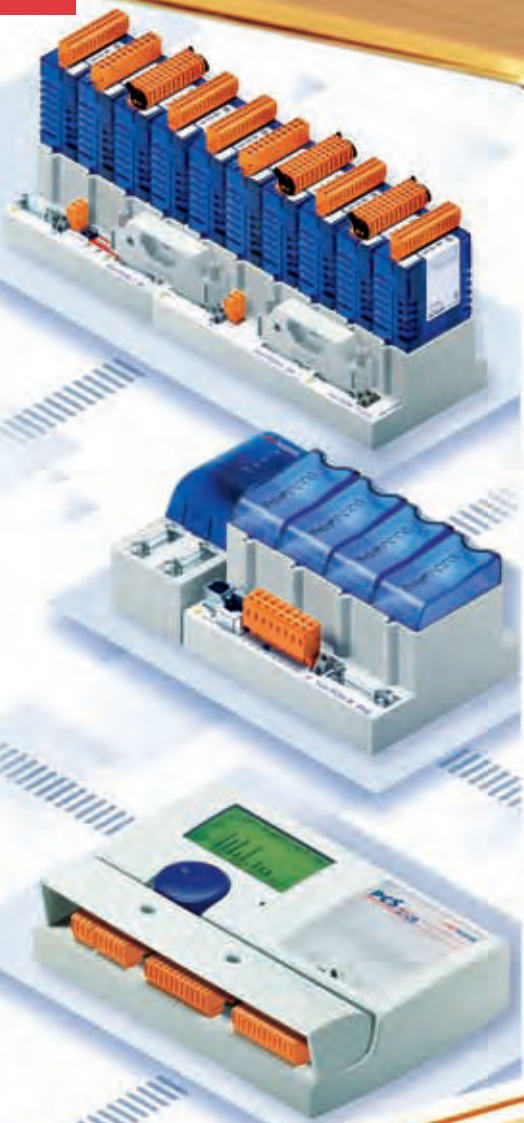


# ControlsNews

Die Kundenzeitschrift der Division Controls



saia-burgess

Smart solutions for comfort and safety

3.5" bis 15" Saia®PCD Touchscreen Web-Panels mit Micro-Browser. CE oder eXP

Saia®HMIs für die Infrastruktur-Automation

Windows-Technologie in der Automation mit Saia®PCD

Die Fenster-Perspektive der Saia®PCD-Welt



Jürgen Lauber  
Divisionleiter Saia-Burgess Controls

## Die Fenster-Perspektive

Liebe Leserin, lieber Leser

Wir waren und sind in unserer Unternehmenskultur stark vom klassischen SPS-Ansatz durchdrungen. Volle Kontrolle, von der Entwicklung, über Produktion bis hin zu Programmierwerkzeugen, ermöglicht die autonome Sicherstellung der Kontinuität, Kompatibilität und Verfügbarkeit über Jahrzehnte.

Vor diesem Hintergrund taten wir uns mit der Welt des schnelllebigen, wackeligen Windows-PC sehr schwer. Aus einer anfänglich befremdlichen Betrachtung wurde durch das Aufkommen der Soft-SPSen bald eine feindliche Haltung. Denn mit Soft-SPS wurde der Begriff SPS drastisch auf die Programmiermethodik reduziert. In der Fachpresse wurde voreilig das Totenglöcklein für die klassische SPS geläutet.

Tatsächlich stagniert die Soft-SPS in der allgemeinen Automation seit vielen Jahren auf sehr niedrigem Niveau und hat unfreiwillig vielen Anwendern den Wert einer richtigen SPS eines klassischen SPS-Herstellers deutlich gemacht.

Inzwischen hat Microsoft® einen sehr guten Job in Richtung Stabilität getan. Mit Microsoft®.Net wurde die Portierbarkeit und Plattformunabhängigkeit von Applikationen erreicht und die neuen leistungsfähigen Schnittstellen wie USB und Ethernet erlauben die Ankopplung an die Feldebene, ohne problematische, proprietäre PC-Einsteckkarten im PC.

Jetzt ist die Zeit reif für einen neuen Blickwinkel und unseren Kunden neue «Windows-Perspektiven» zu bieten. Diese neuen Perspektiven sind auf der Titelseite sichtbar und werden in vielen Beiträgen dieser Controls-News-Ausgabe deutlich. Wir haben Windows als wichtigen Bestandteil der Automation voll in unsere Angebots-/ Produktionspalette integriert. Wir haben den Windows®-Anwendungen weit das Fenster zur SPS-basierten Regelungs- & Steuerungstechnik geöffnet und damit eine Brücke zwischen den Welten geschlagen.

Einige werden berechtigterweise sagen, dass wir damit reichlich spät kommen. Wir wollten sicher gehen, dass Technik und Umfeld wirklich reif genug sind, um unseren Kunden und uns eine profitable Nutzung zu gewährleisten. Eine altmodische Einstellung könnte man sagen.

Damit können wir gut leben. ■

Saia-Burgess Controls AG  
Bahnhofstrasse 18  
CH-3280 Murten  
Schweiz

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

www.saia-burgess.com  
pcd@saia-burgess.com

# Inhaltsverzeichnis

## BASISPRODUKTE

Mit flachen Steuerungen gut im Geschäft	2
Das Entwicklungsprojekt Saia®PCD2 New: Mehr Wert fürs Geld	2
Neue CPUs in der PCD3-Reihe	3
Saia®PCD-Speichersysteme	3
Windows-Technologie in der Automation mit Saia®PCD	4
Windows-basierte Saia®PCD Web-Panels	5
Saia®S-Web-Editor für das Erstellen von java-basierten Web-Seiten	6
Saia®PG5 Contols Suite CD mit PG5 Version 1.4	7
Energiezähler von Saia-Burgess Controls	8



Neue Version  
Saia®PG5 1.4  
**7**

## INFRASTRUKTUR AUTOMATION Saia®DDC Plus

HMI's von Saia-Burgess Controls für die Automation von Infrastrukturen	10
Individuelle Raum Bedienerführung	11
Offene, interoperable Gebäudeautomation mit BACnet®	12
Erweiterung der PCD2/3.W220-Reihe	12
Saia® Kommunikationstreiber zum DALI Lichtsteuer Netzwerk	12
Saia® Kommunikationstreiber zum EnOcean Funknetzwerk	13
Ergänzung des Raumreglersortiments	13



Neues Raumbediengerät  
Saia®PCD7.D290  
für ein prima Klima  
**11**

## MASCHINENSTEUERUNG

Steuerungstechnik für Serienmaschinen 2005	14
Neuer Kunde mit neuer Applikation	14
Bestehender Kunde mit erweiterter Applikation	16
Programmierung für die Maschinensteuerung mit PG5, Graftec-Editor	16



Dedizierte SPS  
für Maschinen  
**14**

## TECHNISCHER SUPPORT

Import von Ressourcen aus PG5 Projekten in die PCD8.D81W	17
FAQ Manager	17
News	18
News betreffend Software und Firmware	18
Neue Dokumente seit Controls News 7	19



Microsoft®  
.NET-Technologie  
**20**

## TECHNOLOGIE UND TRENDS

Windows® Technologien: Microsoft®.NET näher betrachtet	20
--	----

## DIVISION-INFO UND REFERENZAPPLIKATION

Die «erweiterte» Division Saia-Burgess Controls	22
Kundenumfrage – Sind unsere Kunden zufrieden?	22
Technologiemodell von Saia-Burgess Controls	23
Micro-Controller	23
Web-basierte Automation für die Kälteerzeugung im Grand Casino Luzern	24



Unser  
Technologiemodell  
**23**

<b>LOKALE NEWS</b>	<b>25/26</b>
--------------------	--------------



## Saia®PCD2

Flache, kompakte Konstruktion kombiniert mit modular steckbarer Interface-Technik

## Saia®PCD3

Gerätreihe mit CPU in Rückwand und frontal gesteckten Interface-Modulen

## Saia®S-Net

Voll durchgängiger Multiprotokollbetrieb über Profibus und Ethernet, von der Leitebene, über die Automations-ebene bis zur Feldebene

## Saia®S-HMI

Saia®Geräte- und Technologiespektrum für Mensch↔Maschinen-Interfaces

## Saia®S-Web

Web-Server durchgängig in allen neuen Steuergeräten und zugänglich über alle Interfaces

## Mit flachen Steuerungen gut im Geschäft

Seit 25 Jahren gibt es Saia® Steuerungen in flacher Bauform, seither tragen diese wesentlich zu unserem Wachstum bei. Die Kombination der nach Aussen kompakten Bauform mit einem im Inneren hoch modularen Aufbau hat eine ungebrochene hohe Attraktivität. Wir haben im Jahr 2003 die Saia®PCD2.M480 mit dem neuem Saia®NT OS Betriebssystem und einer neuen Prozessor Generation eingeführt. Dieses PCD 2 High-End Produkt hat sich ausgezeichnet als Anlagensteuerung und schnelle Maschinensteuerung bewährt.



Als wir im Jahr 2005 mit der Saia®PCD5 CPU eine neue Steuerungsgeneration in Kassettenformat einführen, befürchteten wir einen Abbruch des Wachstums der flachen Saia®PCD2-Reihe. Ganz das Gegenteil ist geschehen, wir hatten trotz einem phänomenalen Wachstum der Saia®PCD3-Reihe in 2005 kaum Kannibalisierungseffekte zwischen der Saia®PCD2- und Saia®PCD5-Reihen. Der Umsatz mit

Saia®PCD2 ist um mehr als 10% gestiegen. Dies soll auch in Zukunft so bleiben. Wer das Saia®PCD2-Designformat gut findet, soll wegen fehlender Funktionen nicht auf Saia®PCD3 umsteigen müssen. Ferner wollen wir die flachen Steuerungen noch attraktiver machen um damit noch mehr Kunden zu gewinnen. Deshalb haben wir das Projekt Saia®PCD2 New gestartet. ■

## Das Entwicklungsprojekt Saia®PCD2 New: Mehr Wert fürs Geld

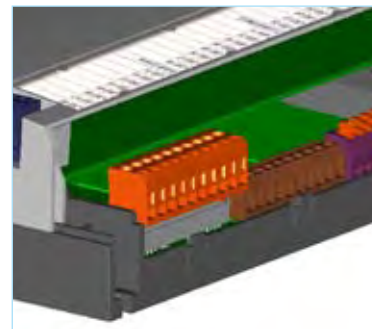
Wir haben uns zum Ziel gesetzt, das Gute noch besser zu machen. Wir wollen weiter die weltbeste Steuerung in flacher Bauform bauen. Wir wollen die Erfolgsgeschichte der Saia®PCD2 mit einer neuen CPU-Baureihe in einem neuem Gehäuse fortsetzen. Um dies zu erreichen, haben wir das Entwicklungsprojekt Saia®PCD2 New gestartet, und für die nächsten 12 Monate hohe finanzielle Mittel und viel Personalressourcen bereitgestellt.

Es sind CPU-Versionen geplant, welche funktionell einer PCD5.M entsprechen, jedoch noch besser die grosse Frontfläche des Saia®PCD2 Formates funktionell nutzen.

Bei all diesen Verbesserungen bleiben wir unserer SPS-Kultur in sofern

treu, dass die bisherigen PCD2 E/A Module weiter funktionieren werden. Die neue Saia®PCD2 New ist vorbereitet für eine neue E/A-Technologie, nimmt jedoch das gute Bestehende mit in die Zukunft. Diese Innovation ist kein Selbstzweck, sie schafft einen Mehrwert.

Mit den nebenstehenden Designstudien wollen wir Ihnen die Richtung aufzeigen in die wir gehen. Sie sollen eine Idee bekommen, wie die Saia®PCD2 New aussehen könnte. Bis wir die ersten Saia®PCD2 New-Steuerungen ausliefern werden, liegt noch gut ein Jahr Arbeit vor uns. Die Vorfreude ist heute schon sehr gross und das Warten wird nicht leicht fallen. Es wird sich lohnen! ■



Die Anslusstechnik wird durch zusätzliche Variationsmöglichkeiten noch besser an ihre Bedürfnisse anpassbar. E/A-Module werden wie bisher mit wenigen Handgriffen angeschlossen. Die CPU bleibt dabei geschützt.

Die optionale Bedieneinheit wird günstiger und besser integriert sein als bisher. Die Ethernet-Anslusstechnik soll direkt eine Switchfunktion enthalten und damit ein externes Zusatzgerät in vielen Fällen überflüssig machen.

Die Anslusstechnik und die Beschriftung werden stark verbessert. Service und Wechseln der E/A-Module kann mit der Saia®PCD 2 New auch ohne Abnehmen des Gehäusedeckels erfolgen.



# Neue CPUs in der PCD3-Reihe

2005 war das Einführungsjahr der Saia®PCD3 CPU. Es brachte uns vor allem in neuen Applikationen so viel Erfolg, dass wir über das gesamte Jahr Mühe hatte, die Produktion schnell genug dem Absatz anzupassen. Diese Mühe nehmen wir natürlich gerne auf uns. Wir haben in der Entwicklung einiges getan, damit die Nachfrage auch in 2006 weiter so steigen wird wie in 2005.

Es wurde eine neue Low-Cost CPU PCD5.M3120 mit Ethernet «on Board» eingeführt. Wir haben für die höherwertigen CPU-Versionen den Hardware-Speicher verdoppelt und werden damit in 2006 auch mehr Anwenderspeicher bei gleichem Preis liefern können. Die Saia®PCD3.M in der CAN Aus-

führung (M6340 und M6240) ist nun ebenso lieferbar wie die Saia®PCD3.M Version mit der 12 MBit/s PROFIBUS DP Masteranschlus (M6540 und M6440). Eine PCD5.M5-Variante, die statt einer 1.5 MBit/s Profi-S-Net über eine RS 485/422-Schnittstelle verfügt, ist zur Zeit in Entwicklung. Um einen

besseren Überblick und mehr Detailinformationen zu den vielen Weiterentwicklungen der Saia®PCD3-Reihe zu geben, haben wir einen Neuheiten Flyer 2006 gemacht. Diesen Flyer können Sie unter [www.controls-division.com/cn8.html](http://www.controls-division.com/cn8.html) herunterladen. ■



		Basic				Extended		CAN		DP Master	
PCD Classic	PCD3.M	3020	3120	3230	3330	5440	5540	6240	6340	6440	6540
PCD Serie xx7						5447	5547		6347		6547
Ethernet 10/100 On Board		Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja
Anzahl Ein-/Ausgänge		Bis 64 E/A				Bis 1023 E/A					
Arbeitsspeicher (RAM) Für Anwender Programm, Text/DB		128 KByte		512 KByte		1 MByte					
Backup On Board Speicher (Flash)		128 KByte		512 KByte		1 MByte					
RS485 On Board für freie Protokolle		Bis 115.2 kBit/s									
Multi-Master Profi-S-Bus On Board		(oder) bis 187.5 kBit/s				Bis 1.5 MBit/s		(oder) bis 187.5 kBit/s			
Zusätzliche RS232 Schnittstelle		Nein				Ja		Ja		Ja	
Integrierter Web-Server		Ja				Ja		Ja		Ja	
Optionale Kommunikations-Module auf Steckplatz 0		RS232, RS422/RS485, TTY/20mA, Belimo MP-Bus									

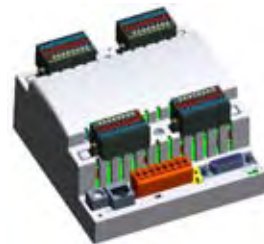
## News Ticker

### PCD3.C200 mit 100% mehr Strom

Um den Einsatz der Saia®PCD3.M CPU mit vielen E/A Punkten einfacher und günstiger zu machen, haben wir die Stromversorgung des Erweiterungsmoduls Saia®PCD3.C200 neu designed und somit die Stromwerte verdoppelt. Ab Sommer 2006 werden nur noch C200 mit den neuen Stromwerten ausgeliefert.

### PCD3-Compact

Kompaktsteuerungen auf der Basis von Saia®PCD3 CPU-Technik sind in Entwicklung. Im 4. Quartal planen wir die Markteinführung.



### CAE-Makros

Dank der Saia®PCD3 Makro Database für EPLAN ist ab Heute das Erzeugen von CAE Elektroschematas ein Kinderspiel. Mehr dazu unter [www.controls-division.com/cn8.html](http://www.controls-division.com/cn8.html)

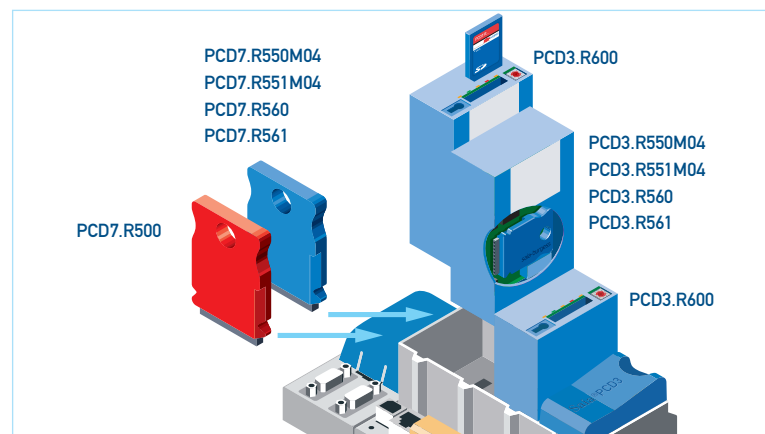


### Saia®LabelCreator

Diese Software ermöglicht das Beschriften der PCD3 E/A-Module. Auf einfachste Weise können Beschriftungsschilder kreiert, nach eigenen Wünschen angeschrieben, und danach ausgedruckt werden. Dieses Tool wird mit der PG5 Controls Suite ausgeliefert, oder kann auch kostenlos von [www.sbc-support.ch](http://www.sbc-support.ch) heruntergeladen werden.

