

ControlsNews

La revue des clients de la division Controls



saia-burgess

Control Systems and Components

- Saia® PCD
- Saia® PCD
- Saia® PCD
- Saia® PCD
- Saia® PCD
- Saia® PCD
- Saia® PCD
- Saia® PCD

Saia®PG5 – nouvelle version 2.0

La famille des pupitres web Saia®PCD s'étoffe

Investissements massifs chez Controls

Nouvelle génération Saia®PCD2.M5





Jürgen Lauber
Directeur Saia-Burgess Controls

« Vous et votre API aussi plat qu'une pizza »

Chers lecteurs,

La première fois qu'un client m'a lancé cette boutade, à mes tout débuts chez Saia®, je me suis senti quelque peu offensé. Mais aujourd'hui, c'est chaque fois un compliment ! Car il est vrai que depuis 25 ans nous fabriquons des API aussi fins et réussis... qu'une pizza !

Partout dans le monde, la pizza régale petits et grands, toutes classes sociales confondues. C'est pourquoi nous savourons cette analogie des automates Saia®PCD2, tant par leur forme que leur renommée, avec ce met universel. Sans compter que la gamme est également économique et peut s'accommoder aux goûts et besoins les plus variés.

Tout comme une pizza Royale, Végétarienne ou Margarita... nos automates « à la carte » vous sont livrés vite, richement garnis et prêts à servir ! À moins que vous préférerez mettre la main à la pâte en achetant un PCD2 sur stock à équiper vous-même, au gré des appétits.

Vous concocter une solution à point, choisir les meilleurs ingrédients et vous servir sur un plateau d'argent... Notre gamme de Saia®PCD extra-plats n'en est que plus alléchante. Pour autant, nous ne prétendons pas combler toutes les envies. Qui ne se laisserait pas de faire bombance de jarret de porc bavarois, de steaks américains ou d'escargots de Bourgogne... ? (Que nos amis et concurrents me pardonnent ces allusions culinaires.)

Bref, laissez-moi vous souhaiter bonne lecture et... bon appétit ! ■

La couverture

Pizzeria Saia®PCD: c'est là que nous concoctons nos API compacts, du bon marché au sophistiqué



© Liner Italia International

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.start-controls.com
pcd@saia-burgess.com

Sommaire

PRODUITS DE BASE

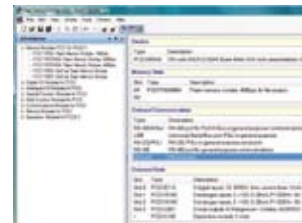
La nouvelle génération Saia®PCD2 dans les starting-blocks	2
Saia®PCD3, la fine lame de l'automatisme	4
Pupitres web Saia®PCD : petite famille deviendra grande	6
Éditeur Saia®S-Web : de nets progrès sur des bases solides	7
Saia®PG5 – nouvelle version 2.0	8
La précision suisse au service des énergies renouvelables	9



Nouvelle génération
Saia®PCD2
2

AUTOMATION D'INFRASTRUCTURES Saia®DDC Plus

DDC.Plus : la commande individualisée de pièce	10
Un petit nouveau, le Saia®PCS1.C4_	11
Un pilote KNX/EIB plus puissant et communication sur IP	11
Couplage aux réseaux JCI-N2 : facile et efficace	12
Saia®S-Web-Editor s'agrément de nouveaux modèles CVC et DDC.Suite	12
Rénovation du chauffage urbain à Bucarest	13



Saia®PG5 –
Nouvelle version 2.0
8

COMMANDE DE MACHINE

Un modèle de réussite, sous contrôle total du Web	14
Fonctionnalités et marges en hausse, dépenses de développement en baisse: le rêve	16
Cas d'école: CAN	16



Un petit nouveau,
le Saia®PCS1.C4_
11

SUPPORT TECHNIQUE

Mot d'ordre: optimiser les réparations	17
Questions-réponses	18
Nouveautés logiciels PC	18
Nouveautés microprogrammes	18
Nouveautés parutions	19

TECHNOLOGIES ET TENDANCES

Cas pratique: comment accéder aux automates Saia®PCDs par une interface CGI	20
---	----



Sous contrôle
total du Web
14

INFOS DIVISION ET APPLICATION DE REFERENCE

Restructuration: une nouvelle étape dans le développement de l'entreprise	22
Des investissements massifs pour doper la croissance	23
Tunnel de base du Lötschberg: le plein de technologies Saia®PCD	24



Investissements massifs
chez Controls
23

INFOS LOCALES

25/26

La nouvelle génération de Saia®PCD2 dans les starting-blocks

Boîtier ultraplat et design unique sont les « marques de fabrique » des automates Saia® et les points forts de notre identité technologique. Le nec plus ultra de la performance et de l'élégance : tel est le principe de développement des nouveaux Saia®PCD2.



Les nombreuses installations et discussions menées chez nos clients nous ont appris à mieux les connaître pour leur offrir toujours plus de valeur et de fonctionnalités, en phase avec leur budget : une démarche qui a consolidé notre position sur les marchés existants et ouvert la voie à de nouveaux débouchés.

Le Saia®PCD2.M5 inaugure une nouvelle lignée d'automates. La transition se fera toutefois en douceur, par étapes, sans jamais déroger aux valeurs Saia® : l'innovation technologique dans la tradition commerciale.

Offre Saia®PCD2 – Au menu :
minceur extrême et choix multiples...
pour tous les goûts



Premier passage de témoin

Sous une enveloppe ultra-mince, l'automate Saia®PCD2.M5xx intègre d'ores et déjà toutes les technologies et fonctions du Saia®PCD5 que complètent, en parallèle, le comptage rapide, la lecture d'encodeurs et un switch Ethernet. Bien entendu, tous les modules d'E/S des Saia®PCD2 restent d'actualité.

Ils peuvent désormais être remplacés sans mettre à nu la carte unité centrale. Le long d'un simple contact vissé, le capot séparé des E/S permet d'utiliser une grande variété de systèmes de raccordement. De même, le repérage des E/S a été amélioré. Enfin, plus besoin de raccorder un afficheur optionnel : une microconsole graphique fait déjà corps avec le boîtier de l'API.

À moyen terme, les nouvelles unités centrales PCD2.M5 remplaceront les automates Saia®PCD2.M15x et M17x, notamment ceux équipés de l'option Ethernet. Nos UC sont déjà en test chez des clients pilotes ; cette première expérience sur le terrain donnera le coup d'envoi de leur commercialisation massive, sans doute pour début 2008.



Nouvelle présentation

mesure où ces E/S s'orientent nettement vers les particularités et exigences d'un système d'E/S.

Pour une extension directe de l'UC, il sera aussi possible de porter la capacité du PCD à 1024 E/S. Est également prévue une mise en réseau de type bus pour les applications d'E/S centralisées ou déportées.

Ces boîtiers d'extension peuvent être raccordés côte à côte, sans câble. ■



Et après ?

Le Saia®PCD2.M5 offre la même classe de performances que le Saia®PCD3.M5. À ce jour, le Saia®PCD2.M48x occupe le haut du pavé de notre offre d'automates PCD2 pour piloter de grands projets d'automatisation d'infrastructures ou des machines rapides. Ce qui ne lui empêchera pas d'être aussi remplacé par l'une de nos UC de dernière génération : notre équipe de développement y travaille déjà.

Grâce à cette offre, nous entendons bien régler la question de la puissance de traitement et des ports USB maîtres, tout en faisant encore progresser les IHM.

Intéressé ? La suite dans le prochain numéro de Controls News !

De l'unité centrale au système complet

Dans l'optique d'un système évolué intégré, les boîtiers d'extension d'E/S des Saia®PCD2 n'échapperont pas non plus au renouveau de la gamme. Leur différence d'aspect, par rapport à l'automate de base, sera encore plus marquée dans la



À l'étude : boîtier d'extension pour la nouvelle génération de Saia®PCD2

Saia®PCD3, la fine lame de l'automatisation

Les automates Saia®PCD3 ont à présent rejoint le chocolat, l'horlogerie et la coutellerie au rang des symboles de la légendaire qualité suisse.

Faut-il rappeler les attributs du fameux couteau suisse ? Sa richesse fonctionnelle et sa facilité de manipulation vous aident à venir à bout de toutes les situations.

Remarquable de qualité et de robustesse, il s'adapte aux goûts, usages et besoins de chacun : de l'élégant petit canif de sac à l'impressionnante boîte à outils de 101 fonctions... Ses possibilités sont quasi illimitées !

Bien sûr, n'allez pas chercher un modèle « campeur », « chasseur » ou « patrouilleur » parmi les Saia®PCD5, la gamme arborant plutôt les sigles M5020, M5120, M5250, M5350, M5540, M5440, M5540, M6240, M6340, M6440, M6540 et M2150V6. Mais à l'image du couteau d'officier suisse, nul doute que vous trouverez un automate « à votre main », du sobre et modulaire PCD5.M5020 au PCD5.M6540 multifonction. Sans oublier les petits derniers que sont les puissants M2150V6 compacts.

D'où l'analogie évidente avec notre couteau fétiche... Ce que les fidèles clients PCD ne démentiront pas ! Évolutifs, modulaires, pratiques et robustes par excellence.

Si les produits suisses de haute technicité brillent par leur ingéniosité, leur commodité et leur polyvalence, le PCD5 est sans conteste à la hauteur de cette réputation.



PCD3.M2130V6 : le nouveau micro-automate multifonction de Saia-Burgess Controls

Avec 58 E/S (dont 52 TOR), une mémoire d'éléphant, une pile prête à sauvegarder des années de données et un emplacement pour port de communication en option... le tout logé dans un petit boîtier de 150 x 140 x 70 mm, le PCD5.M2130V6 est LA réponse à vos exigences de puissance et de compacité.

Cet automate « micro mais costaud » offre sans réserve toutes les fonctionnalités de la gamme PCD5 pour piloter en bon-



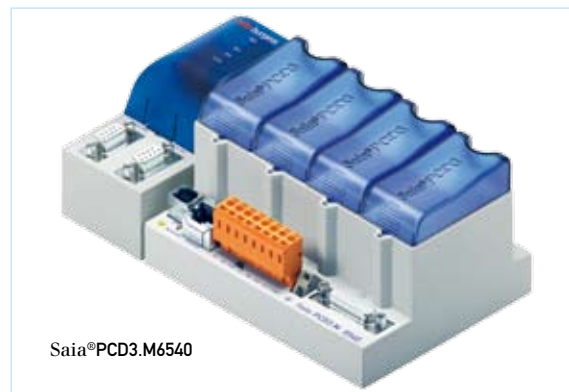
Saia®PCD3.M213xV6

ne intelligence vos solutions d'automatisme. Dès la première utilisation, vous ne pourrez plus vous en passer !

Ces Saia®PCD compacts sont immédiatement disponibles.

PCD3.M6540/M6440 avec maître PROFIBUS DP

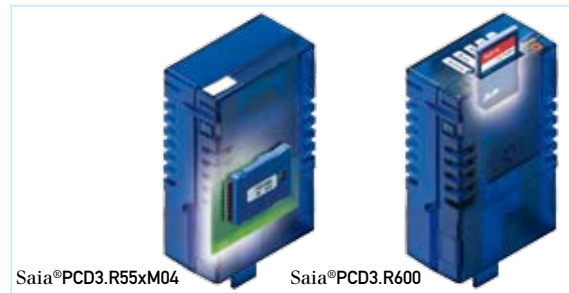
Les unités centrales PCD5.M6540/M6440 sont analogues aux PCD5.M5540/M5440, à une différence près : elles incluent un port Profibus DP haut débit (12 Mbit/s) à séparation galvanique, remplaçant ainsi l'interface S-Net/MPI des PCD5.M5540/M5440.



Saia®PCD3.M6540

Acquisition, traitement, stockage, gestion et transmission de donnée

Toutes les cartes mémoire PCD5.Rxxx des automates Saia®PCD5 sont aujourd'hui commercialisées. Acquisition de



Saia®PCD3.R55xM04

Saia®PCD3.R600

données par entrées locales : plus de 60 références de modules d'E/S et jusqu'à 15 interfaces série par PCD3. Les protocoles standards (Profibus, Modbus, EIB, M-Bus...) et nombreux pilotes de communication pour automatismes tiers font des Saia®PCD de parfaits concentrateurs et passerelles industriels.

Traitement et stockage de données : puissance des instructions IL, ergonomie des boîtes de fonctions graphiques Fupla

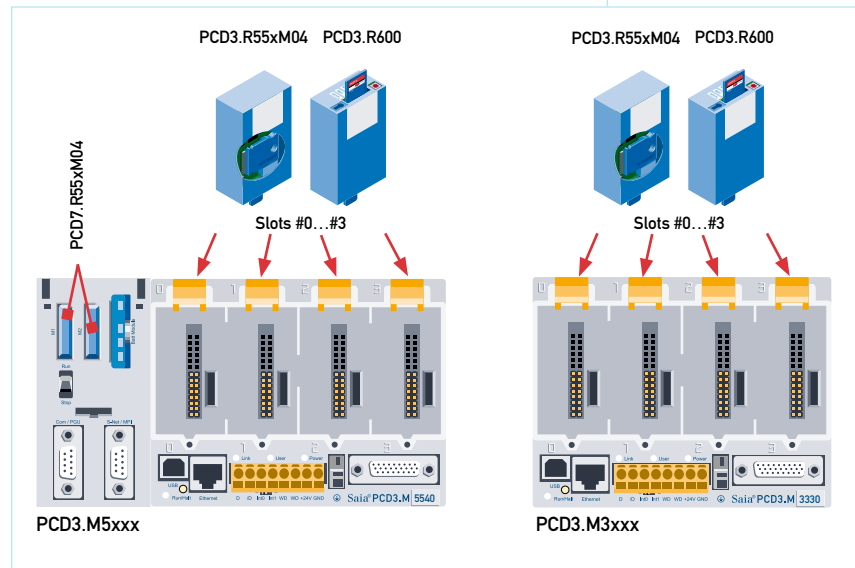
Les données sont mémorisées en binaire ou au format informatique ASCII, dans des fichiers CSV. Les capacités de stockage des cartes mémoire flash SD industrielles atteignent 4 Go par Saia®PCD !

