

ControlsNews

Die Kundenzeitschrift der Division Controls



saia-burgess
Smart solutions for comfort and safety

Leistungsfähige Netzwerke mit Saia®S-Net

Handbedienmodule für Saia®PCD3

Saia®S-HMI Portfolio für Mensch-Maschineninterfaces

Innovation: Saia®PCD3 = Taking the Best of all Worlds!



Jürgen Lauber
Divisionsleiter Saia-Burgess Controls

Chamäleon oder was?

Liebe Leserin, lieber Leser

Mit der 7^{ten} Ausgabe der Controls News haben wir unser Inhalts- und Layout-Konzept wie ein Chamäleon dem aktuellen Umfeld und der Situation angepasst. Bei der ersten Ausgabe der Controls News vor fast 4 Jahren wollten wir zeigen, dass das Saia®PCD-Geschäft recht gut im Rennen liegt. Inzwischen sind wir auf der Überholspur, und unsere Kunden, bezüglich Tempo und Wirkung unserer neuen Technologien und Produkte, nahezu überwältigt.

Damit steigt das Bedürfnis nach mehr Orientierung und mehr Nutzinformation. Die Controls News haben deshalb den Charakter eines Magazins und Ratgebers erhalten, mit viel mehr Raum für Text, um die wichtigsten Themen vertieft zu behandeln. Zusätzlich gibt es natürlich auch weiterhin viele Bilder und informative Graphiken.

«News Ticker» bieten eine Schnellübersicht über weitere wichtige Themen. Interessierte Leser finden dafür Zusatzinformationen im Internet zum Downloaden.

Die Rubrikenstruktur erlaubt eine bessere Gliederung in zielgruppenspezifischen Themen, wie zum Beispiel Basisprodukte (hellblau), Maschinensteuerung (grün), eine eigene Rubrik für das Projektgeschäft der Infrastruktur-Automation (violett) etc.

Als systematische Hilfestellung und Informationsplattform für das technische Service-Personal gibt es die Rubrik «Technischer Support». Diese Seiten sollen den Anwendern helfen, schneller und sicherer Lösungen zu finden und Probleme zu vermeiden.

Gerne können Sie das modifizierte Layout der Controls News auch als Beleg dafür sehen, dass unser Unternehmen überlebenswichtige Eigenschaften eines Chamäleons hat. Auch wir haben uns, in einer harten und konkurrenzintensiven Umgebung, durch Anpassung Jahrzehnte lang erfolgreich behauptet. Unsere SPS-basierte Unternehmenskultur ist normalerweise wenig spektakulär, sondern «bodenständig», solide und qualitätsbewusst. Wenn es darauf ankommt, kundenspezifische Lösungen zu bieten, sind wir aber, wie ein Chamäleon, hoch effizient und überraschend schnell.

Wir können deshalb ausgezeichnet damit leben, nicht das «meist geliebte Kuscheltier» des Automationsmarktes zu sein.

In diesem Sinne wünsche ich allen unseren Kunden die charakteristischen Eigenschaften von Chamäleons, um sich, in unserer globalisierten, immer hektischeren Welt, erfolgreich zu behaupten. ■

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

Saia®PCD3.M CPUs= Taking the Best of all Worlds	2
Messen und generieren analoger Signale mit Saia®PCD2 und Saia®PCD3	3
Saia®PCD1/Saia®PCD2 Reihe	3
Saia®S-HMI: Geräte- und Technologiespektrum für SPS basierte Automation	4
Leistungsfähige Netzwerke mit Saia®S-Net	5
Saia®S-Web-Editor	5
Saia®FBox-Builder für Saia®PG5 Fupla Anwendungen	6



Saia®S-HMI
Portfolio für
Mensch-Maschinen
Interfaces
4

INFRASTRUKTUR AUTOMATION Saia®DDC Plus

Saia®Visi.Plus mit Web-Server	7
Handbedienmodule für das Saia®PCD Automationssystem	8
Licht- und Beschattungsmodul für das Saia®PCD Automationssystem	8
Raumautomation mit Saia®DDC-PLUS RAIL/SAFE	9
BACnet Kommunikation mit dem Saia®PCD3 Automationssystem	9



Neue Handbedienmodule
für die Saia®PCD3 Reihe
8

MASCHINENSTEUERUNG

Machine Control mit Saia®PG5.Controls Suite	10
Saia®PCD3 und CAN	10
Saia®PCD Serie xx7: mehr als kompatibel	11



Saia®PCD
nun auch mit CAN
10

TECHNISCHER SUPPORT

FAQ Manager	12
Getting Started auf www.sbc-support.ch	12
News betreffend Handbüchern, TI, SI und CDs	13
News betreffend PC-Software und Firmware	14

TECHNOLOGIE UND TRENDS

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



Industrie-Automation
Megatrends
16

AGENDA UND REFERENZAPPLIKATION

Agenda	18
Referenz-Applikation: Happy Family Park in Embrach	20

LOKALE NEWS

D: Motorvollschutz Prüfstand mit Saia®PCD	21
A: Brennstoffzellen Heizung	21
CH: Web Technologie in der Gebäudeautomation	22



Comfort and safety
im Happy Family Park
in Embrach durch
Saia®S-Web
20

Saia® PCD3.M CPUs = Taking the Best of all Worlds!

Mit den neuen PCD3.M3 und den PCD3.M5 CPUs definiert Saia-Burgess die Mittelklasse bei Automationsgeräten und Automationsstationen neu. Sie bieten, auf der Basis eines wirtschaftlichen CPU-Designs, die Leistung und die Funktionalität der Steuerungsobere Klasse. Durch die Integration von bekannten und offenen Standards aus der Welt von Windows, Kommunikation, Internet, Motion, Automation etc. auf eine stabile, industrielle und preisgünstige SPS Plattform, entstand eine neue Art von Automationsgeräten. Für die Automationsgeräte-Reihe in solcher Funktionsvielfalt die volle Marktreife zu erlangen, war nicht einfach und nur mit der Hilfe treuer Pilotkunden möglich.

Dankeschön

Die ersten Saia®PCD3 CPUs gingen im März 2004 für Prüfautomaten unserer Division Automotive in Betrieb und laufen bis heute fehlerfrei als reine SPS. Die Implementierung und Industrialisierung der vielen zusätzlichen Funktionen hat die ganze zweite Hälfte 2004 gedauert. Im Februar 2005 haben wir unsere erste offizielle Firmware- und Hardware-Version ohne Vorbehalt zum Verkauf freigegeben. Bis dahin waren schon 300 Saia®PCD3 CPUs in den verschiedensten Konstellationen und Betriebsarten im realen Einsatz. Trotz umfangreicher Systemtests in unserem Haus, lassen sich nicht alle Praxisbedingungen im Labor nachbilden. Wir sind deshalb auf Kunden angewiesen, die es wagen, Beta-Versionen in ihren Maschinen und Anlagen einzusetzen. Das setzt grosses Vertrauen in uns und unsere Produkte voraus. Hierfür möchten wir uns im Namen des gesamten Unternehmens bedanken.

Wir verstehen den Einsatz vieler Kunden in der Pilotphase als Verpflichtung, dem jungen Produkt noch eine interessante Produktlebenskurve zu sichern. So arbeiten wir bereits an der Integration der HMI-Welt auf der PCD3 CPU-Plattform.

Technisches Kurzprofil

Auf einem Basisgerät ist die Kombination aus USB, Ethernet, RS485, Profibus oder CAN und RS232 vereint. Weitere Co-Prozessormodule sind über die vier E/A-Slots steckbar. Für den Einsatz als



zentrale Steuerung kann auf bis 1024 lokale E/A erweitert werden. Der SPS Speicher reicht von 128 KByte bis 2 MByte. Die Option SD-Flash-Modul steht zusätzlich zur Verfügung.

Der integrierte Web-Server ist über alle CPU-Schnittstellen zugänglich und unterstützt den Zugriff auf alle SPS-Daten. Neben den gängigen Web-Browsern kann auch via CGI Schnittstelle bzw. Microsoft .NET Webservices (<http://192.168.10.10/cgi-bin/readVal.exe?pdp,,R1000,D>) direkt aus Windows-, Linux-, Unix-Applikationen zugegriffen werden.

Das File-System der Saia®PCD3 CPUs schafft durch einen integrierten FTP-Server einen einfachen und komfortablen Anschluss an jede IT-Umgebung. Prozessdaten vom Saia®PCD File-System können direkt mit Applikationen wie z.B. Excel bearbeitet werden.

Applikationen mit Saia®PCD3.M können wahlweise mit Saia®PG5 oder

STEP®7 von Siemens® programmiert und anschliessend über Web-Browser bzw. Windows.NET Geräte kontrolliert und konfiguriert werden.

Resonanz

Die Reaktion unserer Kunden auf das kompakte Innovations- und Technologiepaket Saia®PCD3.M war bisher äusserst positiv. So können wir nur mit viel Anstrengung das Produktionsvolumen der Nachfrage anpassen. Es freut uns besonders, dass wir mit der Saia®PCD3.M schon viele neue Applikationen und neue Kunden gewinnen konnten. Der Wettbewerbs- und Kostenvorteil beim Einsatz von Saia®PCD3 hat eine hohe Überzeugungskraft auch für Firmen, die eher Stammkunden unserer Wettbewerber sind (waren). ■

STEP® und Siemens® sind eingetragene Warenzeichen der Siemens AG

Saia®PCD2

Flache, kompakte Konstruktion kombiniert mit modular steckbarer Interface-Technik

Saia®PCD3

Gerätereihe 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

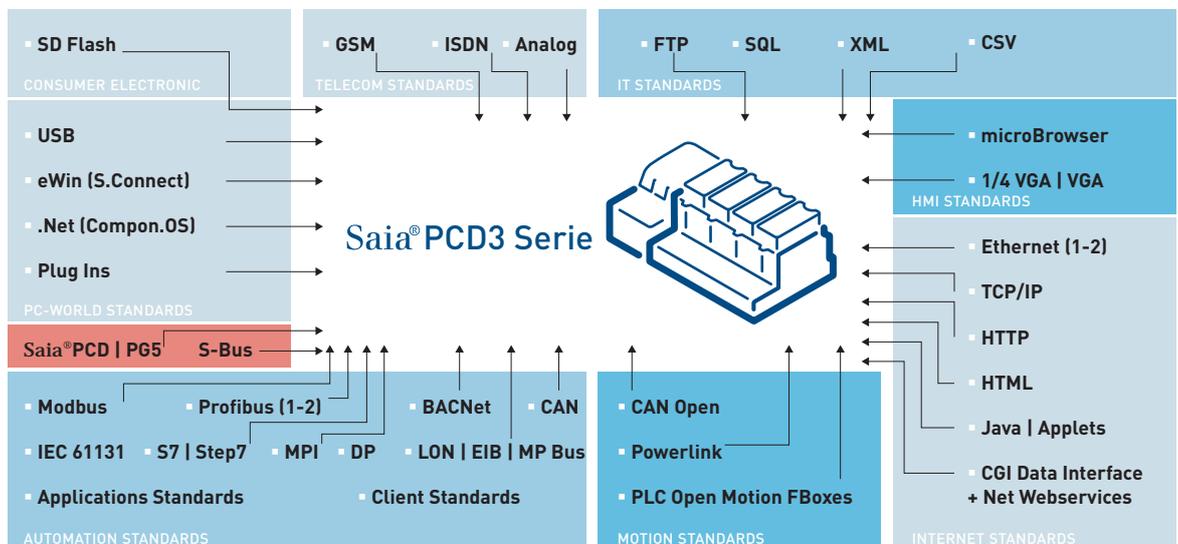
Saia®S-HMI

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

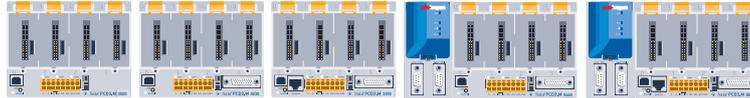
Saia®S-Web

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

Bereits implementierte bzw. geplante Technologien in der Saia®PCD3 Reihe



Übersicht



PCD Classic	PDC3.M	3020	3230	3330	5440	5540
PCD Serie xx7					5447	5547
Anzahl Ein-/Ausgänge		Bis 64 E/A		Bis 1023 E/A		
Arbeitsspeicher (RAM) Für Anwender Programm, Text/DB		128 KByte	256 KByte		512 KByte	
Backup On Board Speicher (Flash)		128 KByte	256 KByte			
Multi-Master Profi-S-Bus On Board		Bis 187.5 kBit/s			Bis 1.5 Mbit/s	
RS485 On Board für freie Protokolle		(oder) bis 115 kBit/s			Bis 115 kBit/s	
Zusätzliche RS232 Schnittstelle		Nein	Nein	Nein	Ja	Ja
Ethernet 10/100 On Board		Nein	Nein	Ja	Nein	Ja
Integrierter Web-Server		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Optionale Kommunikations-Module auf Steckplatz 0		RS232,RS422/RS485,TTY/20mA,Belimo MP-Bus				

Messen und generieren analoger Signale mit Saia®PCD2 und Saia®PCD3

Die neue Analogmodul-Familie PCD 2/3.W3x5 und PCD 2/3.W6x5 bietet hohe Funktionalität auf kleinem Raum. Der Einsatz eines schnellen «On Board» Microcontrollers erlaubt die Entkopplung und Entlastung der PCD von rechenintensiven Aufgaben, wie z.B. die Skalierung und Filterung der Signal-Daten. Features, wie die 500V galvanische Trennung der Signale gegenüber der PCD-Versorgung, 2-Leiter-Anschluss und freie Parametrierung der Modulfunktionalität werden dabei generell von allen Modulen unterstützt.

