
  - Définissez le code
  - Sélectionnez et configurez les blocs de programme
  - Générez le nouveau module FW et reliez-le à l'OS automate
4. Téléchargez le nouvel OS dans le système cible PCD2.M177DEV-OEM

STEP est une marque déposée de la société Siemens SA.



## Le serveur web investit aussi le PCD classique

Le serveur web, technologie traditionnelle de la Série xx7, est aujourd'hui proposé sur les unités centrales PCD2.M150 et PCD2.M170. Cette méthode moderne de conduite et de surveillance des machines et équipements permet de réaliser des interfaces de contrôle-commande en quelques clics de souris.

### Industry



Les interfaces utilisateur sont éditées sous forme de pages web HTML, d'images ou d'applications Java, qui sont stockées dans l'UC. Aucun outil de création spécial n'est nécessaire : tous les éditeurs HTML (Microsoft Word, Excel ou FrontPage) conviennent ! Les données API sont naturellement affichables sur ces pages HTML.

Les pages web sont appelées depuis un PC au moyen de n'importe quel navigateur du commerce (MS Internet Explorer, Netscape Navigator...). La communication passe par une liaison série économique.

Cette technologie de pointe est surtout impressionnante pour des applications de télémaintenance longues distances :

- Les pages web sont également accessibles par modem
- Plusieurs PC en réseau peuvent accéder au serveur web en même temps, via une seule ligne modem ●

## Mises à jour logicielles avec le module mémoire PCD7.R400

Quel automaticien n'a jamais été confronté à pareille situation ? L'API est chez le client et il faut modifier son programme. Ces modifications pourraient s'effectuer en un tour de main au bureau, mais sur le site client, personne n'est capable de décrypter le programme. Grâce au nouveau module mémoire PCD7.R400, les mises à jour sont désormais à la portée des non-spécialistes. Ultra-compact, le module peut même être envoyé par la Poste. Sur place, deux gestes suffisent : connecter le module à l'UC et enfoncer un microrupteur avec la pointe d'un stylo. Le programme se charge automatiquement dans l'API ! ●

- Stockage permanent des programmes utilisateurs (sauvegarde)
- Possibilité d'écriture dans l'UC à l'aide d'un logiciel de programmation (PG5, Siemens STEP7)
- Exploitable sur PCD2.M170, PCD2.M177, PCD4.M170
- Capacité mémoire 1 Mo
- Technologie Flash EPROM
- Dimensions : 40 x 32 x 8 mm



## Individualisez votre confort avec la gamme « DDC-PLUS ROOM »

De nouveaux contrôleurs individuels permettent d'adapter l'ambiance de chaque pièce à vos exigences. Selon la version, le pilotage des équipements de régulation inclut l'acquisition de valeurs de température intérieure et/ou extérieure, un réglage de consigne et un bouton de détection de présence avec affichage LED.

### Points forts :

- Exploitation en mode autonome ou esclave S-Bus
- Préconfiguration de l'appareil pour un fonctionnement immédiat
- 5 versions différentes
- Réglage individuel des paramètres par boîtes de fonctions complètes
- Simplicité de mise en service avec l'outil de programmation PG5

La gamme de contrôleurs individuels « DDC-PLUS ROOM » offre un choix d'appareils munis d'une sortie thermique à triacs ou d'une sortie tension 0-10 VCC destinée au chauffage et/ou au refroidissement. Le haut de gamme peut aussi piloter un ventilateur 3 vitesses, avec des fonctionnalités propres à satisfaire les applications à ventilo-convecteurs.

### Building



Par la connexion au réseau S-Bus, tous les appareils autorisent une gestion énergétique performante qui se traduit par des économies de fonctionnement ●



La mise en réseau des automatismes SAIA DDC-PLUS avec les servomoteurs Belimo donne une solution répondant parfaitement aux exigences des constructeurs OEM et du terrain. Les interfaces Saia-Burgess raccordant les servomoteurs MFT/MFT2 de Belimo contribuent non seulement à alléger les coûts de développement et d'exploitation, mais aussi à accroître les fonctionnalités. On distingue deux versions de modules d'interface :

- Module enfichable de points de données PCD7.T500 pour les automates PCD1/PCD2
- Port série direct PCD7.F180

### Exemples d'utilisation des modules d'interface

#### Applications OEM:

- Connexion de 16 actionneurs maximum sur simple câble 3 fils pour le bus et l'alimentation d'un module d'interface
- Raccordement de sondes et de capteurs de conditionnement d'air directement aux actionneurs