Gestion sécurisée de données dans un fichier système stable et transmission par interfaces informatiques

Vos enregistrements de données sont gérés dans un fichier système indéfectible se pliant aux dures exigences de l'automatisation industrielle. Les serveurs web et FTP embarqués dans les Saia®PCD permettent d'échanger vos données directement avec les systèmes informatiques amont, sans passer par des pilotes propriétaires. Autre possibilité : la diffusion des données événementielles par courrier électronique.

8 interfaces série pour jouer les prolongations

Les interfaces série de tous les automates PCD3 peuvent être portées au nombre de 8, moyennant 4 modules. ■



Emplacements mémoire des PCD3.M5xxx et PCD3.M3xxx

Aperçu des modules PCD3.F2xx

PCD3.F210	RS 422 / RS 485 de série + 1 emplacement libre pour 1 module d'interface PCD7.F1xx optionnel
PCD3.F221	RS 232 de série + 1 emplacement libre pour 1 module d'interface PCD7.F1xx optionnel
PCD3.F280	Bus MP de Belimo de série + 1 emplacement libre pour 1 module d'interface PCD7.F1xx optionnel (en preparation)

Modules d'interface PCD7.F1xx enchassables dans l'emplacement libre:

- PCD7.F110 (RS422/485)
- PCD7.F121 (RS232)
- PCD7.F130 (CL 20mA)
- PCD7.F150 (RS485 avec séparation galvanique)
- PCD7.F180 (Bus MP de Belimo)



Panorama des Saia®PCD3 – une gamme complète d'automates multifonctions



PCD classiques ¹⁾	PCD3.M	API compact		API de base				API évolué			CAN		Maître DP			
		2030V6	2130V6	3020	3120	3230	3330	5340	5440	5540	6240	6340	6440	6540		
PCD Série xx7 ²⁾			2137V6						5447	5547		6347	6447	6547		
Nombre d'E/S		38		64 maxi				1023 maxi								
Mémoire de travail (RAM) pour programme utilisateur, textes et blocs de données		512 KByte		128 Ko				512 Ko		1024 Ko						
Mémoire de sauvegarde (flash)		512 KByte		128 Ko		512 Ko		1024 Ko ou carte flash PCD7.R500 en option								
Mémoire du système de fichiers (flash)		1 Mo		En option à partir de 4 Mo avec PCD3/PCD7.R550M04, jusqu'à 4 Go avec PCD3.R600 & PCD7.R-SD512												
Mémorisation des données		Pile		Supercondensateur ou pile en option avec PCD3.R010						Pile						
RS485 embarquée pour protocoles libres		115.2 kBit/s maxi														
Coupleur multimâtre Profi S-Bus embarqué		(ou) 187,5 kBit/s maxi							1.5 MBit/s maxi			(ou) 187,5 kBit/s maxi				
Interface RS485/422		Non		Non				Oui		Non		Non		Non		
Coupleur CAN à 1 Mbit/s		Non		Non				Non			Oui		Non			
Coupleur maître PROFIBUS DP à 12 Mbit/s		Non		Non				Non			Non		Oui			
Interface RS232		1 en option		8 maxi en option avec PCD3.F2xx				1 de série, et 8 maxi en option avec PCD3.F2xx								
Coupleur Ethernet 10/100		Non Oui		Non Oui		Non Oui		Oui Non		Oui Non		Non Oui		Non Oui		
Serveur web intégré		Oui														
Esclave USB 1.1		Interface de programmation														

1) Programmables sous PG5 Controls Suite

2) Programmables sous STEP®7 de Siemens®

Brèves

Plus de mémoire pour les pupitres web à micro-navigateur PCD7.D4xx

Les cartes Saia®PCD7.RD4-SD de 256 ou 512 Mo permettent de stocker en mémoire locale les données de projets web d'envergure.

L'interface correspondante PCD7.RD4-SD est un accessoire des pupitres à micro-navigateur « MB ».

Fonctionnalités :

- Mémorisation 100 % locale de grands projets web
- Reproductibilité des projets web sur des réseaux comportant un grand nombre de pupitres MB
- Adaptation de l'application web sans accès FTP, par simple enfichage de la nouvelle carte SD
- Facilité de remplacement des pupitres MB avec la fonction « clone » permettant de transférer la configuration, le projet web et la totalité des données dans le nouveau pupitre.
- Stockage de la configuration du pupitre MB
- Stockage de fichiers lourds (polices Unicode)

Chinois, russe... Des pupitres résolument polyglottes

L'emploi de polices Unicode autorise l'affichage de caractères asiatiques et cyrilliques que l'on peut insérer dans des projets S-Web Editor, à l'aide de balises HTML.

Concrètement, ces polices sont transférées dans le pupitre MB et les chaînes de caractères stockées dans des tableaux au format CSV.

Pupitres web Saia®PCD : petite famille deviendra grande

Fonctionnalités étendues, choix élargi et performances de contrôle-commande accrues... un cocktail « explosif » pour décupler les usages et le pouvoir de séduction de nos interfaces homme-machine (IHM) sur le Web !

Sous la forme d'un nouveau pupitre web de 3,5 pouces, nous avons développé une séduisante petite IHM dont l'écran LCD à technologie TFT garantit une grande qualité d'image et une luminosité optimale.

Sachant qu'en milieu professionnel il est quasiment impossible pour des terminaux de cette classe d'être commandés par touches à membranes, nous avons décidé d'y renoncer tout en préservant la très haute résolution de l'écran.

Le maniement de cette IHM est grandement facilité par des fonctions telles la « saisie de caractères par SMS » : comme sur un téléphone mobile, le pavé numérique peut servir à rédiger des minimessages. Et nul besoin d'assimiler des pages de commandes ou de suivre une formation puissante pour tirer le maximum de cette puissante innovation.

En cumulant Web et télécoms, ce pupitre reste fidèle à notre ligne de conduite : ne pas inventer de standards mais leur ajouter de la valeur par l'alliance des technologies et les capacités d'extension de nos produits.

Une nouvelle plate-forme pour les pupitres web sous Windows® embarqué

L'accueil des pupitres eWin par l'ensemble des segments de marché et groupes de clients fut très favorable. Nos ventes et le nombre d'acheteurs ont littéralement explosé.

Nos clients ont particulièrement apprécié la prise en charge par notre pupitre Windows®CE de leurs propres applications Microsoft® .NET : une offre sans égale sur le marché ! Si d'autres fournisseurs n'utilisent Windows®CE que sous la forme d'un système d'exploitation propriétaire, nous en faisons une plate-forme vraiment ouverte.

Les développeurs .NET ambitieux auront sans doute déjà atteint les limites de puissance de l'unité centrale. Nous y remédions avec les nouveaux processeurs Celeron, nettement plus rapides. Et puisque cette UC tourne aussi sous XP embarqué, notre gamme (y compris les gros pupitres traditionnellement équipés de Windows®XP) redouble d'attractivité.

Plus de puissance pour nos clients Windows®CE, plus d'économie pour les utilisateurs Windows®XP : tout le monde y gagne ! ■



Saia®PCD Web-Panels eXP à processeur CELERON-M



Écran graphique

Taille et résolution : 10"/12"/15" : 800 x 600 ou 1024 x 768
 Technologie : TFT 16,7 millions de couleurs
 Commandes : touches résistives

Unité centrale

Processeur : Intel CELERON-M 1.3 GHz
 Mémoire de travail : 512 Mo

Interfaces

Ethernet : 2 à 10/100 Mbit/s (RJ 45)
 Série : 1 RS 232/485 ; 2 RS 232
 USB : 4 USB 2.0 maîtres
 PS/2 : 2 pour raccordement de clavier/souris
 Écran externe : 1 VGA
 Cartes mémoire : 2 emplacements CFC avec 1 carte mémoire CFC (1 ou 2 Go)

Serveurs embarqués

IIS (serveur web, serveur FTP...)
 Serveur de fichiers (compatible Samba)
 S-Web-Connect (routage/communication avec les automates PCD)

Système d'exploitation, navigateur et plates-formes logicielles

Windows®XP embarqué
 Microsoft® Internet Explorer
 Environnement d'exécution Java
 Plate-forme Microsoft® .NET

Saia®PCD Web-Panel MB 3,5"



Écran graphique

Taille (pouces) et résolution (pixels) : 3,5 ; QVGA 320 x 240
 Technologie : TFT 256 couleurs
 Nombre total de touches : 29
 (touches + touches de fonction + pavé alphanumérique)

Connectique et protocole

Ethernet (RJ 45) à 10/100 Mbit/s : HTTP direct/Ether-S-Bus
 RS 232/485 à 115,2 kbit/s : S-Bus
 1 port USB esclave
 1 port PS/2 pour clavier et lecteur de codes-barres
 Mémoire flash pour serveur web embarqué : 4 Mo
 Carte flash SD (256/512 Mo) en option

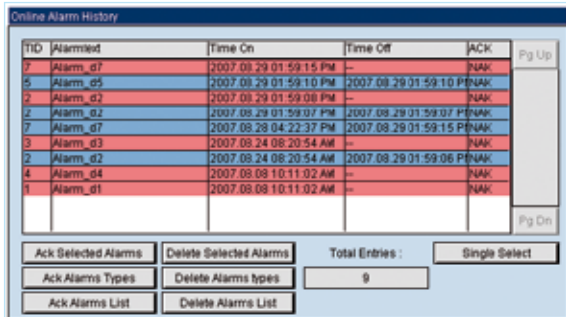
Éditeur Saia®S-Web : de nets progrès sur des bases solides

Beau fixe pour notre éditeur web qui continue à gagner des clients convaincus par ses multiples atouts. Deux ans et demi après son lancement sur le marché, près de 400 exemplaires sont pleinement opérationnels, parmi lesquels plus de 80 % sont des versions « avancées », dotées de fonctions d'alarmes et de courbes de tendances.



Des macros pour se simplifier la vie à moindres frais

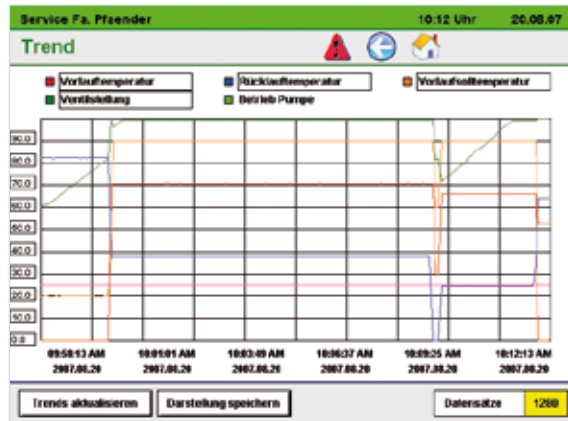
Une fois éditées, les images du système peuvent être regroupées dans une macro (objet système) et stockées en bibliothèque, pour usage ultérieur. Données et graphiques GIF sont aussi conservés dans cette macro, de même que leurs propriétés (nom symbolique, minima/maxima, format et unité d'affichage). Vous réutilisez un objet ? Quelques clics de souris suffisent au nouvel outil de sélection de symboles pour affecter les données aux ressources utilisées dans le projet Saia®PG5. Si vous appliquez le même principe dans l'application automate et éditez les objets d'automatismes (boîtes de fonctions et pages Fupla) correspondant aux images système, vous pouvez réaliser en un tour de main des installations complètes, sans programmation coûteuse ni connaissances particulières.



Macro « Alarmes » classique Saia-Burgess Controls

Macros Alarmes et Tendances standards : souples à concevoir, simples à utiliser

Les fonctions d'alarmes et de courbes de tendance investissent désormais l'ensemble de la gamme des pupitres web et automates Saia®PCD à serveur web. Les toutes nouvelles macros Saia®Web-Editor et boîtes de fonctions Fupla en accélèrent et simplifient la configuration. Nos pupitres à micro-navigateur « MB » sont maintenant en mesure d'afficher ces macros en résolution ¼ VGA.



Macro « Tendances » collant aux besoins de l'utilisateur

Les programmeurs peuvent adapter la présentation et la fonctionnalité des macros standards à l'application et aux besoins de l'utilisateur ; agencement, taille et couleur des boutons ou autres éléments, par exemple, sont librement paramétrables.

En pratique

La société Pfänder, établie dans le Land allemand de Bade-Wurtemberg, fait un excellent usage de nos IHM S-Web en automatisation du bâtiment. Pour les petites installations, nos pupitres web Windows®CE supplantent désormais les outils de Gestion Technique du Bâtiment à base de PC classiques : de quoi faire l'économie de licences logicielles hors de prix et de frais de développement en réutilisant les macros systèmes propres à l'entreprise et les programmes Fupla correspondants. L'emploi de technologies web sur des pupitres tactiles haut de gamme, aussi performants qu'élégants, permet à l'offre Pfänder de se démarquer clairement de la concurrence. ■



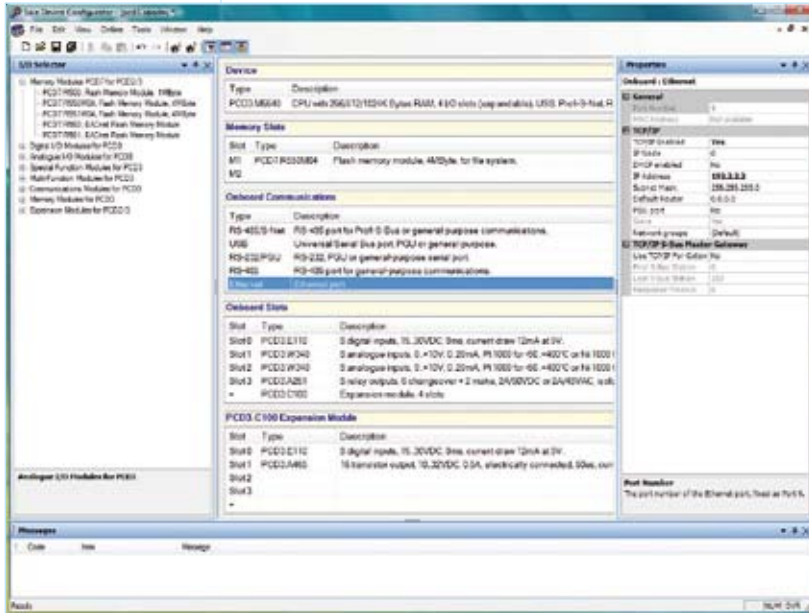
Macro « Alarmes » spéciale Pfänder

Saia®PG5 V 2.0

Bientôt prête, cette nouvelle version apporte son lot d'améliorations et de nouveautés.