Ausführungsvarianten

PCD2/3.W305	0...10V	Eingangsmodul	(7 Kanal, 12 Bit Auflösung)
PCD2/3.W315	0(4)...20mA	Eingangsmodul	(7 Kanal, 12 Bit Auflösung)
PCD2/3.W325	±10V	Eingangsmodul	(7 Kanal, 12 Bit Auflösung)
PCD2/3.W605	0...10V	Ausgangsmodul	(6 Kanal, 10 Bit Auflösung)
PCD2/3.W615	0(4)...20mA	Ausgangsmodul	(4 Kanal, 10 Bit Auflösung)
PCD2/3.W625	±10V	Ausgangsmodul	(6 Kanal, 10 Bit Auflösung)

Saia®PCD1/Saia®PCD2 Reihe

Die Saia®PCD2.M48xx gehört bezüglich Leistung und Funktion in die Oberklasse der Automationsgeräte. Seit neuestem ist diese nun auch standardmässig mit USB ausgeführt und kann mit zwei Ethernet Kommunikationsmodulen ausgerüstet werden. Diese neuen Features verbessern das eindrucksvolle Profil des Produktes weiter.



Saia®PCD CPU-Leistung bis zur Topklasse

Anlagesteuerung Hochleistungs SPS		Saia®PCD2.M480
Komplexes DDC-System mittlere SPS		Saia®PCD2.M170
Einfaches DDC-System dedizierte Regler	Saia®PCD2.M150	Saia®PCD1.M135
Remote Terminal Unit Klein Steuerung		Saia®PCD1.M110

In der Grundausstattung waren schon bislang Profibus und zwei serielle Schnittstellen «on board». Neben LON und einem weiteren Profibus können noch optional vier serielle Schnittstellen sowie Modem und MP Bus «aufgerüstet» werden.

Neben sehr schnellen Maschinen kommt die Saia®PCD2.M48x vor allem als Anlagensteuerung, Netzwerkgateway und Datenkonzentratoren in Infrastrukturprojekten zum Einsatz. So sind im Lötschbergtunnel 23 Saia®PCD2.M48x mit redundanter Ethernetkommunikation in der obersten Automatisierungsebene eingesetzt.

In der selben flachen Bauform mit kompakter Gehäusetechnik der Saia®PCD2 Reihe sind noch weitere 620 Saia®PCD mit einfacheren CPU Ausführungen in den unterschiedlichsten Anwendungen dieses Tunnelprojektes eingesetzt. Die Saia®PCD2.M48x bilden damit das Automationsrückgrat des Projektes. ■

News Ticker

Neue Saia®PCD1 CPUs



Mit den Saia®PCD1.M125 und M135 stehen zwei neue CPU-Typen als Einstiegsmodelle der Saia®PCD1/2 Reihe zur Verfügung. Die PCD1.M bietet Platz für bis 64 lokale E/A. Bei den neuen CPU wurde der verfügbare Speicher auf 512 kByte RAM erweitert und der Saia®PCD Web-Server integriert.

PCD2.M150 mit Web-Server

Im 3.Quartal wird die Saia®PCD2.M150 mit dem Saia®PCD Web-Server ausgerüstet sein. Damit wird diese in hohen Stückzahlen verkaufte CPU der unteren Mittelklasse voll in das Saia®S-Web System integriert.

Elektrische Interfaces

Saia®PCD3 Interfacemodule



Durch eine Änderung an den Werkzeugen können nun alle Saia®PCD3.M Interface-Module mit einem Beschriftungsclip ausgestattet werden. Diese Clips sind inklusive Druckvorlagen als Zubehör erhältlich.

Dies ist ein weiterer Schritt in der kontinuierlichen Pflege und Verbesserung der Saia®PCD3 Produkte.

SPS basierte Terminals

Saia®PCD7.D1xx/D2xx

Auszeichnung für neue D23x Terminal
Das Magazin «Controls Engineering» hat die PCD7.D23x Reihe im März 2005 zum Klein-Terminal des Jahres gekürt!

Erfolg mit neuen Grafikfunktionen
Der Erfolg der neuen D23x Reihe hängt stark mit der Erweiterung der grafischen Funktionen zusammen. Der HMI-Editor der Saia®PG5 Controls Suite unterstützt nun kundendefinierte Symbole und dynamische Trend-Darstellung.



Proprietäre Bedienpanels

Saia®PCD7.D7xx

Mehr Auswahl an Panels
Neu im Produktprogramm sind die grossen 10,4" und 12" Touchpanels.

Mehr Funktion
Die PCD7.D Reihe (4 Zoll sw bis 12 Zoll TFT Touch) ist voll durchgängig fähig zum Multi-protokoll-, Multimaster- und Multipanel-Betrieb von Profi-S-Net und Ether-S-Net.

Mehr Komfort und Effizienz
Das spezialisierte SW Tool «VT Win» für die Saia®PCD7.D7xxx Reihe kann direkt die Ressourcen aus einem PG5-Projekt importieren.

Saia®PCD Web Panels

Saia®PCD7.D5x/D6x

Neue Reihe von Bediener-Panels, auf dem Saia®S-Web Konzept und dem Saia®S-Web-Editor basierend.

eWin CE WebPanels
Industrielles Touchpanel mit 6,4 und 10,4 Zoll TFT Display. Als Betriebssystem wird Win CE.Net Version 4.2 genutzt. Als Browser kommt der Microsoft Internet Explorer mit einer Java Virtual Machine zum Einsatz.

Für die Kombination Web HMI mit offener Windows Applikation stehen Saia®PCD Web-Panels mit embedded Windows XP in den Grössen 12 und 15 Zoll zur Verfügung.

Saia® S-HMI: Geräte- und Technologiespektrum für SPS basierte Steuerungstechnik

Die Philosophie von Saia®S-HMI besteht darin das Mensch↔Maschinen-Interface von den kritischen Kernregelungs- und Steuerungsprozessen zu trennen. Der Dreh- und Angelpunkt einer Applikation ist die ressourcenstarke SPS/ DDC CPU, welche über standardisierte und leistungsfähige Schnittstellen verfügt (siehe z.B Saia®PCD3 und PCD2).



Das angeschlossene HMI-System kann im einfachsten Fall nur aus einem Text- oder Graphik-Display bestehen, das über ein digitales Breitbandsignal (z.B. LVDS) angesteuert wird. Es kann aber auch ein intelligentes HMI-Gerät sein, welches unterstützt. Die höchste Form von «Intelligenz» ist ein Touchpanel-Gerät mit embedded Windows XP. Die geringsten Kosten und den grössten Komfort bietet die Kombination aus einfachem Tastenfeld mit einem «off the shelf» PC.

Da die Maschinen-/Prozesssteuerung bei S-HMI auf der Saia®PCD CPU völlig unabhängig ist vom PC, gibt es keine Probleme, wenn der PC nach wenigen Jahren ausgetauscht wird.

Leistungsfähige Software-Treiber (z.B. Saia®S-Connect) bzw. einfache Zugriffsmechanismen über CGI-Schnittstellen und .NET Webservices erleichtern und sichern den Zugriff auf die Saia®PCD Systeme aus der PC-/Unix-/Linux-Welt.

Die besondere Attraktivität unseres S-HMI Angebotes besteht darin, dass es

sich auf die Systemprodukte Saia®S-Web und Saia®S-Net abstützt. Diese in 2004 eingeführten Saia®-Systeme bieten mit der HMI-Technik eine enorme technische Innovation. Die Kombination von S-Web und S-Net führt besonders im Netzbetrieb von HMI-Geräten zu wesentlichen Erleichterungen und Vereinfachungen.

Als Unternehmen hat sich die Saia-Burgess Controls das strategische Ziel gesetzt, der Anbieter von Automationstechnik zu werden, der das breiteste Spektrum an HMI-Technologien und Hardware anbietet. Wir wollen für unsere Kunden damit der bestmögliche Partner sein, beim Entscheid für das HMI-System für eine Applikation. Dabei hilft uns, dass wir in der HMI-Technik keine alten Philosophien und keine alten Produktlinien mit hoher Marge zu verteidigen haben.

Somit können wir unsere Kunden vor dem Hintergrund beraten, dass wir weder technisch noch wirtschaftlich veraltete Eigeninteressen haben. Unser einziges Interesse ist IHR Erfolg mit der

neuen Applikation.

Für die praktische Umsetzung von Saia®S-HMI haben wir nicht nur enge Allianzen mit traditionellen HMI-Unternehmen geschlossen, sondern auch durch einen Firmenzukauf unsere Kompetenzen und Möglichkeiten erweitert, insbesondere im Bereich der kleinen, kostengünstigen HMIs. Wir haben begonnen, in unserem Murterner Werk Windows CE CPU für die HMI-Technik zu fertigen, und werden bis Ende 2005 eine neue Produktionslinie für Touchpanels eingerichtet haben.

Für die Attraktivität und Praktikabilität von S-HMI spricht, dass wir einen internationalen Maschinenbaukonzern (>400 Mio Euro Umsatz) als neuen Kunden gewinnen konnten. Dieser nutzt, um seinen kompletten HMI-Bedarf abzudecken, praktisch alle Technologien, die S-HMI bietet. In der nächsten Ausgabe von Controls News werden wir detailliert berichten, wie dieser Konzern mit S-HMI neben einem Innovationsschub auch noch eine Kostenreduktion erreicht. ■

Leistungsfähige Netzwerke mit Saia® S-Net

Haben Sie sich jemals gewünscht, die Kommunikation in einem Automations-Netzwerk zu vereinfachen? Den Verdrahtungsaufwand zu reduzieren? Gateways zu eliminieren? Die Geschwindigkeit und Sicherheit zu erhöhen? Wenn ja, sollten Sie unbedingt Saia®S-Net ausprobieren.

Die neue S-Net-Kommunikations-Architektur vereint alles: Einfachheit, Sicherheit, Geschwindigkeit, Kostensenkungen.

Durch systematisches Vereinheitlichen der Kommunikations-Architektur hat die Saia-Burgess Controls AG die Kommunikations-Mechanismen von der Feld- bis zur Management-Ebene harmonisiert und optimal aufeinander abgestimmt.

Saia®S-Net umfasst in einer einzigartigen, transparenten Architektur sowohl serielle Kommunikation mit Steuerun-

gen, Slaves und RIOS, als auch Multimas-ter-Kommunikation (FDL oder TCP/IP) zwischen Steuerungen, HMIs und PCs.

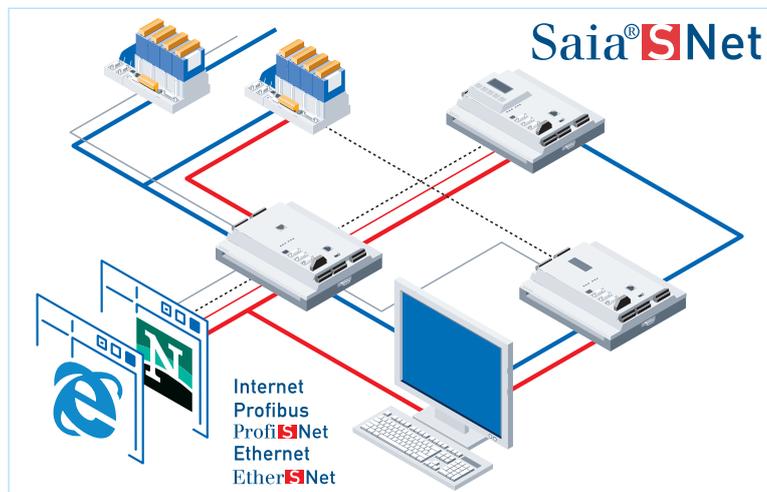
Saia®S-Net bietet die Möglichkeit, durchgängig auf die in Saia®PCD Steuerungen integrierten Web-Server zuzugreifen und somit, neben dem üblichen Datenaustausch, auch den Zugriff auf Dateien, die der Visualisierung oder Dokumentation dienen.