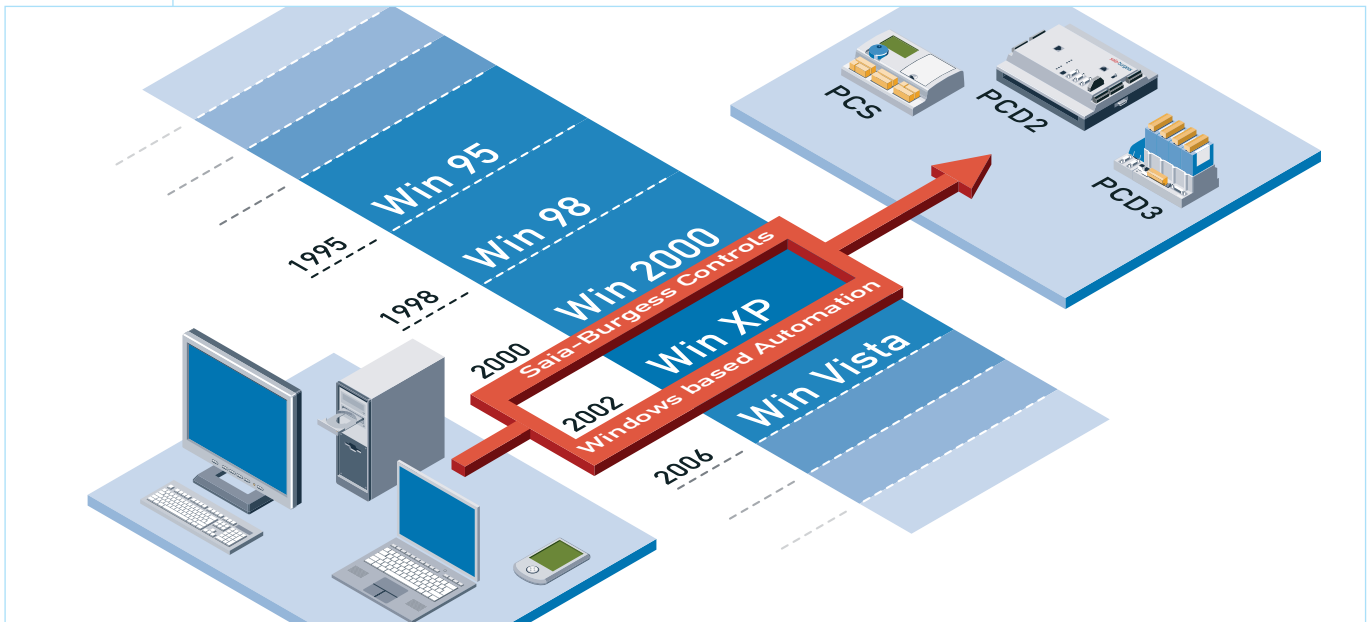
# Saia®PCD-Speichersysteme

SPS+IT=Saia®PCD3. Dies war in 2005 oftmals die entscheidende Formel für den Erfolg. Um dem Anspruch SPS+IT gerecht zu werden, braucht es neben Rechenleistung vor allem Speicher. Und zwar mehr und eine andere Art von Speichermedien als in der klassischen SPS-Technik. Die neue Systeminformation «Saia®PCD Speichersysteme» gibt eine Übersicht über die neuen Speichermodule der Saia®PCD3 und deren Einsatzmöglichkeiten. Sie finden dieses Dokument unter [www.controls-division.com/cn8.html](http://www.controls-division.com/cn8.html) ■



# Windows-Technologie in der Automation mit Saia®PCD

Wohl kaum eine Branche wartet mit einer derart hohen Dynamik im Bereich der Innovation auf wie die PC-Technik. In der Automatisierungstechnik hingegen ist man an dauerhaften, verlässlichen Lösungen interessiert und kann es sich nicht leisten, jeder neuen PC-Mode hinterher zu entwickeln. Andererseits darf man sich technologischen Neuerungen auch nicht verschliessen, will man im Wettbewerb die Nase vorn haben. Es gilt also die Balance zwischen rasanten Innovationszyklen und Kontinuität zu finden. Wie das geht, zeigt Saia-Burgess Controls auf.



Betrachtet man die Innovationsrate einzelner PC-basierter Technologien fallen in erster Linie CPU-Technik und Betriebssysteme auf. Alle zwei bis drei Jahre gibt es gänzlich neue, leistungsfähigere Prozessoren mit immer höher integrierten Chip-Sätzen. Im Schnitt erscheint alle drei Jahre ein neues Windows-Betriebssystem, welches natürlich stetig an Funktionsvielfalt und Komplexität zunimmt. Andererseits gibt es in der PC-Technik durchaus auch ruhigere Gewässer: Speziell im Bereich von Kommunikationsschnittstellen hat sich hier eine bemerkenswerte Konstanz herausgebildet. Als Beispiel seien hier lediglich die gute alte RS 232 oder PS/2-Schnittstellen erwähnt. Daher ist auch mit neueren Interface-Techniken wie USB und Ethernet durchaus mit Laufzeiten von mehr als 15 Jahren zu rechnen.

## Beständigkeit und Innovation verbinden

Wichtig ist, die unterschiedlichen Innovationszeiträume innerhalb von PC- und Automatisierungswelt aufeinander abzustimmen. Das heisst konkret, je näher man an Prozess und Maschine kommt, umso ausgereifter und zuverlässiger müssen die zum Einsatz kommenden Komponenten sein. Es ist nicht ratsam, für die Steuerungsfunktion auf (PC-)Software-basierte Lösungen und proprietäre Erweiterungskarten zu set-

zen. Diese kommen meist in einem frühen (Prototyp-)Stadium auf den Markt und werden spätestens 18 Monate nach Erscheinen nicht mehr weitergepflegt. Deshalb bedeutet PC-basierte Automatisierung bei Saia-Burgess eine sinnvolle Kombination von SPS-Steuerungskomponenten und hochinnovativen PC-Plattformen zur funktionalen Ergänzung. Die Regelung/Steuerung üblicher Prozesse ist ideal mit SPS-basierter Steuerungstechnik zu bewerkstelligen; die Gesamtautomation mit übergeordneter Koordination, Datenhaltung, Visualisierung, Leit- und Netzwerktechnik passt besser zu Windows-basierter Automation. Mit Windows-basierter Automation von Saia-Burgess Controls ist eine problemlose Ankoppelung bewährter PCD-Automatisierungskomponenten über Standard-Schnittstellen an sich stetig weiterentwickelnde PC-Plattformen und Betriebssysteme garantiert.

## PC-Standards mit Kontinuität

PCD-Steuerungen verfügen über typische PC-Schnittstellen wie USB, RS 232/RS 485 und Ethernet. Damit ist über lange Zeiträume eine unkomplizierte Ankopplung an PC-Systeme möglich. Natürlich werden die für die Kommunikation zwischen PC-Plattform und PCD-CPU notwendigen Treiber permanent weiterentwickelt und an die

jeweils aktuellen Windows-Betriebssysteme angepasst. Dem Anwender stehen so eine Vielzahl von Kommunikationstechnologien zur Auswahl.

## Konkret heisst dies:

Wer es traditionell und in etablierter Feldbustechnik haben will, installiert eine Profibus-Masteranschlusung in den PC. Wer konventionell und ohne Zusatz-Hardware auf eine breite Basis von unterschiedlicher Visualisierungs-Software zurückgreifen will, investiert in einen OPC-Server und nutzt vorhandene RS 232/RS 485-, USB- und Ethernet-Schnittstellen. Wer es «kostenlos» und Web-Technik konform bevorzugt setzt auf die CGI-Schnittstelle der Saia® PCD Web-Server.

Speziell für Anwender mit Windows-Programmierenkenntnissen steht mit der S-Connect-Bibliothek eine Sammlung von Klassen zur PC-PCD-Kommunikation zur Verfügung. Aufgebaut auf die .NET-Technologie können diese bequem in Visual-Basic oder C# eingebunden werden. Hierbei fügt sich S-Connect nahtlos in die Visual-Studio Entwicklungsumgebung ein – inklusive Dokumentation. Der Anwendungsprogrammierer kann sich auf die eigentliche Applikationsentwicklung konzentrieren und hat die Gewähr, auch zu zukünftigen Treiber/Betriebssystem-Implementationen kompatibel zu sein. ■

# Windows-basierte Saia®PCD Web-Panels

## Das Plus an Offenheit und Funktionalität

Mit Windows geht mehr. Saia®PCD Web-Panel CE und eXP. bieten neben der reinen Visualisierungsfunktion einen echten Mehrwert in Bezug auf Software-Kompatibilität, (Web-)Kommunikation, Daten-Handling sowie Service und Diagnose.

Saia®PCD Web-Panel CE und eXP sind optimal auf das Saia® S-Web-Konzept abgestimmt. Ausgestattet mit Browser, Java-Unterstützung und Kommunikations-Server S/Web-Connect nehmen die Web-Panel ohne anwenderseitigen Installationsaufwand sofort Verbindung zu PCD-Steuerungen auf.

### Offenheit par Excellence: Windows, .NET und Java

Bereits Windows selbst bietet ein breites Feld, um eigenentwickelte oder auch kommerzielle Software-Lösungen zu nutzen. Darüber hinaus machen es die standardisierten Software-Plattformen .NET und Java einfach, individuelle Vorstellungen effizient in Visual-Basic, C# oder in Java zu realisieren. Selbstverständlich können die Möglichkeiten der einzelnen Software-Plattformen mit dem Saia®S-Web-Konzept kombiniert werden. Somit ergibt sich eine perfekte Arbeitsteilung: Standard-Visualisierungsaufgaben gehen mit Werkzeugen wie dem Saia®S-Web Editor schneller von der Hand; spezielle Anforderungen lassen sich perfekt mit .NET und Java umsetzen. Damit erschliesst sich dem Anwender eine schier unbegrenzte Vielfalt an Software-Lösungen und bietet für jede auch noch so exotische Anforderung eine Antwort.

### IT-gerechte Kommunikation und Datenhaltung bis zur Steuerungsebene

Saia®PCD Web-Panel CE und eXP sind mit einer Reihe von Servern ausgestattet. Damit ergibt sich eine nahtlose Integration in bestehende, professionelle IT-Strukturen. Datenhaltung und -austausch genügen ein paar Mausklicks, und diese lassen sich selbstverständlich automatisieren. Zwei Web-Server stehen zur Verfügung: HTTPD bzw. IIS von Microsoft und Web-Connect von Saia-Burgess Controls. Mit den Microsoft-Servern verfügen die Web-Panel über leistungsfähige Web-Server, welche Server-seitig unter anderem ASP, JScript und VBScript unterstützen. Damit lassen sich Übersichtsseiten für Automatisierungsprojekte auch dynamisch auf hohem funktionalem Niveau realisieren. Der Web-Connect Server übernimmt die Kommunikation zu PCD-Steuerungen und erlaubt hier neben Verbindungen über Ethernet auch Ankopplungen mit serieller Schnittstelle, USB und Profibus. Integrierte FTP-Server ermöglichen den Zugriff auf das Dateisystem der Web-Panel und machen Daten-Handling zum Kinderspiel. Noch nie war der Zugriff auf Prozessdaten, Protokolldateien, Rezepturen, etc. so einfach. Selbst Updates gestalten sich unkompliziert. Dank des File-Servers können gezielt Dateien und Ver-

zeichnisse im Netzwerk freigegeben werden. Dann kann auf das Web-Panel mit Netzwerknamen zugegriffen werden - wie man es von seinem Desktop-PC oder Notebook her gewohnt ist.

### Fernwartung ohne Einschränkung – Remote- Desktop macht's möglich

Wartung und Service kosten Geld. Besonders wenn der Einsatzfall nicht gerade um die Ecke liegt. Mit moderner Remote-Technologie lässt sich so mancher Service-Einsatz vermeiden. Alle Saia®PCD Web-Panel CE & eXP beherrschen Remote-Desktop-Verbindungen; d.h. man kann bequem von seinem Büro-PC aus das Panel via lokalem Netzwerk oder Internet fernsteuern. Nachdem die Verbindung aufgebaut ist, öffnet sich ein Fenster mit dem Desktop des Panels, das dann aus der Distanz so bedient werden kann als wäre man direkt vor Ort. Windows CE-Panel bieten neben der Remote-Desktop-Verbindung die Möglichkeit, über Service-Seiten des integrierten Web-Servers das Panel zu administrieren. Derart können Systeminformationen des Panels abgerufen, Anwendungen gestartet und beendet oder auch Änderungen in der Windows-Registry vorgenommen werden. Das spart Inbetriebnahmezeit und vermeidet teure Dienstreisen. ■

## News Ticker

### Profi-S-Link

PC und Terminals durchgängig in Saia®S-Net integriert



Standard PC-Systeme und/oder Web-Panels können mit dem Profi-S-Link Adapter direkt an ein Profi-S-Net Netzwerk angeschlossen werden. Mit dem Web-Browser werden die HTML-Seiten via Profi-S-Bus und HTTP-Protokoll aus den, in den Steuerungen integrierten, Web-Servern hochgeladen. Dank seiner Kompaktheit ist der Profi-S-Link Adapter sowohl für feste Installationen als auch für den mobilen Gebrauch mit dem Notebook bestens geeignet.

### PCD7.D23x-Reihe mit neutraler Front

Die Panels der 23x-Reihe sind nun neu auch mit neutraler Front erhältlich. Diese können mit der zusätzlichen Angabe «Z11» zum gleichen Preis wie die Standard-Version bestellt werden.

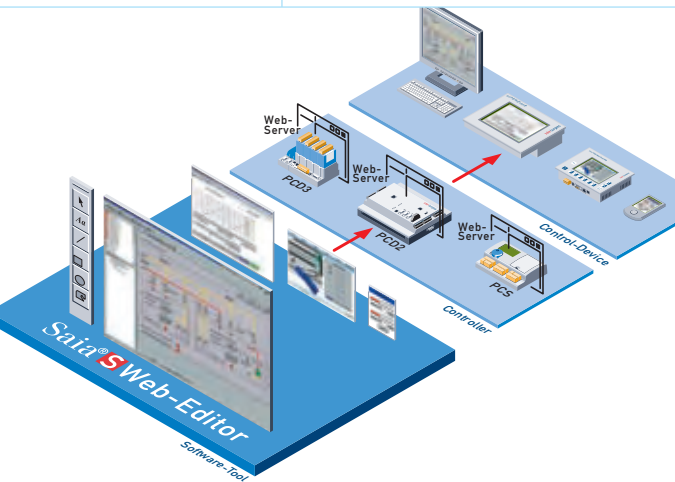


	PCD7.D5064TX010	PCD7.D5100TX010	PCD7.D6120TV010	PCD7.D6150TV010
Display	6.4" / 640x480 / Farb-TFT	10.4" / 640x480 / Farb-TFT	12" / 800x600 / Farb-TFT	15" / 1024x768 / Farb-TFT
Prozessor / RAM	XScale 400 MHz / 64 MByte	XScale 400 MHz / 64 MByte	VIA C3 1GHz / 256 MByte	VIA C3 1GHz / 256 MByte
Betriebssystem	Windows CE 5.0	Windows CE 5.0	Windows XP embedded	Windows XP embedded
Browser	Internet Explorer	Internet Explorer	Internet Explorer	Internet Explorer
	Micro-Browser	Micro-Browser		
Software-Plattformen	Microsoft .NET Compact Framework	Microsoft .NET Compact Framework	Microsoft .NET Framework	Microsoft .NET Framework
	NSISCom CrEme Java Virtual Machine	NSISCom CrEme Java Virtual Machine		
Server	Web-Server (HTTPD / Microsoft)	Web-Server (HTTPD / Microsoft)	Web-Server (IIS / Microsoft)	Web-Server (IIS / Microsoft)
	Web-Server (Web-Connect / Saia-Burgess)	Web-Server (Web-Connect / Saia-Burgess)	Web-Server (Web-Connect / Saia-Burgess)	Web-Server (Web-Connect / Saia-Burgess)
	FTP-Server	FTP-Server	FTP-Server	FTP-Server
	File-Server	File-Server	File-Server	File-Server
Fernwartung	SysAdmin - Web-Interface - Systemstatus - Zugriff auf File-System - Prozesse starten und beenden - Registry-Einstellungen vornehmen	SysAdmin - Web-Interface - Systemstatus - Zugriff auf File-System - Prozesse starten und beenden - Registry-Einstellungen vornehmen	Remote-Desktop	Remote-Desktop
	Remote-Desktop	Remote-Desktop		



# Saia®S-Web-Editor für das einfache und effiziente Erstellen von java-basierten Web-Seiten

Im Jahr 2000 brachte Saia-Burgess Controls die erste Steuerung mit einem integrierten Web-Server auf den Markt. Seither gehört der Web-Server zur Standardausrüstung von jeder neuen Steuerung. Selbst ältere Modelle wie PCD1.M1x5 oder PCD2.M150 wurden im letzten Jahr noch mit einem Web-Server nachgerüstet.



Markt erfolgreich eingeführt. Seither wird das Tool von über 150 Kunden genutzt und geschätzt. Mit dem Web-Editor werden java-basierte Web-Seiten einfach und effizient durch Platzieren und Parametrieren bzw. Animieren von vorgefertigten, speziell auf den PCD.Web-Server abgestimmten Objekten erstellt. Die Bedienung des Editors ist intuitiv und erfordert keine HTML- oder Java-Programmierkenntnisse. Mit der optimalen Integration in das PG5 (direkter Zugriff auf Symbole des PG5-Ressourcenmanager) sowie der leistungsfähigen Makro-Verwaltung (der Anwender erstellt eigene Makros für die Wiederverwendung in anderen Projekten) und der zahlreichen weiteren nützlichen Features, die eine effiziente Gestaltung der Web-Seiten ermöglichen, reduziert sich der Engineeringaufwand im Vergleich zu anderen Editoren deutlich. Die Investition für die einmalige Lizenzgebühr lohnt sich und ist schon nach der Realisierung des ersten Projektes amortisiert.

## Ein Tool für alle web-basierten HMI-Geräte

Mit dem Web-Editor werden Web-Seiten durchgängig für alle web-basierten HMI-Geräte erstellt. Vom einfachen



Bei der Realisierung von Web-basierten Visualisierungs- und Bedienungsflächen ist die Erstellung der Web-Seiten ein wesentlicher Bestandteil des Engineering-Aufwandes. Ansprechende und funktional gestaltete Web-Seiten sind die Visitenkarte der Maschine oder Anlage und unterstützen den effizienten und sicheren Betrieb. Ein leistungsfähiges Tool für die Erstellung der Web-Seiten ist also entscheidend.

Zu Beginn der Einführung unseres Web-Konzeptes wurden einfache statische HTML-Seiten mit Standard HTML-Editoren (wie z.B. Frontpage) erstellt. Rasch erkannten die Anwender die Möglichkeiten und den Nutzen der Saia®S-Web-Technologie und wollten diese auch für komplexere grafische und animierte Bedienoberflächen (Web-Seiten) anwenden. Die Gestaltung von dynamischen animierten Web-Seiten mit einem normalen HTML-Editor ist jedoch aufwendig und erfordert Spezialisten Know-How (fundierte HTML- und Java-Programmierkenntnisse).

Damit diese innovative Technologie nicht einem kleinen Kreis von Spezialisten vorenthalten bleibt, haben wir uns für die Entwicklung eines einfach zu bedienenden Software-Tools entschieden. Dieses haben wir Anfang 2005 in Form des Web-Editors am

und kostengünstigen Saia®Micro-Browser Touch-Panel über die Win CE und Win eXP basierenden Saia®Touch-Panels bis hin zum Standard PC mit Internet-Explorer und selbst für den mobilen Zugriff mit Windows-basierenden PDA's oder Smart-Phones mit Micro-Browser.