Configurateur matériel

C'est la première évolution qui saute aux yeux de l'utilisateur : dans la version 1.4, il fallait cliquer sur différentes pages pour définir les paramètres de rigueur. À présent, il suffit de lancer le « Configurateur matériel » contenant tous les paramètres de l'équipement (transmission S-Bus, allocation mémoire, mot de passe, adresse TCP/IP...).



Paramétrage d'un PCD2.M5540 avec le nouveau configurateur matériel

Autre innovation : la configuration des modules d'E/S. L'utilisateur peut se concentrer sur les toutes dernières fonctions logicielles des gammes PCD2 et PCD3, en laissant l'adressage des E/S au système d'exploitation. Prenons, par exemple, un module d'entrées analogiques : l'utilisateur n'a qu'à préciser les registres dans lesquels seront transférées les valeurs et toutes les conversions nécessaires se font dans la foulée. Plus besoin de positionner à l'écran une boîte de fonctions ou d'appeler un programme IL pour se contenter de lire une entrée analogique. Idem pour les sorties !

Grâce à l'éditeur intégré, quelques clics suffisent pour créer et imprimer les étiquettes de repérage de vos modules d'E/S.

Le configurateur matériel permet aussi d'éditer toute la configuration des équipements à des fins de documentation.

Éditeur de symboles

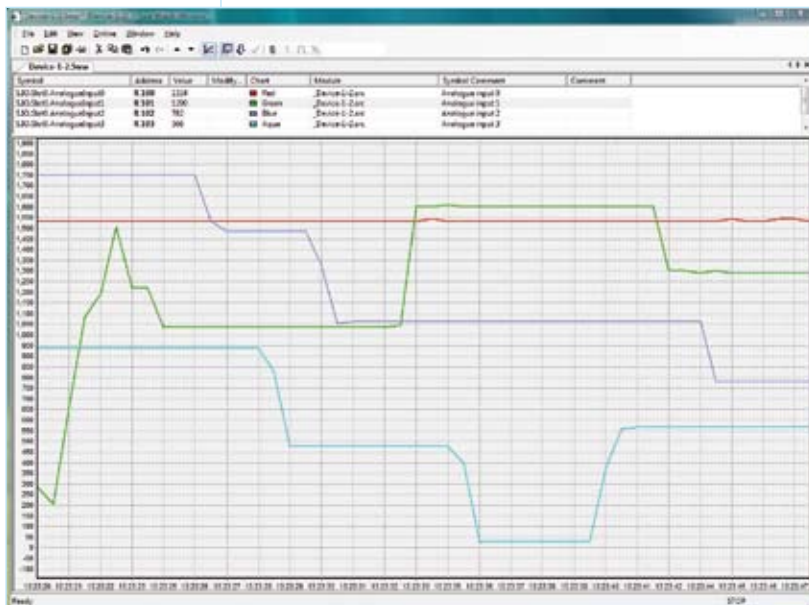
Là encore, l'innovation est de mise, avec la possibilité, par exemple, d'affecter des attributs aux symboles. Si l'utilisateur configure en « symboles réseau » les symboles à échanger avec d'autres Saia®PCD en réseau, il peut rapidement les retrouver à l'aide de fonctions de recherche et de filtres.

Éditeurs

Les éditeurs Fupla et Graftec peuvent désormais ouvrir plusieurs fichiers à la fois, ce qui permet de les éditer et de les déboguer simultanément. L'ouverture et la fermeture fastidieuses de fichiers n'a plus cours ! Une autre amélioration concerne le maniement des bibliothèques de « FBox » : l'utilisateur peut choisir de laisser une bibliothèque comme auparavant dans le dossier PG5 ou de la copier dans le dossier projet. Dans ce dernier cas, la bibliothèque est enregistrée parallèlement à chaque sauvegarde du projet. En Graftec, il est possible de regrouper en modèle les séquences fréquemment utilisées, que l'on peut insérer dans les programmes d'un clic de souris.

Et encore...

Il y a bien entendu d'autres ajouts fonctionnels, plus ou moins importants, que la place réservée à notre rubrique dans ces colonnes nous interdit d'énumérer. Citons, par exemple, la fonction Tendances dans la fenêtre de surveillance et la refonte de l'interface graphique. Mais la version 2.0 de Saia®PG5 se projette également dans le futur : de nombreux composants secondaires ont été remaniés ou réécrits, et de nouvelles interfaces, notamment pour l'éditeur de symboles, améliorent l'interaction de PG5 avec d'autres outils comme l'éditeur web Saia®Web-Editor. La nouveauté porte aussi sur les commandes et structures IL (données temporaires, par exemple), prises en charge par les nouvelles versions de Saia®PCD, qui simplifient la programmation et rationalise le travail avec ces automates. ■



La fonction Tendances dans la fenêtre de surveillance simplifie la mise en service des machines ou installations

Comptage Made in Switzerland : la précision suisse au service des énergies renouvelables

Compacité et exactitude, marques distinctives des compteurs d'énergie Saia-Burgess Controls

Les sources d'énergie « alternatives » gagnent du terrain. Un nombre croissant d'investisseurs publics, commerciaux et même privés misent sur l'énergie thermique puisée dans l'air, le sol et l'eau. Témoin, le boom de la pompe à chaleur ! L'habitat « passif » fait désormais partie intégrante de l'écoconstruction, notamment en Allemagne et en Suisse. Dans cette optique, l'Institut Fraunhofer des systèmes d'énergie solaire (ISE) a lancé un programme quadriennal d'essai sur site de pompes à chaleur pour des maisons à basse consommation d'énergie, en partenariat avec des fabricants et distributeurs électriques. Le projet, sous la houlette du ministère allemand du Commerce, entend étudier l'efficacité des pompes à chaleur dans l'immobilier traditionnel et leur potentiel de remplacement des sources énergies fossiles. D'ici à l'été 2010, les chercheurs de Fraunhofer auront mesuré le rendement de 14 pompes à chaleur de 7 marques différentes installées dans des maisons individuelles, sur deux périodes de chauffe et un été. Seront ainsi enregistrées, toutes les minutes, des valeurs de température, de débit, d'intensité et, bien sûr, de consommation électrique des équipements accessoires, l'ensemble de ces grandeurs reflétant le comportement global du système.

Fiabilité des compteurs : indispensable à l'exactitude des mesures

Sans exactitude des mesures, pas de bilan énergétique réussi ! Aussi l'Institut Fraunhofer s'appuie-t-il sur les années d'expérience de Saia-Burgess Controls. La consommation d'énergie de l'appareillage électrique des pompes à chaleur doit être ventilée et enregistrée ? C'est chose faite avec le compteur monophasé 32 A de Saia-Burgess Controls, le compteur triphasé de l'Institut étant utilisé pour le 65 A. Ces appareils se distinguent par leur compacité, mais aussi et surtout par leur classe de précision, leur certification et leur accréditation : les compteurs Saia-Burgess Controls sont également homologués pour les mesures étalonnées par des laboratoires agréés.

Le laboratoire suisse de métrologie et d'essai : METAS



METAS réalise et diffuse des unités de mesure approuvées et reconnues par la communauté internationale, avec la précision nécessaire. Il supervise l'utilisation des instruments de mesure dans les domaines du commerce, du transport, de la sécurité publique, de la santé et de l'environnement, et surveille l'exécution des dispositions légales instituées par les cantons et les centres d'étalonnage accrédités. METAS fonde ses activités sur la loi fédérale sur la métrologie. Au service des collectivités, de l'économie et de la recherche, METAS aide les clients à mesurer, tester et évaluer la conformité de leurs produits avec toute l'exactitude et la précision requises.



Saia®CC

À l'affiche : le nouveau catalogue des composants Saia®

Composants de contrôle-commande : compteurs d'énergie alternatifs et triphasés, minuteriers, relais de surveillance, compteurs électromécaniques et électroniques.

Notre catalogue paraît en quatre langues (anglais, français, allemand et italien). Pour recevoir votre exemplaire gratuit, envoyez-nous un courriel avec vos nom et adresse à : cc_katalog@saia-burgess.com



Toujours au top avec la MID

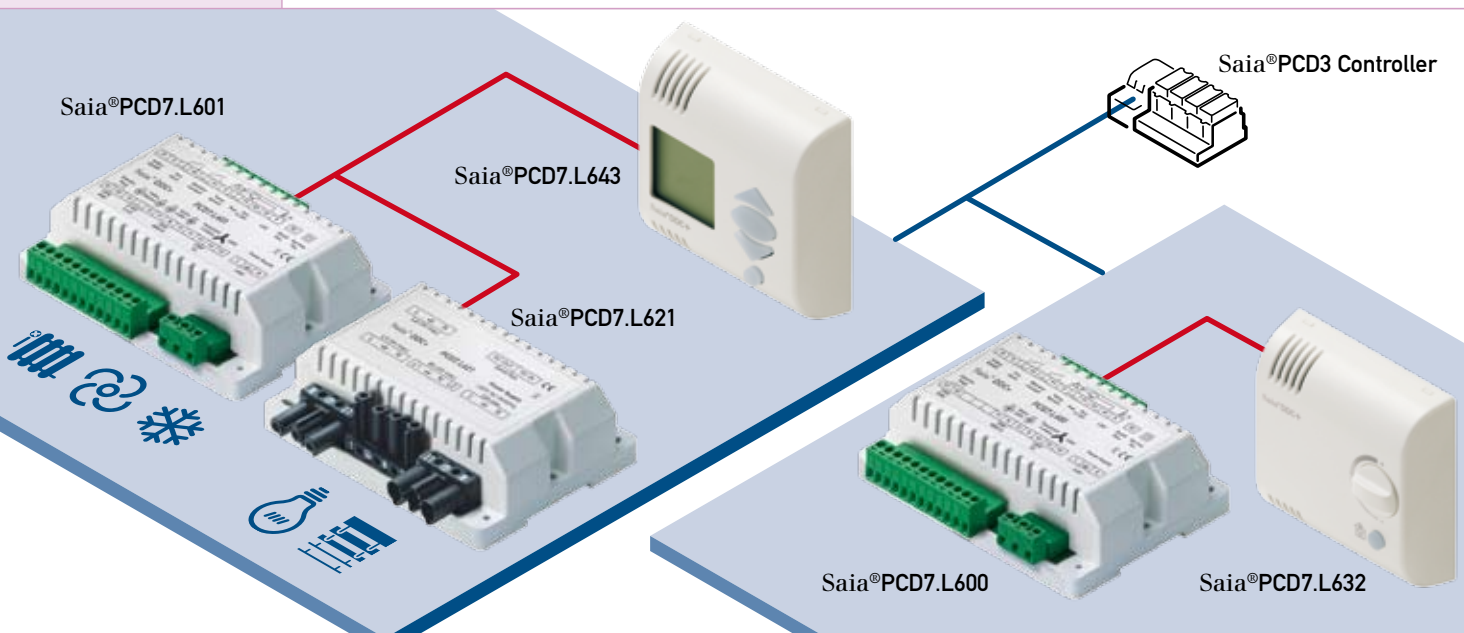
Certifiés par le laboratoire suisse de métrologie et d'essai METAS, les compteurs d'énergie Saia-Burgess Controls satisfont à la Directive européenne sur les instruments de mesure (MID), en vigueur depuis août 2007. Notre Groupe figure ainsi parmi les premiers à fabriquer et à commercialiser des équipements conformes aux nouveaux principes dictés par le Parlement européen. La Directive énonce des exigences à la fois fondamentales et spécifiques aux instruments de mesure pour certaines classes d'appareils. Le fabricant devient responsable de la mise sur le marché et/ou la mise en service de l'instrumentation. Avec la MID, le premier étalonnage d'un produit, réalisé jusqu'à présent par des laboratoires d'essais accrédités, fait place à une déclaration de conformité établie par le fabricant. Spécialiste chevronné du comptage d'énergie alternatif et triphasé, Saia-Burgess Controls s'intéresse de plus en plus aux nouvelles technologies du secteur des énergies renouvelables (EnR). ■

DDC.Plus : la commande individualisée de pièce

Avec sa nouvelle gamme PCD7.L6xx, Saia-Burgess Controls lance sur le marché une solution flexible d'automatisation intégrée du bâtiment. Un contrôleur individuel, assorti de modules d'extension pour la gestion de l'éclairage et des stores, répond à la quasi-totalité des exigences de pilotage de l'habitat intelligent.

Le confort d'exploitation est assuré par des boîtiers de commande d'ambiance analogiques ou numériques. Et pour faciliter leur intégration dans l'infrastructure immotique, les

contrôleurs individuels peuvent être fédérés sur réseau Serial S-Net ou LONWORKS®.



Une solution fédérant la mesure, le contrôle-commande et l'installation électrique

Caractéristiques techniques

- Tension de service : 230 V ou 24 V
- Relais de charge intégré pour la commande de ventilateur 3 vitesses (applications à ventiloconvecteurs)
- Pilotage de vanne de chauffage et de refroidissement MLI 3 points ou 0-10 V
- Régimes de fonctionnement : confort, veille, hors service et hors gel
- Régulation paramétrable : autonome ou en réseau (mode E/S déportées « RIO »)
- Commutation dynamique maître/esclave
- Conformité au profil LONMARK® pour applications à ventiloconvecteurs (Fan Coil Unit Object, 8020)

Contrôleur individuel sur Serial S-Net

Les modules à interface Saia®Serial S-Net garantissent un haut niveau de confort et de souplesse : la mise en service est facilitée par la reconnaissance automatique de la vitesse de transmission et l'adressage « intelligent » des stations sur le bus. L'auto-surveillance de la configuration de base permet de régler les paramètres en quelques secondes, tant à la mise en service qu'en fonctionnement.