Die Offenheit von Profi-S-Net basiert auf FDL, dem OSI Level 2 von Profibus. FDL erlaubt verschiedene Protokolle parallel auf einer physikalischen Leitung

zu betreiben. Saia®PCD können gleichzeitig über Profi-S-Bus, Profibus, MPI und http kommunizieren.

Diese einzigartige Eigenschaft, gekoppelt mit der Fähigkeit, über RS485, RS232, Modem, USB oder Ethernet zu kommunizieren, vereinfacht massive die Kommunikations-Architektur.

Da Saia®S-Net vollumfänglich von Saia®PCD3 und der Saia®PG5.Control-Suite v.1.3 unterstützt wird, sind diese neuen Möglichkeiten ab sofort für alle neuen Projekte verfügbar. ■



- Multi-Protokoll und Multi-Vendor Kommunikations-Architektur
- Serielle Kommunikation bis 1.5 MBit/s
- Transparente vertikale und horizontale Kommunikation in der gesamten Anwendung
- Keine zusätzliche Hardware notwendig
- Vereinfachung der Planung, Programmierung und Netzwerkarchitektur
- Integration vorhandener PCD Komponenten in neue Projekte
- Redundante Ethernet-Kommunikation möglich

Saia® S-Web-Editor

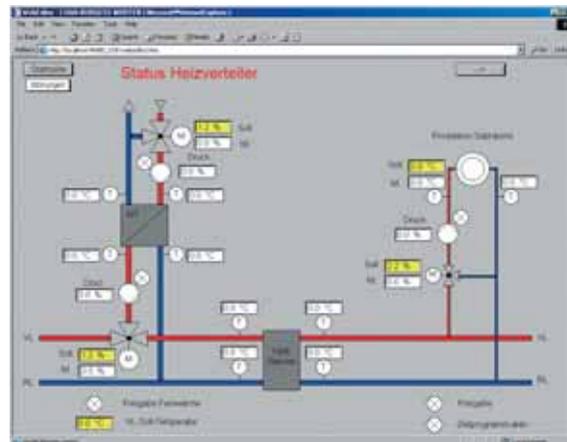
Im Jahr 2001 kam die erste Saia®PCD mit integriertem Web-Server auf den Markt. Seitdem nutzen viele Kunden die Möglichkeit, die das Saia®S-Web Konzept für Visualisierungs-/Service- und Überwachungsaufgaben bietet.

Unsere Kunden erstellen mit einem Standard HTML-Editor (z.B. Frontpage) die Web-Seiten für das jeweilige PG5-Projekt. Für dynamische Funktionen war es jedoch nötig, dass sie eigene Java Applets HTM erstellen und in die Saia®PCD laden. Dies eröffnete die enorme Freiheit und Funktionalität der Java Welt für alle, die Java Programmierung beherrschten.

Ende 2004 hat Saia-Burgess Controls die erste Version eines einfachen SW-Werkzeuges freigegeben, welches - ohne jede Programmierkenntnis - erlaubt, Java Funktionen in Verbindung mit Web-Browsern zu nutzen. Dieses Werkzeug heißt Saia®S-Web-Editor. Die Web-Seiten werden im Editor durch Platzieren und Parametrieren von graphischen Objekten erstellt, die speziell auf die Saia®PCD-Geräte abgestimmt sind. Der S-Web-Editor ist als Addon-Tool nahtlos in das Saia®PG5-Programmierungswerkzeug integriert.

Der Saia®S-Web-Editor steht am Anfang des Produktlebenszyklus und wird zur Zeit mit grossem Aufwand in der Funktionalität weiter ausgebaut. Priorität haben dabei die Integration komfortabler Trend-Darstellungs- und Alarmfunktionen, sowie alle notwendigen Funktionen für die Maschinenbedienung, die in Verbindung mit unseren neuen Saia®PCD Web-Panels verwendet werden. Trotz des noch eingeschränkten

Funktionsumfangs, haben sich schon mehr als 70 Firmen für eine Lizenzierung entschieden. ■



News Ticker

Profi-S-Link

PC und Terminals durchgängig in Saia®S-Net integriert



Standard PC-Systeme und/oder Web-Terminals 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.

Im Unterschied zu einer, im PC fest installierten, Schnittstellenkarte, kann der Profi-S-Link Adapter durch den einfachen Anschluss an der Ethernet-Schnittstelle auch mit unterschiedlichen PCs genutzt werden.

http-Direkt für PCD3 Die PCD3-Steuerungen unterstützen jetzt den Zugriff auf den Web-Server via Ethernet auch direkt mit dem http-Protokoll ohne die Nutzung von Web-Connect.

Flash Speicher- module für PCD3

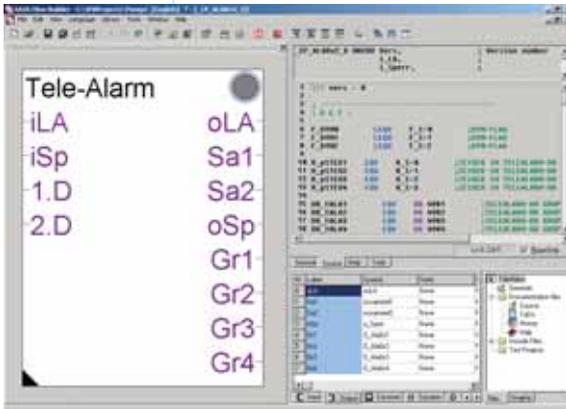
Mit den neuen steckbaren Flash-Speichermodulen PCD7.R55M01 und PCD3.R55M01 kann der Flash-Speicher der PCD3 um 1MByte erweitert werden. In Vorbereitung ist ebenfalls ein neues E/A-Modul zur Aufnahme von SD-Flash-Karten. Im File-System der Flash-Karten können Web-Seiten und beliebige Daten bzw. Dateien (Logdaten, PG5 Programm-Backup, Dokumente etc.) gespeichert werden. Der Zugriff auf die Dateien erfolgt mit Standard-Tools (z.B. Internet Explorer) via Ethernet-TCP/IP über den integrierten FTP-Server. Mit neuen Firmware-Befehlen kann vom Anwenderprogramm auf das File-System zugegriffen werden, um Daten zu lesen oder in die Files zu schreiben.

Saia® FBox-Builder für Saia® PG5 FUPLA Anwendungen

Ein Software-Werkzeug als Schlüssel für mehr Effizienz, mehr Sicherheit und mehr Rentabilität in der Automation.

Management Summary

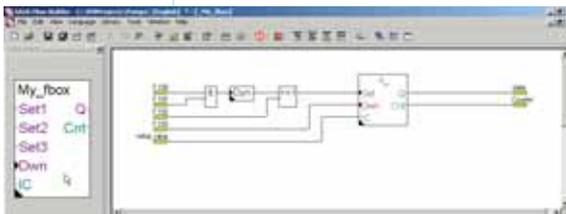
Die Realisierung, Inbetriebnahme und Pflege von Applikationen wird durch einen verstärkten Einsatz von Saia® PG5 FUPLA FBoxen nicht nur komfortabler, sondern durch hohe Wiederverwertbarkeit, einer geringeren Fehlerrate und reduzierten Ansprüchen an das Vor-Ort-Personal für unsere Kunden auch profitabler.



Entwicklung einer kundenspezifischen FBox

Positive Erfahrungen am Markt

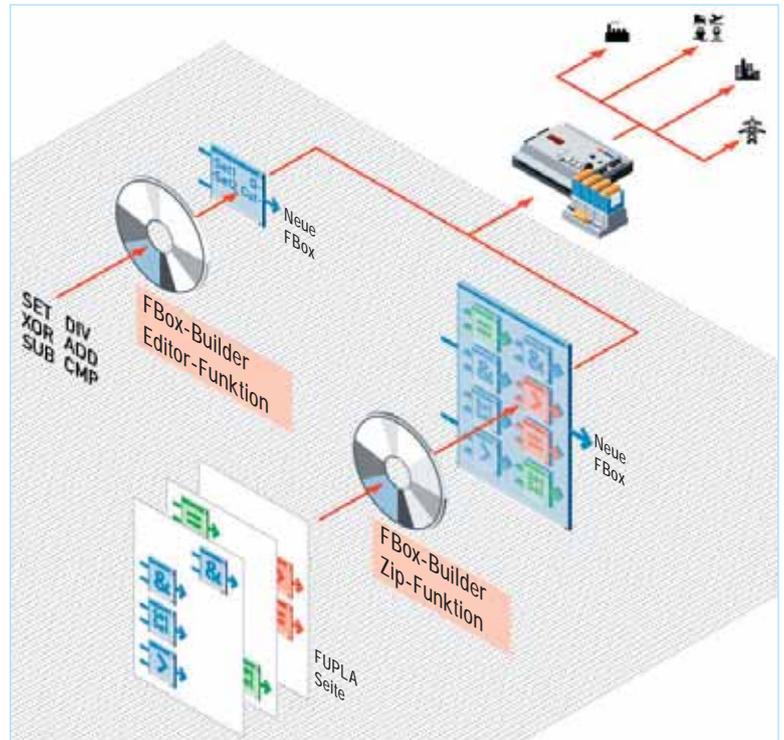
In den letzten fünf Jahren hat sich die Anzahl unserer Kunden ständig erweitert, welche ergänzend zu unseren graphischen Standardbausteinen eigene firmenspezifische Applikationsbausteine für das Saia® PG5 FUPLA Tool entwickeln. In Skandinavien, Deutschland und der Schweiz - Ländern, in denen diese Möglichkeit besonders intensiv genutzt wird - hatten wir im selben Zeitraum ein kontinuierliches Wachstum zwischen 5-10% pro Jahr. Wir sehen dies als eindeutigen Beleg, dass die Kombination von Eigenen- mit Standard FBoxen unsere Kunden und damit auch uns in rezessiver Zeit erfolgreich macht.



FUPLA-Seite in eine FBox gezippt

Wie FBoxen erstellen?

Bislang brauchte es für die Erstellung und Wartung von eigenen FBoxen eine Schulung in einem der 3 Saia® PCD Systemhäuser in der Schweiz, Deutschland oder in Skandinavien. Seit Anfang 2005



Editor- und Zip-Funktionen des Saia® FBox-Builders

bietet Saia-Burgess ein leistungsfähiges Software-Werkzeug an, das es jedem Saia® PG5-Nutzer ermöglicht, eigene FUPLA FBoxen zu erstellen und zu warten. Mit der Funktion FBox Zip können ganze FUPLA Seiten in FUPLA FBoxen gezippt werden. Als Ergebnis entsteht ein Eigenprodukt mit individuellem graphi-

schem Erscheinungsbild, mehrsprachiger Dokumentation und On-Line Help. Mit der Funktion FBox Editor kann eine neue FBox, ausgehend von AWL-Code, erstellt werden. Diese Funktion ist im Unterschied zu FBox Zip in der Anwendung recht anspruchsvoll und nicht Teil der allgemeinen Saia® PG5 Lizenz. ■

Warum Saia® FUPLA FBoxen und FBox-Builder?

- Arbeit von Programmierern als Produkt mehrfach verwertbar machen, nicht jedes Mal neu erfinden. Output greifbar und messbar machen.
- Projekte ohne Programmierer realisieren. Weniger Kapazitätsengpässe. Weniger Risiken bei Personalwechsel.
- Firmenstandards in Automation setzen und durchhalten. Sichere und einfache Nutzung von Programmen über Grenzen von Abteilungen, Unternehmen und Ländern.
- Schwierigste und komplexeste Funktionen in den Bereichen Kommunikation, Motion, Netzwerke, Datenverarbeitung etc. sicher ohne Vorkenntnisse nutzbar machen.
- Reduktion der Komplexität durch Kapselung in hochfunktionale graphische Blöcke.
- Manipulationsschutz und Know How: Textversion des Originalprogramms für Service und Endkunden nicht veränderbar und lesbar.
- Vermeiden unwägbarer Kosten und von Zeitverlust bei Inbetriebnahme. Die einmal entwickelten, getesteten und dokumentierten FBoxen sind als Fehlerquelle systematisch eliminiert.
- Vermeiden von hohem Wartungs- und Serviceaufwand: Auch wenig qualifiziertes Personal findet sich schnell in der graphischen Umgebung zurecht und kann die komfortablen Inbetriebnahmefunktionen der Saia® FBoxen fehlerfrei nutzen.

INFRASTRUKTUR AUTOMATION

Saia®Visi.Plus: Web-fähiges Software-Paket für die Visualisierung und Lösung von Management- und Leitsystemaufgaben

Der in Visi.Plus integrierte Web-Server ermöglicht die Darstellung aller Prozessdaten mit einem Web-Browser über Intranet oder Internet Verbindungen.