Die web-basierten HMI-Geräte werden heute in Verbindung mit dem Saia®PCD.Web-Server sowohl als einfache Scada-Systeme (z.B. in der Gebäudeautomation) wie auch als Bedien- und Service-Geräte für Maschinensteuerungen erfolgreich eingesetzt.

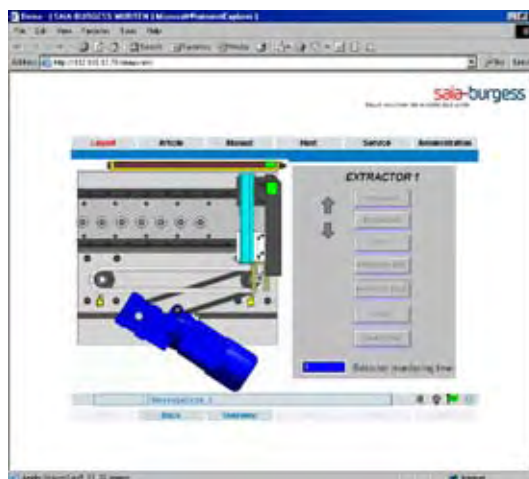
## Neue Version 5.03.00

Selbstverständlich steht der Web-Editor heute noch am Anfang seiner Lebenskurve und wird laufend weiterentwickelt. Die Version 5.03.00 ist nun neu in einer Basic- und einer Advanced-Variante verfügbar. Neben zahlreichen kleineren nützlichen Erweiterungen wird vom Web-Editor jetzt auch das Handling von mehrsprachigen Bedienoberflächen, versteckte Passwortabfrage, TableControl-, ComboBox-Objekten und in der Advanced-Version auch das Trending unterstützt. Ein leistungsfähiges Alarming-Modul folgt in der nächsten Version im April 2006.

## Web-HMI für die Bedienung einer Maschinensteuerung

Das Saia®Web-Panel wird sowohl vom Bediener der Maschine als auch vom Service-Personal für die Inbetriebnahme und den Unterhalt der Maschine genutzt. ■

Maschinensteuerung über den Browser





# Saia®PG5 Controls Suite CD mit PG5 Version 1.4

Nach der Version 1.1 (2001), der Version 1.2 (2003) und der Version 1.3 (2004) ist nun seit Februar diesen Jahres die nächste grosse Version 1.4 offiziell geworden. Mit der Version 1.4 haben wir unsere Engineering- und Programmier-Software Saia®PG5 in vieler Hinsicht verbessert. Es wurden die Effizienz des Arbeitsflusses sowie die Sicherheit und der Komfort erhöht.

Die Resultate der Kundenbefragungen, die wir von einem professionellen Marktforschungsunternehmen periodisch durchführen lassen, bestätigen uns dass wir mit Saia®PG5 ein Software-Werkzeug anbieten, welches gut ist und über dem allgemeinen Marktniveau liegt.

Es zeigt sich bei der Kundenbefragung jedoch auch, dass Funktionen gewünscht werden, welche nur mit einem grösseren Umbau der heutigen Saia®PG5 realisiert werden können. Es werden Anforderungen gestellt, die wir nur erfüllen können, wenn wir die Programmierkompatibilität für 12-15 Jahre alte CPU Typen aufgeben. Als klassisches SPS-Unternehmen tun wir uns damit sehr schwer.

Wir wollen Ihnen mit der Saia®PG5 jedoch nicht mehr nur eine gute Software bereit stellen, sondern wollen noch wesentlich besser werden. Software soll ein guter Grund sein zu Saia®PCD zu wechseln. Darum haben wir uns entschieden keine weitere Version von Saia®PG 5 1.X zu entwickeln, sondern uns auf einen grösseren Schritt sowie strukturelle Änderungen unseres Systems zu konzentrieren. Das nächste grosse Softwarerelease wird die V 2.0 sein. In circa einem Jahr wollen wir damit in die Betaphase gehen.

Wir sind überzeugt, dass alle Kunden welche neue Projekte mit Saia®PCD realisieren, von diesem grösseren Schritt profitieren werden.

Wir haben es nicht eilig damit, denn wir haben in der neuen Version 1.4 sehr viele Neuheiten eingebaut, die erste einmal in die tägliche Arbeit unserer Kunden einfließen müssen. Innovation in verdaubarer und gut beherrschbarer Dosierung. Die Details aller Verbesserungen sowie eine kostenlose Demoversion der neuen Saia®PG5 V 1.4 finden Sie unter [www.sbc-support.ch](http://www.sbc-support.ch).

## Hier bereits einige Einblicke in die neuen Funktionen

Die neue Version PG5 v1.4.100 beinhaltet viele Verbesserungen für die Arbeitseffizienz:

- Unterstützt die Modelle PCD5.M5120/PCD5.M6540/ PCD5.M6540
- Undo und redo-Funktionen für alle Editoren und Read Only-Files, CPUs und Projekte (sie können geöffnet, jedoch nicht editiert werden)

## Project Manager (SPM)

- Neues CPU-Handling. Die «Active-CPU» wird entsprechend ihrer Position im Projektbaum nun automatisch aktiviert. Der Befehl «Set Active» wird nicht länger benö-



tigt, um einen «Build» zu erstellen oder online zu gehen.

- Online-Betrieb mit mehr als einer CPU zur selben Zeit
- «Build All CPUs» und «Download All CPUs». Diese Prozesse können nun mit einem neuen Menübefehl wesentlich schneller ablaufen.
- «Self downloading files». Mit diesem neuen Menü können sie eine .sd5-Datei erzeugen. Diese Datei enthält die «online settings», die «hardware settings» sowie die «programs files» für die aktive CPU, und sie kann einfach per e-Mail an einen End-user gesendet werden.

## Online Configurator (S-Conf)

- Neuer Menüpunkt «Create Diagnostic File». Mit diesem Befehl wird eine S-Bug-Stapeldatei ausgeführt, diese sammelt und protokolliert alle notwendigen Informationen aus der Saia®PCD für das Support-Team.

## Fupla Editor (S-Fup)

- «Side connectors» und «Free connectors» für Fupla-Seiten. Die «Free

connectors» können frei auf der Fupla-Seite mit dem Button «Place Connector» oder automatisch per drag and drop eines Symbols aus dem Symbol-Editor in die Fupla-Seite platziert werden.

- «Autorouting». Durch die Fupla-Verdrahtungsart ist Routing mittels der Bestimmung der Start- und Endposition möglich. Das Autorouting ermöglicht das horizontale und vertikale Verschieben einer FBox, ohne die Verbindung zu unterbrechen.
- Mehrere Sprachen für den FBox-Selector.
- «Download in RUN» für alle FBoxen mit einem grünen Icon im FBox-Selector.
- Neuer «Watch Window Editor». Überarbeitet für noch bessere Unterstützung bei der Fehlersuche
- Neues «Data Transfer Utility» kompatibler und leistungsfähiger. ■



# Energiezähler von Saia-Burgess Controls

Saia-Burgess Controls produziert eine Reihe von elektrischen Energiezählern, die dank ihrer Genauigkeit und Wirtschaftlichkeit in zahlreichen Gebieten eingesetzt werden können.



Die Liberalisierung des Strommarktes in einigen Ländern und die Tatsache, dass die Zahl verschiedenartiger Elektrogeräte zunimmt, führen dazu, dass immer mehr Verbraucher genau an dem Ort zur Kasse gebeten werden, wo sie Energie verbraucht haben. Genau in dieser Marktlücke können unsere kleinen, kompakten und genauen Zähler grosse Dienste erweisen.

Der vorübergehende Aufenthalt an einem Standort, z. B. einem Campingplatz, einem Jachthafen, einem Baustellen- oder Bürocontainer, stellt hohe Anforderungen an die Messung der Energie, die auch tatsächlich verbraucht wurde. Mittlerweile sind moderne Wohnmobile oft wie eine richtige Wohnung mit Elektrohaushaltsgeräten und Unterhaltungselektronik ausgestattet. Ganz klar, dass niemand die Stromrechnung dem Zufall eines Pauschalтарifes überlassen will.

## Klasse 1

Geräte im Standby-Betrieb verbrauchen nur wenig Strom, manchmal benötigen sie zu wenig, um von den bereits angebrachten Zählern erfasst zu werden. Da sie jedoch rund um die Uhr unter Spannung stehen, häufen sich trotzdem die Kilowattstunden an. Das ist einer der Gründe, warum die Zähler von Saia-Burgess Controls zur sensiblen Klasse 1 gehören, so entgeht ihnen nichts.

Was bleibt über andere Anwendungen, wie die Aufteilung und Berechnung des verbrauchten Stroms an Messe- und Wochenmarktständen oder Verkaufsbuden in Einkaufszentren weiter zu sagen, als dass sie die Anforderungen in Bezug auf Zuverlässigkeit bei der Messung und Schutz vor Manipulation erfüllen und damit genau den Erwartungen entsprechen, die Kunden an ein Qualitätsprodukt stellen.

## Grosse Angebotspalette mit hoher Qualität

Die Energiezähler von Saia-Burgess Controls gibt es in den zwei einphasigen Ausführungen 32A und 65A und in den zwei dreiphasigen Ausführungen 65A mit Einfach- oder Doppeltarif. Alle unsere Geräte sind PTB-zugelassen und können daher für die Rechnungsstellung verwendet werden. Dank dem Schutz vor Manipulation und Magnetismus und dank ihrer Stossfestigkeit sind die Zähler für alle Anwendungsgebiete besonders geeignet, in denen sie Umwelteinflüssen ausgesetzt sind. Darüber hinaus verfügt jedes Modell über Taktgänge, mit denen sie über Fernzugriff an das Netz angeschlossen werden können. Wenn sie beispielsweise an einen standardmässigen digitalen Eingang einer Saia®PCD-Steuerung angeschlossen sind, können alle Messdaten gesammelt und an einen Rechner weitergeleitet werden. Die Datenerfassung, Verbrauchsanalysen mit dem Ziel der Optimierung und ggf. der Druck von Rechnungen sind nur einen Schritt entfernt.

Nummer Eins im Bereich Kompaktheit. Mit nur 17,5 mm Platzbedarf bei 32A oder nur 70 mm bei dreiphasigen Ausführungen benötigen die Zähler von Saia-Burgess extrem wenig Raum. Schaltschränke können so weitere Module aufnehmen oder benötigen ganz einfach nur weniger Platz. In beiden Fällen können beachtliche Einsparungen erzielt werden.

Die Zähler sind genau, kompakt, zuverlässig, günstig und können über Fernzugriff abgelesen werden, Rech-

### Energiezähler von Saia-Burgess Controls

- 32A oder 65A einphasig, 3x 65A dreiphasig
- Genauigkeitsklasse 1, auch für die Messung von niedrigstem Verbrauch
- Hergestellt in der Schweiz
- Bester Störschutz seiner Klasse
- Bester Manipulationsschutz
- Kompaktes Design
- LED-Signalisierung zur Anzeige von einwandfreiem Betrieb und vertauschten Leitungsanschlüssen
- Anerkannte PTB-Zulassung. Geeichte Ausführungen verfügbar
- Kundenspezifische Ausführungen auf Anfrage erhältlich



nungsstellung und Verbrauchsanalysen werden zum Kinderspiel – genügend Argumente, die bestimmt auch Sie überzeugen.

### Typische Einsatzbereiche von Energiezählern

- Kostenüberwachung
- Verbrauchskontrolle
- Sekundäre Tarifgestaltung
- Rechnungsstellung
- Provisorische Konstruktion oder vorübergehende Unterbringung
- Überwachung von zu wenig und übermäßigem Verbrauch

### Einkaufszentrum in Indonesien

In den riesigen Einkaufszentren, die derzeit in Indonesien entstehen, sind auch einige Verkaufslokalitäten zu finden, an denen alle möglichen Produkte und Dienstleistungen angeboten werden. Jede dieser gemieteten Lokalitäten benötigt Strom für die Beleuchtung, Kühlung von Lebensmitteln oder Klimaanlage.

High-Tech-Lösungen mit Prepaid-Karten sind nur wenig verbreitet oder zu kostspielig und die Gefahr der Manipulation ist allgegenwärtig.

Im Rahmen einer Ausschreibung mit hochpreisigen und minderwertigen Produkten von Mitbewerbern, erhielt Saia-Burgess Controls den Zuschlag. Die ausschlaggebenden Merkmale waren die hohe Qualität der angebotenen Produkte, Schutz vor Manipulation, Anzeige des Betriebsstatus der einzelnen Zähler über eine LED-Signalisierung und die Möglichkeit, die Zähler über Fernzugriff abzulesen, indem die Energiemessung an ein Netz mit Steuerungselementen und eine PC-Lösung gekoppelt wird. So kann auch die auto-



Einkaufszentrum «Lindeteves Mall» in Indonesien



Einsatzbereich: Erstellung von Rechnungen für den Stromverbrauch des riesigen Einkaufszentrum

mathe Erstellung von Monatsrechnungen für die einzelnen Lokalitäten abgewickelt werden.

Diese globale und ideale Lösung zu einem wettbewerbsfähigen Preis hat bereits viele weitere Kunden überzeugen können.

### Eine typische Systemanwendung wie jene der «Lindeteves Mall» beinhaltet

- 2 500 Stück Energiezähler in 32A Ausführung
- 200 Stück Energiezähler in 65A Ausführung
- 100 Stück Drehstromzähler in 3 x 65A Ausführung
- 130 Stück Steuerungen des Typs Saia®PCD1 und Saia®PCD2
- Die Verwaltung der Messdaten ist mit «NG Dump» realisiert

Das nächste Projekt beinhaltet die Weiterleitung von Rechnungsinformationen direkt an die Bank, die mit der Abwicklung der Rechnungen für die zur Verfügung gestellten Infrastrukturen betraut wurde. ■

### News Ticker



#### Drehstromzähler AAE3 3x65A mit Einfach- oder Doppeltarif

Dieser in 2 Versionen erhältliche Energiezähler findet bei 1 Tarif- oder 2 Tarif-Systemen im Drehstromnetz seine Anwendung. Dank seiner nur 70mm Baubreite ist er zurzeit der weltweit Kleinste seiner Klasse mit Direktmessprinzip.

#### Energiezähler AAD1 25A ersetzt

Dieser einphasige Energiezähler in 25A Ausführung ist ab sofort durch die Ausführung AAD1 32A ersetzt. Mehr Leistung und erhöhte Flexibilität zum gleichen Preis.

#### Elektromechanische Zähler CBG und CNG ausgephast

Auf Ende 2006 wird sich Saia-Burgess von diesen 2 elektromechanischen Zählertypen verabschieden und bietet als Alternative die bewährten Produkte CMM und CMA an. Zudem empfehlen wir, wenn immer möglich, auf elektronische Zählertypen zu wechseln.

#### Konfigurierbare elektronische Zeitrelais KOP.J...N02 ausgephast

Auf Ende 2006 wird sich Saia-Burgess von diesen konfigurierbaren DIN-Rail Zeitrelais in den Ausführungen KOP100/101/251...N02 verabschieden. Ersatz bieten hier die bewährten Produkte des Standard Angebotes der KOP.J Familie oder, ergänzend, auch jene der KOL oder KOP.K Produktreihe

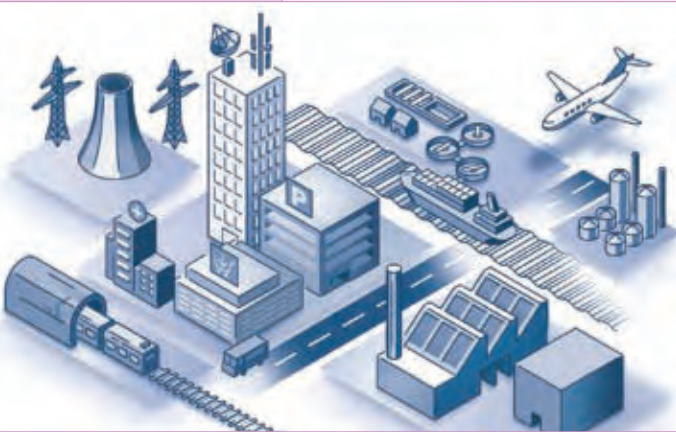
#### Neues Überwachungsrelais Thermistorschutz KFT

Dank der Sortimentserweiterung mit 24VAC/DC Spannungsausführung bieten wir jetzt auch den KFT100 und KFT200 in dieser überarbeiteten Version an. Die Ausführung mit Speicherfunktion, den KFT200, bietet neu zusätzlich sogar 2CO Kontakte an.





## HMIs von Saia-Burgess Controls für die Automation von Infrastrukturen



### Flexible und intelligente Anzeigen für alle Bereiche

Die Automation von Infrastrukturen, Gebäuden, Tunnels, Wasser- und Stromversorgung erfordert nicht nur leistungsfähige Systeme, sondern auch jederzeit eindeutige Anzeigen und unverzüglichem Zugang zu den Steuerungselementen, um ihrer Aufgabe in Bezug auf Benutzerfreundlichkeit, Sicherheit und Verbrauchsoptimierung gerecht werden zu können.

Die HMIs (Human Machine Interface) erfüllen diese zusätzlichen Aufgaben. Sie erleichtern die Arbeit des Bedienpersonals und ermöglichen dem Wartungspersonal in allen Situationen die Kontrolle über die Anlagen zu be-

halten. Darüber hinaus liefern sie dem Management einen Überblick über den Betriebsstatus der Anlagen, wodurch wiederum die Auslastung verbessert wird und zugeteilte Investitionen optimal genutzt werden können.

Saia-Burgess Controls bietet eine umfassende Produktpalette von HMIs an, welche die Bedürfnisse der Infrastrukturautomation erfüllen. Die folgenden Beispiele zeigen typische Einsatzbereiche, in denen die Produkte von Saia-Burgess Controls, je nach Komplexität der eingesetzten Anlagen, Prozesse, Kommunikationssysteme oder Überwachungs-Software und in finanzieller Hinsicht eine interessante Lösung darstellen.

Infrastruktur Automation

### HMIs für die Parametrisierung und Steuerung im Bereich der Gebäudeautomation

Dank der Produkte der Reihe K.DDC.L774 können kostengünstig die wichtigsten Parameter eines Raumes, wie Temperatur, Belüftung und die Geschwindigkeit der Luftumwälzung, festgelegt werden. Sie können ganz schnell über dedizierte Regler oder als Ergänzung zum S-BUS-Netzwerk eingesetzt werden. Da sie äusserst wirtschaftlich, robust und einfach zu bedienen sind, benötigen sie keine besondere Programmierung.