Le logiciel applicatif intègre d'emblée 10 programmes utilisateur destinés aux applications à ventiloconvecteurs, installations à débit d'air variable et associations radiateur/plafond rafraîchissant, activables par les paramétrages de l'intégrateur. Pour des usages spécifiques, le traitement du programme utilisateur peut aussi avoir lieu dans un automate PCD ; les paramètres sont alors réglés de façon à déconnecter la fonction interne de l'automate et à piloter directement les sorties en mode E/S déportées. Tous les paramétrages seront conservés pendant des années, même en l'absence de tension secteur.

Les contrôleurs individuels s'accommodent d'une architecture maître/esclave, l'un d'eux étant configuré en maître et les autres en esclaves, selon l'application ; le cas échéant, les esclaves suivent la consigne du maître. Le passage d'un régime de fonctionnement à l'autre est possible en cours d'exploitation, par l'intermédiaire d'un automatisme Saia® raccordé : une fonction souvent utilisée, notamment pour la régulation des salles de réunion.

Contrôleur individuel sur LONWORKS®

Les contrôleurs individuels à interface LONWORKS® respectent le profil 8020 (Fan Coil Unit Object) ; il est donc facile de les intégrer dans n'importe quelle automatisation du bâtiment basée sur LONWORKS®. Les fonctionnalités conformes

LONWORKS® garantissent l'interopérabilité des différents systèmes.

Boîtiers d'ambiance

Les contrôleurs individuels sont commandés par des boîtiers à interface analogique ou numérique. Les premiers sont reliés au contrôleur par des bornes d'entrée. L'emploi de signaux d'entrée et de sondes de température normalisés permet également d'utiliser des boîtiers de commande indépendants du constructeur.

Les boîtiers numériques sont raccordés au contrôleur par un câble préconfectionné ; ils se reconnaissent par leurs touches de commande et leur affichage. Pour des zones spéciales du bâtiment, des unités mobiles à interface infrarouge ou sans fil sont proposées. Avec les boîtiers numériques, les entrées analogiques du contrôleur peuvent servir à raccorder d'autres entrées libres, qui seront alors directement lues par le maître PCS/PCD.

Modules d'extension « Lumière et Store »

Pour intégrer les fonctions d'éclairage et de stores à la régulation de pièce, chaque contrôleur individuel peut s'enrichir de 3 modules d'extension raccordés à un maximum de 4 chemins lumineux et 4 entraînements. L'exploitation se fait par boîtier numérique ou mobile, ou bien directement par le maître PCS/PCD.

Cette offre complète de contrôleurs d'automatismes du bâtiment, de modules d'extension et de boîtiers de commande d'ambiance permet de réaliser et de mettre en service des solutions de régulation de pièce plus sereinement et plus confortablement. ■

Un petit nouveau, le Saia®PCS1.C4_

Le PCS1.C4x est le prolongement logique de notre gamme d'automates compacts PCS : limité à 19 points de données, c'est le plus petit automate de la lignée, au prix très alléchant.

Les nouveaux automates PCS1.C42x de Saia-Burgess Controls marient compacité et économie pour répondre rapidement et facilement aux exigences des applications CVC (chauffage, ventilation, climatisation). Avec ses 19 points analogiques ou TOR, le PCS1.C42x est aussi l'automate idéal pour les tâches de contrôle-commande d'équipements compacts.

Et si ces applications se compliquent, les remarquables capacités de mise en réseau des automates de la gamme autorisent une extension à point nommé.

Chaque PCS1 peut être équipé en option d'un modem analogique, RNIS ou GSM. Seul le câble ou l'antenne GSM est connecté à l'automate. Vous pourrez ainsi disposer de tous les grands services télécoms : télémaintenance, télédiagnostic, émission et réception de minimes messages SMS. ■

Un maximum de fonctionnalités dans un minimum d'espace

- Affichage graphique intégré ou séparé, avec bouton de commande rotatif
- Commande d'exploitation manuelle/d'urgence et coupleurs d'E/S intégrés
- Encombrement mini : 195 x 150 x 60 (L x H x P)
- Bornier à ressorts embrochable avec cache-bornes
- Grande mémoire de données historiques
- 19 points de données directement sur l'automate, extensibles par réseau



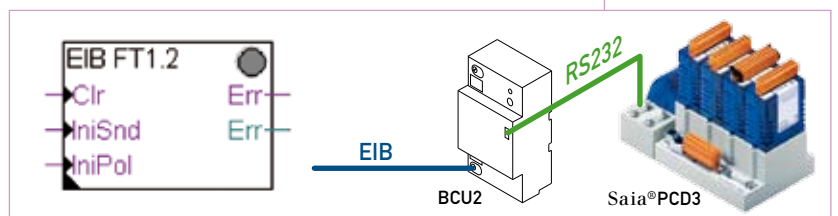
Un pilote EIB/KNX plus puissant et communicant sur IP

La convergence EIB/KNX, de même que les contraintes fonctionnelles des applications EIB/KNX d'envergure, obligent à étoffer l'offre de pilotes Saia®.

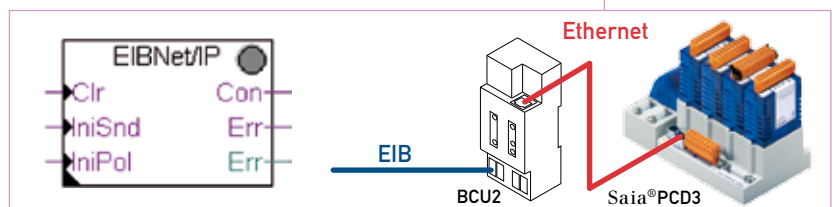
Désormais, le nouveau pilote prend également en charge les coupleurs BCU2, bien plus performants sur l'interface série RS 232 que leurs aînés BCU1, grâce au protocole adapté. Cela permet de mettre à niveau et de convertir rapidement et sans grands frais les installations dont l'exploitation ne satisfaisait pas aux exigences de performance.

La nouvelle interface EIBnet, pour sa part, se plie à des applications EIB/KNX encore plus puissantes ; elle permet de remplacer la liaison série entre automatisme Saia® et coupleur EIB/KNX par une connexion Ethernet/IP directe. Le nouveau module pilote autorise l'établissement de cette connexion sur IP. Les données peuvent être échangées avec les nœuds EIB de la manière habituelle, par blocs d'émission/réception.

Grâce à ces multiples possibilités d'interfaçage physique et à la nouvelle bibliothèque de pilotes de communication, l'intégration des automatismes Saia® dans l'environnement réseau EIB/KNX ne connaît pas de limites ! ■



Exemple de liaison RS 232 avec coupleur de bus BCU2



Exemple de liaison Ethernet avec coupleur EIBnet/IP

Brèves

Certification BACnet®

À compter de cet automne, la nouvelle plate-forme logicielle « BTF » (BACnet® Test Framework) de la société MBS permettra d'automatiser le test des stations d'automatisme avec toute la gamme de fonctionnalités d'un contrôleur de bâtiment « B-BC » (BACnet® Building Controller). En clair, tous les dispositifs B-BC recensés en Europe devront se soumettre à ce nouveau test de conformité BACnet selon EN ISO 16484-6.

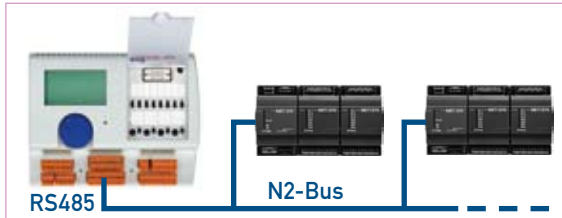
Dans cette optique, Saia-Burgess Controls n'a pas tardé à s'adresser à un laboratoire d'essais dûment agréé. Le programme de tests mené sur la gamme PCD devrait s'achever à temps pour le salon Light+Building 2008 : nos API seront alors certifiés par



le seul laboratoire accrédité à ce jour dans le monde, le WSPLab de Stuttgart.

Couplage automat Saia® PCS/PCD et réseaux JCI – N2 : facile et efficace

Vous avez besoin de remplacer des composants système JCI (dans l'ancien) ou de raccorder des automatismes Saia® à des systèmes d'automatisation JCI (dans le neuf) ? Avec cette nouvelle bibliothèque de pilotes, suivez le guide !

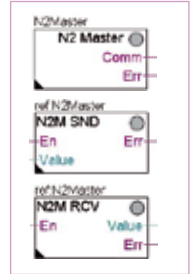


L'intégration dans un réseau JCI – N2 peut emprunter n'importe quelle interface RS 485 équipant de série tous les PCS/PCD. Après configuration du pilote, les automatismes Saia® se comporteront comme une station de bus N2 standard pour échanger les données système.

Le pilote permet à l'automate Saia® d'agir en maître ou esclave du réseau ; en mode maître, par exemple, les modules d'extension XT-910x ou d'expansion XP-910x de Johnson Controls peuvent lui être raccordés et n'importe quel point de données être directement accessible en lecture ou en écriture. Cette variante sert, notamment, à ajouter une interface

opérateur basée sur le Web au niveau automatismes. En mode esclave, l'automate Saia® se comporte comme un module d'extension JCI.

À l'heure actuelle, ce pilote cible clairement les installations anciennes dans lesquelles les automatismes Saia® sont appelés à remplacer ou à prolonger des systèmes JCI. ■



L'éditeur Saia® S-Web-Editor s'agrément de nouveaux modèles CVC et DDC.Suite

Renforcer l'efficacité des interfaces opérateur sur le Web avec des objets « prêts à l'emploi », dédiés CVC et applications sanitaires. L'emploi de modèles S-Web facilitera grandement l'édition d'une interface opérateur sur le Web pour les installations CVC et sanitaires. Tous les modèles prennent en charge les fonctions de paramétrage des bibliothèques CVC et DDC.Suite. Trois éléments clés les constituent :

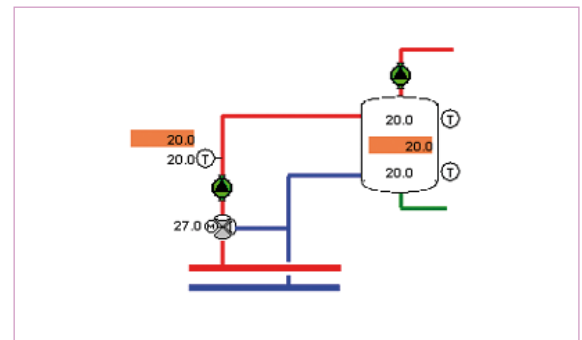
Objets graphique

Objets de création graphique.



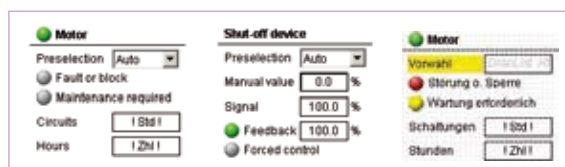
Modèles système

complets adaptés à DDC.Suite et basés sur des programmes d'application classiques.



Fenêtres de paramétrage système

correspondant à chaque objet graphique.

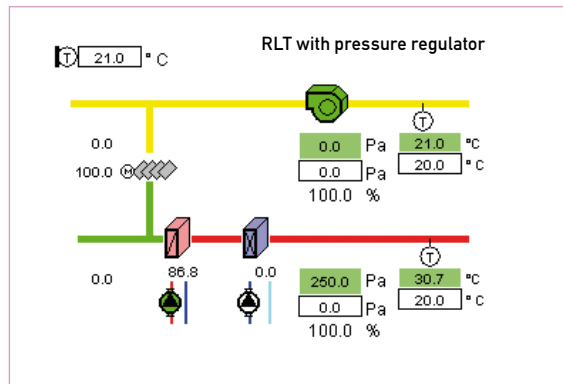
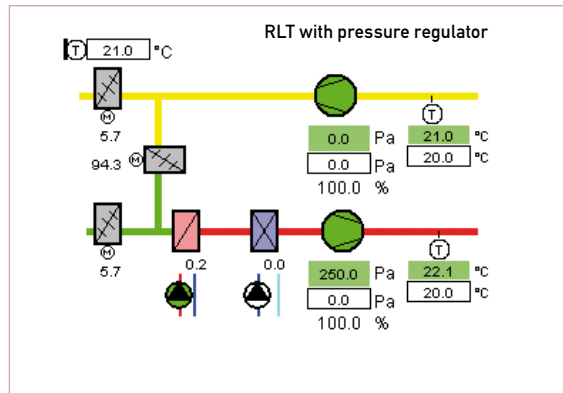


Avec leur résolution graphique optimisée pour l'affichage en 320 x 240 pixels des pupitres web à micro-navigateur, ces modèles sont également utilisables sur tous les autres postes opérateur.

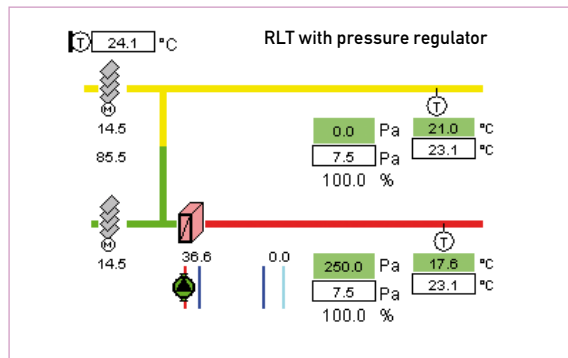
Une seule et unique fonction d'affectation suffit à lier les éléments graphiques d'un objet ou l'installation complète aux valeurs des données du système d'automatisation. Toutes les informations complémentaires (format des données, valeurs de seuil...) sont automatiquement édités. ■

Caractéristiques

- Modèles adaptés aux bibliothèques CVC et DDC.Suite
- Facilité d'affectation des symboles et ressources par adresses de groupe
- Adaptabilité à chaque usage
- Disponibilité en versions optiques 2D ou 3D
- Nette réduction du temps de développement des applications S-Web



Exemples de mise en œuvre de modèles graphiques 2D et 3D



Rénovation du chauffage urbain à Bucarest

Pour améliorer la qualité de vie de 2 millions de concitoyens, la capitale roumaine a décidé de réhabiliter le réseau de chauffage de ses vastes « cités » préfabriquées.