Web-Server

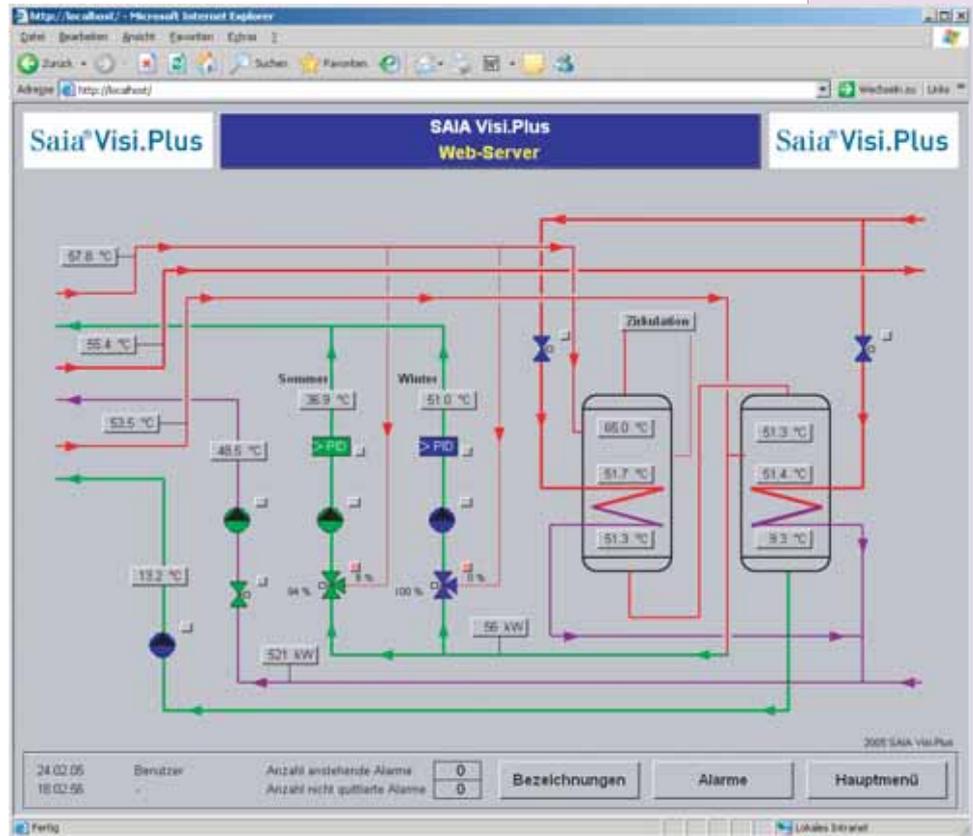
Der Saia®Visi.Plus Web-Server ist in den Ausbaustufen für 2 oder 20 gleichzeitige Verbindungen verfügbar. Dies bedeutet, dass gleichzeitig 2 Browser auf den Server zugreifen können.

Der Web-Server ermöglicht, ohne zusätzlichen Implementierungs- und Projektierungsaufwand, Prozessinformationen über das Intranet und das Internet zu übertragen.

Beim Sichern der Applikations-Bilder wird automatisch eine Bilddatei im Web-Verzeichnis erstellt. Diese Datei kann vom Web-Server direkt interpretiert und im Browser dargestellt werden.

Fakten zum Saia®Visi.Plus Web-Server

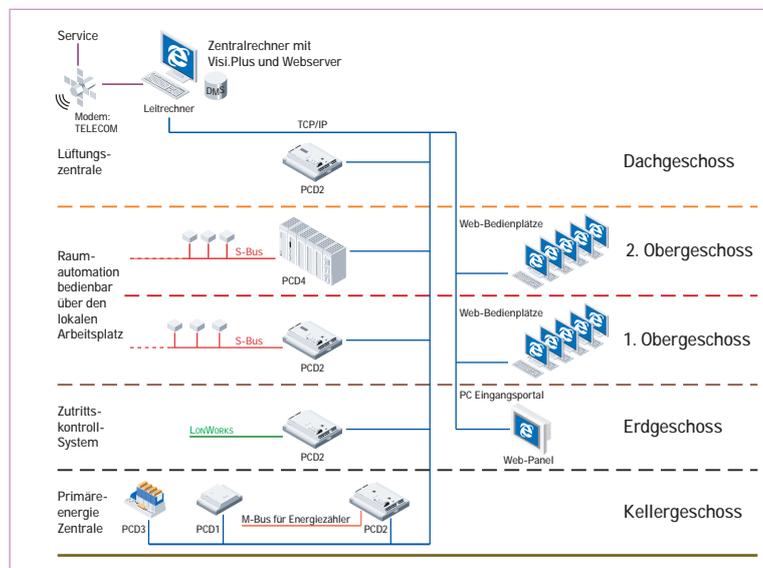
- Kein Projektierungsaufwand erforderlich, da die Prozessbilder automatisch vom Grafik-Editor in das Web-Verzeichnis portiert werden und danach 1:1 im Web-Browser dargestellt werden können
- Komfortable Bedienung im Bereich Intranet und maximale Sicherheit im Bereich Internet durch Saia®Visi.Plus Benutzerverwaltung
- Einfachste Konfiguration und schneller Bildaufbau
- Prozessbilder können auf Java-fähigen Web-Servern dargestellt werden
- Optimales Preis-/Leistungsverhältnis



Web-Server Bildbeispiel

Einsatzbeispiele Saia®Visi.Plus mit Web-Server

Beispiel einer Gebäudeautomationsstruktur mit Automationsstationen für die Primärenergie- und Lüftungszentrale bis hin zur Raumautomations-Lösung. Mit dem Saia®Visi.Plus Web-Server kann jeder Nutzer über den Standard Browser auf seinem lokalen PC Temperatur und Lichtverhältnisse an seinem Arbeitsplatz auf seine Bedürfnisse einstellen. ■



Handbedienmodule für das Saia®PCD Automationssystem

Handbedienmodule erleichtern dem Systemintegrator die Inbetriebnahme und das Testen der Anlage und ermöglichen dem Endkunden einen manuellen Eingriff bei Anlagenstörungen.



Die Gebäudeautomation fordert zunehmend die notwendige Handbedien- und Koppelebene in den Automationsstationen. Diese Forderung erfüllt Saia-Burgess Controls auch in der neuen Automations-Generation PCD3. Mit den Handbedienmodulen mit analogen und digitalen Ausgängen können Prozessausgangsgrößen direkt übersteuert werden. Dem Anwender stehen analoge Module mit je vier 0–10 VDC Ausgängen (3 davon bedienbar) zur Verfügung. Mit den Relais-Modulen können über die Kombination der beiden Umschalt- und Schliesskontakte auch zweistufige Funktionen realisiert werden. ■

Licht- und Beschattungsmodul für das Saia®PCD Automationssystem

Der Begriff «gewerksübergreifend» steht bei Saia-Burgess Controls nicht nur auf dem Papier, sondern wurde in der neuen Produktgeneration PCD3 für die Gebäudeautomation und den Installationsbereich konsequent umgesetzt. Das Licht- und Beschattungsmodul erfüllt die Forderung, beide Gewerke enger zusammen zu führen. Nur wenn alle Parameter für einen Raum in angemessener Form beeinflussbar sind, kann ein angenehmes Raumklima geschaffen werden. Dies umfasst die internen Einflussgrößen wie Temperatur, Luftfeuchte und CO₂-Gehalt, aber auch die externen wie Sonneneinstrahlung, starke Bewölkung und Wind. Um den Einfluss der Gebäudeparameter für den Raum zu optimieren, können über das Licht- und Beschattungsmodul der PCD3 die Aussenparameter beeinflusst werden. Für optimalen Komfort kann das Modul zwischen den Betriebsmodi Transparent- oder Autark-Betrieb sowie für die Anwendungen Licht oder Beschattung umgeschaltet werden. Dies ist notwendig, um z.B. im Beschattungsmodus eine

komfortable Bedienung für die Lamellenverstellung zu ermöglichen. Das Modul ist mit einem Spezialrelais für Ein-/Ausschaltströme von 80A (bis 20ms) und eine Dauerlast von 12A geeignet!

Merkmale

- Handbedientaster auf der Modulfrontseite
- Anschluss von zwei Tastereingängen
- Integrierte Leistungsrelais für digitale Ausgänge
- Kompatibel zu allen Basisgeräten der PCD3-Reihe (auch in dezentralen Einheiten)
- Vorkonfektionierte Kabelanschlüsse

Mit den zusätzlich zur Verfügung stehenden vorkonfektionierten Kabeln wird das Verdrahten im Schaltschrank deutlich vereinfacht. Die Kabel bestehen aus 2,5 Meter langen, beschrifteten Einzeladern mit dem Anschlussklemmblock des zugehörigen Moduls. ■



Raumautomation mit Saia® DDC-PLUS RAIL/SAFE

Die Einzelraumregelung umfasst neben der Temperaturregelung die Bereiche Licht und Beschattung. Die Anforderungen an die Steuerung von Lichtbändern und Beschattungsanlagen sind recht hoch, besonders im Reaktionsverhalten und der anschließbaren Leistung. Unsere Modultypen PCD7.L120 in Schaltschrank-Ausführung (RAIL) und PCD7.L121 für die externe Montage (SAFE) sind speziell für diese Bereiche entwickelt worden.

Beide Module lassen sich in autarkem Modus betreiben. In diesem Zustand reagieren die Module L120 und L121 direkt auf eine Eingangszustandsänderung. Das heisst, die Relaischaltung erfolgt direkt und ohne Umweg über eine S-Bus Netzwerk-Masterstation, wobei der übergeordnete Eingriff der Masterstation jederzeit möglich bleibt. Die Applikationen für Licht oder Beschattung lassen sich durch entsprechende Parametrierung anpassen.

Selbstverständlich lassen sich beide Module auch als normale kombinierte Ein-/Ausgangs-Module verwenden, die über 4 digitale Eingänge und 2 Relaisausgänge verfügen. Die Relais sind bei 230VAC für Einschaltströme von 80A und eine Dauerlast von 16A geeignet!

Alle Module aus dem DDC.Plus RAIL

Sortiment wurden überarbeitet, um die hohen Anforderungen an Störfestigkeit und Betriebsleistung zu erfüllen. Alle Module (inkl. PCD7.L121 aus dem SAFE Sortiment) verfügen in der aktuellsten Version über folgende Eigenschaften:

- Anschluss-/Verpolungsschutz
- Erhöhter Schutz gegenüber EMV-Einwirkung via Bus-Anschluss
- Automatische Erkennung der Übertragungsräte
- Ignorierung zu langer Telegramme

Zusätzlich wird im Sortiment das neue Netzgerät PCD7.L500 im RAIL-Gehäuse angeboten, welches die Speisung der folgenden RAIL-Module übernimmt (500mA Leistung). Der Vorteil liegt in der einfachen Verdrahtung mit Steckbrücke für Netz und Speisung. ■



Ein-/Ausgangsmodul mit Applikationsfunktion (Licht + Beschattung). Typ: PCD7.L121



Ein-/Ausgangsmodul mit Applikationsfunktion (Licht + Beschattung). Typ: PCD7.L120



Eingangsmodul mit 10 digitalen Eingängen. Typ: PCD7.L130



Speisungsmodul 230 VAC/24 VDC. Typ: PCD7.L500

BACnet Kommunikation mit dem Saia® PCD3 Automationssystem

Der Gebäudeautomations-Standard BACnet ist heute sehr weit verbreitet und aus der Gebäudeleittechnik nicht mehr weg zu denken. Saia-Burgess Controls, seit Jahren Mitglied der «BACnet Interest Group Europe» (BIG-EU), bietet deshalb die neue Saia®PCD3-Produktreihe auch als «BACnet Building Controller» (B-BC) an. Die nahtlose Einbindung in nahezu grenzenlose «Multi-Vendor» Projekte geschieht bedienerfreundlich und effizient über die bekannte PG5 Engineering-Umgebung von Saia-Burgess. Die Saia®PCD3 als vernetzte Kommunikationsplattform wird damit noch attraktiver! ■



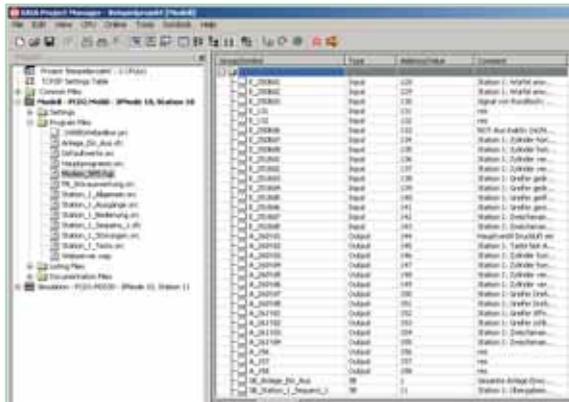
News Ticker

Maschinensteuerung mit der Saia® PG5 Controls Suite

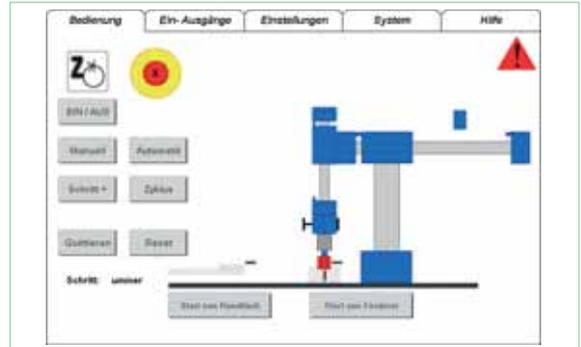
Die Anforderungen an Maschinensteuerungen bezüglich Feldkommunikation, Integration in eine IT-Umgebung und HMI-Technik steigt. Die Programme sollen schneller und Entwicklungszeiten kürzer und berechenbarer werden.