K.DDC.L774 Infrarot-Bedienung für die Raumautomation

### Semigrafische HMIs für die Parametrisierung und Steuerung verteilter Systeme oder kleiner technischer Anlagen

Die HMIs der PCD7.D25x-Reihe können beispielsweise auf kleinen Wärmepumpen oder in grossen verteilten Systemen, oder gar in einem Tunnel zum Einsatz kommen. Oft sind sie auch einfache Visualisierungshilfen innerhalb eines riesigen Klimaanlage-Systems

Dank der semigrafischen Anzeige können die Daten oder die Parametrisierung nicht nur in Form von interaktiven Menüs ausgegeben werden, sondern darüber hinaus auch die Auswertung von bestimmten Steuerungselementen über Symbole oder Kurven erleichtert werden.

Da diese HMIs über keine eigene Intelligenz verfügen, und die Programme der Anzeigenverwaltung in diejenigen der Steuerung integriert sind, stellen sie nur zusammen mit dem

System eine Einheit dar. Wenn das Programm der Steuerung aktualisiert wird, werden alle Änderungen sofort auch in die Anzeige übernommen. Im Fall von verteilten Anlagen ist dies eine wertvolle Hilfe.

Die PG5 Controls Suite enthält einen Editor für diese HMIs, über den Symbole und Menüs erstellt und Anzeigensimulationen während der Programmentwicklung durchgeführt werden können. Die HMIs der PCD7.D25x-Reihe sind widerstandsfähig, zuverlässig und stellen unentbehrliche Ergänzungen für zahlreiche technische Anlagen dar.

### Web-basierte grafische HMIs für die Steuerung, Datenanzeige und den Fernzugriff auf Anlagen

Im Zuge der Komplettrenovierung der Belüftungs- und Klimaanlage des Casinos in Luzern wurden die intelligenten Saia®PCD Web-Panels mit Touchscreen und Windows® eXP-System eingesetzt, und stellen jetzt einen beträchtlichen Mehrwert für das System dar.

Dank der Benutzerfreundlichkeit und der eindrucksvollen Grafikqualität haben Bauleiter und Bedienpersonal die Kontrolle über die gesamte Anlage. Darüber hinaus können sie gegebenenfalls unverzüglich über einen Fernzugriff den Hersteller einschalten und sind somit für alle potenziellen Zwischenfälle gerüstet.

Die Verbindung des Datenanzeigesystems mit den Möglichkeiten des Internets ist sehr verlockend. Die Anzeige vor



Ort oder durch einen dezentralen Zugriff über einen Internet-Browser ermöglicht gleichzeitig den Zugang zu den Parametern und Werten der Saia®PCD-Steuerung, wodurch in den Prozess eingegriffen werden kann. Die eingesetzten Software-Tools entsprechen dem Standard der Microsoft-Produkte. Sowohl mit den WinCE-Touchscreens der Reihe PCD7.D5 als auch mit den eXP-Touchscreens der Familie PCD7.D6 können Befehle optimal ausgeführt und Anzeigen perfekt generiert werden.



### Touchscreens als Ergänzung zu bestehenden Anlagen

Dank der Öffnung der Microsoft-Produkte hin zu den standardmässigen Kommunikationsmöglichkeiten der Informatikwelt, können zusätzliche Anzeigen zu bestehenden Prozessen hinzugefügt werden. Diese Gelegenheit hat auch die Abteilung für Hydrologie des schweizerischen Bundesamtes für Umwelt wahrgenommen und sich für die Web-Panels vom Typ Saia®PCD7.D6 entschieden. Mit den Web-Panels werden bei Messstationen mit viel Publikumsverkehr in einem Schaufenster die Daten visualisiert. Die Panels ersetzen dabei die ehemaligen mechanischen Trommelschieber.

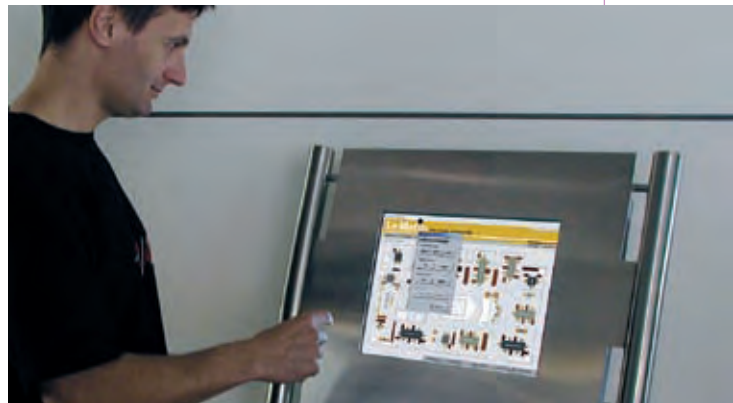
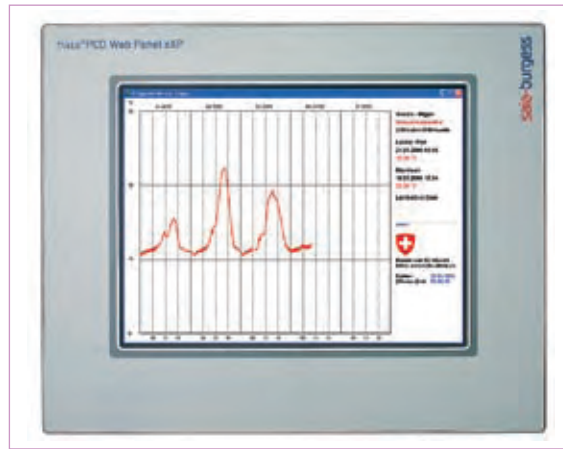
### Touchscreens als Ergänzung zu PC-gestützten Überwachungs- und Anzeigesystemen

Eine weitere Verwendungsmöglichkeit der Saia®-HMIs ist der direkte Einsatz der grafischen Web-Panels in ein bereits verwendetes Überwachungs- oder Visualisierungssysteme (wie z. B. Saia®Visi.Plus).

Auch in diesem Zusammenhang sind die Web-Panels vom Typ eXP aus der Reihe PCD7.D6 äusserst interessant.

Im Verlagshaus von Edipresse in Lausanne beispielsweise können die Mitarbeiter über Endgeräte die Beleuchtung und Temperatur an ihrem Arbeitsplatz individuell regeln. Diese Endgeräte sind ans Netzwerk des Leitsystems angeschlossen und dienen als direkter Zugangspunkt für die Nutzer der Anlage oder des betroffenen Gebäudes, ohne sich vom Grafik-konzept des Hauses zu unterscheiden.

Die Liste dieser Beispiele ist noch lange nicht vollständig, sie zeigt nur einige der zahlreichen Einsatzbereiche und Vorteile der HMIs von Saia-Burgess Controls, mit denen alle Anlagen im Bereich der Infrastruktur Automation erleichtert, optimiert und gewinnbringend betrieben werden können. ■



## Individuelle Raumbedienerführung

Für ein individuelles Raumbdienkonzept bedarf es Komponenten, welche sich auf die Bedürfnisse einzelner Benutzergruppen schnell adaptieren lassen. Um dieser Anforderung gerecht zu werden, wurde das DDC-Plus Portfolio für eine individuelle Bedienerführung, in den letzten Monaten, stetig ausgebaut. Das neueste Produkt für den Bereich Bedienerführung in einzelnen Räumen heisst PCD7.D290.



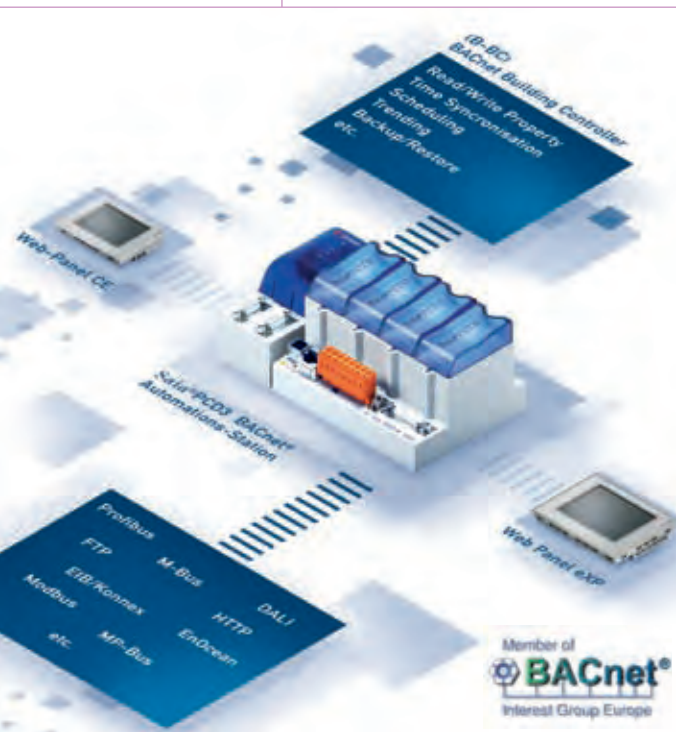
Dieses Raumbdiengerät zeichnet sich durch sein grafikfähiges Display mit 128x64 Pixel (8x20 Zeichen) und die LED Hintergrundbeleuchtung aus. Die sechs integrierten Tasten ermöglichen eine individuelle Anpassung aller notwendigen Raumparameter. Des Weiteren wurden Temperatur- und Feuchtesensoren integriert, damit der angeschlossene Controller direkt Einfluss auf das Raumklima nehmen kann.

Der Anschluss an die Controller Ebene erfolgt über eine Punkt zu Punkt oder einer Multi-Punkt Busverbindung. Um allen Anforderungen an die Bedienerführung gerecht zu werden, wurde das PCD7.D290 vollumfänglich in den HMI-Editor integriert. Über dieses Tool können die Zuordnung der Tasten und die Darstellung der Text- und Symbolinformationen auf dem Display komfortabel konfiguriert werden.

Dem Einsatzspektrum dieses neuen Produktes sind dank hoher Flexibilität und dem ausgeprägten Funktionsumfang fast keine Grenzen gesetzt. ■

# Offene, interoperable Gebäudeautomation mit BACnet®

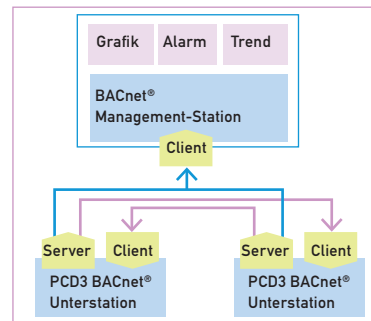
Offene Systemtechnik ist die Voraussetzung für integrierte Gebäudetechnik. Saia-Burgess Controls unterstützt bereits einen grossen Teil der offenen Kommunikationsstandards in der Gebäudeautomation. Mit der Implementierung des BACnet® Standards im neuen Automationssystem PCD3, wurde dieser Weg weiter fortgesetzt.



## Saia®PCD3 als BACnet Building Controller (B-BC)

Die gesamte Projektierung aller BACnet® relevanten Client- und Server-Funktionen erfolgt über die komfortable Programmierumgebung Saia®PG5 Controls Suite.

Durch den hohen Integrationsgrad in die Saia®PCD Systemebene und den ausgeprägten Funktionsumfang lassen sich offene Kommunikationslösungen auf Basis des BACnet® Standards schnell und effizient realisieren. ■



BACnet® Client / Server Funktionalität in der Automationsstation Saia®PCD3

### Die PCD3 unterstützt 22 Datenobjekte gemäß ANSI ASHRAE 135-2004 Standard

Datenaustausch	Analog Input, Output und Value
	Binary Input, Output und Value
	Multistate Input, Output und Value
BACnet® Programm	Accumulator, Averaging, Calendar, Command, Device, Group, Loop, Program, Pulse Converter, Schedule, Event Enrollment, Notification Class, und Trendlog-Objekt
BACnet® Dienste	Time Synchronisation, UTC Time Synchronisation (als Master und Slave)
	Bidirektionale Verbindung über Modem
	Backup / Restore gemäß Anforderung B-BC
	Flexibel definierbarer Schreib- und Lesezugriff nach Prioritätsmechanismus
	Freiprogrammierbare Client Konfiguration für den Datenaustausch mit anderen Automationsstationen

## Erweiterung der PCD2/3.W220-Reihe

PCD2.W220Z02	8 Eingänge für NTC Temperaturfühler (NTC 10A/10B)
PCD3.W220Z03	8 Eingänge für NTC Temperaturfühler (NTC 10A/10B)
PCD2/3.W220Z12	4 Eingänge 0-10V und 4 Eingänge Pt/Ni1000
PCD2/3.W220Z18	8 Eingänge Pt100, 0...150°C

## Saia® Kommunikationstreiber zum DALI Lichtsteuer Netzwerk

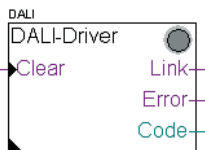


DALI (Digital Addressable Lighting Interface) ist ein Protokoll zur Ansteuerung von Beleuchtungskörpern, dass sich aus der reinen Beleuchtungstechnik, z. B. Theater, Filmaufnahmen, etc., mittlerweile auch in der Gebäudetechnik für einfache und komplexe Beleuchtungsaufgaben etabliert hat. Die Ansteuerung der Beleuchtungskörper erfolgt über einen extern installierten Koppler von RS 232 auf DALI.

Mit der DALI Kommunikationsbibliothek in der Saia®PG5 Controls Suite, können DALI-Befehle in das Netzwerk gesendet, sowie Statusmeldungen empfangen werden. ■

### Merkmale

- Kommunikation über RS 232 via DALI SCI-Interface von TRIDONIC.ATCO
- Einfache Konfiguration über komfortable Funktionsbausteine
- Programmierung über Saia®PG5 Controls Suite
- Ansteuerung einzelner Lampen oder Lampengruppen
- Ansteuerung mit Ein/Aus-Befehl oder über Dimmfaktor
- Ansteuerung von Szenen

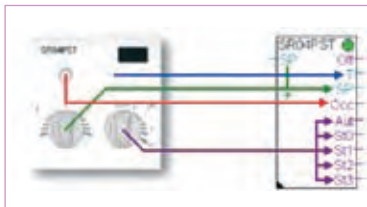




# Saia® Kommunikationstreiber zum EnOcean Funknetzwerk



Gerade im Bereich der Umbauten von Gebäuden sind Umverdrahtungen der Sensoren und Schalter ein ärgerliches und zudem teures Unterfangen. Das funkbasierte Netzwerk EnOcean bietet da eine flexible und kostengünstige Alternative.



Diese Technologie lässt sich einfach und effizient in die Saia® Automationswelt integrieren. Mit einem dezentral im Gebäude installierten Koppler an RS 485, lässt sich EnOcean Sensorik problemlos auf die Automationsebene aufschalten. ■

## Merkmale

- Kommunikation über RS 485 und Anbindung von bis zu 64 Kopplern
- Viele handelsübliche EnOcean Komponenten werden unterstützt
- Programmierung über Saia®PG5 Controls Suite
- Passende FBoxen für entsprechende EnOcean Komponenten
- Intuitives Engineering und einfache Inbetriebsetzung
- Ereignisgesteuerte Kommunikation, keine Netzbelastung durch Polling

## Liste der aktuell unterstützten Komponenten

Modell	Beschreibung	Hersteller
SRC RS 485 EVC	Universeller Funkempfänger	Thermokon
PIR	Bewegungsmelder	Servodan
EasySens	Komplette EasySens-Palette	Thermokon
Easyclick	Funkschalter	PEHA
Ratio	Funkschalter	Omnio
Senso Flex	Funksensorensortiment	Sensortec

## News Ticker

### Modems auf DIN-Schiene

Saia-Burgess bietet drei neue Modems für die DIN-Schienen-Montage an. Diese haben die gleiche Technologie wie die Options-Modems T814, T830 oder T851 für PCD1, PCD2 oder PCS1. Sie sind mit den gleichen Fboxen konfigurierbar.

- Q.M716-KS1, analog Modem 33.6 kHz
- Q.M726-RS1, ISDN Modem
- Q.G736-AS2, GSM Modem

### Abkündigung der Saia®PCD6-Reihe

Ende 2006 wird Saia-Burgess Controls die Kommerzialisierung der PCD6 SPS-Reihe einstellen. Der Reparaturservice ist bis ende 2011 garantiert. In den meisten Fällen ist eine Übertragung der Applikation auf die PCD2 oder PCD3-Reihe einfach realisierbar.

### Trennverstärker KFD für die Galvanische Trennung bei der Signalübertragung

Die einkanaligen Trennverstärker des Typs KFD11 und KFD12 erlauben die galvanische Trennung von analogen Schaltkreisen (für die Umformung Spannung/ Strom) in der Industrie- und Gebäudeautomation.

# Ergänzung des Raumreglersortiments

Die Einzelraumregler aus dem Sortiment DDC-PLUS ROOM sorgen für individuelle Behaglichkeit in einzelnen Räumen. Das große Einsatzspektrum reicht von Radiatoren, Radiatoren-Kühldeckenkombinationen über Fan-Coil Geräte bis hin zu VVS Systemen (Variabler Volumen Strom).