La société d'exploitation RADET commença par diviser toute la région en près de 400 zones qu'elle équipa de stations de transformation de chauffage urbain, chacune devant chauffer et alimenter en eau chaude 2 à 3 résidences, le tout piloté et régulé par automates Saia®PCD5.M5540. Ces stations puisent leur énergie primaire (eau chaude) des trois centrales thermiques au gaz des environs. Pour surveiller la régulation, les installations sont à tout moment accessibles et exploitables par modem.

C'est l'entreprise suisse Fela Planning qui, après avoir répondu à la totalité de l'appel d'offres avec des Saia®PCD5, décrocha le contrat de fourniture du contrôle-commande en boucles ouverte et fermée, en dépit de concurrents moins chers ! Deux arguments décisifs firent pencher la balance en faveur de l'offre PCD5 : sa faculté d'extension certes, mais aussi ses capacités réseau M-Bus pour lui greffer des tâches supplémentaires (facturation énergétique, par exemple).

Fort satisfait du déroulement de la livraison et du premier bilan opérationnel des installations en place, le client entend bien continuer à évoluer avec les systèmes Saia®PCD ! ■

Synoptique d'une station de chauffage urbain



Volume du projet

> 1 Mio. CHF
pour 460 stations
Saia®PCD3.M5540 avec
Saia®PCD3.C100, PCD3.W315,
PCD3.W305, PCD3.W605,
PCD3.E610, PCD3.A220

Un modèle de réussite, sous contrôle total du Web

L'univers des communications a connu de profonds bouleversements au cours de ces dernières années : les téléphones mobiles et l'Internet ont envahi notre quotidien. En automatisation industrielle, les mécanismes du Web ouvrent la voie à des concepts originaux et des possibilités inédites qui s'infiltrèrent jusque dans les stratégies industrielles de nos clients. Hansa est une entreprise qui, en prônant sans relâche l'ouverture de cette technologie, a su fort bien en tirer profit.



Nouvel automate Saia®PCD2.M5540 équipant une centrale de climatisation : une puissance suffisante pour l'application, la technologie web, BACnet® et le couplage avec les bus de terrain

Deutsche Telekom, moteur de l'innovation

Il y a une dizaine d'années, Deutsche Telekom Immobilien GmbH (DeTeI) utilisait un système de gestion technique centralisée (GTC) architecturé autour d'une base de données BuES (Building and Energy Management System) pour la conduite et la surveillance des lots techniques de ses bâtiments. À l'époque, Saia-Burgess avait répondu au cahier des charges de l'entreprise et fourni plusieurs milliers de concentrateurs de données BuES bâtis sur le PCD2.

Hansa doit pour beaucoup son succès à ses années de partenariat avec DeTel qui, à l'heure actuelle, exploite plus de 5000 climatiseurs Hansa pour refroidir les locaux à forte charge thermique. Ces équipements sont pour la plupart reliés aux systèmes BuES (PCD2) en vue de collecter les données d'exploitation.

Au début des années 90, aucune norme de raccordement BuES des divers systèmes d'automatisme propriétaires ne faisait autorité : DeTel définit et promut alors son propre protocole. Le raccordement des concentrateurs de données au centre de gestion se faisait sous TCP/IP ou, en option, par modem GSM ou analogique. Il était également impératif pour DeTel que ces concentrateurs exécutent avec un maximum de souplesse une large panoplie de protocoles de communication industrielle comme EIB, LON, M-Bus... : des exigences et contraintes déjà couvertes à l'époque par le standard Saia®PCD.

À chacun son ambiance

Dans le cadre de ces projets DeTel, Hansa réalisa vite que le contrôle-commande programmable de Saia® offrait des avantages indéniables sur les systèmes DDC dédiés. Un même système se prête tout aussi facilement à ses petits appareils produits en volume qu'à ses gros systèmes de CVC en réseau. Pour Hansa, les Saia®PCD satisfont aux exigences de son offre étoffée de produits sensibles au prix comme à chacun de ses projets lourds et complexes.

En fonction des tâches et activités menées dans une pièce, chaque individu a ses exigences de confort et d'ambiance. Hansa ne veut rien laisser au hasard. Le contrôleur individuel fait donc partie intégrante de la solution globale Hansa. Saia® dispose à cette fin d'un catalogue complet de produits standards pour chaque type d'application : une offre à la hauteur des strictes exigences que l'entreprise Hansa s'impose à elle-même.

Tout pour et par le Web

Si DeTel lançait aujourd'hui un appel d'offres pour le même projet que celui des années 90, son cahier des charges serait probablement d'une portée bien plus modeste. Deux technologies - Web et BACnet® - couvrent aujourd'hui l'essentiel de ce qui était spécifié naguère à des protocoles propriétaires ; ces deux termes sont d'ailleurs entrés dans le vocabulaire courant de Hansa.

L'entreprise a depuis longtemps tourné le dos au développement individuel de projet et à son cortège de tracas : liens laborieux avec les systèmes de gestion amont, interfaces utilisateur spéciales, définition obligatoire de l'interfaçage... Dorénavant, le maître mot est « tout-Internet ». Grâce à cette technologie, chaque étape peut être découpée en modules et standardisée. Toute centrale de climatisation Hansa abrite déjà la GTB permettant de piloter et d'exploiter chaque appareil. L'interface utilisateur est stockée sous la forme d'un écran web, dans les serveurs web de l'automate Saia®PCD. Pour contourner la GTB, il suffit alors d'une liaison avec chaque automate des centrales de climatisation. On économise ainsi sur la planification du projet et la mise en service. Il



Concentrateur BuES pour DeTel : au milieu des années 90, Saia-Burgess Controls fournit plusieurs milliers d'armoires tout équipées

va sans dire que cette approche inclut automatiquement des fonctionnalités comme le téléservice et la télémaintenance, même depuis le siège de Hansa.



Pupitre web 10 pouces Windows®CE : l'interface opérateur est stockée dans le serveur web des automates.

BACnet® : la référence en automatisation du bâtiment

Les climatiseurs sont indissociables de l'infrastructure technique d'un bâtiment. Dans les grands projets, la faculté de se raccorder à un système de gestion centralisée est impérative. À ce niveau, BACnet® (Building Automation Control Network) est devenu la norme internationale de communication par excellence.

Les automates Saia®PCD parlent aussi le langage BACnet® : Hansa peut donc assurément relever ce défi. Partenaire fiable et souple, Saia® démontre ainsi à capacité à donner le ton, même avec des clients très en pointe dans l'innovation technologique.

Un plus de taille

Les systèmes Slim-Line et Smart de Hansa sont des modèles de compacité. Le moindre volume disponible doit servir un objectif suprême : le traitement efficace et économique de l'air. Or l'automate n'est que le moyen d'atteindre ce but... et le plus discrètement possible ! C'est là que joue favorablement la compacité des PCD1/PCD2. Malgré l'espace restreint, toute la technologie API est intégrée directement dans le climatiseur. Hansa peut donc se passer d'armoires électriques : un autre « plus » qui fait la différence.



Contraintes d'encombrement Slim-Line ? Le Saia®PCD1 et son boîtier extra-plat s'en accommodent parfaitement ! Conduite locale par terminal Saia®PDC7.D231. Même sur le petit PCD1, le serveur web est la règle.



Centrale de climatisation Hansa avec pupitre web 10 pouces Windows®CE de Saia®. Tous les climatiseurs d'un système sont reliés à la centrale par interface web.



Armoire de communications principale située à la centrale d'Hansa. Accès Web à toutes les installations.

Dans la course au progrès

En choisissant la modularité, à tous les échelons de la gestion du bâtiment, et en s'engageant sur la voie de l'innovation, Hansa est en bonne place dans la course à la croissance. Le monde lui est depuis longtemps acquis : outre l'Europe, d'ambitieux projets ont été réalisés aux Etats-Unis et au Moyen-Orient et des chantiers démarrent aujourd'hui en Extrême-Orient. La technologie web est LA solution adaptée à toutes les circonstances, même aux projets actuels avec Deutsche Telekom. ■

Appareil Slim-Line de Hansa : utilisé par milliers chez DeTel.



Fonctionnalités et marges en hausse, dépenses de développement en baisse : le rêve !

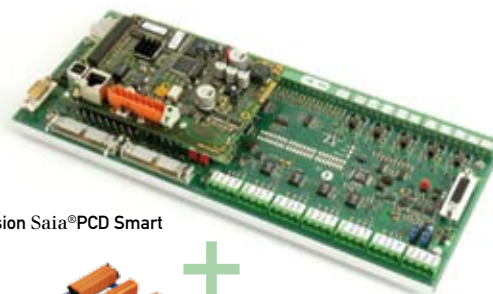
Et ce rêve devient réalité pour l'un des grands fabricants européens d'armoires de climatisation industrielle. Il peut en effet comprimer ses frais généraux en n'ayant à l'avenir plus besoin de deux systèmes de programmation pour les mêmes applications. Sa vie s'en trouve facilitée puisqu'il n'a plus à se soucier de problèmes techniques ni du cycle de vie produit de ses automatismes.



Fonctionnement limité avec trop de problèmes.
Haut coût de maintenance du produit.



Trop cher et inadapté aux petites installations.
Solution basic: technique utilisée par tous.



Version Saia®PCD Smart



Extension:
Module Saia®PCD standard

Le secret de cette sérénité retrouvée ? Un seul automate particulièrement économique et innovant pour toutes les machines du constructeur — le Smart Saia®PCD5 —, au lieu de deux solutions radicalement différentes.

Cela permet l'émergence, à moindres frais et sans grands risques, d'une nouvelle génération de machines au futur garanti, puisque le Smart.PCD5 est compatible, tant par sa conception que sa connectique, avec l'automate du client.

Même les anciens programmes applicatifs STEP®7 de ce constructeur sont directement transférables dans le

Saia®PCD5 ; donc pas de réécriture de code et zéro risque pour le projet !

Mieux, une analyse financière de son offre d'armoires de climatisation révélera des marges bien supérieures à ce qu'elles étaient auparavant, grâce à des frais généraux réduits et des performances accrues. L'entreprise est fin prête à affronter les aléas de la conjoncture économique. ■

Saia®PCD et machines de production :
quand la technique devient plaisir.

Cas d'école : CAN

Dans notre précédent numéro de ControlsNews, nous avons évoqué l'intégration transparente de CAN dans l'automate Saia®PCD3 ; une démarche scrupuleuse mais bien naturelle quand on sait la tradition d'ouverture et de dialogue de nos Saia®PCD.

Pour autant, cela ne va pas toujours de soi avec d'autres constructeurs d'automatismes de renom ; en témoigne notre récente application de raccordement d'un variateur Yaskawa (cf. photo) à un Saia®PCD5, par CAN interposé.

En toute logique, nous voulions lire le protocole à partir du code automate (suivant les prescriptions de la norme CEI 1131) pour le reprogrammer dans Saia®PG5. Hélas, ce protocole était écrit en C dans l'automate et le code appartenait au fournisseur d'automatismes. Résultat, notre constructeur de machines ne pouvait même pas modifier les composants de son appareil sans faire appel aux services (payants) de

l'automaticien. De fait, toute modification du comportement de la transmission CAN par Yaskawa commence obligatoirement par une belle « concertation tripartite » ! L'affaire se corse quand le constructeur d'automates veut aussi fournir le variateur pour CANnibaliser le marché, le rendant encore moins enclin à la coopération !

Cette situation n'est pas sans fâcher notre constructeur de machines, qui doit pourtant se rendre à l'évidence : il n'a plus la maîtrise de son système.

Car c'est oublier que CAN est certes ouvert, mais pas au programmeur d'automate. ■



CAN peut assurément bien faire : reste à savoir comment.

SUPPORT TECHNIQUE

Mot d'ordre : optimiser les réparations !

Les innovations technologiques, ainsi que l'évolution des offres produits et du comportement des clients, posent de nouveaux défis au service Réparation d'une entreprise. C'est pourquoi nous nous sommes penchés ces derniers mois sur l'ensemble du processus qui va du retour produit en usine au renvoi du produit réparé chez le client. Et les progrès sont là ! Notre objectif est de continuer, aujourd'hui comme demain, à vous garantir des réparations fiables et rapides.



Outre la mise en œuvre de nouveaux outils et moyens, les agences commerciales de Saia-Burgess Controls et l'usine suisse de Morat ont optimisé leur coopération, raccourcissant nettement les temps de traitement.

Exemple d'innovation : la mise en place d'un formulaire de retour de marchandises (téléchargeable sur notre site www.sbc-support.ch, rubrique « Repair service »).

À vos plumes !

Pour traiter au mieux votre demande, nous avons besoin d'informations précises sur le motif du renvoi et le service requis.

Nous vous prions donc de renseigner ce formulaire pour chaque retour produit.

Si vous optez pour une « Réparation standard » ou si vous omettez de détailler explicitement votre demande, nous nous réservons le droit de procéder à un échange plutôt qu'à une réparation. Cela nous permet de mieux répondre aux fluctuations des demandes clients et d'en accélérer le traitement. Vous pouvez aussi souhaiter un « Rapport de réparation obligatoire », quel qu'en soit le motif, en cochant la case correspondante.

Notre Assurance qualité ne fait pas la distinction entre « réparation » et « remplacement » de module. Dans tous les cas, nous jugeons primordial de maintenir la réputation de fiabilité de la technologie PCD ; c'est pourquoi nous analysons la totalité des modules qui, pour gagner du temps, ont été remplacés.

Intégration de la technique « boundary scan » (balayage de la périphérie)

Le boundary scan (BS) constitue une réelle innovation technologique pour nos produits.

Concrètement, un bus série spécialisé parcourt les circuits intégrés de l'unité centrale et permet à de coûteux logiciels de contrôler rapidement les connexions mais aussi de lire de précieuses informations sur les broches des composants de la carte. Au-delà d'un diagnostic rapide et poussé, cette technique améliore également la fiabilité des réparations puisqu'elle permet de tester des éléments jusqu'alors inaccessibles aux méthodes traditionnelles. ■

FORM FOR RETURNED GOODS
Please fill in one form per article to be sent back

Billing address:

Company: _____

Street and number: _____

Post code and town: _____

Country: _____

Shipping address (if different):

Company: _____

Street and number: _____

Post code and town: _____

Country: _____

Contact person:

Surname, first name: _____

Department: _____

Telephone No: _____

Email address: _____

Returned module:

Device type: _____
e.g. PCD301/23

Production date: _____
e.g. 05/04

Serial number: _____
(if available)

Reference: _____
(if any)

Detailed description of the problem / fault description:

Symptoms: _____

Environment / Application Comments: _____

Requested service (choose only one!)