Wie der Maschinenprogrammierer diese Herausforderungen mit der Saia®PG5.Controls Suite meistert, wird anhand eines ausführlich dokumentierten PG5-Projektes aus der Montagepraxis mit einem dreiachsigen Handling-Roboter gezeigt.

Die zeitkritischen Teile dieses PG5-Projektes sind in AWL realisiert, die sequentiellen Abläufe in Saia®PG5 GRAFTEC, die Kommunikationsaufgaben laufen über graphische Saia®PG5 FUPLA FBoxen und als Mensch↔Maschinen-Interface wird der Saia®S-Web-Editor eingesetzt.



PG5-Praxisbeispiel zum Downloaden



Maschinen Simulator-Software

Sie können sich das komplette PG5-Projekt (d/e) zur Orientierung und zum Selbststudium unter www.sbc-support.ch in der Rubrik Getting Started/PG5 program examples downloaden. Selbstverständlich bieten wir auch Workshops zu diesem Beispiel aus der Praxis an.

Als spezielles Feature gibt es auch eine Maschinen Simulator-Software, bei der Sie sehen, was Sie programmiert haben, ohne eine reale Maschine vor sich zu haben. ■

Saia®PCD3 und CAN

Im Serienmaschinenbau hat sich in den letzten 10 Jahren der Profibus bei Maschinen in kleinen Stückzahlen durchgesetzt, deren Steuerungssystem bezüglich Kosten und Funktion nicht kritisch ist. Bei Maschinen in grossen Stückzahlen hingegen, deren Steuerungstechnik anspruchsvoll und kostenkritisch ist, ist ganz klar CAN tonangebend.

Dies ist genau eines der passenden Zielprofile für die Saia®PCD 3er-Reihe. Da wir in 2004 die Implementierung des Profibus direkt im Betriebssystem der Saia®PCD3 abgeschlossen hatten, konnten wir mit der Entwicklung einer integrierten CAN-Schnittstelle den nächsten Schritt machen. Im Oktober waren die ersten Prototypen bereit. Ab Dezember liefen in Entwicklungszentren von Kunden bereits zwei Maschinen, bei denen die bisherige Steuerung einfach ersetzt wurde, ohne Änderung der CAN-Peripherie (Aktoren, Sensoren, Remote E/A).

Seither haben wir viele, wichtige Erfahrungen und Erkenntnisse, insbesondere in der Einbindung der verschiedenen CAN-Teilnehmer mit heterogenem Protokollmix in die Saia®PCD, gesammelt. Die «künstlerische» Freiheit im Betrieb und in der Gestaltung von Protokollen ist gleichzeitig die grösste Stärke und Schwäche von CAN. Wenn es passt, lehnt sich der Maschinenbauer an CAN Open an. Doch wird meistens noch etwas Eigenes, optimiert auf die Spezialität der jeweiligen Anwendung, implementiert.

Diese Realität werden wir für STEP7- und Saia®PG5-Anwendungen berücksichtigen. Deshalb implementieren wir für die Saia®PCD3 umfangreiche Firmware-Funktionen und Software Bausteine, welche es unseren Kunden ermöglichen, jede CAN-Applikation eigenständig zu realisieren.

Zugegeben, es hat bis zur Realisierung von Saia®PCD mit CAN ziemlich lange gedauert. Das Warten soll sich jedoch für unsere Kunden insofern gelohnt haben, weil es keine andere Standardsteuerung am Markt gibt, bei welcher der CAN-Bus besser genutzt werden kann.

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

Flash-Module
Die MegaBytes der PCD3.M Flash-Module können Sie nicht nur für Programme nutzen, sondern auch als Datenspeicher mit File-System. Geschwindigkeit und die Zugriffsmechanismen sind entsprechend ausgelegt.



S-Bus + MPI
Um die umfangreiche Saia®PCD PC-Software und 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.



In der nächsten Controls News werden wir darauf detaillierter eingehen, auch anhand von Fallstudien. Wir werden Ihnen dann das Kommunikationswunder Saia®PCD3.M6 vorstellen, mit CAN, USB, Ethernet, RS232, RS485 und Profibus «On Board». Im wahrsten Sinne «NO LIMITS».

CAN Open + Ethernet Powerlink

CAN Open und Ethernet Powerlink V 2.0 auf einer Saia®PCD3.M CPU zu realisieren, um Anwendern eine vom Bus-System unabhängige Nutzerschnittstelle bereit zu stellen, ist das Ziel eines gemeinsamen Forschungsprojektes der Universität Zürich und der Saia-Burgess Controls AG. Der Projektumfang beläuft sich auf circa 1 Mio. CHF und wird zur Hälfte aus Bundesforschungsmitteln finanziert.

Am Lehrstuhl von Prof. Müller an der Universität Zürich wurde Ethernet Powerlink in der bisherigen Form entwickelt. Mit dem neuen Projekt werden wesentliche Verbesserungen implementiert und die Ethernet Powerlink mit der CAN Open Welt bezüglich Motion Control zusammengeführt.



Für Saia-Burgess Controls ergibt sich aus dem Projekt die Möglichkeit, das bisherige Angebotspektrum busbasierter Motion Control Systeme auf Basis RS485 oder Profibus um CAN/Ethernet basierte Systeme zu erweitern. An der SPS/IPC/Drives Messe in Nürnberg werden die ersten Ergebnisse des Forschungsprojektes im Betrieb gezeigt. ■

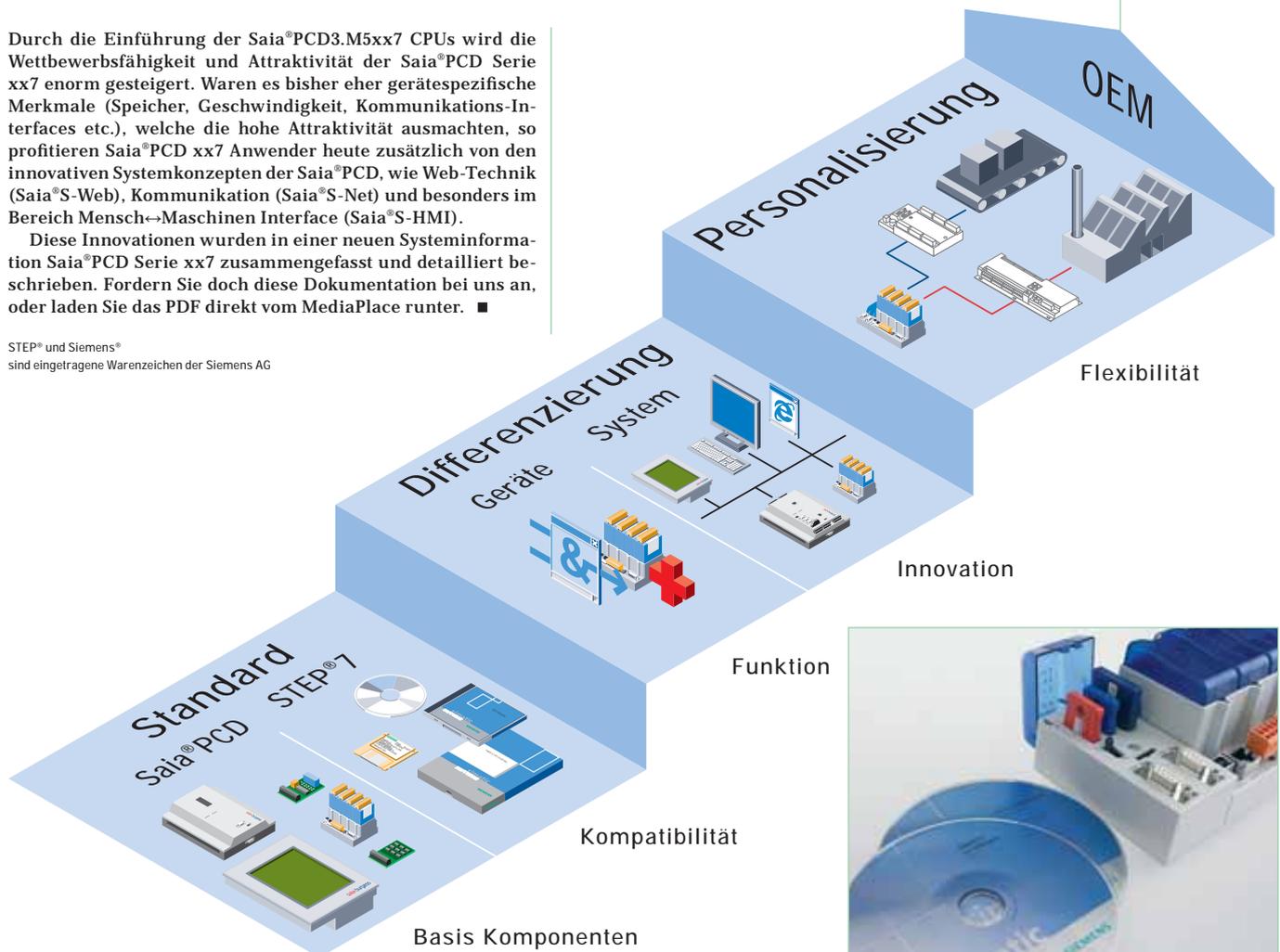
Saia®PCD Serie xx7: Mehr als kompatibel

Die Grundidee der Saia®PCD Serie xx7 war, es Automatisierungsgeräte anzubieten, welche in Form, Funktions- und Leistungsprofil eine Alternative und Erweiterung zum Siemensangebot darstellen und dennoch mit STEP®7 Software von Siemens® programmiert werden können. Mit diesem Ansatz waren wir am Markt so attraktiv, dass heute ca. 25% aller Saia®PCD CPUs mit Siemens®STEP®7-Programmen laufen.

Durch die Einführung der Saia®PCD3.M5xx7 CPUs wird die Wettbewerbsfähigkeit und Attraktivität der Saia®PCD Serie xx7 enorm gesteigert. Waren es bisher eher gerätespezifische Merkmale (Speicher, Geschwindigkeit, Kommunikations-Interfaces etc.), welche die hohe Attraktivität ausmachten, so profitieren Saia®PCD xx7 Anwender heute zusätzlich von den innovativen Systemkonzepten der Saia®PCD, wie Web-Technik (Saia®S-Web), Kommunikation (Saia®S-Net) und besonders im Bereich Mensch->Maschinen Interface (Saia®S-HMI).

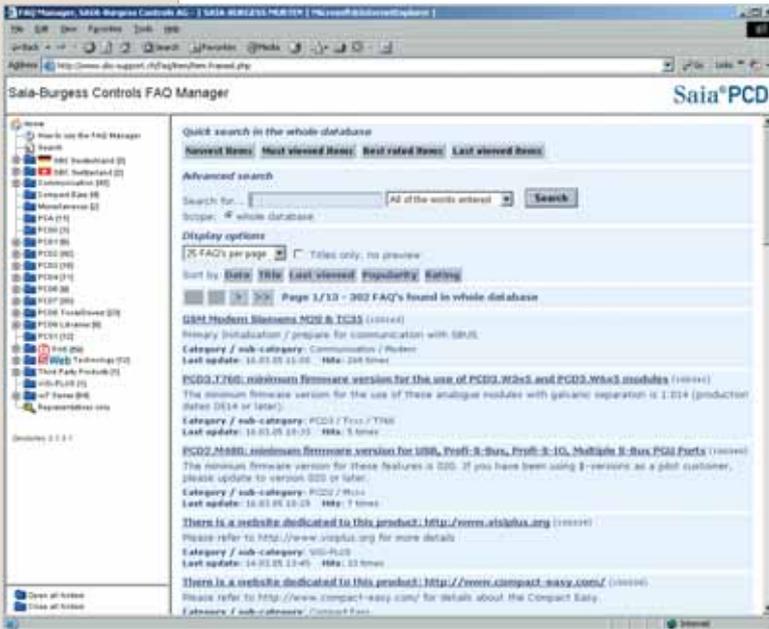
Diese Innovationen wurden in einer neuen Systeminformation Saia®PCD Serie xx7 zusammengefasst und detailliert beschrieben. Fordern Sie doch diese Dokumentation bei uns an, oder laden Sie das PDF direkt vom MediaPlace runter. ■

STEP® und Siemens® sind eingetragene Warenzeichen der Siemens AG



FAQ Manager

Auf der Supportsite www.sbc-support.ch steht Ihnen seit Mitte 2004 eine neue Dienstleistung zur Verfügung: der FAQ Manager.