Mit der jüngsten Ergänzung der Raumreglerfamilie hat der Anwender nun die Auswahl zwischen 9 unterschiedlichen Geräte-Varianten. Neu hinzugekommen sind Geräte für das manuelle Bedienen der Ventilatorstufen direkt vom Raumnutzer. Über die Freischaltung der Masterstation, kann der Raumnutzer die Lüfterstufen mit einfacher Tasterfunktion

nach seinem persönlichen empfinden einstellen. Die Wiederaufnahme der automatischen Stufenschaltung lässt sich via Raumregler oder über die Masterstation realisieren. Die Darstellung der Ventilationsgeschwindigkeit erfolgt über eine integrierte LED Anzeige. ■

## Anwendungsspektrum von DDC-Plus Room

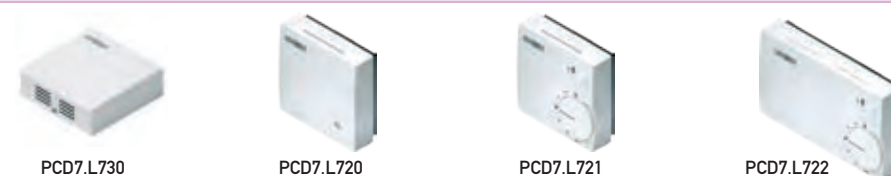
### Fan-Coil



### Radiatoren / Kühldecken



### Variabler Volumen Strom (VVS)



## Steuerungstechnik für Serienmaschinen 2005

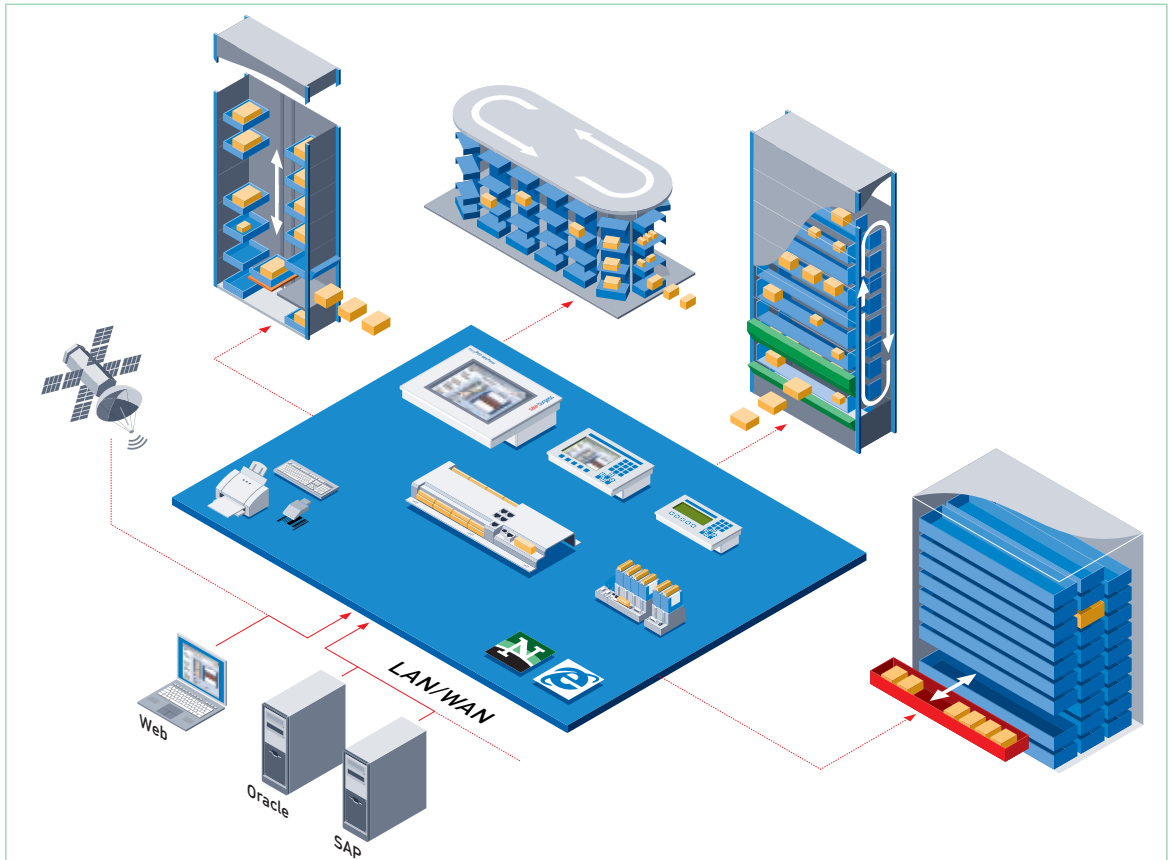
Im Jahr 2005 ist unser Umsatz in diesem Anwendungs-Segment gegenüber dem Vorjahr um 29,5 % gestiegen. Die Perspektive für die nächsten Jahre sieht ebenfalls sehr gut aus. Wir gewinnen Neukunden und zusätzliche Projekte bei bestehenden Kunden hinzu.

In Kooperation mit einigen OEM-Kunden entwickeln wir sehr innovative Technologien zur Serienreife für Maschinensteuerungen. Dies bringt nicht nur unseren OEM-Kunden einen Wettbewerbsvorteil, sondern alle Saia®PCD Kunden können längerfristig davon profitieren. Viele der im Zusammenhang von Maschinenentwicklungsprojekten entstandenen Produkte und Systeme kommen mit einem gewissen Zeitverzug auch als Saia®PCD Standardprodukte auf den Markt.

Anhand der nachfolgenden zwei Fallstudien möchten wir deutlich machen, welche Möglichkeiten Sie mit Saia®PCD Technik im Serienmaschinenbau haben, und welche Leistungen und Kompetenzen wir Ihnen zur Entwicklung von Serienmaschinen bereitstellen können. ■

### Neuer Kunde mit neuer Applikation

Es handelt sich um eine Unternehmensgruppe, die im Bereich der dynamischen Lagersysteme weltweit mit Abstand die höchsten Stückzahlen herstellt. Als absolute Nummer 1 verfügt die Gruppe über Werke in Amerika, Europa und Asien. In Deutschland und USA gibt es insgesamt vier Entwicklungszentren. Zur Befriedigung der verschiedenen Kunden- und Marktbedürfnisse wird eine Mehrmarkenstrategie praktiziert.



Neue Saia®PCD Steuerungsplattform für alle Typen dynamischer Lagersysteme

#### Das Projekt

Aus der Geschichte der verschiedenen Werke / Marken hat sich innerhalb der Unternehmensgruppe unseres Kunden eine sehr heterogene Steuerungswelt mit einer Vielzahl unterschiedlicher Lieferanten entwickelt. Dadurch wurden die möglichen Volumenvorteile des

grössten Herstellers nicht optimal genutzt.

Eine Arbeitsgruppe von Steuerungsspezialisten erstellte über einen Zeitraum von fast zwei Jahren eine umfangreiche Marktstudie und Technologie-Evaluation. Das Ziel war eine

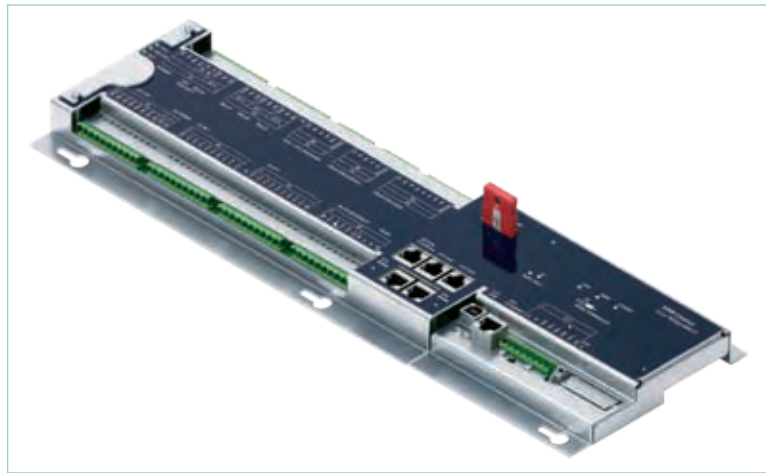
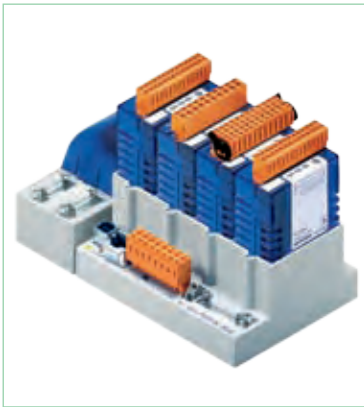
gruppenweit gleiche moderne Steuerungsplattform für alle Serienmaschinen zu definieren und zu realisieren.

Im Januar 2005 wurde hierzu eine Kooperationsvertrag mit Saia-Burgess Controls geschlossen. Die gemeinsame Erarbeitung der Pflichtenhefte geschah

im März. Unser Kunde beginnt auf der Hannovermesse im April 2006 nun mit der Markteinführung von Serienmaschinen, die mit der neuen Steuerungsplattform ausgerüstet sind.

**SPS-Technik der neuen Steuerungsplattform**

Als gemeinsamer Kern für alle Typen von Serienmaschinen wurde eine dedizierte Kompakt-SPS definiert. Als Basis diente die Standard-CPU der Saia®PCD5-Reihe. Die Maschinen-Interface-Technik bezüglich CAN-Bus und elektrischer Signale wurde voll kompatibel zu den bisher eingesetzten Sensor/ Aktoren der Maschinen definiert.



Dedizierte Kompakt-SPS für Lagermaschinen

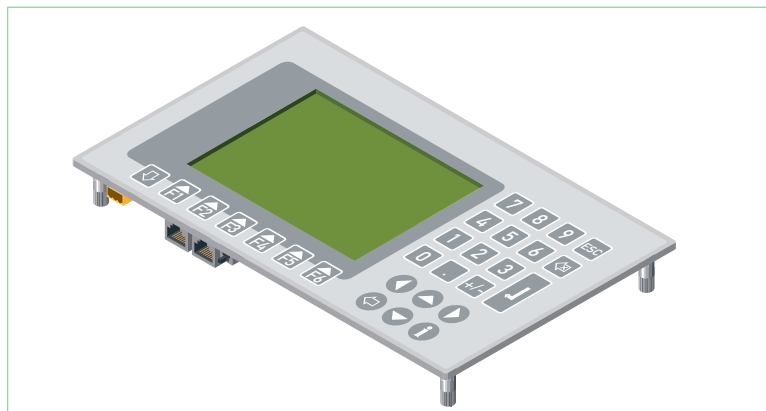
**Das innovative Web HMI System der neuen Steuerungsplattform**

Die technische Grundlage des Maschinen HMI-Systemes ist das Saia®Web HMI-Konzept. Die HMI-Objekte liegen in den Web-Servern der Saia®PCD Steuerung zur Darstellung in einem beliebigen Browser bereit. Die Web-Bedienoberfläche wird einheitlich im Saia®Web-Editor Tool erstellt. Die eigentliche Bedienung und Darstellung ist dann auf einem Remote-Netzwerk-PC identisch mit dem eines Wireless Win CE Pocket PC oder dem Grafik-Maschinenpanel vor Ort.



Es wurde eine E/A-Kombination gewählt, die praktisch alle Typen von Serienmaschinen abdeckt. Maschinenspezifische Varianten werden damit genauso reduziert wie die Ersatzteilvielfalt und der Schulungsaufwand für den Service. Die Interface-Platine und die Saia®PCD3 CPU-Platine wurden in ein Gehäuse integriert, welches bezüglich Grösse und Form einbaufähig zur bisher hauptsächlich eingesetzten Steuerung ist. Kundennutzen: Neueste Funktionen, höhere Leistung, fortschrittlichste Technik bei minimalen Umrüstaufwand.

Sollen mehrere Maschinen zu einem grossen automatisierten Lagersystem verknüpft werden oder einer Maschine Zusatzoptionen angebaut werden, so wird als Automationsstation die Saia®PCD5.M als Standardprodukt eingesetzt. Aus einem Portfolio von über 40 verschiedenen E/A-Modulen können dann die notwendigen Interface-Baugruppen ausgewählt werden. Damit muss die Serienmaschinensteuerung nicht mit kostspieligen Optionen ausgerüstet werden und es können praktisch alle Kundenwünsche erfüllt werden.



**Das preisgünstige HMI-System**

Als HMI-Gerät wurde ein einfaches vierzeiliges Text-Panel, welches weit unter den Kosten der bisher eingesetzten Bediengeräte liegt, definiert. Über PS2 und seriellen Anschluss können auch hier externe Zusatzgeräte z.B Tastaturen angeschlossen werden. Die Ansteuerung des Text-Panels erfolgt direkt aus dem SPS-Programm. Alle Schnittstellen sind für die SPS voll transparent. ■



Text-Panel der neuen Steuerungsplattform

**News Ticker**

**STEP®7 über USB**

Die Saia®PCD2.M487 und die Saia®PCD3.M5xx7 haben einen USB-Port auf Board, der von STEP®7 aus genutzt werden kann. Erleben Sie eine neue Dimension von Geschwindigkeit!

**S-Bus + MPI**

Um die umfangreiche Saia®PCD PC-Software und die leistungsstarken Systemfunktionen auch STEP®7 Anwendern nutzbar zu machen, haben wir den Saia®S-Bus parallel zum Siemens MPI-Bus in unsere CPUs implementiert und den ersten Pilotkunden bereit gestellt. Es ist geplant, beim nächsten FW-Update dieses neue Feature in die Basisgeräte Saia®PCD3.Mxxx7 und PCD2.M487 zu übernehmen.



## Bestehender Kunde mit erweiterter Applikation

Seit vielen Jahren setzt die Firma LNS in Ihren Werken in Cincinnati (USA) und Orvin (CH) die Saia®PCD Steuerungen für Ihre CNC-Stangenlader ein. Als weltweite Nummer 1 am Markt sah sich LNS mit den unterschiedlichsten Anforderungen konfrontiert. Ein Teil der Kunden ist extrem preissensitiv und verlangt günstigere Lösungen. Es gibt jedoch auch viele Kunden die einfach mehr Leistung und mehr Komfort für gleichviel Geld möchten. Um beiden Anforderungen gerecht zu werden, reichte das bisherige für alle Maschinentypen einheitliche Semigrafik Panel nicht mehr aus. Für die Einen war es zu teuer, für die Anderen nicht gut genug.



In Zusammenarbeit mit LNS haben wir nun zwei neue HMI-Handheld-Panel entwickelt, welche es in einer Einfach- und einer Komfortausführung gibt.

Das einfache Maschinen-HMI basiert auf dem Semigrafik-Display und der Elektronik des Standardproduktes Saia®PCD7.D231. Das Komfort-Maschinen-Panel setzt auf

Saia®Web HMI-Technologie. Es ist ein Saia®Micro-Browser Touchpanel von 5.7 Zoll, in den Ausführungen Schwarz/Weiss und Farbe.

Der Einsatz einer Windows® CE Plattform ist bei kleinen Maschinen-HMIs aufgrund des Kostendruckes nicht möglich. Windows® CE CPUs in industriellem Design und entsprechender Langzeitverfügbarkeit sind aufgrund des Ressourcenhungers von Windows®, Internet Explorer und Java einfach noch zu teuer. Dies ist einer der Gründe warum wir statt dessen eine Saia® Coldfire CPU mit Saia®NT. OS Betriebssystem und die Saia®Micro-Browser einedisig-ned haben. ■

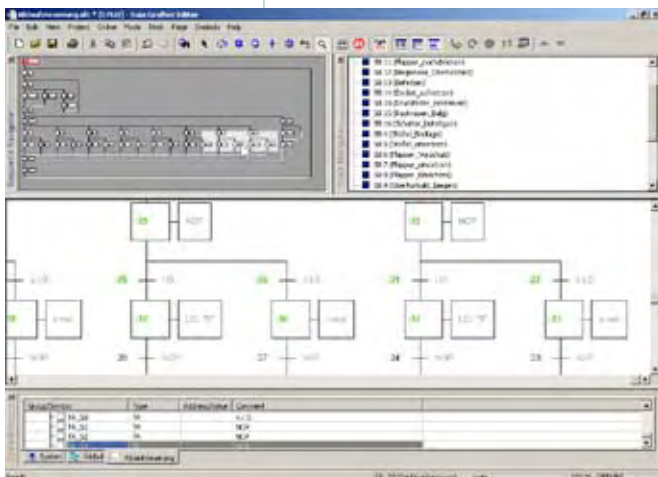


Komfort Maschinen-HMI auf Basis Saia®Web-Panel MB

Einfaches Maschinen-HMI auf Basis Saia®PCD7.D231

## Programmierung der Maschinensteuerung mit PG5, Graftec-Editor (S-Graf)

Graftec ist einer der drei Programmier-Editoren aus der Saia®PG5 Controls Suite. Graftec-Editor für die Erstellung von Ablaufplänen konzipiert und eignet sich besonders gut für sequentielle Prozesse. Sequentielle Blöcke sind fester Bestandteil der PCD-Firmware und werden dadurch zeitoptimal abgearbeitet.



### Vorteile mit Saia® S-Graf Graftec-Editor

- Steps und Transitionen können sowohl in Anweisungsliste als auch grafisch in FUPLA programmiert werden.
  - Um auch bei umfangreichen sequentiellen Abläufen eine gute Übersicht zu garantieren, ist eine Gliederung in Unterseiten möglich
- Das neue Release von PG5 Controls Suite 1.4 bringt für Graftec viele Neuerungen. Einige davon sind:

- «Block navigator» Der Block navigator ist ein Docking-Fenster mit «Tree-Control» auf der «Graftec Sequences Page». Der Benutzer kann durch die Unterseiten und die in der Graftec-Datei vorhandenen SBs navigieren

- »Sequence Navigator« Der Sequence Navigator ist ein Docking-Fenster, das stets die gesamte Struktur anzeigt (Grösse an das Fenster angepasst). Er hilft dem Benutzer bei der Navigation durch komplexe Strukturen. Das hellgraue Rechteck spiegelt die Ansicht im Hauptfenster wider. Wenn Sie auf das Fenster klicken, wird dieser Teil der Struktur im Hauptfenster angezeigt (vgl. Bild)
- Symbol Editor
- Automatisch zugeordnete SB/ST/TR. Keine Kollisionen der SB/ST/TR-Adressen zwischen den Graftec-Dateien
- Online-Funktionen – Step-Modus mit Graftec. Bequemere Verwendung des Graftec «Step-by-step»-Modus ■

## Import von Ressourcen aus PG5-Projekten in die PCD8.D81W Programmier-Software

Ab Version 5.09 ist in der Programmier-Software für die PCD7.D7xx Terminals eine neue Funktion verfügbar, welche den Import von Ressourcen aus PG5 ermöglicht. Damit ist es nicht mehr notwendig die Ressourcen, welche im Terminal verwendet werden, doppelt zu erfassen.



Die neue Funktion ist im Topologie-Fenster unter den Eigenschaften der S-Bus Stationen verfügbar.

Der Anwender wird nach dem Drücken des «Import Var.» Buttons durch einen Dialog geführt, welcher den Import von globalen Ressourcen aus einem PG5-Projekt erlaubt.

Dabei gelten folgende Regeln:

- Standardmässig wird der CPU-Name im Variablennamen integriert, um die Ressourcen von verschiedenen Stationen unterscheiden zu können
- Bei gruppierten Ressourcen: die Gruppennamen werden mit einer Tiefe von bis zu 10 Ebenen im Variablennamen berücksichtigt
- Die maximale Länge von Variablennamen ist 60 Zeichen, inklusive CPU- und Gruppennamen. Zu lange Namen werden abgeschnitten
- Mit Ausnahme der DB können alle globalen PCD-Ressourcen importiert werden
- Arrays werden in einzelne Variablen aufgeteilt. Ein Array von 10 Registern mit dem Namen «MyRegArray»



führt z.B. zu 10 Variablen mit den Namen MyRegArray\_0 bis MyRegArray\_10

- Es besteht die Möglichkeit einer «automatischen Aktualisierung» bei jedem Öffnen des PCD8.D81W Projekts. Die entsprechende Funktion ist im nebenstehenden Screenshot ersichtlich.