Standard repair: This is the default and applies the cheapest option. The only replacement will be the original module. No repair report is provided. A repair report is available for additional fee. Please contact us for details. No return postage is required for other fault conditions. It is recommended to use return labels with the normal price.

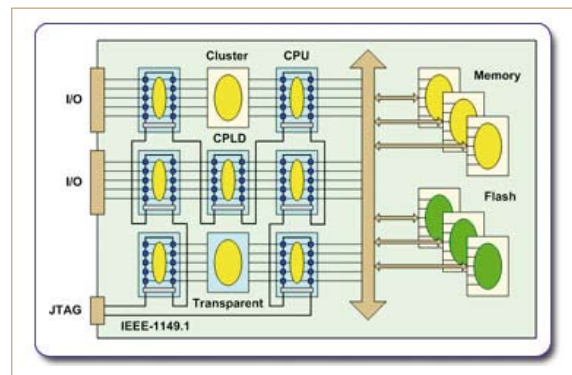
Option Repair report required: This is the right choice if a repair report is required by all means. To ensure the price is as low as possible, all of the modules in the factory or other stock condition. The replacement will be the original module. A repair report is provided for additional fee. Please contact us for details. No return postage is required for other fault conditions. It is recommended to use return labels with the normal price.

Other requirements: Please specify the return reason under "Environment / Application Comments" and your return to be made as a favor by us.

Date and signature

Date: _____ Signature: _____

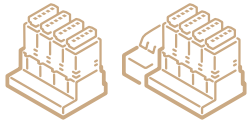
Saia-Burgess Controls AG, 24_002_PD_Returned_Goods_E_V1 March 2007



Actualités

Defaut de fiabilité du port PGU des PCD3.M5xxx/M6xxx avec la version de microprogramme 039

L'emploi de la version de microprogramme 039 sur les unités centrales des PCD3.M5xxx/M6xxx peut arrêter le fonctionnement des ports PGU. Précisons que ce défaut ne concerne pas les UC des PCD3.M3xxx qui n'ont pas d'interface PGU. Solution : téléchargez par le port USB une version de microprogramme 03C ou ultérieure, disponible sur la page « PCD3.Mxxxx » de notre site www.sbc-support.ch.



Valeurs analogiques faussées dans FUPLA sous PG5 1.4.200

En fonctionnement en ligne, quelques utilisateurs de l'éditeur FUPLA dans le PG5 1.4.200 ont pu constater une altération des valeurs analogiques lues avec les boîtes de fonctions « FBox ». Solution : téléchargez le correctif de la version PG5 1.4.200 sur la page « PG5 » de notre site www.sbc-support.ch.

Questions-réponses

Notre rubrique « FAQ Manager » (www.sbc-support.ch/faq) répond aujourd'hui à quelque 650 questions fréquemment posées. Exemples :

Les valeurs des pages web ne sont pas mises à jour avec Java Virtual Machine 6.

Problème : lorsqu'on utilise Sun Java Virtual Machine 6 (ou 1.6.0), il arrive que les nouveaux paramètres standards de la machine virtuelle donnent lieu à des pages web, créées avec l'éditeur web, pour lesquelles la mise à jour ne se fait pas comme prévu. Solution : modifiez l'option cache, en suivant la FAQ 100708.

Analyse Tracewin de la transmission S-Bus

Vous trouverez dans le dossier PG5 un outil de diagnostic, Tracewin.exe, permettant de surveiller la transmission S-Bus des logiciels basés sur la bibliothèque scomm.dll. Tracewin est surtout utile avec le PG5 et le serveur OPC. Pour en

savoir plus sur sa configuration et son maniement, consultez la FAQ 100268.

Nouvelles désignations des versions logicielles des produits sous OS NT

Les versions de microprogramme basées sur OS NT ne seront plus codées sur trois chiffres suivis du signe \$ ou #, mais au format a.bb.cc. Pour en savoir plus sur ce changement de désignation et sur l'affichage des nouvelles versions de microprogramme sur les PG5 antérieurs, lisez la FAQ 100741. ■

Analyzing S-Bus communication of PG5 by using Tracewin
FAQ #100268

The tool `Tracewin.exe` is a small executable that records the communication between PG5 and the S-Bus communication driver. It is very useful in order to analyze the communication between PG5 and the PCD's. Since it logs the information of the SCommDll, it may also be used for recording S-Bus traffic of the SAIA OPC server or any other software using the SAIA S-Bus driver.

Opening Tracewin
The tool Tracewin is installed in the installation folder of PG5 (default location: C:\Program Files\SAIA-Burgess\PG5_1_3\Tracewin.exe). It is to be called by double clicking it. As soon it is called, the following window will be opened:

The screenshot shows a window titled 'TRACEWIN' with a menu bar (File, Edit, View) and a toolbar. The main area displays a log of communication events. The log includes timestamps, device addresses, and data values. For example, it shows 'PedRdIOT(=122, PedConn=1)' and 'F Address=0 Conn=0x4' followed by hex data '0 00 10 01 00 02 17 00 7A 06 03 00 00 8E 08'. There are also entries for 'PedRdIOP returns 0' and 'PedRdIOP returns 0'.

New firmware version names for Saia-NT systems (a.bb.cc)
FAQ #100741

In order to simplify the interpretation of firmware versions and to avoid confusion regarding implemented features and bug fixes in different firmware versions, a new firmware version format for Saia-NT based systems will be introduced.

Arguments for the new format
The new firmware version naming allows a clear and easy comparison between the different versions and their implemented features (PCD type specific) and bug fixes. Questions like "Why is the alarming functionality of the PCD3 Web Server implemented in firmware version \$31 but not in version 031?" - They both do have the same number... should be past (however, if you're interested in the answer, please refer to FAQ100176)

Format description
The new firmware version name does consist of a major version, a branch version and a minor version separated by a dot (.). Note that the prefix characters "0", "1" or "2" are no longer used in this notation. `a.bb.cc`

- cc is the minor version**
With each version the minor version is incremented by one. If bb changes, the minor version starts at 0.
- bb is the branch version**
even indicates a maintenance or release version
odd indicates a pilot version (with new functions)
Changes if a new release branch is generated!
- a is the major version**
Starts with 1, changes if major changes are released or if \$b overflows

Concerned systems
The new firmware version format will be applied to the systems based on Saia-NT firmware (Classic and xT). These are:

- PCD3.Mxxxx
- PCD3.M48x
- PCD3.M5xxx
- PCD7.D4xx (MS Panels)

While the firmware names for the MS Panels do already have this format, it will be introduced on the PCD Classic systems with the next firmware version after 036 for PCD3 and PCD2.M480.

Nouveautés logicielles PC

Progiciel	Version	Modifications
Contrôls Suite (PG5 inclus)	SP 1.4.120	<ul style="list-style-type: none"> Version 5.11.06 de Saia®Web-Editor : 1^{ère} version officiellement dotée des fonctions Alarmes et Tendances Refonte complète de Saia®S-Web-Connect 2.0.5.0 Boîtes de fonctions pour PCDx.W525 Nouvelles désignations de versions de microprogramme sous OS NT Éditeur de pupitre opérateur Saia®HMI Editor 1.4.210 : gestion des caractères cyrilliques sur pupitres PCD7.D23x, à compter de la version de microprogramme 040 <p>Version de démonstration complète (valable 90 jours) téléchargeable sur www.sbc-support.ch. Pour une mise à jour, veuillez contacter votre agent Saia®.</p>

Nouveautés microprogrammes

Produit	Version	Modifications
PCD3.Mxxxx / PCD2.M480	V03C	<ul style="list-style-type: none"> Gestion de la fonction Alarmes des éditeurs web Gestion des modules PCD3.F2xx à double port série RS xxx (réservés au PCD3)

Nouveautés parutions



P+P26/376



P+P26/476



P+P26/479



P+P26/446



P+P26/472



P+P26/432



P+P26/454



P+P26/436



P+P26/457



P+P26/216

Titre de la publication	Type	Référence	Edition
Portrait de Saia-Burgess Controls	Dépliant	P+P26/376	Nouveauté
Survol promotionnel	Dépliant	P+P26/476	Nouveauté
Survol Saia®PCD (pour OEM)	Dépliant	P+P26/477	Nouveauté
Concept IHM	Dépliant	P+P26/463	Nouveauté
Dépliant pour intégrateurs de système	Dépliant	P+P26/478	Nouveauté
Dépliant pour investisseurs	Dépliant	P+P26/479	Nouveauté
Gestion des données	Dépliant	P+P26/458	Nouveauté
Commutateur Ethernet	Dépliant	P+P26/472	Nouveauté
PCD2.M5xxx	Dépliant	P+P26/446	Nouveauté
Pilote EIB / KNX	Dépliant	P+P26/448	Nouveauté
Modèles web CVC	Dépliant	P+P26/455	Nouveauté
Coupleur de bus MP	Dépliant	P+P26/481	Nouveauté
DDC-Suite	Dépliant	P+P26/480	Nouveauté
Gamme PCD3	Dépliant	P+P26/384	Révision
S-HMI Overview	Vue d'ensemble système	P+P26/432	Révision
DDC Compact	Information technique	P+P26/345	Révision
Compteurs d'énergie monophasés	Information technique	P+P26/433	Révision
Compteurs d'énergie triphasés	Information technique	P+P26/436	Révision
PCD7.D290	Information technique	P+P26/454	Nouveauté
Interface PCD7.H104S sur S-Bus	Information technique	P+P26/457	Nouveauté
PCD3.M3120	Fiche technique	P+P26/447	Nouveauté
PCD3.M634x - CAN pour PCD3	Fiche technique	P+P26/449	Nouveauté
Maître Profibus PCD3.M6540	Fiche technique	P+P26/450	Nouveauté
PCD3M5340 - RS 422	Fiche technique	P+P26/474	Nouveauté
PCD2/3.W525	Fiche technique	P+P26/475	Nouveauté
PCD3 Compact	Fiche technique	P+P26/473	Nouveauté
System Catalogue	Catalogue	P+P26/215	Révision
Control Components Catalogue	Catalogue	P+P26/216	Nouveauté
PCD2.M220 PC104	Manuel utilisateur	26-759	Révision
PCD3	Manuel utilisateur	26-789	Révision
Serveur web des PCD classiques	Manuel utilisateur	26-790	Révision
S-Web-Connect	Manuel utilisateur	26-800	Révision
PCD7.D290	Manuel utilisateur	26-841	Révision
P.DDCL701	Manuel utilisateur	26-846	Révision
BACnet	Manuel utilisateur	26-849	Nouveauté
PCD7.D4xx	Manuel utilisateur	26-851	Nouveauté
PCD2.W525 & PCD3.W525	Manuel utilisateur	26-853	Nouveauté
Contrôleur individuel PCD7.L600	Manuel utilisateur	26-854	Nouveauté
PCS1	Manuel utilisateur	26-781	Nouveauté
Système de fichiers	Manuel utilisateur	26-855	Nouveauté

Cas pratique : comment accéder aux automates Saia®PCD par une interface CGI ?

L'interface CGI, qui simplifie l'accès aux données automate à partir de n'importe quel système PC sous Windows®, a déjà été évoquée dans notre précédent numéro de Controls News*. Passons maintenant à la pratique : à l'aide d'un simple programme Visual Basic, vous pouvez vous aussi accéder à un automate PCD par l'Internet. Le programme de démonstration que nous vous proposons à cet effet est téléchargeable sur le site de Saia-Burgess Controls, en deux formats : fichier exécutable et projet Visual Basic (source) > www.start-controls.com/vb-samples

*) Cf. Controls News n° 9, page 8



Windows® vous procure d'ores et déjà tout ce dont vous avez besoin pour dialoguer avec des Saia®PCD, même sans pilotes spéciaux ou serveurs OPC. Les classes standards WebRequest et WebResponse de la plate-forme .NET permettent en effet de télécharger des contenus web sur l'Internet. Dans Visual Basic .NET, quatre instructions suffisent :

```

\ Define objects for web access
Dim wReq As WebRequest
Dim wResp As WebResponse

\ Access web page
wReq = WebRequest.Create("http://192.168.0.230/demo.html")

\ Read response
wResp = wReq.GetResponse ()
  
```

Les commandes CGI suivent exactement le même principe ! Plus besoin de saisir une adresse URL pour télécharger une page web : l'URL est fournie avec la commande CGI. L'encadré ci-après recense les principales commandes CGI dédiées

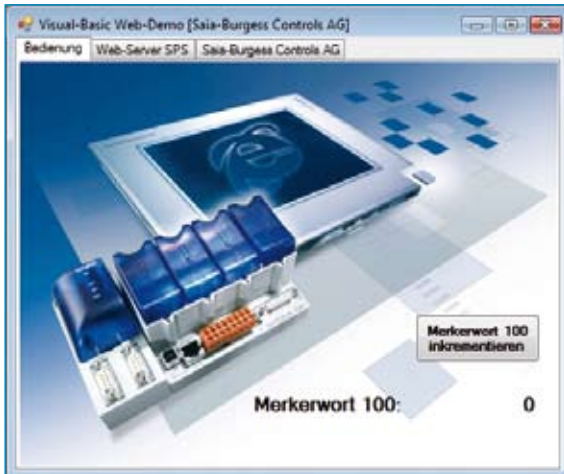
aux automates PCD de la Série xx7. Il va de soi que l'interface CGI existe également sur les Saia®PCD programmables en PG5 ; il faut juste adapter la syntaxe des données automate.

À vous de jouer !