Die Startseite des FAQ-Managers der sbc-support-Site

Geboten werden Ihnen mehr als nur Antworten auf FAQ's, denn wir warten nicht bis die gleiche Frage mehrmals gestellt wurde, bevor wir einen Eintrag erstellen. Vielmehr wird alles eingetragen, was für Sie und andere Kunden nützlich sein könnte.

Die FAQ's können mit Bildern, Zeichnungen, Attachments und Links angereichert werden, so dass informative und trotzdem kompakte Einträge entstehen.

Damit Sie mit zunehmender Anzahl FAQ's nicht lange suchen müssen, ist eine Volltextsuche vorhanden und die Resultate können mit einem Mausklick sortiert werden.

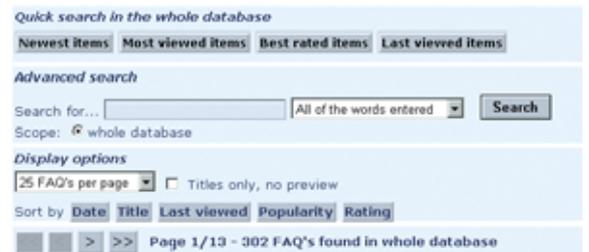
Natürlich können Sie auch mit der Ordnerstruktur auf der linken Seite des FAQ Managers Einträge zu einem bestimmten Produkt oder Thema finden. Wenn Sie einen Ordner auswählen, erscheint eine Liste der FAQ's und aller Unterordner. Damit können Sie mit wenigen Mausklicks aus den hunderten von FAQ's eine Auswahl zum gewünschten Thema treffen und sich rasch einen Überblick verschaffen.

Für einige Länder sind auch Informationen zu Produkten verfügbar, die nur lokal vertrieben werden. Diese länderspezifischen Einträge sind oft in der entsprechenden Landessprache verfasst. ■



Ein Beispiel von FAQs zum Thema USB

Probieren Sie den FAQ Manager doch gleich aus: mit www.sbc-support.ch/faq sind Sie dabei.



Damit Sie auch bei zunehmender Anzahl FAQ's nicht lange suchen müssen, steht eine Volltextsuche zur Verfügung. Die Resultate können mit einem einzigen Mausklick sortiert werden.



Getting Started auf www.sbc-support.ch

Um Neukunden den Einstieg in die Saia®PCD-Welt zu erleichtern, wurde die Supportsite um einen Getting Started Bereich ergänzt. Dieser bietet eine Einführung über die wichtigsten Themen und den grundsätzlichen Ablauf beim Erstellen einer Anwendung. Sie wird vor allem die Beispielsammlung interessieren, weil Sie Zeit sparen können, indem Sie auf PG5 Beispiel-Projekten aufbauen, die mit einer Beschreibung zum Download bereit liegen. ■

News betreffend Handbüchern

PCD1 | PCD2 Hardware Handbuch



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

Die PCD1/PCD2 Reihe wurde in den letzten Jahren laufend ergänzt und das Handbuch wurde immer unübersichtlicher. Um Ihnen die Anwendung zu erleichtern, wurde es in den letzten Monaten vollständig überarbeitet.

PCD3 Hardware Handbuch



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

Wurde mit Informationen zu den neuen CPUs ergänzt und ist auf der Supportsite verfügbar.

xx7 Einsteiger Handbuch



Nummer/Version:
26/835 D2, E2

Neues Handbuch, speziell für xx7 Neukunden. Dieses Handbuch erleichtert den Kunden welche mit der Siemens® STEP®7 vertraut sind, einen raschen Einstieg bei der Programmierung der Saia®CPUs.

Web-Server in der PCD1

Mit den neuen CPU's PCD1.M125 und PCD1.M135, welche ab 3. Quartal 2005 lieferbar sind, verfügt jetzt auch die PCD1-Reihe über sämtliche Saia®Web-Server Funktionen.

Web-Server in der PCD2.M150

Noch vor Ende 2005 erhält die PCD2.M150 eine neue Firmware, welche die Saia®Web-Server Funktionen unterstützt. Damit ist die gesamte Produktpalette, von PCD1 bis PCD4, standardmässig mit Web-Technologie ausgerüstet, womit unsere Kunden über alle Preisstufen hinweg von unserem durchgängigen Systemansatz profitieren können.

Saia®Web-Editor

Das unverzichtbare Werkzeug zum Saia®Web-Server 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.

Saia® PCD xx7

Die herausragenden Leistungsmerkmale unseres Saia®PCD xx7-Angebotes sind im Detail in unserer neuen Systeminformation 26/438 beschrieben.

HMI's von Saia-Burgess: bemerkenswerte Fortschritte

Die neueste Systembrochure 26/432 zeigt übersichtlich die eindruckliche Palette unserer HMI's. Mit diesem breiten, fein abgestuften Sortiment bietet Saia-Burgess Controls für praktisch alle Bedien- und Beobachtungsaufgaben die optimale Lösung.

Ersatz der Modulreihe PCD2.W1xx

Für das Erfassen von Temperaturen steht seit bereits mehreren Monaten PCD2.W745 zur Verfügung. Dieses Modul, welches selbstverständlich auch für die Saia®PCD3 bestellt werden kann, ersetzt sehr vorteilhaft die Modulreihe PCD2.W1xx.

Aufwertung Saia®PCD2.M150

Aufgrund der geplanten Zusatzfunktionen empfehlen wir, die PCD2.M150 gegenüber der PCD2.M120 vorzuziehen. Mit der PCD2.M150 erhält der Kunde mehr Leistung, mehr Flexibilität, gleich hohe Zuverlässigkeit und – in Bälde – die volle Web-Funktionalität.

News betreffend TI's, SI's und CD's

Technische Dokumentations-CD



Bestellnummer/Version:
26/804 M2

Letztes Jahr wurde die Dokumentations-CD zum ersten Mal in der Form einer Momentaufnahme der Supportsite erstellt. Diese Methode erlaubt Ihnen die Navigation in einer gewohnten Umgebung, und für uns bedeutet sie wesentlich weniger Aufwand beim Erstellen einer neuen Version.

Ab sofort kann die aktualisierte Version bestellt werden.

TI Visi-Plus



Bestellnummer/Version:
26/331 D2, E2

Die TI wurde komplett überarbeitet und mit Anwendungsbeispielen und Beschreibungen ergänzt.

TI OPC-Server



Bestellnummer/Version:
26/357 D3, E3, F3, I3

Aktualisierung der technischen Daten, sowie Layoutanpassung.

TI Einzelraumregler DDC.Plus ROOM



Bestellnummer/Version:
26/372 D2, E2, F2

Aktualisiert und ergänzt.

TI PCD3 E/A-Module



Bestellnummer/Version:
26/388 D8, E8, F5, I5, CZ5

Mit Handbedienmodulen ergänzt.

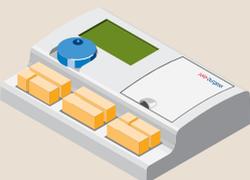
TI Saia®PCD3.Mxxx0



Bestellnummer/Version:
26/397 D5, E5, F5, I5, NL5

Aktualisiert und ergänzt.

PCS1 mit PG5



Die Pufferung der Echtzeituhr wird bei der PCS1 durch die Platzierung einer entsprechenden FBox eingeschaltet. Bis und mit PG5 1.3.120 enthält diese FBox einen Fehler, dadurch wird die Pufferung nicht in allen Fällen eingeschaltet. Dies kann nach Speisungsunterbrüchen zu Problemen mit Schaltuhren und anderen zeitabhängigen Funktionen führen.

Korrektur: neue Version der Standard FBox Bibliothek installieren und das Programm neu kompilieren und herunterladen.

TI PCD7.D7xx Touch Screen Panels



Version/Bestellnummer: 26/421 D2, E2, F2, I2

Ergänzt mit neuen Touchscreen Terminals.

SI S-Web



Version/Bestellnummer: 26/428 D1, E1, F1, I1

Neue Systeminformation.

TI PCD1 | PCD2



Version/Bestellnummer: 26/423 D2, E2, F2, I2

Neue TI, löst 26/350 und 26/351 ab. Neue PCD1.M1x5 integriert.

TI Terminals und HMI-Editor



Version/Bestellnummer: 26/430 D1, E1, F1, I1

Neue Technische Information, löst 26/355 und 26/382 ab.

Flyer Saia®PCD Web-Panel



Version/Bestellnummer: 26/424 D1, E1, F1, I1

Neuer Flyer.

SO HMI-Overview



Version/Bestellnummer: 26/432 E1, I1

Neue S-HMI Systemübersicht. Zeigt die ganze Palette der Saia®PCD Panels und Terminals.

Laptops ohne serielle Schnittstelle



Immer mehr Laptops haben keine seriellen Schnittstellen mehr On Board, so dass auf USB/Seriell Konverter ausgewichen werden muss. Leider sind nicht alle Konverter für S-Bus und PGU-Kommunikation und den Download von PCD7.D7xx Terminal-Projekten geeignet, weil die Handshake-Leitungen bei einigen Produkten nicht sauber gesteuert werden. Im FAQ Manager finden Sie Referenzen von zwei getesteten Produkten (mit Stichwort USB suchen).

News betreffend PC Software



Paket	Version	Was ist neu
Controls Suite (inklusive PG5)	1.3.120	Gegenüber der Version 1.3.110 nur Bugfix, für Kunden mit Versionen < 1.3.110 wird ein Update empfohlen
OPC Server	2.02.10.20	Bugfix-Version, kompatibel mit PG5 1.3

PCA-Reparaturdienst eingestellt



Die PCA-Steuerungen wurden vor Jahren abgekündigt, bis Ende 2004 wurden jedoch noch Reparaturen durchgeführt. Die mangelnde Verfügbarkeit der Bauteile hat uns dazu gezwungen, diese Dienstleistung einzustellen. Im Moment ist für einige PCA-Module noch Ersatz verfügbar. Wir bitten Sie deshalb, in einem Reparaturfall mit uns Kontakt aufzunehmen, damit wir abklären können, ob für das von Ihnen benötigte Modul ein Ersatz verfügbar ist.

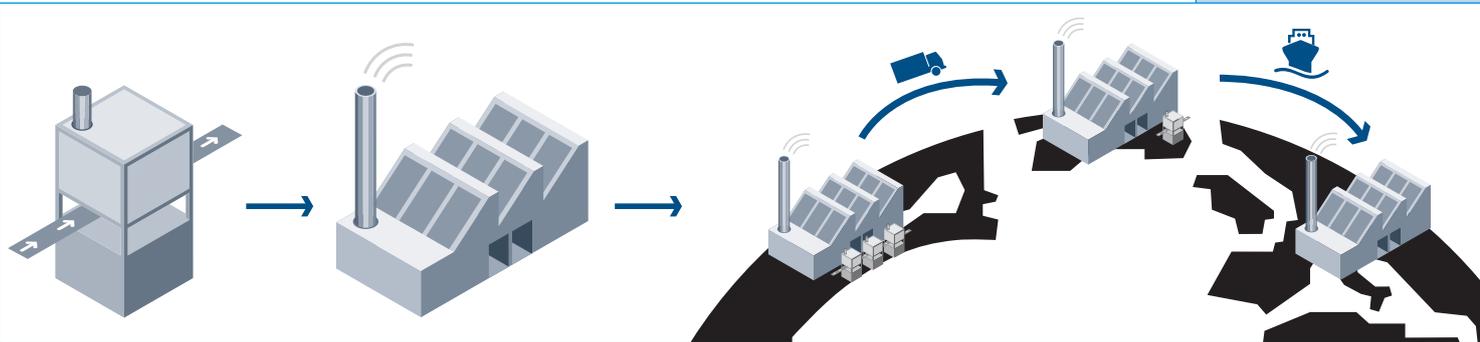
News betreffend Firmware

Produkt	Version	Was ist neu
PCD3.T760	V1.014	Unterstützung von neuen I/O Modulen
PCD2.M480	V020	Erste offizielle Version mit Unterstützung von USB, Profi-S-Bus, Profi-S-IO, Multiple S-Bus PGU
PCD2.M487	V1.300	USB Unterstützung
PCD3.Mxxxx	V010	Erste offizielle Version
PCD1.M1x0, PCD2.M1x0, V083, V096, V0C4, V017		Änderungen betreffend TCP/IP, bei M170 auch betreffend Webserver
PCD2/PCD4.M170		
PCD1.M137, PCD2.Mxx7	V3.100	Unterstützung der W3x5 und W6x5 Module, WinCC V6.0.