Die Version 5.09 wird als Update gratis abgegeben. Bitte wenden Sie sich bei Bedarf an die Saia® Support-Organisation in Ihrem Land. ■

## FAQ-Manager

Der FAQ-Manager unter [www.sbc-support.ch/faq](http://www.sbc-support.ch/faq) hat sich in den letzten Monaten stark entwickelt und es sind unterdessen mehr als 500 FAQ's abrufbar. Nachfolgend einige Beispiele von nützlichen FAQs:

**Wie können im HMI-Editor Zahlen mit mehr als 5 Ziffern angezeigt werden?**

Indem auf 2-Linien-Modus umgeschaltet wird. So ist es möglich Zahlen bis 9999999.99 anzuzeigen, also bis zu 9 Ziffern. FAQ 100368

**Warum wird bei jeder neuen Steuerung der USB-Treiber neu installiert?**

Jedes USB-Gerät hat eine einmalige Identifikationsnummer. Mit PG5 1.3 führt dies dazu, dass für jede Steuerung beim ersten Einstecken der USB-Treiber auf dem PC neu installiert wird. Im FAQ 100345 finden Sie eine Anleitung, wie Sie dies umgehen können. Eine Alternative ist auch die Verwendung von PG5 1.4, denn das erwähnte Verhalten wird mit der neuen Version umgangen und der Treiber wird nur einmal installiert.

**Wie kann ich die IP-Konfiguration einer Steuerung vom Anwenderprogramm aus ändern?**

Durch die Einführung einer neuen CSF-Funktion wurde dies ermöglicht, FAQ 100522 erklärt wie. Die neue Funktion kann verwendet werden, wenn PCs oder Terminals mit der PCD kommunizieren. Bei der Ether-S-Bus-Kommunikation mit anderen Steuerungen kann die Funktion nicht verwendet werden, wenn die betroffene PCD als Server für andere Steuerungen dient. Mit dem Download des Anwenderprogramms wird bei den Client Steuerungen eine Tabelle mit den IP-Adressen der anderen Stationen geladen. Diese wird nicht automatisch aktualisiert, wenn eine der Stationen die Adresse ändert. Um diese Einschränkung zu umgehen ist eine Funktion in Vor-

bereitung, bei der im Anwenderprogramm des Clients nicht mehr mit Node-IDs gearbeitet wird, sondern direkt mit IP-Adressen. Auch mit dieser Funktion muss der Client die neue Adresse des Servers erfahren (z.B. über ein Terminal), es ist jedoch kein Programm-Download mehr nötig um die Änderung zu vollziehen.

**Wie kann ich den PGU-Port einer PCS1 als S-Bus oder PGU-Port verwenden?**

Zu Beginn konnte der PGU-Port von PCS1-Kompaktreglern nur zur Programmierung im PGU-Modus verwendet werden. Der Grund ist, dass der Port 0 sowohl für den PGU-Port, als auch für das optionale Modem verwendet wird, und bei der Verwendung des S-Bus Protokolls automatisch auf das Modem umgeschaltet wird. Ab Firmware Version 0A1 kann durch den Aufruf einer SYSWR Instruktion vom Anwenderprogramm aus auf den PGU-Port umgeschaltet werden. Mehr dazu im FAQ 100128.

**Sind die T814 und T851 Modem kompatibel mit bestehenden PCS1?**

Die neuen analogen und digitalen Modem können nur in PCS1 montiert werden, welche die Modifikation 4 aufweisen (Neugeräte ab ca. Jan. 2006). Falls ein T814 oder T851 Modem wegen einer Nachrüstung oder eines Ersatzes in eine PCS1 eingebaut werden, welche nicht über die Modifikation 4 verfügt, muss die PCS1 ins Werk eingesandt werden. Wird das Modem trotz fehlender Modifikation 4 eingebaut, besteht die Gefahr von Kurzschlüssen, welche die PCS1 und das Modem zerstören können. FAQ 100525 ■

News Ticker

Saia®Web-Server

Web-Server ist nun such für PCD1 und PCD2 verfügbar. Alle Nutzen von Saia®Web-Server-Funktionen sind nun auch für die bewährten CPUs vom Typ PCD1.M125 und PCD1.M135 und PCD2.M150 verfügbar. Klassische Saia®PCD Anwendungen können somit elegant und ohne Aufpreis mit integrierten Web-Seiten ergänzt werden.

Saia®Web-Editor

Das unverzichtbare Werkzeug zum Saia®Web-Server wurde erweitert, und ist jetzt verfügbar! Ohne jegliche Programmierkenntnisse erlaubt der Saia®Web-Editor das Erstellen von dynamischen Web-Seiten, womit Echtzeitdaten jederzeit und überall zur Verfügung stehen. Die Basic-Version deckt alle Standard-Bedürfnisse ab. Die Advanced-Version beinhaltet wichtige Erweiterungen für das Handling und die Darstellung von Trending und Alarming.

FBox für die Energie-Zählung

Die Standard Bibliothek beinhaltet FBoxen die dem Energie-Zählen gewidmet sind. Das Lesen, die Summen Zählung oder die Überwachung von Zähler (wie der AAD32A) die mit Impuls Ausgängen Ausgerüstet sind, wird ein Kinderspiel.

Neue Verkaufs- und Support Niederlassung in Shenzhen, China

Wir haben offiziell eine neue Saia-Burgess Controls Niederlassung in Shenzhen/China eröffnet. Die Adresse ist wie folgt:  
Saia-Burgess Controls Shenzhen Limited  
Qiuishi Center E1513,  
Zhuzilin, Futian District,  
Shenzhen, P R China  
TEL +86 [0]755 8831 6043 ;  
FAX +86 [0]755 8831 6041 ;  
www.saia-burgess.cn

News

Erfahrungen mit RS 232 / EIB-Konvertern

PCDs können über RS 232 / EIB-Konverter an EIB-Netze angeschlossen werden. Die heute verfügbaren Konverter haben leider sehr kleine Empfangspuffer, so dass es in gewissen Fällen passieren kann, dass Telegramme verpasst werden. Als kritisch haben sich Anwendungen erwiesen, bei denen Gateways von EIB auf Ethernet und Dali zum Einsatz kommen, weil diese zum Teil in kurzer Zeit mehrere Telegramme senden und damit den Puffer des Konverters zum Überlaufen bringen. Vorteilhaft wirkt sich eine kurze Zykluszeit der PCD-Anwendung aus, weil der Empfangspuffer des Konverters dadurch schneller geleert wird. Für Anwendungen mit den oben erwähnten Gateways von EIB auf Ethernet und Dali wird der Einsatz von Saia®PCD2.M480 empfohlen, um die Zykluszeit und damit die Wahrscheinlichkeit von verpassten Telegrammen zu minimieren.

Überschriebene Registerinhalte mit PCS1.C6xx und Firmware-Version 0B0

Im Sommer 2005 wurde eine Serie von ca. 120 Stück Saia®PCS1.C6xx mit einem gravierenden Firmware-Fehler geliefert. Mit der Firmware-Version 0B0 werden beim Aufstarten Register ab Adresse 3770 mit Zufallswerten überschrieben, wenn kein XOB 0 programmiert ist (also in den meisten Fällen). Dies kann zu den unterschiedlichsten Effekten führen und es ist deshalb bei den betroffenen CPUs zwingend nötig ein Firmware-Update durchzuführen. Saia®PCS1.C8xx wurden keine mit der erwähnten Firmware-Version ausgeliefert. Wenn die Version 0B0 nicht vom Anwender geladen wird, tritt das Problem mit Saia®PCS1.C8xx nicht auf. Die aktuelle Version 0B1 liegt unter [www.sbc-support.ch](http://www.sbc-support.ch) zum Download bereit.

Austauschbereich für grosse Dateien

Viele Mail-Accounts weisen eine Begrenzung betreffend der Grösse der transferierbaren Dateien auf. Um diese Begrenzung umgehen zu können, haben wir für Sie auf der Supportsite [www.sbc-support.ch](http://www.sbc-support.ch) unter dem Menüpunkt «Exchange Area» einen Web-basierten Austauschbereich eingerichtet, welcher den Austausch von Dateien erlaubt, die für das Mailen zu gross sind. Beim erwähnten Menüpunkt finden Sie eine Erklärung, wie der Austauschbereich verwendet werden kann.

Programmierung von PCD2.M487 und PCD3.M5xx7 via USB

Die xx7 CPU's Saia®PCD2.M487 und Saia®PCD3.M5xx7 können via USB programmiert werden. Damit diese Verbindungsmöglichkeit in STEP®7 (Eingetragenes Markenzeichen der Siemens AG) verfügbar wird, steht Ihnen kostenlos ein Virtual Port Driver zur Verfügung, welcher die USB-Schnittstelle als seriellen Port abbildet. Der Driver steht inklusive Dokumentation auf der Supportsite [www.sbc-support.ch](http://www.sbc-support.ch) (Seiten der erwähnten CPUs) zum Download bereit.

PG3 und PG4 werden nicht mehr unterstützt

Saia®PG5 ist bereits fünf Jahre auf dem Markt und hat sich nicht nur kontinuierlich weiterentwickelt, sondern auch sehr bewährt. Es gibt aus unserer Sicht keine guten Gründe mehr, mit PG3 oder PG4 zu arbeiten. Sie können dies selbstverständlich trotzdem tun, wenn Sie noch einen geeignete Rechner haben. Unser Support wird Sie allerdings nicht mehr dabei unterstützen. Sollten bei der Konvertierung von Anwendungen in Saia®PG5 Probleme auftreten, stehen wir Ihnen selbstverständlich gerne zur Seite.

RoHS

Die EU-Richtlinie 2002/95/EG (RoHS = Restriction of Hazardous Substances) vom 27. Januar 2005 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten tritt ab 01. Juli 2006 in Kraft. Neu in den Verkehr gebrachte Elektro- und Elektronikgeräte dürfen kein Blei, Quecksilber, Cadmium, sechswertiges Chrom, polybromiertes Biphenyl (PBB) bzw. polybromiertenn Diphenylether (PBDE) enthalten.

Nach unserer Kenntnis sind unsere Produkte nicht betroffen. Da sie in als Kategorie 9 (Überwachungs- und Kontrollinstrumente) dieser RoHS-Richtlinie in die Ausnahmen fallen. Zudem werden sie in festen Anlagen eingesetzt und somit sind sie auch von der WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) ausgeschlossen.


Trotz dieser Ausnahmen, respektvoll für die Umwelt und als Vorgriff am deutlichen Bleifrei-Trend auf dem Markt der elektronischen Bauelemente, beschliesst Saia-Burgess Controls sich der RoHS-Technologie zu verpflichten. Wir kaufen bereits seit Frühling 2005 nur noch RoHS-konforme Bauteile ein. Seit dem 3. Januar 2006 hat die Fertigungsabteilung die neuen Prozesse für das bleifreie Löten, Reflow-Ofen und Löt-Welle eingeführt. Die Umstellung auf RoHS-konforme Produkte wird ab März für Controls Komponenten beginnen und für Saia®PCD-Produkte fortgesetzt. ■

Produktabkündigung für PCD6



Die mangelnde Verfügbarkeit der für die PCD6-Serie eingesetzten Komponenten zwingt uns zur Abkündigung dieser Produktfamilie. Bis Ende September 2006 werden noch Bestellungen entgegengenommen, die letzten Lieferungen erfolgen bis Ende 2006. Der Reparaturdienst wird für mindestens 5 Jahre (also mindestens bis zum 31.12.2011) aufrechterhalten.

News betreffend PC-Software

Paket	Version	Was ist neu
 <p>Controls Suite (inklusive PG5)</p>	1. 4. 100	Zahlreiche neue Funktionen mit Schwerpunkt Fufla, Graftec und Watch-Window. Eine für 90 Tage voll funktionsfähige Demoversion ist unter <a href="http://www.sbc-support.ch">www.sbc-support.ch</a> verfügbar. Betreffend einem Update wenden Sie sich bitte an Ihre lokale Saia-Niederlassung



# News betreffend Firmware

Produkt	Version	Was ist neu
PCD1.M1x0	084	Korrektur betreffend Verwendung von Modem (Verwendung der Modem-Bibliothek in Kombination mit einer Modem-Konfiguration in den Hardware Settings)
PCD2.M1x0	097/0C5/01A	
PCD4.M170	01A	
PCD2.M1x7		Unterstützung von bleifreien Versionen der Firmware-Chips. Veränderung der IP-Konfiguration in Runtime, verschiedene Fehlerkorrekturen
PCD2.M480	025	Mehrere kleine Korrekturen, Mode C und Ethernet
PCD3.T760	1.019	Unterstützung neuer Module: HLK-Module, PCD3.W3x5 und W6x5. Korrektur betreffend der Unterstützung von PCD3.W600 Modulen
PCD3.Mxxx0	023	Unterstützung von HTTP direkt. File System, Profi-S-Net Port als «freie» RS 485 Schnittstelle

# Neue Dokumente seit Controls News 7

Name	Dokument-Typ	Dokument-Nr..	Status
Saia®DDC.Plus System	Broschüre	P+P26/949	neu
Saia®PCD Serie xx7	System Information	P+P26/438	neu
Saia®FBox.Builder	System Information	P+P26/422	neu
Hand-, Notbedienmodule	Technische Information	P+P26/396	überarbeitet
HLK-Bibliothek	Technische Information	P+P26/398	neu
Energiezähler single phase	Technische Information	P+P26/433	neu
S-Bus Safe/Rail	Technische Information	P+P26/339	überarbeitet
Saia®PG5	Technische Information	P+P26/362	überarbeitet --> V1.4
PCD23.W745	Datasheet	P+P26/386	überarbeitet als Datenblatt
Gebäudeautomation: Licht und Beschattung	Application Flyer	P+P26/440	neu
Micro-Browser	Flyer	P+P26/435	provisorisch
PCS1	Flyer	P+P26/437	neu
Building / DDC plus	Flyer	P+P26/441	neu
BACnet	Flyer	P+P26/442	neu
EnOcean	Flyer	P+P26/443	neu
DALI	Flyer	P+P26/444	neu
Smart	Flyer	P+P26/445	neu
Preisliste Compact-Easy	Preis-Liste	P+P26/211	neu
PCD1   PCD2	Handbuch	P+P26/737	überarbeitet
PCD3	Handbuch	P+P26/789	überarbeitet
PCDx.W745	Handbuch	P+P26/796	neu
FBOX-Builder - LV (limited version)	Handbuch	P+P26/831	überarbeitet
PCDx.W7x0	Handbuch	P+P26/833	neu
PCD3.M6340 CAN-on-classic	Handbuch	P+P26/839	neu
PCD3.M6340 CAN-on-xx7	Handbuch	P+P26/840	neu
Flusskraftwerk «Magere Au»	Referenz	P+P26/943	neu
Grand Casino Luzern	Referenz	P+P26/944	neu
Lötschberg-Tunnel	Referenz	P+P26/945	neu



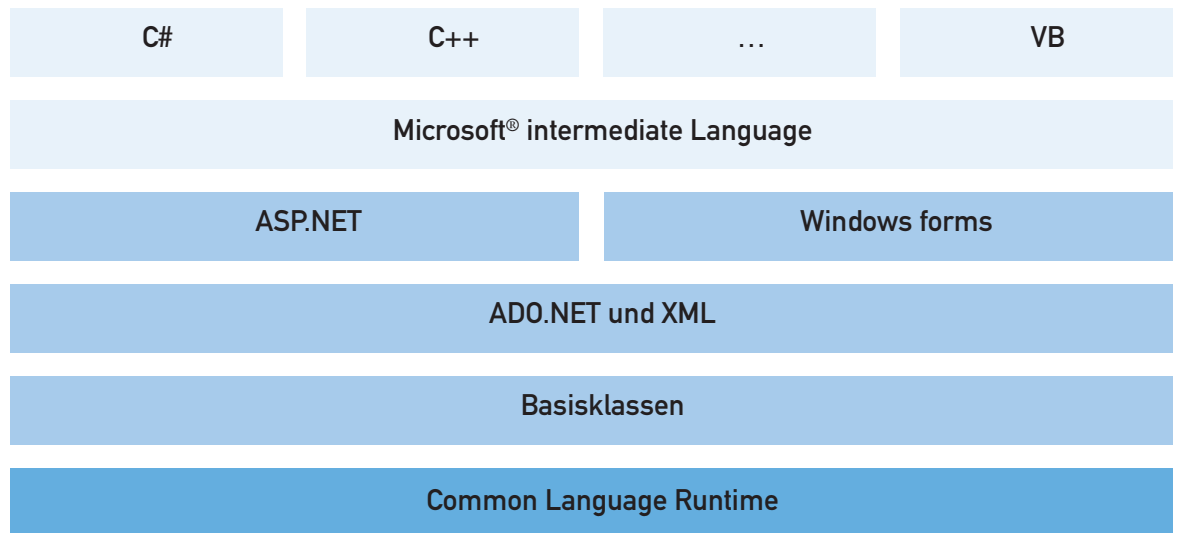
Neue «Saia®DDC.Plus System» Image-Broschüre P+P26/949



Neue Systeminformation Saia®PCD Serie xx7 P+P26/438

# Windows® Technologien: Microsoft®.NET näher betrachtet

Es sind mehr als zehn Jahre vergangen, seit Windows®95 auf den Markt kam. Damit wurde eine neue Ära eingeleitet. Seitdem sind der Start-Button, lange Dateinamen und TCP/IP Stack als fester Bestandteil des Systems u.v.a. von einem PC nicht mehr wegzudenken. Diese Weiterentwicklung des alten DOS zu Windows® war für uns, wie auch für die ganze Automatisierungsbranche, eine grosse Herausforderung. Auf der einen Seite die bestehende Software mit tausenden Installationen und auf der anderen Seite die Aufgabe von einer 16-Bit Applikation auf eine 32-Bit Applikation bzw. von einer DOS-Oberfläche auf eine «state of the art» Windows® Oberfläche umzustellen. Wir haben zuerst mit Saia®PG4 und dann in 2001 mit Saia®PG5 den Sprung in diese Welt vollzogen. Die Welt und Microsoft® sind natürlich nicht stehen geblieben. Nach Windows®95 folgte Windows®98, ME, NT, 2000, XP und Vista ist auch schon seit 9 Monaten als Betaversion verfügbar.



Microsoft®.NET-Struktur

## Was ist Microsoft®.NET ?

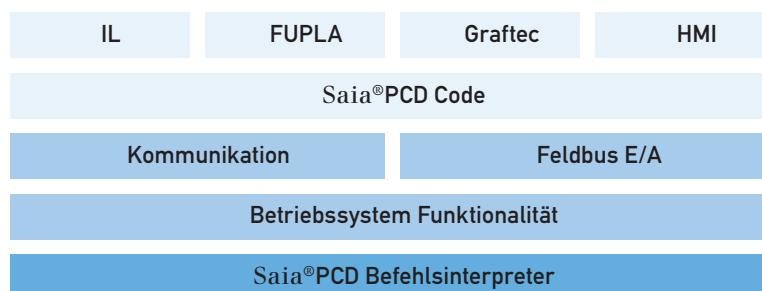
Parallel zu den Windows® Versionen, entwickelten sich auch die Software-Technologien. Am Anfang hatte man als Software-Entwickler nur Win32 API und MFC, später kamen COM/COM+ und seit einigen Jahren .NET (gesprochen DOTNET) hinzu. Was ist .NET und was bringt es uns? Microsoft® definiert .NET folgendermassen: «.NET is the Microsoft Web services strategy to connect information, people, systems, and devices through software». Kon-

kret, vom technischen Standpunkt aus betrachtet, besteht .NET aus einer virtuellen Laufzeitumgebung (Common Language Runtime) zusammen mit einem Framework aus Klassenbibliotheken und Diensten. Diese dienen dann als Basis für Eigenentwicklungen.