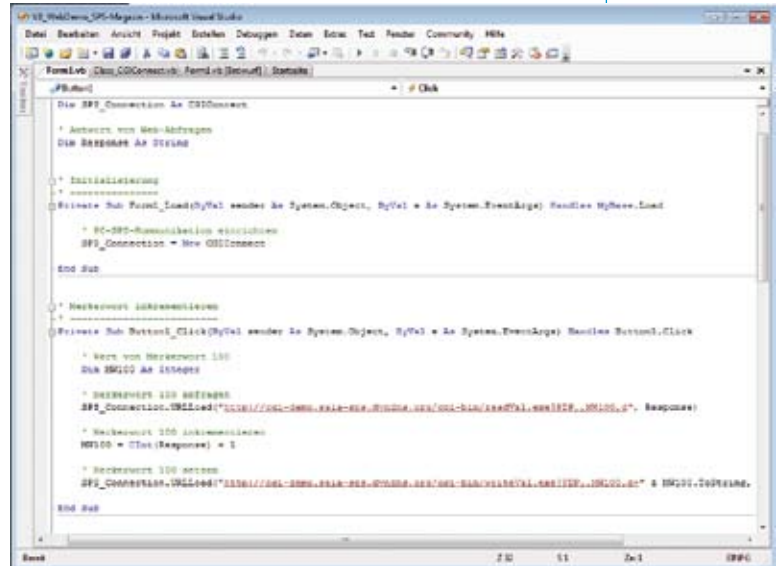
Pour que vous puissiez juger par vous-même de la facilité d'utilisation des commandes CGI dans des programmes .NET, nous avons réalisé un petit programme de démonstration Visual Basic, téléchargeable sur notre site. Deux versions vous sont proposées : le fichier compressé « VB_WebDemo_CN10_project.zip » contient la totalité du projet Visual Basic, que vous pouvez ouvrir et modifier avec Microsoft® Visual Studio 2005. Pour ceux d'entre vous qui souhaiteraient uniquement se faire une idée du fonctionnement sur le Web d'une application .NET, un programme prétraduit est inclus dans le fichier compressé « VB_WebDemo_CN10_binary.zip ». La démo « VB_WebDemo_CN10.exe » tournera sur n'importe quel ordinateur Windows® hébergeant la plate-forme .NET ; si cette dernière n'est pas installée, vous pouvez la télécharger gratuitement chez Microsoft® et l'installer par vous-même. Bien sûr, l'exécution du programme ne va pas sans l'installation et l'exploitation d'une connexion Internet.

Si vous ne disposez pas dans l'immédiat d'un automate PCD, nous avons créé un automate PCD5.M5547 compatible STEP®7, accessible sur l'Internet (son double « physique »

étant à notre usine de Morat en Suisse) à partir du site <http://cgi-demo.saia-sps.dyndns.org>. La démo d'accès à cet API affiche trois onglets : le premier permet d'incrémenter de 1 le compteur texte 100, à l'aide d'un bouton, sa valeur effective s'affichant juste en dessous ; le deuxième reproduit la page d'accueil par défaut du serveur web automate ; le troisième établit la liaison avec le site web de Saia-Burgess Controls. Par souci de clarté, nous avons simplifié au maximum ce programme Visual Basic et délibérément écarté tout traitement d'erreur. Conséquence : en cas de mauvaise manipulation (absence de connexion Internet, par exemple), le programme risque de ralentir... ou de ne pas fonctionner du tout ! Au pire, fermez-le avec le gestionnaire des tâches. Pour finir, ne soyez pas inquiet de voir le compteur s'incrémenter à



Incrémentation du compteur 100 avec Visual Basic



Accès aux données automate sous Visual Basic ? Facile à programmer avec les commandes CGI de Microsoft® Visual Studio !

voire insu : cela signifie tout simplement qu'un autre lecteur avisé explore lui aussi les passionnantes facettes de la technologie CGI. ■

Syntaxe CGI : lecture de données automate par navigateur du commerce

Les automates Saia®PCD possèdent une interface CGI autorisant l'accès à leurs données par des navigateurs classiques et des classes standards Java ou .NET. Les commandes CGI sont à cette fin envoyées à l'automate sous la forme d'une adresse URL.

Lecture des données API :

http://<IP_DNS>/cgi-bin/readVal.exe?PDP,.<PLC_Data>,<Format>

Écriture des données API :

http://<IP_DNS>/cgi-bin/writeVal.exe?PDP,.<PLC_Data>,<Format>+<Value>

avec :

- <IP_DNS> ⇔ Adresse IP ou nom DNS de l'automate
(par ex., 192.168.100.33 ou cgi-demo.saia-sps.dyndns.org)
- <PLC_Data> ⇔ Référence et adresse de l'automate (Série xx7)
 - I, IB, IW ⇔ Entrée (par ex., I100.2, IB100, IW100)
 - Q, QB, QW ⇔ Sortie (par ex., Q100.2, QB100, QW100)
 - M, MB, MW ⇔ Marqueur (par ex., M100.2, MB100, MW100)
 - DB(X/B/W) ⇔ Bloc de données (par ex., DB100.DBX10.5, DB100.DBB10, DB100.DBW10)
- <Format> ⇔ Format
 - d/b/x/s ⇔ Décimal/binaire/hexa/chaîne de caractères
- <Value> ⇔ Valeur à écrire dans l'automate

Salons



27. – 29. Novembre 2007
SPS/IPC/DRIVES, Nuernberg,
Allemagne (DE)

22. – 26. Janvier 2008
HILSA, Bâle, Suisse (CH)

5. – 8. Février 2008
INTERCLIMA,
Porte de Versailles, Paris,
France (FR)

11. – 15. Février 2008
VSK, Utrecht, Pays-Bas (NL)

19. – 22. Février 2008
Magyar Regula, Hongrie (HU)

19. – 20. Mars 2008
IAS, Nieuwegein,
Pays-Bas (NL)

1. – 4. Avril 2008
Nordbygg, Stockholm,
Suede (SE)

1. – 4. Avril 2008
Automaticon 2008, Varsovie,
Pologne (PL)

6. – 11. Avril 2008
Light & Building, Francfort,
Allemagne (DE)

21. – 25. Avril 2008
Hannover Messe, Hannovre,
Allemagne (DE)

20. – 23. Mai 2008
Het Instrument, Utrecht
Pays-Bas (NL)

26. – 29. Mai 2008
Eliaden 2008, Lillestrøm,
Norvège (NO)

27. – 29. Mai 2008
Wod-Kan 2008, Bydgoszcz,

Restructuration de Saia-Burgess Controls : une nouvelle étape dans le développement de l'entreprise

Ces dernières années, Saia-Burgess Controls a connu un fort développement et une solide croissance. Soucieux de confirmer cette tendance, nous amorçons une phase de croissance organique centrée sur la satisfaction et la prospérité de notre clientèle.

Pour offrir à nos clients actuels un service plus complet et donner un coup d'accélérateur à la conquête de nouveaux prospects, nous avons revu de fond en comble notre organisation, au 1^{er} avril 2007.

Au découpage de l'entreprise en quatre services fonctionnels (Achats, Logistique, Assemblage et Développement) succède désormais une organisation en deux grandes unités opérationnelles : Automates et Interfaces, IHM et Composants de contrôle-commande. Autonome, chacune peut réagir plus rapidement aux défis et opportunités du marché.

En ce qui concerne les Ventes et le Support technique, nous sommes passés d'une orientation marchés à une segmentation logique ciblant différents types de clients. ■

Corporate Sales

Business Unit

CC



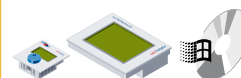
Business Unit

CI

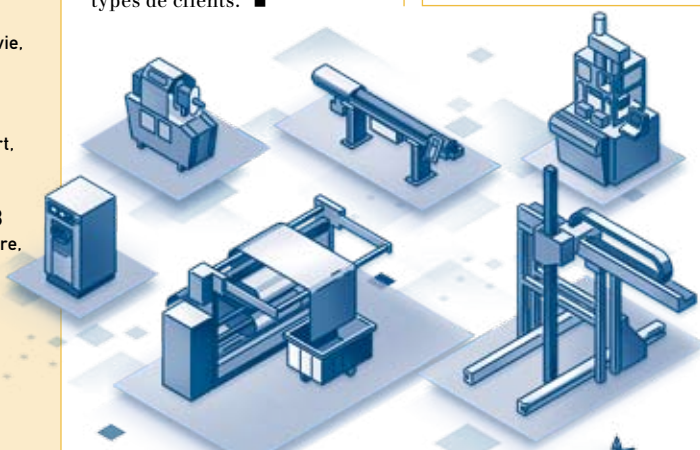


Business Unit

HMI



Central Production Services



Rolf Müller

chargé du développement de
l'activité OEM

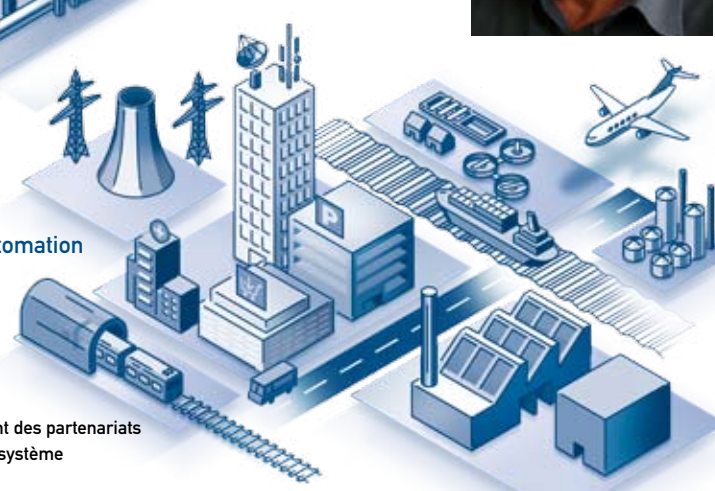
Machine Control – OEM



Infrastructure-Automation

Joachim Krusch

chargé du développement des partenariats
avec les intégrateurs de système



Des investissements massifs pour doper la croissance

Depuis 2006, nous avons considérablement investi en machines et équipements. Cela nous a permis à la fois d'introduire dans notre production toutes les procédures de test de la microélectronique moderne et d'accélérer la commercialisation de nouveaux produits en atténuant les risques résiduels pour les produits existants.

Au printemps 2007, nous avons acquis une machine de soudage à la vague, spécialement adaptée aux procédés sans plomb.

Le plus important investissement récent a été mis en service en septembre : nous avons équipé nos lignes CMS de trois machines Siplace de dernière génération pour gagner en capacité de production, réduire le montage manuel (coûteux et sujet à l'erreur) et renforcer la sécurité du process par le traitement numérique des images. Cet investissement de plusieurs millions dégagera des dividendes pour tout le monde.



Nouvelle machine de soudage à la vague sans plomb

Mieux servir nos clients

En juillet, au terme d'une longue période de déménagement et de reconstruction, le nouveau centre logistique des Ventes de la division Controls était mis en service. Il permet d'emmagasiner de plus gros stocks de produits finis et d'améliorer notre capacité à livrer dans le monde entier, directement et sans délai, si une pièce vient à manquer dans une agence locale Saia®.

Gagner en vitesse et en compétence

Un autre investissement de taille (avoisinant 1 million d'euros), consacré à l'infrastructure de production de Saia-Burgess Controls, est en cours : nous construisons de nouveaux locaux climatisés et exempts de poussière pour y fabriquer nos IHM, et nous regroupons la totalité de la production des automatismes Saia®PCD (Développement, Ventes et Logistique). Par contre, l'activité Composants de contrôle-commande se retrouvera dans l'usine II de notre site de Morat. Cette organisation débouchera sur des unités opérationnelles plus compactes et mieux intégrées. ■



Production de Saia-Burgess Controls avec trois nouvelles lignes de montage CMS



Développement, production et logistique de tous les Saia®PCD sous un même toit

Mentions obligatoires

La revue Controls News paraît deux fois par an en allemand, anglais, français, italien et néerlandais

Editeur

Saia-Burgess Controls SA, Rue de la gare 18, CH-3280 Morat, Suisse
Tel.: +41 26 672 71 11 | Fax: +41 26 672 74 99
www.start-controls.com. | pcd@saia-burgess.com

Responsable de l'édition française
Patrick Marti, Saia-Burgess Controls SA

Ont participé à la rédaction de ce numéro
Jürgen Lauber, Patrick Marti, Sandra Hofer, Michael Gehhaar, Jürg Hurni, Urs Jäggi, Kostantinos Kafandaris, Joachim Krusch, Rolf Müller, Thierry Rebut, David Rieder, Robert Scheiwiller, Peter Steib; Saia-Burgess Controls SA

Conception, composition et fabrication
Sandra Hofer, Saia-Burgess Controls SA

Tunnel de base du Lötschberg : le plein de technologies Saia®PCD

Un fleuron du génie civil suisse

Longueur du tunnel : 34,6 km
 Déblais d'excavation : 16 millions de t (soit l'équivalent de 400 000 camions de 40 t)
 Longueur des voies : 57 km
 Longueur total du câble d'alimentation : 1390 km
 Armoires de distribution : 2400
 Détecteurs d'incendie : 3200
 Luminaires : 2500
 Caméras vidéo : 133
 Containers en acier inoxydable : 136
 Automates Saia®PCD2 : 630
 Automates Saia®PCD1 : 20
 E/S déportées Saia®PCD3.RIO : 1470
 Terminaux Saia®PCD7.D231 : 430
 Nombre total d'E/S Saia® : 30 000
 Coût total : 4,2 milliards CHF
 Part Saia® : 1,6 million CHF

Promesse tenue pour la Suisse et l'Union européenne : le « chantier ferroviaire du siècle » s'est achevé dans le respect des délais et du budget annoncés. Inauguré le 15 juin 2007, l'ouvrage permettra à 42 trains de voyageurs et 80 trains de fret de franchir les Alpes à vive allure (250 km/h maxi) par un tunnel long de 34,6 km. Au terme de longs débats politiques, enquêtes publiques, arrêtés et moult prouesses technologiques, la Suisse deviendra alors la plaque tournante du futur réseau transalpin de transport à grande vitesse de voyageurs, de voitures et de marchandises.

Plusieurs centaines d'automates Saia®PCD opérationnels équipent aujourd'hui l'infrastructure.