### Connexion bus de terrain par interface MP-Bus

#### Applications de terrain:

- Large choix d'actionneurs pour l'air, l'eau, VAV ou la détection incendie sur un seul bus
- Intégration directe des informations ambiantes (température, humidité ou pression)

La solution bus de terrain, aux avantages tant économiques que fonctionnels, procure à l'ingénieur système une plus grande souplesse dans l'intégration des capteurs/actionneurs au bâtiment intelligent ou à l'automatisation du site ●



## Agenda 2002:

21.05.2002-25.05.2002, 09:00-17:00

### SIAMS

Moutier (Suisse)  
« La rencontre des microtechnologies »  
Hall 2, stand B10

<http://www.siams.ch/>

21.05.2002-24.05.2002, 09:00-17:00

### BALT TECHNIKA

Vilnius (Lituanie)  
Salon international de l'électronique industrielle

<http://www.litexpo.lt/inside.phtml?core=fairs&ln=en&id=36>

## Agenda



10.06.2002-14.06.2002, 09:00-17:00

### Elektro 2002

Moscou (Russie)  
11ème salon international de l'automatisation et de l'électronique

<http://www.expoentr.ru/Infocent/Engl/Electro02/index.html>

05.09.2002-06.09.2002, 09:00-17:00

### Go automation days

Basel, Switzerland

<http://www.go-automation/>

## Comité de rédaction

Nos remerciements à :

- Gérard Fauvel
- Simone Frei
- Roland Freuler
- Joachim Krusch
- Jürgen Lauber
- Patrick Marti
- Rolf Müller
- Rolf Nussbaumer
- Peter Steib

### Adresse de la rédaction

Simone Frei, Marketing,  
Saia-Burgess Controls SA Morat  
[pcd@saia-burgess.com](mailto:pcd@saia-burgess.com)  
Téléphone +41 26 672 74 75

### Direction

Jürgen Lauber,  
Directeur général  
Saia-Burgess Controls SA Morat  
[pcd@saia-burgess.com](mailto:pcd@saia-burgess.com)  
Téléphone +41 26 672 72 72

### Conception

Greenlight!Werbung Säriswil



### Controls News à l'affiche

Vous souhaitez consulter Controls News en allemand, anglais, français et italien ? Rendez-vous sur le site Internet:

[www.controls-news.ch](http://www.controls-news.ch)

Les possibilités de ce site sont multiples : accéder à tout instant à l'intégralité des publications SAIA, télécharger Controls News directement en PDF ou demander son envoi par courrier. Rien ne vous empêche aussi de commander les nouvelles documentations produits ou de nous inviter à vous rappeler pour étudier vos besoins spécifiques. Vous y trouverez tous les liens vers les informations utiles Saia-Burgess. Pas de doute, une visite s'impose ! ●

## Formations :

### Suisse

15 + 16 mai 2002

Programmation en liste d'instructions  
AWL

11 avril 2002

Communication en réseau S-Bus

12 avril 2002

Télécommunication

22 mai 2002

Ethernet-TCP/IP avec SAIA® PCD

### France

13 - 17 mai 2002, 24 - 28 juin 2002

Technique de programmation des  
automates SAIA PCD  
sous éditeurs graphiques PG5.

## Workshops



Vous êtes-vous jamais demandé comment fonctionnait le circuit de freinage de votre voiture ? Chacun sait qu'il repose sur un système hydraulique rempli d'une huile spéciale ou « liquide de frein ». Pour pouvoir transmettre toute la force de freinage au cylindre de roue, ce fluide ne doit pas être compressible. Or, contrairement à l'huile, la moindre

## Remplissage entièrement automatisé de véhicules

bulle d'air ou de vapeur contenue dans ce liquide s'avère très compressible et doit par conséquent être évitée au maximum. La même précaution s'impose pour les impuretés, en particulier durant le premier remplissage en usine. NKE, société basée à Turin (Italie), est LE spécialiste de cette technique pointue employée dans l'automobile. Le constructeur suédois Saab, par exemple, utilise à cette fin les automates SAIA PCD de la Série xx7. Des postes de remplissage entièrement automatisés se chargent de chasser l'air et de déshydrater l'huile pour faciliter ensuite le remplissage des véhicules.

Ce savoir-faire, acquis au fil des ans et reproduit dans les programmes API, est protégé par NKE à l'aide d'extensions du système d'exploitation : une excellente parade contre la copie ou la lecture des parties sensibles du programme par la concurrence ! ●

### References