Das .NET-Framework arbeitet, genau wie die Programmiersprache Java, mit einer Zwischensprache. Ein Compiler einer .NET-Sprache erzeugt also keinen prozessorspezifischen Maschinencode, sondern einen plattformunabhängi-

gen Zwischencode. Dieser Zwischencode heisst Microsoft® Intermediate Language (MSIL) und bildet eine so genannte Assembly. Erst zur Laufzeit wird dann dieser MSIL-Code in einen prozessorspezifischen nativen Maschinencode (Native Code) umgewandelt. MSIL-Code wird aber nicht interpretiert, sondern von einem so genannten Just-in-Time-Compiler stückchenweise umgewandelt und dann ausgeführt. Dabei berücksichtigt der Just-in-Time-Compiler prozessorspezifische Optimierungsmöglichkeiten. Dadurch, dass nicht interpretiert, sondern vor der Ausführung kompiliert wird, ist der Performance-Verlust gering. Im Zweifel gibt es auch die Möglichkeit, das Ergebnis der Kompilierung von MSIL zu Maschinencode zu speichern und später auszuführen. Dies nennt man ein natives Image, ein «native image» ist allerdings nicht mehr plattformunabhängig. Etwas überspitzt könnte man ein Windows® Gerät mit .NET auch mit einer Saia®PCD vergleichen.

Die «IL» (intermediate language) von Microsoft® entspricht unserer Saia®PCD «IL» (instruction list). Die SPS inkl. In-



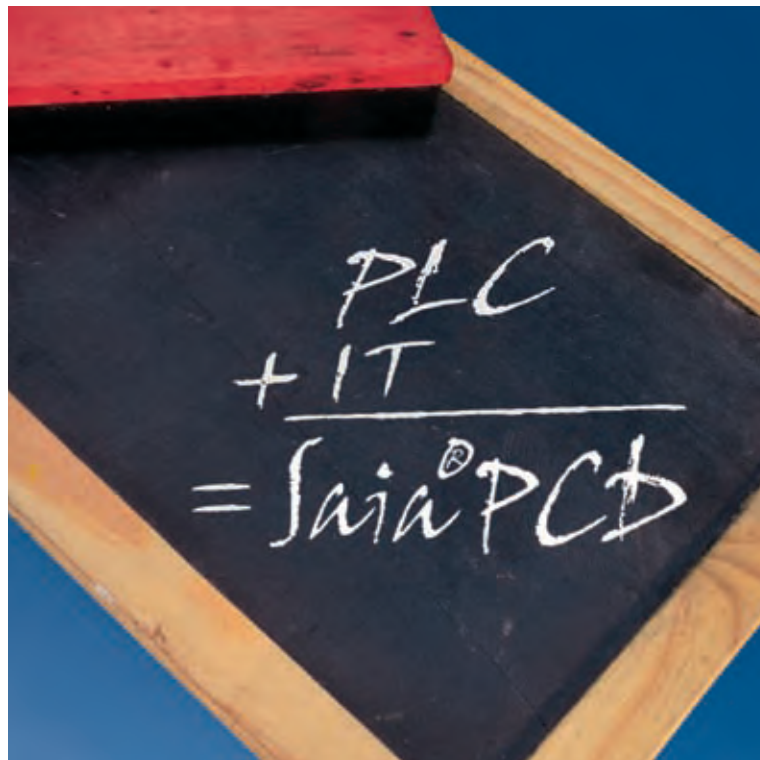
Struktur einer Saia®PCD

terpreter ist die Laufzeitumgebung, ähnlich der CLR (Common Language Runtime) in .NET. Anstatt C#, oder Visual Basic.NET haben wir in Saia®PG5, IL oder Fupla zusammen mit Graftec und den Saia®HMI-Editor. Steuerungsprogramme die für eine Plattform, z.B. PCD2 entwickelt wurden, sind auch auf einer anderen z.B. PCD5 lauffähig, falls diese keine plattformspezifischen Features benutzen. Das ist auch der grosse Vorteil einer echten SPS gegenüber einer Soft-SPS, die normalerweise komplizierten, d.h. keinen prozessorunabhängigen Code erzeugt und bearbeitet.

Microsoft® hat mit dem .NET-Framework einen konsistenten Nachfolger für das bisherige Wirrwarr von Software-Entwicklungsplattformen für Windows® und auch einen Konkurrenten zu Java geschaffen. Der grosse Vorteil von .NET gegenüber Java ist, dass es für .NET eine ganze Reihe von Programmiersprachen gibt, während man in der Java-Welt voll an die Java-Sprache gebunden ist. Das .NET-Framework vereint die Entwicklungsparadigmen Objektorientierung, Komponentenorientierung und Serviceorientierung und ist zudem programmiersprachenneutral. Mit Ausnahme der Treiberprogrammierung deckt .NET von Desktop- bis Web-Anwendungen, von Systemdiensten bis Web-Service und von Datenbankroutinen bis zur Office-Programmierung alle Anwendungsarten ab.

**Paradigmenwechsel**

Gleichzeitig durchdringt Windows® immer mehr auch den «nicht PC» Markt. Embedded XP und insbesondere Windows® CE trifft man inzwischen überall, sei es auf PDAs oder Mobiltelefonen oder auf HMI-Geräten. Für Windows® CE gibt es auch seit einiger Zeit das «.NET compact framework», das eine Untermenge der .NET-Funktionalität anbietet. Und genau da spielt die Portabilität eine sehr grosse Rolle. Programme, die auf .NET basieren, sind vorausgesetzt natürlich, dass diese auch entsprechend entwickelt und programmiert wurden, sowohl auf PCs als auch auf Windows® CE-Geräten lauffähig. Es entfällt die zeitraubende und oft überhaupt nicht mögliche Portierung eines Programms von einer Plattform zur Anderen, und was noch wichtiger ist: die Anwender haben immer mit demselben



Wir verbinden die Steuerungswelt mit der IT-Welt

Programm, mit derselben Schnittstelle und der gleichen grafischen Oberfläche zu tun. Die Portabilität zusammen mit den Web-Services von .NET lassen die Geräte und Systeme zusammenwachsen und führen zu mehr Transparenz.

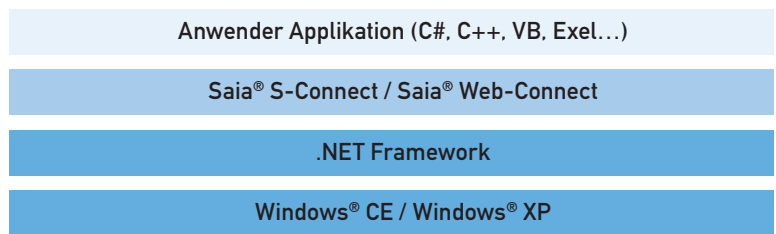
**Saia® S-Connect, ein neues Software-Produkt für die .NET Welt**

Ein praktisches Beispiel einer .NET-Entwicklung ist unsere neue Kommunikations-Software S-Connect/ Web-Connect. Dieses Produkt schlägt eine Brücke zwischen Saia®PCD und .NET. Nachdem die erste Priorität, der Anschluss unserer Windows® CE Web-Panels an die Saia®PCD Welt erfolgreich beendet wurde, sind wir zurzeit dabei, dieses Paket zu erweitern und auch auf Desktop PCs anzubieten. Der Vorteil für uns ist, dass wir es nur einmal entwickeln und nur eine Software zu pflegen haben. Ihr Vorteil ist, dass Ihre in .NET

programmierte Anwendung (Diagnose, Inbetriebnahme, Datenerfassung) sowohl auf PC's als auch auf Windows® CE Geräten, wie Web-Panels oder PDA's lauffähig sein wird.

**Saia®PG5 und .NET**

Saia® S-Connect ist nicht das einzige Produkt, in welchem wir die .NET-Technologie einsetzen. Die neuen Software-Module in der nächsten Saia®PG5 Version wie z.B. das neue Konfigurations-Tool, werden als .NET-Komponenten entwickelt. Unsere bisherigen Erfahrungen zeigen, dass wir die richtige Wahl getroffen haben. Dabei ist Plattformunabhängigkeit weniger wichtig als die anderen Vorteile von .NET, deren Behandlung den Rahmen dieses Artikels sprengen würde. Mehrsprachigkeit, einfache Installation (XCOPY lässt grüssen!) und schnellere Entwicklungszyklen sind hierfür nur ein paar Beispiele. .NET erlaubt uns, zusammen mit der Integration vieler IT-Standards und der Web-Technologie in unseren PCD-/PCS-Produkten, die Vision der einfachen Integration unserer Steuerungen in die grosse Windows Welt zu realisieren. Unser Ziel ist nicht, «PC based control», sondern «Windows based automation». Es geht nicht darum alles in einem Gerät zu verschmelzen, sondern die Steuerungsfunktionalität in der SPS zu lassen, und SPS mit Windows, genau wie Microsoft® dies ausdrückt, durch Software zu verbinden. ■

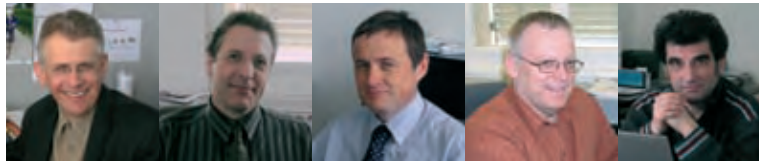


Saia® S-Connect / Saia® Web-Connect



# Die «erweiterte» Division Saia-Burgess Controls

Im Jahr 2005 ging die Verantwortung für das gesamte Elektronikgeschäft der Saia-Burgess Gruppe zur Division Controls über.



J. Lauber Divisionsleiter, P. Marti Sales & Logistik, T. Mathys Controlling/Finanzen, A. Hänggi Produktion, K. Kafandaris R&D

und Teile der neuen Division an einem Strang gezogen, um für einen grossen OEM, in kurzer Zeit, eine komplett neue Steuerungsplattform zu entwickeln.

Rückblickend können wir, neben den positiven organisatorischen Veränderungen des Jahres 2005, auch auf ein wirtschaftlich erfolgreiches Jahr zu rückblicken. Es war ein guter Start für die neue erweiterte Division Controls, sei es hinsichtlich Umsatz, Wachstum oder Kundenzufriedenheit (siehe nachfolgender Artikel). Unsere Verkaufsgesellschaften haben ein starkes Wachstum gezeigt und auch unsere neuen Produkte, wie z. B. die Saia®PCD5 CPUs und die Saia®PCD Web-Panels auf Windowsbasis hatten ein sehr gutes Startjahr.

Ein herzliches Dankeschön an alle unsere Kunden, die uns mit Ihren Aufträgen Ihr Vertrauen und die finanziellen Mittel gegeben haben, unseren bisherigen Weg weiter fort zu setzen. ■

Damit erhöhte sich unser Umsatz von 55 Mio CHF im Bereich SPS-basierter Steuerungstechnik um 22 Mio CHF auf 75 Mio. Der Zuwachs von 22 Mio verteilt sich auf die Geschäftsfelder Controls Komponenten, Micro Controller Systeme und Auftragsfertigung. Die Anzahl der Controls Mitarbeiter hat sich damit fast verdoppelt. Die meisten davon sind Mitarbeiter der Elektronikproduktion.

Zum 1.1.2006 wurden die hinzugekommen Geschäftsfelder vollständig in die Saia-Burgess Controls AG in Murten (CH) integriert und alle Geschäftspro-

zesse in einem gemeinsamen ERP-System abgebildet. Damit hat die Saia-Burgess Gruppe alle Elektronikkompetenz und alle bestehenden Ressourcen gebündelt; mit dem Ziel dadurch noch stärker und erfolgreicher zu werden.

Der Artikel über das Technologiemodell (Seite 23) der erweiterten Controls Division beschreibt, wie sich diese Bündelung der Kräfte auf den strategischen Ansatz ausgewirkt hat. Ein Beispiel aus der Praxis, was dieses neue Technologiemodell bewirkt, beschreibt der Artikel auf Seite 14: hier haben alle Kräfte

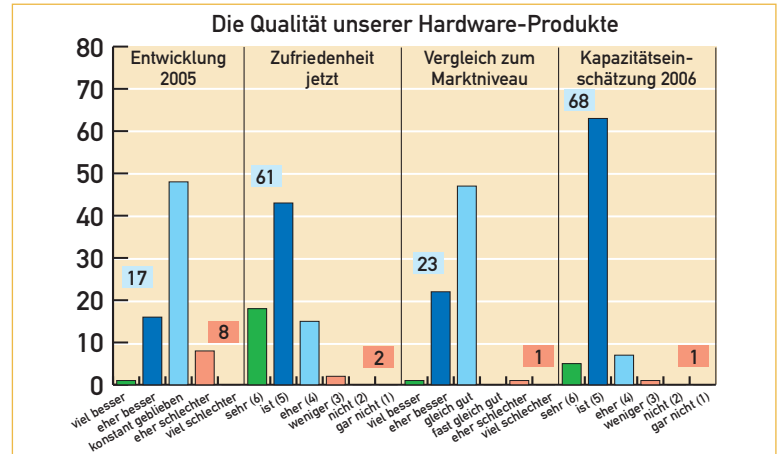
## Eckdaten 2005/2006 Division Controls

- 2300 m<sup>2</sup> Produktionsfläche
- 300 Mitarbeiter
- > 75 Mio CHF Umsatz
- > 10% Profitabilität
- > 10% Wachstum in Steuerungstechnik
- 8 Mio CHF R&D Ausgaben
- 30.000 CPUs pro Jahr
- 1.5 Mio E/A-Punkte pro Jahr
- 500.000 Kleingeräte pro Jahr (Controls Components)

## Sind unsere Kunden zufrieden? Wo sehen Sie Fortschritte, und wo gibt es Handlungsbedarf?

Im Dezember 2005 machten wir erneut eine grosse Kundenbefragung. Wie im Jahr 2004, liessen wir von einem professionellen Marktforschungsinstitut schweizer Kunden befragen, die im Laufe des Jahres Saia®PCD Steuerungen einsetzen. Zu den 80 Befragten gehörten natürlich alle Topkunden. Nach Abschluss der Befragungsperiode waren 80 Interviews komplett.

Die Interviewten wurden insgesamt nach fünf Themenfeldern befragt. Jedes Themenfeld bestand aus vier Teilfragen. Es wurde nicht nur nach der allgemeinen Zufriedenheit gefragt, sondern auch Fragen bezüglich Qualität und Entwicklung gestellt. Ferner konnten die Kunden uns gegenüber dem mittleren Marktniveau bewerten und ausdrücken, wie Sie unsere weitere Entwicklung in dem betreffenden The-



Die Zahlen auf rotem Grund zeigen die Anzahl der Antworten die Unzufriedenheit ausdrückten. Die Zahlen auf blauen Grund stehen für spezifisch positive Wertungen bzw. über Marktniveau.

menfeld für 2006 beurteilen. Speziell der letzte Punkt zeigte uns, in wie weit unsere Kunden Vertrauen in eine weitere Verbesserung unserer Produkte und Leistungen haben.

Alle Kunden, die in einem Punkt nicht zufrieden waren, wurden nach den spezifischen Gründen gefragt. Die jeweiligen detaillierten Feedbacks wurde in unser ISO 9001 QM-System eingespeist und sind damit Auslöser von konkreten Aktionen und Korrekturmaassnahmen.

Die statistischen Ergebnisse der Kundenbefragung sind für uns recht positiv. Es gab praktisch überall bessere Bewertungen als bei der gleichen Befragung zu Beginn des Jahres 2004. Während die Themen Liefertreue-/ Lie-

ferleistung sowie technische Beratung/Support eher eine lokale Aussagekraft für die Schweiz haben, sind die Bewertungen der Themen Hardware-Qualität, Qualität der Software-Werkzeuge/Bibliotheken und Attraktivität/ Wettbewerbsfähigkeit sicherlich repräsentativ für die gesamte Division Controls.

Sie können sicher sein, dass wir uns mit der guten Bewertung unserer Kunden nicht zufrieden geben. Wir wollen noch besser werden und wir wissen auch dass wir das Potential dazu haben. Wir wollen so gut sein, dass nicht nur unsere bestehenden Kunden noch zufriedener werden, sondern dass uns auch Kunden unserer Wettbewerber «unwiderstehlich» finden. ■

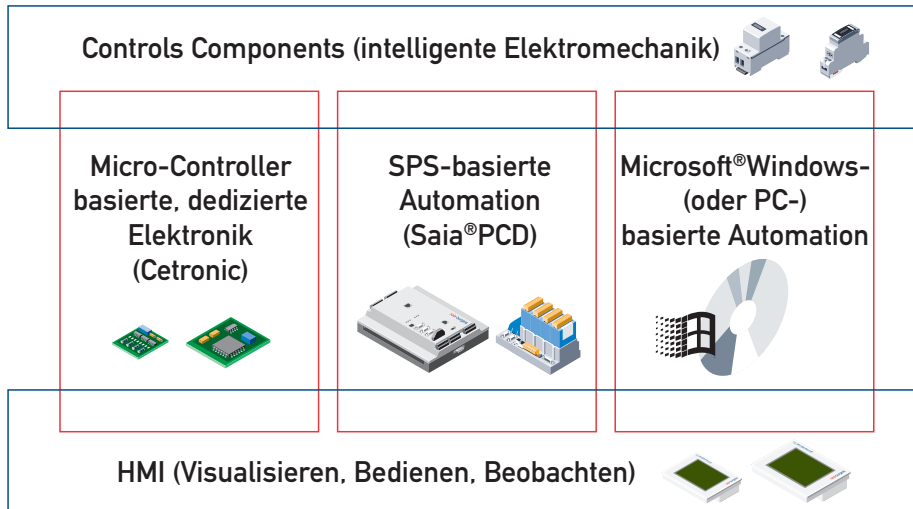
Befragung von 80 schweizer Kunden	Trend 2005	Zufriedenheit	Vergleich mit Marktniveau	Vertrauen in 2006
Qualität der Hardware	4.14	4.99	4.3	4.95
Qualität der Software-Tools/-Libraries	4.39	4.64	4.27	4.7
Qualität der technischen Beratung und Support	4.37	5.08	4.92	4.83
Qualität der Liefertreue und Lieferfähigkeit	4.29	4.69	4.29	4.74
Attraktivität und Wettbewerbsfähigkeit der Controls AG	4.36	4.7	4.44	4.79

6 = sehr gut / sehr hoch    1 = schlecht / niedrig

Befragung von Saia®PCD Kunden in der Schweiz im Dezember 2005

# Technologiemodell von Saia-Burgess Controls

Unsere Fachkompetenz ist die Steuerungs- und Regelungstechnik für die Automation. In dieser Rolle konzentrieren wir unsere Ressourcen darauf, unseren Kunden ein hochattraktiver Partner zu sein, indem wir alle Technologien, Produktarten und Architekturen abdecken, die es für die Steuerungs- und Regelungstechnik der elektrischen Automation braucht. Somit bieten wir die ideale Geräte- und Technologiekombination für alle relevanten Applikationen.