Du politique au technique

La Suisse ne voulant pas devenir le passage obligé de mastodontes routiers de 40 tonnes, plusieurs référendums nationaux ont convaincu les décideurs de déplacer le transit des poids lourds vers le rail. Rétrospective :

- 1992 Référendum relatif à la résolution de la Communauté européenne sur le transit alpin. Accord sur le transit avec la Communauté européenne
- 1993 Référendum sur la nouvelle Transalpine : crédit d'engagement de 30 milliards de francs suisses pour l'extension du transport ferroviaire sur 20 ans
- 1993 Fondation de BLS AlpTransit SA (maître d'ouvrage du chantier) et premier coup de pioche (travaux de reconnaissance)
- 1994 Référendum sur l'« initiative alpine » (gel de toute extension future du réseau routier transalpin)
- 2000 Début de la construction du tunnel de base
- 2005 Fin du percement du tunnel de base
- 2007 Cérémonie inaugurale et mise en exploitation commerciale



Percées technologiques avec les automates Saia®PCD

Containers

Le tunnel comporte au total 8 centres de conduite équipés de 136 containers abritant systèmes d'alimentation 50 Hz, installations de radiocommunication, de contrôle-commande et de sécurité, et alimentations sans interruption. Les conditions climatiques (température ambiante de 35° C pour une hygrométrie approchant 80 %) exigent une climatisation particulièrement fiable. Des centaines d'automates Saia®PCD2 sont utilisés pour le système redondant de climatisation des containers, dont des PCD2.M480 à double interface Ethernet.

Ligne de contact aérienne

Dans les deux tubes du tunnel, la ligne de contact aérienne a été conçue pour acheminer 2000 A, permettant ainsi d'alimenter 6 locomotives dans un sens ou dans l'autre. Du fait de la résistance élevée de l'air durant la traversée du tunnel, un train circulant à 250 km/h consommera autant d'énergie qu'un train normal en montagne, mais en allant près de 5 fois plus vite !

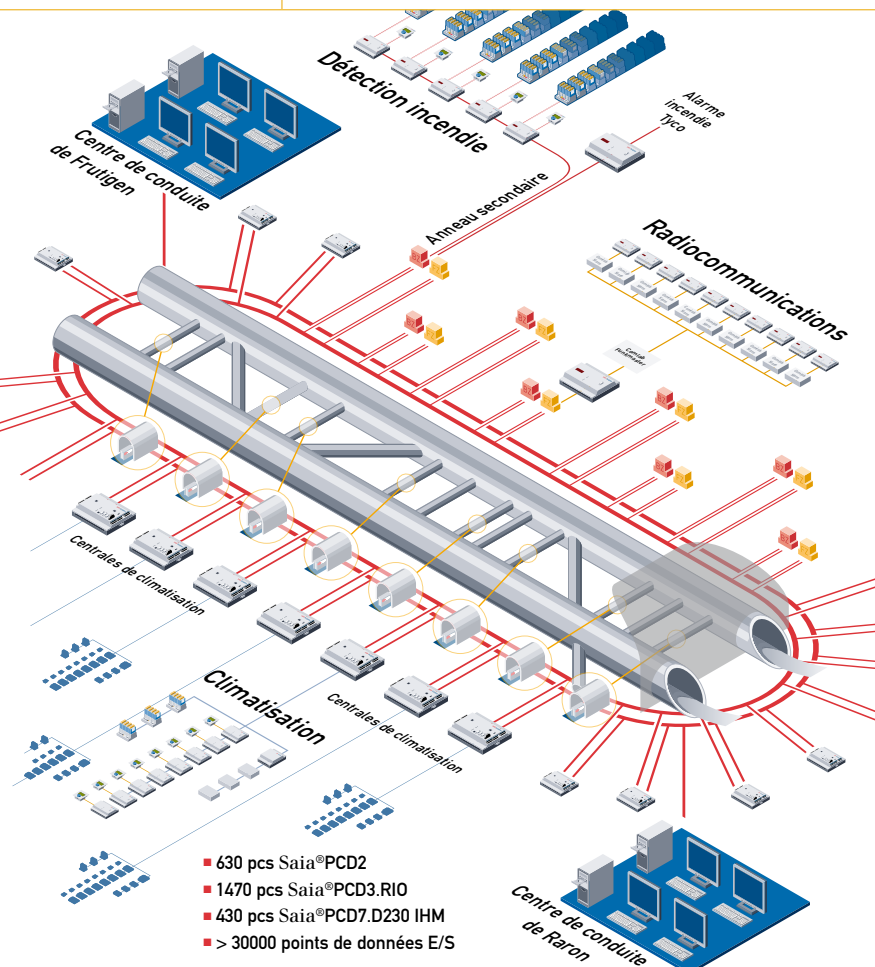
Armoires électriques des galeries transversales

Les deux tubes à voie unique sont jumelés tous les 333 m par des galeries transversales (104 au total) abritant quelque 1500 armoires de distribution climatisées et leurs équipements d'alimentation, d'éclairage de secours, d'alarme incendie, de transmission de données et de radiocommunication. Plusieurs centaines d'automates Saia®PCD2 se chargent de la sécurité de fonctionnement de l'ensemble et intègrent chaque système autonome à l'infrastructure globale du tunnel. Les systèmes peuvent aussi être pilotés sur site par des terminaux de conduite PCD7.D231, réputés pour leur simplicité et leur robustesse.

Électronique de sécurité et téléphonie mobile

Les trains sont pilotés par le système électronique de sécurité ferroviaire ETCS, par communications radio. Les signaux optiques ne sont plus utilisés sur l'ensemble de la ligne de base. ETCS utilise la même technologie GSM que les téléphones mobiles. Un système primaire à fibre optique garantit la rapidité des transmissions tant pour la conduite ferroviaire que les appels téléphoniques des voyageurs. Les automates Saia®PCD2 facilitent les liaisons radio entre les installations distantes et les centres de conduite du tunnel.

Dès la fin de l'année, il faudra moins de 2 heures pour traverser les Alpes suisses du nord au sud et se rapprocher un peu plus de l'UE. Un succès à porter notamment au crédit de Saia-Burgess Controls, grand fournisseur d'automatismes établi au cœur de l'Europe. ■



Premier projet avec le nouveau Saia®PCD2.M5_

Un des cinq premiers prototypes Saia®PCD2.M5_ a déjà été mis en service en février 2007 dans le cadre du concours Darwin 21. Ce projet a fait appel aux technologies les plus récentes, telles que le serveur Web, le serveur FTP et l'interface CGI. L'hardware Saia® a remarquablement résolu tous les problèmes qui lui étaient posés.

Le concours «Darwin 21 – Emotions 2007»

La tâche du concours «Emotions 2007» consistait à créer une tête artificielle capable d'exprimer 6 émotions humaines et à permettre une interaction entre celle-ci et les observateurs au travers de l'Internet ou d'un SMS. Une institution de formation orientée vers la technique et un partenaire industriel constituaient les équipes de développement. 15 équipes ont participé à ce concours.

Les travaux, respectivement les modèles ont été présentés pour la première fois au public professionnel, sur les stands des partenaires industriels respectifs, lors du salon spécialisé go.automation qui s'est déroulé du 4 au 7 septembre 2007 à Bâle. Les visiteurs du salon avaient la possibilité de contempler, de tester et d'évaluer les modèles. Vous trouverez d'autres informations en rapport avec le concours sur le site www.darwin21.org.



L'équipe

L'équipe interdisciplinaire «Aphrodite» était composée de l'école d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg (HES-SO EIA-FR) et de Saia-Burgess Controls. En tant que partenaire industriel de la haute école spécialisée, Saia-Burgess Controls a principalement mis à disposition l'hardware nécessaire et a veillé que l'automate, les pupitres Web ainsi que les moteurs pas à pas soient intégrés de manière optimale et visible dans le modèle.

L'idée fondamentale de ce concours «Partenaire industriel au service de la promotion des jeunes talents» nous a séduite et nous avons saisi l'opportunité de passionner de jeunes personnes pour la technique.

La ravissante Aphrodite

Pour ses expressions électromécaniques le modèle Aphrodite (Venus de Botticelli) utilise la dernière nouveauté technique Saia®PCD; le cerveau comprend un automate Saia®PCD2.M5, environ 20 moteurs pas à pas Saia® sont utilisés pour la mécanique et un Saia®PCD Web-Panel innovateur est mis à disposition comme pupitre opérateur local.

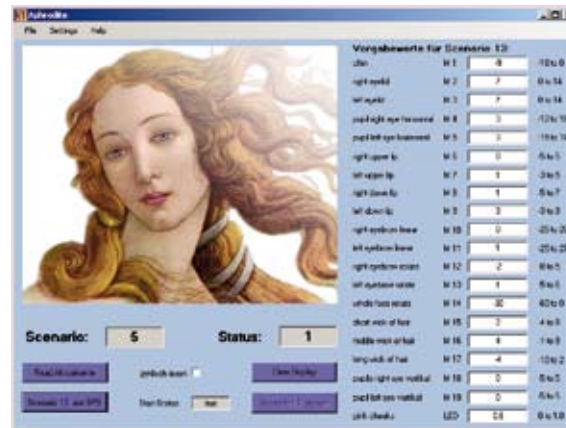


Un des nombreux moteurs pas à pas Saia® est visible à l'arrière-plan. à gauche le Saia®PCD Web-Panel et à droite l'automate Saia®PCD2.

Les fonctions élargies d'Aphrodite

Aphrodite ne se limite pas uniquement aux six expressions imposées par le concours Darwin 21 mais en propose encore six autres, qui sont accompagnées de sons. L'émotion d'Aphrodite peut être telle, que si elle est confrontée à une situation extrême, elle rougit toute gênée.

Une fonction supplémentaire offre la possibilité à l'observateur de créer d'autres expressions personnelles. Le logiciel développé par Saia-Burgess Controls permet de modifier individuellement la position de chaque moteur ; il en résulte des expressions individuelles. L'application Visual-Basic transmet directement les ordres (Web-Request) au serveur Web intégré à l'automate Saia®PCD2, qui dispose d'une interface CGI.



Application Visual-basic pour modifier les paramètres des moteurs pas à pas.

Le résultat du concours

La remise des prix s'est également déroulée lors du salon technologique go.automation.

Le public professionnel nous a attribué de très bonnes notes ce qui nous a permis de décrocher une excellente deuxième place dans la catégorie « Insider ».

Le projet évolue

Le service informatique de la haute école spécialisée de Fribourg va même perfectionner ce modèle et poursuivre les recherches au niveau du traitement d'images, de l'interaction et des émotions. Des caméras ont d'ores et déjà été installées à cette fin dans les yeux d'Aphrodite. L'observateur peut voir ce qu'Aphrodite perçoit sur un petit écran situé en haut à droite sur le modèle. Le projet évolue et le tout reste passionnant ! ■

darwin21.org
open technology evolution



Saia-Burgess Controls at the goAutomation 2007

go.
automation
technology

Un stand visuellement très attrayant nous a permis cette année de marquer notre présence au salon go.automation. Notre portefeuille de produits ainsi que nos compétences technologiques pour OEM en environnement industriel figuraient au premier plan de nos présentations.

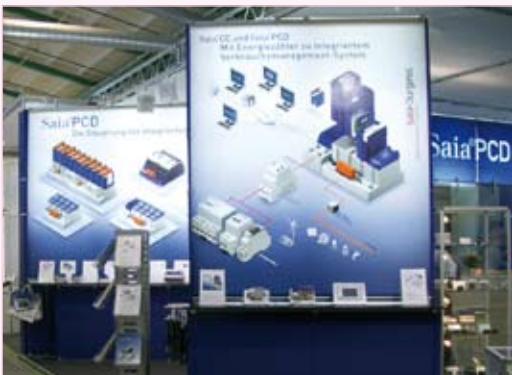


Les illustrations attractives de notre stand représentaient de manière détaillée nos technologies et nos produits. Cela nous a permis de les expliquer de manière compétente et compréhensible.

Le 2^{ème} rang de la catégorie «Insider» de Darwin 21 a été l'apothéose de cette semaine pleinement réussie. C'est avec beaucoup de joie et de satisfaction que nous avons reçu le prix.

Contrairement au salon go.automation, le salon suisse des services techniques du bâtiment (HILSA) en janvier 2008 sera placé sous le signe des systèmes de contrôle/commande et des composants pour l'infrastructure et l'automatisation du bâtiment.

Notre présence au salon fut couronnée de succès grâce à la bonne entente au sein de l'équipe et aux thèmes fort bien présentés visuellement. ■



Présentation de nouveaux collaborateurs



Ramona Piller

Assistante Vente Suisse, Marketing Pre-Sales

Ramona Piller travaille depuis le 8 janvier 2007 pour Saia-Burgess Controls SA.

Elle est chargée de l'administration de la « Vente Suisse » ainsi que d'autres activités pour le marketing sur le plan opératif.

Ses tâches principales sont :

- Administration Vente CH
- Support pour les conseillers à la clientèle
- Planification et organisation des manifestations (Events)
- Organisation de la formation des clients

ramona.piller@saia-burgess.com | 026 672 74 75



Peter Buck

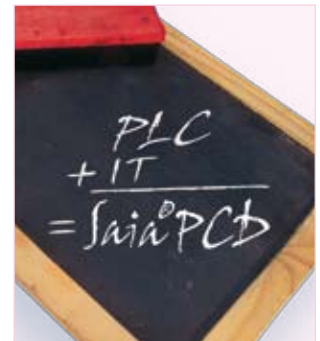
Responsable des produits et ingénieur commercial

Peter Buck travaille depuis le 1^{er} mars 2007 pour Saia-Burgess Controls SA. Il est actif depuis plus de 15 années dans la vente de composants électrotechniques dans le domaine des automates et EMV. Aux connaissances de la branche s'ajoute l'expérience de l'organisation et de l'expansion du réseau de distributeurs aussi bien sur le marché national qu'international.

Ses tâches principales sont :

- Vente et conseil pour les composants dans toute la Suisse
- Management de produits pour les compteurs d'énergie, relais temporisés, relais de surveillance et compteurs d'impulsions

peter.buck@saia-burgess.com | 026 672 75 74



Next Events CH

22.- 25. Novembre 2007
Foire maison + énergie
à Berne

22.- 26. Janvier 2008
HILSA à Bâle

en Mars 2008
Workshops pour experts

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.start-controls.com | www.saia-burgess.com/controls_ch | pcd@saia-burgess.com