Technologie-Anbieter in der Industrie-Automatation – Was das 21. Jahrhundert von Ihnen erwartet

Das war ein zentrales Thema der 3. EFAC-Tagung (European Factory Automation Committee) im Januar in Davos. Ziel der Tagung war es, Entscheidungsträger der Industrie-Automatation über die neuesten Herausforderungen und Trends in der Branche zu informieren (siehe www.efag.org).

Saia-Burgess war eingeladen, den Konferenzteilnehmern ihre Sichtweise bezüglich den Herausforderungen und Tendenzen des 21. Jahrhunderts vorzustellen. Aufgrund ihrer Doppelfunktion als wichtiger Kunde für Automatizationstechnik und erfolgreicher Anbieter von Steuerungssystemen, ist Saia-Burgess besonders geeignet, dieses Thema zu behandeln.



Von der Montagezellen-Automatation zur Industrie-Automatation... bis hin zur Unternehmens-Automatation

Der Artikel ist eine Übersicht über die Themenbereiche, die das grösste Interesse geweckt haben.

Die Automatisierung aus finanzieller Sicht

Die vertretbare Zeit für «Return of Invest» wird immer kürzer, weil sich die Produktlebensdauer verkürzt und weil, unter dem intensiven Wettbewerbsdruck der globalen Wirtschaft, leider auch die Kundenbindung unsicherer wird. Gleichzeitig wird es immer schwieriger, Kredite für Investitionen zu erhalten, weil die Kapitalmärkte ausgetrocknet

sind und die Banken eine sehr strenge Kreditpolitik praktizieren.

Selbst wenn die Mittel verfügbar sind, ist es nicht immer ratsam, sie auszugeben. Als praktisches Beispiel soll die Jahresproduktion von 3,5 Millionen Mikroschaltern dienen:

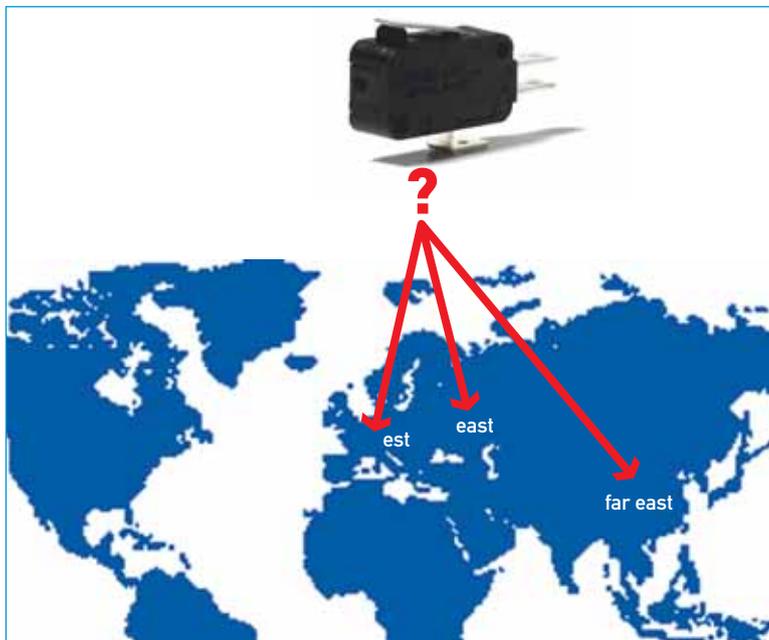
Wo und mit welchen Mitteln sind diese mit kleinstem Aufwand/grösstem Ertrag zu produzieren?

Saia-Burgess hat die Wahl zwischen der vollautomatischen Montage im Stammwerk in Deutschland oder der technisch unterstützten Handmontage in einem der Zweigwerke in Ungarn

oder in China. Die Kalkulation für die 3,5 Millionen Schalter ergibt Jahreskosten (Arbeit + Abschreibungen) von 235 kEuro in Deutschland, verglichen mit ca. 173 kEuro in Ungarn und nur 71 kEuro in China.

Erstaunlicherweise sind die Abschreibungskosten für die vollautomatisierte Montagelinie in Deutschland schon höher als die gesamten Produktionskosten in China. Die technisch unterstützte Montage in Fernostländern mit tiefen Arbeitskosten benötigt nur ca. 20% der Investitionen im Vergleich zur vollautomatischen Montagelinie.

Investitions- und Produktionskosten sind aber nur ein Teil der grossen Herausforderung, die der «Verlagerung nach Osten» für Automatisierungs-Anbieter darstellt. Sollte die Nachfrage z.B. auf nur 1,75 anstelle von 3,5 Millionen Stück zurückgehen, wären die Abschreibungskosten plötzlich doppelt so hoch wie die gesamten Produktionskosten in China. Andererseits, sollte die Nachfrage 3,5 Millionen Stück pro Jahr wesentlich übersteigen, müsste die Kapazität mit einer neuen Montagelinie erhöht werden, womit Lieferengpässe und -verzögerungen von bis zu 15 Monaten verbunden wären, bis die neue Montagelinie geliefert, installiert und in Betrieb gesetzt ist. In China ginge das wesentlich schneller, da nur die relativ einfachen, technischen Hilfsmittel für die Montage ausgebaut und mehr Mitarbeiter eingestellt werden müssten. Der schlimmste Fall einer vollautomatisierten Montagelinie wäre aber der Verlust des Auftrags an einen Mitbewerber. In diesem Fall müsste man die ursprüngliche Investition auf einen Schlag abschreiben – das wäre



sicher nicht gut für die Erfolgsrechnung und die Aktionäre.

Dieses Beispiel zeigt ganz klar, dass die «Verlagerung nach Osten» eine Herausforderung für die Automatisierungsbranche darstellt, die nicht mehr mit guten Ideen, mehr Fleiss und schnelleren Montagelinien auszugleichen ist. Wenn mehr Arbeit in Europa verbleiben soll, muss die Automatisierungsbranche ihre Rolle in der Wertschöpfungskette der Herstellerfirmen analysieren und neu definieren. Das Ideal für eine schnellwachsende Aktiengesellschaft wie Saia-Burgess wäre eine Automatisierung mit geringer Kapitalbindung. Dies könnten kostengünstigere – für eine kürzere Lebensdauer konzipierte – Automatisierungsanlagen sein (eventuell kombiniert mit den tiefen Produktionskosten in Fernost) oder gemietete Automatisierungsanlagen (weder «Leasing» noch Kauf).

Miete erfordert wesentlich weniger Anfangskapital. Die Lieferanten könnten mit dem Mietmodell ihren Gewinn über einen gewissen Zeitraum verteilen und nicht alles auf einmal mit der Auslieferung der Anlage. Damit ergäben sich auch tiefere Abschreibungen, weil die Automatisierungs-Anbieter nach Ablauf des Mietvertrages die Anlage wiederverwenden könnten. Ausserdem wäre das Verlustrisiko kleiner und der Automatisierungsaufwand besser skalierbar, um Schwankungen bei der Kundennachfrage auszugleichen.

Das Mietmodell minimiert die finanzielle Anfangsbelastung und die Risiken für die Produzenten. Gleichzeitig eröffnet es dem Automatisierungs-Anbieter interessante Zusatz-Einkommen, als Lohn für die Anwendung eines ganz neuartigen Geschäftsmodells. Bei er-

freulichem Geschäftsgang könnten langfristig mit dem Mietmodell höhere Erträge erzielt werden, als mit dem Verkauf derselben Anlagen unter Konkurrenzdruck und beschränkten Finanzierungsmöglichkeiten seitens der Käufer.

Das Mietgeschäftsmodell ist bestimmt nur für finanzkräftige Automatisierungs-Anbieter mit genügendem Geschäftsvolumen eine Alternative. Für diese Firmen ist das Mietmodell aber sicher rentabler als selbst in die Auftragsproduktion einzusteigen.

Firmenautomatisierung

1970 kostete eine billige Bohrmaschine etwa CHF 80,- (inflationbereinigt wären das heute etwa CHF 226,-!). Heute erhält der Hersteller für eine vergleichbare Bohrmaschine, aber mit höherer Leistung und viel mehr Funktionalität, nur noch CHF 39,-.

Die Produktionskosten pro Stück haben sich im selben Zeitraum von CHF 13,40 auf weniger als CHF 2,50 verringert und die Materialkosten auf die Hälfte reduziert.

Die niedrigeren Produktionskosten beruhen entweder auf vollautomatischer Montage oder der Produktion in Fernost. Die Materialkostensenkung beruht auf Rationalisierung durch höhere Segmentierung in der Wertschöpfungskette mit weltweit verteilten Verarbeitungsschritten.

Was ist daraus zu schliessen? Bei der Automatisierung ist das grosse Optimierungs- und Einsparpotential nicht mehr in der Montage zu finden. Von CHF 13,40 sind nur noch CHF 2,50 übrig. Das grosse Einsparpotential liegt jetzt in den allgemeinen Unkosten des Werks und der ganzen Firma. In den letzten 35 Jahren wurden diese Kosten kaum gesenkt.

Hier ist ein Potential vorhanden, das etwa 5 Mal grösser ist als die verbliebenen Montagekosten. Um dieses Potential auszuschöpfen, ist das Werk als eine einzige grosse Fabrikationsanlage mit einem Eingang und einem Ausgang zu betrachten. Diese Anlage ist wie jede normale Maschine durchgehend zu automatisieren und zu steuern.

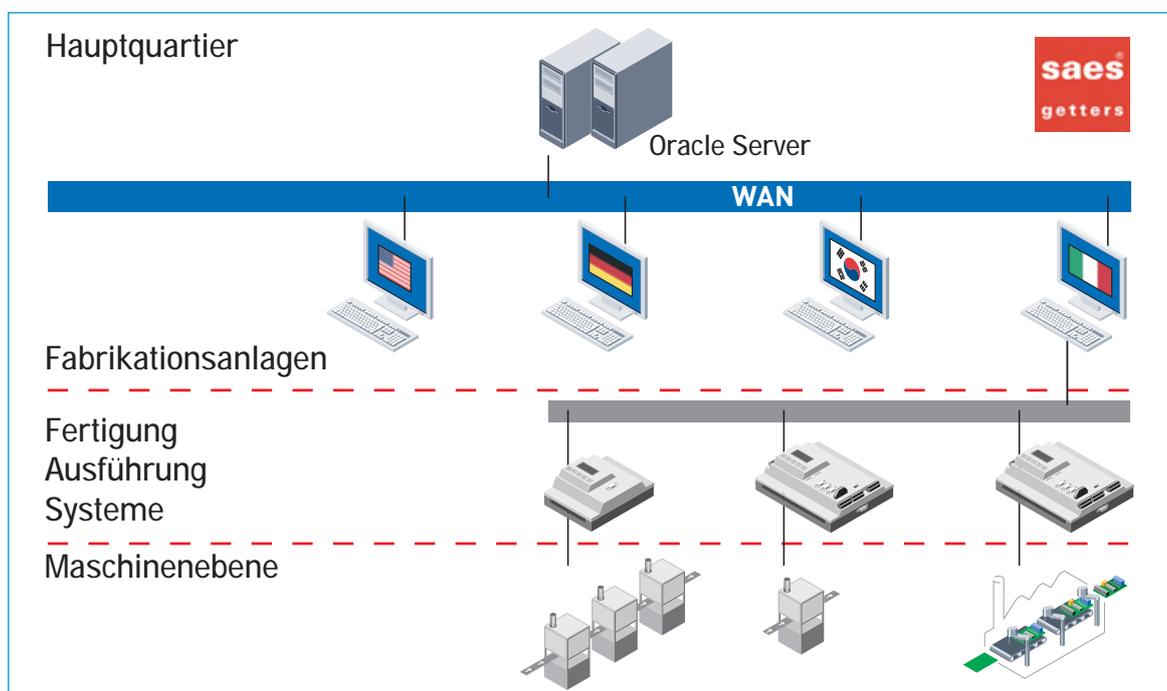
Alle beteiligten Fabrikationsanlagen sind mit Hilfe von Transport-/Logistikfirmen (zum Beispiel DHL, TNT) zu einer globalen Fertigungslinie zu verbinden, die möglichst «just in time» gesteuert und so weit automatisiert sein sollte, dass keinerlei Zwischenlagerung mehr erforderlich ist.

Die bestmögliche Effizienz bei tiefsten Stückkosten ist dann zu erzielen, wenn ein vollautomatisches Montage-/Produktionsverfahren Teil einer vollautomatisierten Fabrikationsanlage ist, die selbst zu einem vollautomatisierten, globalen Unternehmen gehört.