Entsprechend diesem Anspruch besteht unser Technologiemodell aus fünf Bereichen die sich partiell überlappen. In der Mitte sind drei Säulen, die jeweils für eine grundverschiedene Technologieumgebung stehen. Als verbindendes, darunter liegendes Baselement ist die HMI-Technik angeordnet. Als verbindender Deckel liegt «Controls Komponenten» über den drei Technologiesäulen. Controls Komponenten sind

elektronisches Schaltschrank- und Installationsmaterial, welches universell einsetzbar ist und keine funktionelle Integration in Steuerungen bzw. Regler braucht.

Auch mit diesem fünfteiligen Technologiemodell ist und bleibt das zentrale Element unseres Unternehmens die SPS-Technik. Seit mehr als 25 Jahren gibt es Saia®SPS Steuerungen. Die Saia®PCD als Marke für SPS-basierte

Technik ist der wesentliche Umsatz- und Wachstumsträger der Division. Wir sind als Unternehmen voll den Werten der SPS Technik wie Qualität, Stabilität, Profitabilität, Zuverlässigkeit und Langlebkeit verpflichtet. Wir schlagen mit Saia®PCD die Brücke zwischen den Welten (IT, Telecom, Windows) ohne dabei die industrielle Plattform der Steuerungstechnik aufzugeben. ■

## Ausstellungen/Messen

23. – 27. 4. 2006  
Light&Building.  
Frankfurt, Deutschland  
Halle 9.1, Stand C20

24. – 28. 4. 2006  
HMI.  
Hannover, Deutschland  
Halle 13, Stand F78

30. 10. – 3. 11. 2006  
Het Instrument.  
Jaarbeurs, Holland

5. – 8. 12. 2006  
SCS.  
Paris, Frankreich

## Micro-Controller Produkte

Micro-Controller ( $\mu$ C) Produkte sind elektronische Baugruppen bzw. elektromechanische Subsysteme deren Funktion direkt auf einem Micro-Controller in C programmiert wird. Der  $\mu$ C-Typ wird für die jeweilige Applikation bezüglich Kosten und Funktionalität ausgesucht. Als Entwicklungswerkzeuge dienen die Software-Tools des  $\mu$ C-Herstellers genutzt. Eine SPS-typische Programmierung und eine gesicherte Verfügbarkeit des Rechnerkerns über Jahrzehnte ist bei Micro-Controller weder gefragt noch bezahlbar.

Micro-Controller-Lösungen sind ideal, wenn eine relativ gut definierbare und eingegrenzte Funktionalität, mit möglichst geringen Hardware-Aufwand realisiert werden soll.

Die Micro-Controller Säule unserer Technologie wird im Wesentlichen von der ehemaligen Firma Cetriconic repräsentiert; einer schweizer Firma die vor drei Jahren von Saia-Burgess gekauft, und in 2005 in die Controls Division integriert wurde. ■



$\mu$ C-Board.

Kundenspezifisches Produkt, von Saia-Burgess (Cetriconic) entwickelt

### Impressum

Die Controls News erscheinen zweimal jährlich in vier Sprachen: deutsch, französisch, englisch, italienisch

### Herausgeber

Saia-Burgess Controls AG, Bahnhofstrasse 18, CH-3280 Murten  
Tel.: +41 26 672 71 11, Fax: +41 26 672 74 99 pcd@saia-burgess.com

### Verantwortlich für

die deutsche Ausgabe: Jürgen Lauber, Saia-Burgess Controls AG

### Redaktions-Team

Jürgen Lauber, Patrick Marti, Sandra Hofer, Jürg Hurni, Urs Jäggi, Joachim Krusch, Robert Scheiwiller, Peter Steib, Wilfried Schmidt, Christine Wältli, Saia-Burgess Controls AG

### Gestaltungskonzept und Produktion

Sandra Hofer, Saia-Burgess Controls AG

### Druck

Druckerei W. Gassmann AG, Biel, Schweiz

# Web-basierte Automation für die Kälteerzeugung im Grand Casino Luzern

Das heutige Grand Casino Luzern befindet sich in einem 1882 erstellten Gebäude, an bevorzugter Lage am See. 1910 wurde das Gebäude neoklassizistisch umgebaut und in der Folge unter Denkmalschutz gestellt. Modernisierungen konnten fortan nur im Innern vorgenommen werden. Da das Casino direkt an der Seepromenade von Luzern steht, durfte das Gebäude äusserlich auf keinen Fall verändert werden. Die neue Kälteanlage mit doppelter Kälteleistung musste in den vorhandenen Dachraum eingebaut werden. Erschwerend kam hinzu, dass Betreiber, Besitzer und Anlagenbauer die volle Kontrolle über die Anlagen haben sollten.



Kältemaschine angezeigten Web-Seiten sind in der SPS hinterlegt und können passwortgeschützt von verschiedenen Stellen über Internet (ADSL) von den Leitwarten der EWL (Energie Wasser Luzern) und K-TEC (Systemintegrator) abgerufen und bedient werden. Das Saia®S-Web-Konzept reduziert so die kostspieligen Service-Einsätze und erhöht die Verfügbarkeit der Anlage. ■

Grand Casino Luzern, [www.grandcasinoluzern.ch](http://www.grandcasinoluzern.ch)  
K-TEC Klima-Kälte AG, [www.ktec.ch](http://www.ktec.ch)



Die farblich angepasste Rückkühleinheit auf dem Dach

Da die Kältemaschine der Firma Energie-Wasser-Luzern (EWL) gehört, wollte sie diese Anlage von ihrer Zentrale in Luzern aus kontrollieren. Zudem sollte der technische Dienst des Casinos Einsicht in die Funktion der Kälteanlage haben, und K-TEC in Bern musste ebenfalls Zugriff auf die Funktionen haben, um im Service-Fall sofort handeln zu können. Aus Sicherheitsgründen war es nicht möglich, von all diesen Stellen aus eine Verbindung über das bestehende HLK-Netzwerk des Casinos herzustellen. Die neue Saia®PCD Web-Technologie bot dafür die eleganteste Lösung.

Die Kältemaschine wird mit einer Saia®PCD2.M170 mit integriertem Web-Server gesteuert. Die Bedienung vor Ort erfolgt mit einem Saia®PCD Web-Panel eXP. Die Bedienoberfläche wurde mit dem Saia®S-Web-Editor in Form von Java-basierten Web-Seiten erstellt. Das Software-Werkzeug bietet eine einfach zu bedienende grafische Oberfläche und animierbare Visualisierungsobjekte. Die am Web-Panel der

Standortunabhängige  
Steuerung und  
Visualisierung mit  
Saia®S-HMI und  
Saia®S-Web



Saia®PCD2.M170  
mit Web-Server

Saia®PCD Web-Panel eXP.  
Touch-Panel für die lokale Bedienung



## Kälteanlage

Schraubenverdichter mit 2 x 350 kW Kälteleistung, zwei Antriebsmotoren mit je 92 kW Leistung, 2 x 250 kW Adiabatische Rückkühler, Rückkühlturm mit 475 kW Kühlleistung

## Steuerung

Saia®PCD2.M170 mit integriertem Web-Server, Touch Screen eXP Panel Saia®PCD7.D5100TX010, ADSL Router Netopia 3346, Saia®PG5 Controls Suite mit Saia®Web-Editor

Kältemaschine von K-TEC gesteuert mit Saia®PCD



# Prozesstechnik bei Biogasanlagen mit Saia®PCD2 und Visualisierung Show-It

Das in Bad Saulgau sitzende Unternehmen Ing. Büro Denk baute im letzten Jahr ca. 35 Biogasanlagen mit Standard Saia®PCD2 Technik von Saia-Burgess Controls. Der gesamte Prozess wird mit Saia®PCD gesteuert und mit dem Visualisierungssystem Show-It gesteuert und überwacht.



Schaltschrank einer kleineren Anlage

Die Gülle fließt im einfachsten Fall vom Stall direkt in die Vorgrube und von dort in den Fermenter. Feste Substrate können mit Hilfe von Eintragschnecken, Eintragskolben, Einspülschächten o. Ä. direkt in den Fermenter eingebracht werden. Als Substrat kann in landwirtschaftlichen Biogasanlagen mit Ausnahme holzartiger Stoffe (Lignin) nahezu jegliche organische Substanz vergoren werden.

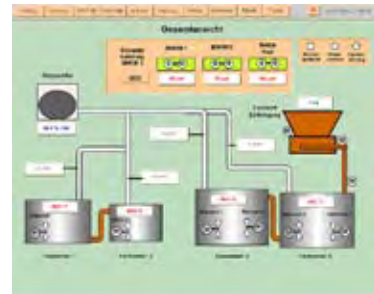
**Einfaches Ablaufschema der Biogasanlage**  
Der Fermenter kann in liegender oder stehender Bauweise aus Stahl bzw. Beton gefertigt sein und muss luft- und lichtundurchlässig sein. Es kann drei Monate dauern, bis zum ersten Mal nach Inbetriebnahme eines neuen Fermenters ausreichend Biogas erzeugt wird. Zur Beschleunigung kann etwas Gärrest aus einer bestehenden Anlage zum Animpfen des Gärprozesses in den Fermenter eingebracht werden. Die Prozesstemperatur wird meist im mesophilen Bereich, auf etwa 35° bis 40° C, gehalten. Wichtig ist eine konstante Fermentertemperatur. In der Flüssigkeit vorhandene anaerobe Bakterien (Säure- und Methanbildner) setzen organische Substanz in Methan und Kohlendioxid um. Der gesamte Prozess gilt als stabil, wenn die Abbauprodukte der Säurebildner in symbiotischer Weise von den Methanbildnern zu Me-

than und Kohlenstoffdioxid weiter verarbeitet werden. Der Gärrest aus dem Fermenter wird bis zur Ausbringung auf die landwirtschaftlichen Flächen in einem Endlager gespeichert. Eine umweltfreundliche Ausbringungsart ist die bodennahe Ausbringung mittels Schleppschlauchtechnik. Das Substrat wird durch Verrühren homogenisiert, was das Austreiben des Gases unterstützt. Dieses besteht zu etwa 50 bis 65 Volumenprozent aus Methan, ca. 34 bis 49 Volumenprozent sind unverwertbares Kohlenstoffdioxid. Ammoniak, Schwefelwasserstoff, Stickstoff, Sauerstoff und Wasserstoff machen weniger als ein Volumenprozent des Biogases aus. Die Gasaufbereitung erfolgt meist mittels biologischer Entschwefelung im Fermenter und einfacher Auskondensation des Wasseranteils im Biogas. Alternativ gibt es Module zur externen Entschwefelung. Möglich ist auch die Zugabe von Eisenoxidlösungen zum Substrat, um den Schwefel im Fermenter auszufällen und aus der Gasphase zurückzuhalten. Außerdem werden Filter angeboten, die mittels Aktivkohlefilter Schwefelwasserstoff aus dem Biogasstrom entfernen. Die Biogasspeicherung erfolgt überwiegend drucklos im Kunststofffoliensack oder im Luftraum über der Flüssigkeit im Nachgärer. Das erzeugte Biogas wird zum größten Teil zur Verstromung eingesetzt. Ein Motor verbrennt das erzeugte Biogas und treibt einen Generator an. Die elektrische Energie wird ins öffentliche Netz eingespeist bzw. teilweise auch dem landwirtschaftlichen Hof abgetreten. Mit der Motor- und Abgasabwärme wird zunächst der Fermenter beheizt, um dort die notwendige Gärtemperatur zu erhalten. Zusätzlich ist die Beheizung von Wohn- sowie Betriebsgebäuden oder anderer Wärmeverbraucher, z. B. die Verwendung für Trocknungsprozesse, möglich. Diese Kombination von Verbrennungsmotor mit Elektrogenerator und Wärmetauscher nennt man Blockheizkraftwerk (BHKW).

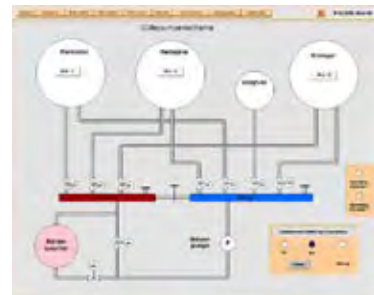
Für das Jahr 2006 ist der Umstieg auf die Saia®PCD5 Reihe geplant, um den größer werdenden Anforderungen (Anlagen bis 500 MW) gerecht zu werden. ■

Kontaktadresse:  
Ing. Büro Denk,  
Paradiesstrasse 66 . 88348 Bad Saulgau

Heizungsschema mit online Darstellung der aktuellen Vor- und Rücklauftemperaturen



Schematische Darstellung von 4 Fermentern mit Rührwerken, Gasspeicher und Feststoffeinbringung über ein Schneckenwerk.



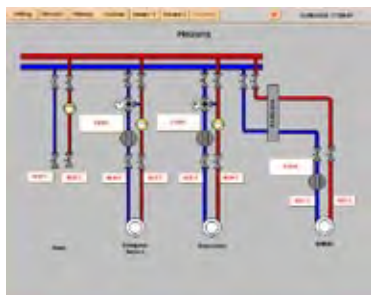
Güllepumpenschema mit Darstellung der jeweiligen Temperaturen im Fermenter, Nachgärer und Gasspeicher.



Links sind 2 Fermenter mit Feststoffeinbringung zu sehen. Rechts ist der Gasspeicher mit flexibler Kunststoffabdeckung (Druckreduzierer) abgebildet.



Darstellung der historischen Daten auf einer Visualisierung. Auf diesem Bild sind die Zuführungen von Feststoffen (in Tonnen) auf der Zeitachse abgebildet.



Eine weitere Darstellung aus der Visualisierung. Hier kann nachvollzogen werden, wann die einzelnen Rührwerke in den Fermentern aktiv waren.



**Web-Automatation mit Saia®PCD bei der Olympiade**

ComNova, Saia-Burgess Systempartner aus Langen bei Frankfurt, hat gemeinsam mit der Firma Payback mehrere «Wurf-Tools» entwickelt. Hinter diesem ungewöhnlichen Namen verbirgt sich ein Wurfspiel, bei dem Kunstschneebälle auf Ziele ähnlich einer Biathlon Schießanlage geworfen werden. Anlässlich der olympischen Winterspiele 2006 in Turin hatte die ARD insgesamt drei dieser Anlagen in Betrieb. Geworfen wurde von Prominenten live während der Fernsehübertragungen und jeder Treffer brachte Geld für die deutsche Sporthilfe.

Damit die Anlage medienwirksam und verlässlich ihrer Aufgabe nachkommt, hat man sich für ein Konzept basierend auf Saia®PCD entschieden. Eine Saia®PCD3.M3330 steuert die Funktionen Treffer erkennen, Klappen auf- und zufahren, LEDs ein/aus sowie einen externen Reset. Über Etherne-tanbindung werden die Daten über den integrierten Webserver an einen externen IPC übermittelt und über Microsoft Internet Explorer auf TFT Monitoren dargestellt. Ausgewertet werden neben der Anzahl der Treffer die benötigte Zeit und die resultierende Punktzahl.

Der Vorteil der Weblösung zeigt sich auch in einem weiteren Details: alle Funktionen werden dem PC am Bedienplatz ohne zusätzlichen Aufwand zur Verfügung gestellt. ■



# Saia-Burgess Dreieich GmbH & Co. KG - ein Standort stellt sich vor

Dreieich ist eine moderne Stadt mit 40.000 Einwohnern und liegt rund 10 km südlich von Frankfurt am Main. Hier haben sich viele Vertriebsniederlassungen großer internationaler Firmen angesiedelt, die sowohl die zentrale Lage des Rhein-Main-Gebiets an sich als auch die optimale Verkehrsanbindung im Speziellen nutzen. Die deutsche Zentrale der Saia-Burgess Controls AG hat ihren Sitz schon seit rund fünfzehn Jahren in Dreieich, im Corner Complex Dreieich sind wir seit fünf Jahren.



Zum Standort gehören zurzeit 29 Mitarbeiter, wovon neun dem Außendienst zuzurechnen sind. Mit den Regionalleitern decken wir so das gesamte Bundesgebiet ab. Dadurch sind wir Nahe bei Ihnen und können uns ganz auf Ihre Bedürfnisse konzentrieren. Persönlich in Ihrem Haus oder als Gastgeber auf einer der wichtigen Messen.

In Dreieich befindet sich neben der Geschäftsleitung die Bereiche Finanzbuchhaltung, Logistik, Support, Marketing und Key Account Management. Unter [www.saia-burgess-controls.de/](http://www.saia-burgess-controls.de/)

kontakt stellen sich Ihnen die Mitarbeiter der einzelnen Abteilungen mit ihren jeweiligen Zuständigkeiten vor. So können Sie sich im wahrsten Sinne ein Bild von uns machen, auch wenn Sie noch nicht jeden persönlich kennen gelernt haben.

Generell empfehlen wir Ihnen den regelmäßigen Besuch unserer Homepage. Hier finden Sie neben den grundsätzlichen Informationen auch stets die neusten Unterlagen als PDF Dateien, den aktuellen Schulungskalender und Neuheiten rund um uns, unsere Produkte und die Lösungen, die damit realisierbar sind. ■

<ul style="list-style-type: none"> <li>Ulrich-Michael Dismer 26127 Oldenburg</li> <li>Frank Lauber 58456 Witten</li> <li>Frank Braunroth 63303 Dreieich</li> <li>Georg Süle 64546 Mörfelden/Walldorf</li> <li>Ralph A. Zastrow 88427 Bad Schussenried</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rüdiger Idel 30966 Hemmingen</li> <li>Mario Witter 48351 Steinbach Hallenberg</li> <li>Saia-Burgess Dreieich GmbH 63303 Dreieich</li> <li>Horst Röckel 73345 Drackenstein</li> <li>Jörg Köcher 82237 Wörthsee/ Ettersschlag</li> </ul>
--	---