Die Grafik zeigt das Beispiel eines globalen Unternehmens mit Sitz in Italien: die Firma «SAES Getters» hat einen vorbildlichen Grad an Unternehmensautomatisierung erreicht. Um diesen Stand zu erreichen, musste die Firma ihre bestehenden, alten Produktionsgeräte und -anlagen in den verschiedenen Werken mit dem lokalen und globalen IT/ERP-System verbinden. Da viele verschiedene Normen und Hersteller in den bestehenden Produktionsanlagen vertreten waren, musste diese Verbindung mit einer logischen und physikalischen Zwischenebene erfolgen. Diese Ebene beinhaltet die industriellen Unterstationen für E/A und Datenerfassung sowie Datenvorverarbeitung.

An der EFAC-Tagung wurde ein Applikations-Video über ein anderes Un-

Globales Netzwerk der Firma SAES Getters mit Hauptsitz in Italien



ternehmen der Automobilindustrie gezeigt, das, ähnlich wie SAES Getters, die Unternehmensautomatisierung sehr gut implementiert hat. Dieses Video ist selbsterklärend und kann von www.sbc-support.ch/woa.html heruntergeladen werden.

Obwohl wir gute Geschäfte bei der Lieferung solcher Unterstationen machen, die eine Brücke zwischen dem Werk selbst und der IT/ERP-Welt bilden, sind die Erwartungen, die das 21. Jahrhundert an uns stellt, klar:

Alle neuen Geräte und Ausrüstungen müssen unmittelbar und einfach in das IT-System eines Unternehmens eingebunden werden können, um die Hard- und Software-Kosten einer Zwischenebene zu vermeiden.

Demzufolge spielen Ethernet- und Web-Technologien eine Schlüsselrolle für die nahtlose Integration aller Automatisierungsanlage in das IT-System eines Unternehmens.

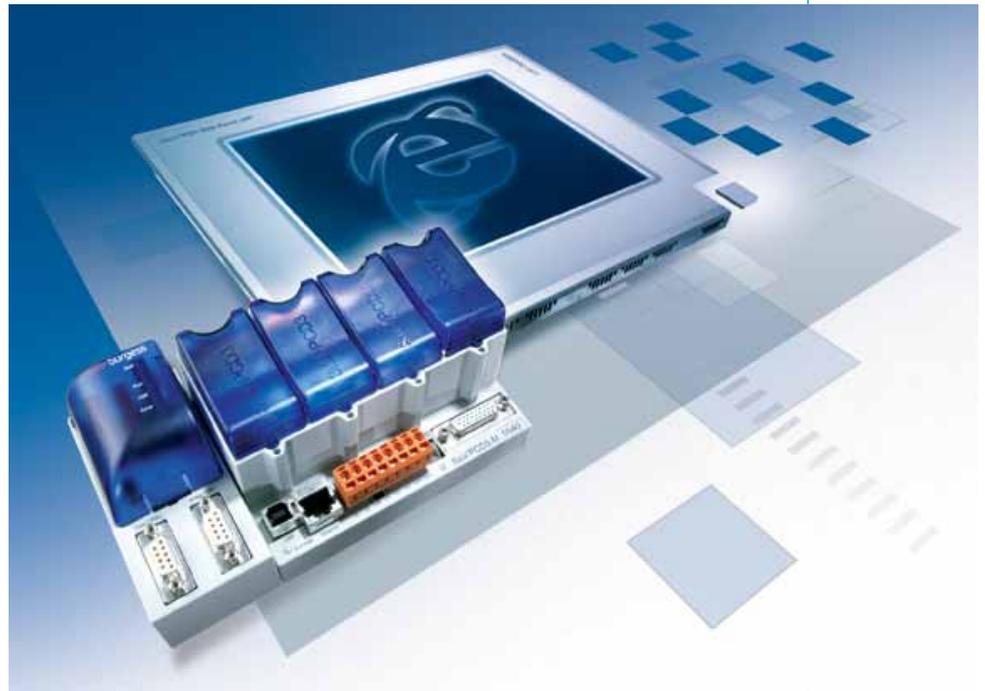
Technologiewechsel als Chance für die Zukunft

In der Praxis werden digitale Automatisierungsgeräte/-anlagen aller Art immer öfter über den globalen Standard Ethernet-TCP/IP vernetzt. Bis jetzt wurde dieser Trend aber von den meisten Lieferanten von Montageautomaten und -robotern nur als zusätzliches Risiko und als technische Belastung betrachtet, die schlussendlich nur die eigenen Kosten erhöhen.

Diese Einschätzung ist eher kurz-sichtig. Es wäre viel intelligenter, die neuen Technologien als Chance zu sehen, um zusätzliche Wertschöpfung und Kundennutzen zu erzeugen. Wenn die reine Taktzeit oder Maschinenleistung relativ an Bedeutung verliert, könnte die Aufnahme neuer Steuertechnologien in das Angebot beim Kunden das ausschlaggebende entscheidende Argument für Kompetenz und Funktionalität liefern. Zweifellos ist es ein realer Vorteil, wenn Automatisierungsgeräte via Ethernet-TCP/IP jederzeit ganz einfach in das Automations-System eines Werks integriert werden können.



Der Browser als universelles Fenster zur Automatisierungswelt. Löst proprietäre Werkzeuge zunehmend ab.



Eine weitere klare Chance – und Herausforderung im 21. Jahrhundert – ist der Einsatz von Web-Technologie in der Automatisierung. Web-Browser, -Server, HTML, XML, HTTP, Java usw. erlauben eine einfache Interoperabilität zwischen sehr unterschiedlichen Maschinen/Geräten. Der Web-Browser, allseits bekannt und akzeptiert, wird zu einem generischen Fenster zur Automatisierungswelt. Die unterschiedlichen, teuren und nicht kompatiblen Software-Werkzeuge der Steuergeräte-Lieferanten verlieren damit für den Betrieb von Automatisierungssystemen an Bedeutung. Mit dem Web-Browser haben Service- und Bedienpersonal direkten Zugang zu allen nötigen Funktionen, um ein automatisiertes Werk zu betreiben. Schlussendlich sind dann die proprietären Software-Werkzeuge nur noch für Spezialisten im Laufe eines Entwicklungsprozesses relevant. Der Anwender braucht weniger Ausbildung, weil er mit anwenderspezifischen HTML-Seiten arbeitet, die ihm helfen, genau das zu tun, was er tun soll. Er braucht keine wochenlange Ausbildung, um das Wenige zu erlernen, das er schliesslich anwendet. Er macht wahrscheinlich weniger Fehler und kann problemlos durch einen Kollegen abgelöst werden. Für den Maschinenlieferanten ist es ebenfalls effizienter, wenn er für alle seine Kunden nur mit einer generischen Service- und Bedienschnittstelle via Web arbeiten kann, statt für dieselbe Maschine das ganze Maschinensteuersystem immer wieder neu zu erfinden, abhängig vom lokal bevorzugten Steuerungslieferanten.

Die technologischen Fortschritte erlauben heute eine direkte Verbindung via Windows Explorer und USB zu einer SPS. Die Daten und Dateien der Steuer-

ung befinden sich scheinbar auf dem lokalen Festplattenlaufwerk. Hier ist der Einsatz von proprietären Werkzeugen einfach nicht mehr nötig.

Die Web-Technologie und der direkte Zugang zur Steuerung via Windows Explorer sind nur zwei Beispiele, wie Automatisierungs-Anbieter durch die Anwendung moderner Technologie die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts besser bewältigen können. Die .Net-Technologie des Microsoft-Windows-Betriebssystems ist eine weitere wichtige Neuerung. Mit dieser Technologie muss die Anwendungs-Software nur einmal geschrieben werden. Sie läuft dann überall auf dem grossen Windows-PC bis hinunter zum kleinen Handgerät «hand held» Windows CE PDA.

Zweifellos wird diese neue Windows. Net-Welt die ganze HMI- und Service-Werkzeugbranche «umkremeln». Sie ist eine grosse Chance für Unternehmen, die sich schnell und intelligent anpassen können, also Unternehmen, die Windows mit allen Stärken anwenden, ohne in die höchst verführerische Falle einer Mischung von Windows mit den Grundfunktionen der Maschinensteuerung zu gehen. Diese Kombination ist nur für sehr grosse Volumenanwendungen geeignet, wie z.B. in anspruchsvollen Positionier-Anwendungen wie CNC und 6+ Achsen-Robotern. Normale Maschinen-/Automatisierungsunternehmen mit kleineren Volumen und weniger anspruchsvollen Anwendungen sollten sie vermeiden.

Mit USB und Ethernet gibt es jetzt echt schnelle, preiswerte und generische Schnittstellen, die es erlauben, den Maschinensteuerungskern sauber von der Welt des Bill Gates zu trennen. ■

AGENDA UND REFERENZAPPLIKATION

Ausstellungen/Messen



6. – 9. 9. 2005
Ineltec 2005
Basel, Schweiz

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

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

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

3. – 7. 10. 2005
TIB
Bukarest, Rumänien

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

20. – 21. 10. 2005
Mocon
Brüssel, Belgien

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

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

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



Workshops

Saia-Burgess Controls AG Murten, Schweiz



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

20. – 22. 9. 2005
Basisworkshop (franzö-
sisch)

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

18. – 20. 10. 2005
Basisworkshop
Gebäudeautomation
(französisch)

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

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

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

10. 11. 2005
Webtechnologie (deutsch)

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

17. 11. 2005
Webtechnologie
(französisch)

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

24. – 25. 11. 2005
AWL programmieren
(französisch)

Impressum

Die Controls News erscheinen zweimal jährlich in vier verschiedenen 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

Redaktionsteam

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

Gestaltungskonzept und Produktion

Sandra Hofer, Saia-Burgess Controls AG

Saia-Burgess Österreich GmbH Salzburg, Österreich



5. 9. 2005
Basisworkshop

6. – 7. 9. 2005
PG5 Workshop

12. – 13. 9. 2005
HLK Workshop

14. 9. 2005
S-Net Workshop

26. 9. 2005
HMI Editor/Textterminals
Aufbauworkshop

27. 9. 2005
Intelligente Terminals
Aufbauworkshop

29. 9. 2005
Profibus Workshop

3. – 5. 10. 2005
ViSi-PLUS Workshop

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

Workshops

Saia-Burgess Benelux B. V.
Holland/Belgien



Belgium (Vilvoorde)

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

Netherlands (Gouda)

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

Saia-Burgess Dreieich GmbH
Dreieich, Deutschland



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

Saia-Burgess Paris Sarl
Gennevilliers, Frankreich



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

Saia-Burgess Milano Srl.
Corsico/Milano, Italien

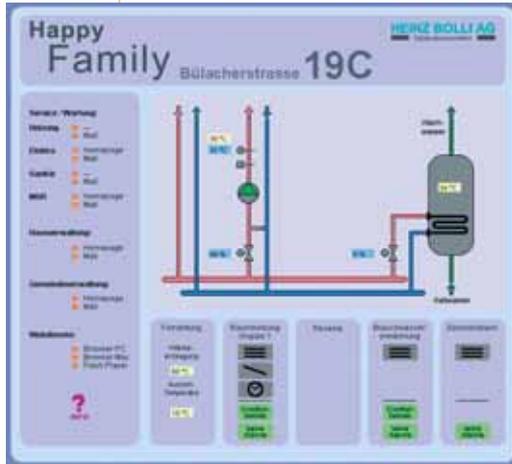


- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26. – 27. 10. 2005
Corso di programmazione
FUPLA | 23. – 24. 11. 2005
Corso base di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



Saia®PCD und Saia®PCS sorgen für Heizkomfort im Happy Family Park in Embrach

Die Überbauung Happy Family in Embrach bei Zürich besteht aus 20 Reihenhäusern, 6 Mehrfamilienhäusern und 1 Einfamilienhaus.



Die gemeinsame Heizungsanlage wird von einer Saia®PCD3.M5540 Gateway-Station gesteuert. Diese sorgt mit ihren 6 Schnittstellen im Multiprotokollbetrieb für die durchgängige Kommunika-

tion vom Front-End-PC – mit dem Internet-Anschluss von Happy Family – via Ethernet-TCP/IP bis zur Feldbus-Ebene mit den Kompaktreglern Saia®PCS1 in den 27 Häusern. Alle Systeme, inklusive Raumheizungs-, Boiler-, Kessel- und Fernleitungssteuerungen, sind miteinander vernetzt.

Die PCD3.M5540 und die 27 PCS1 verfügen standardmässig (ohne Aufpreis) über einen integrierten Web-Server. Damit haben die Bewohner via die Internet Seite von Happy Family praktisch kostenlos transparenten Zugriff auf ihre Heizungsdaten und können diese bedürfnisgerecht und bequem einstellen.

Der Siedlungsabwart hat Web-Zugriff auf alle wichtigen Daten aller Häuser. Er verwendet diesen für die effiziente Fernbedienung der Anlage, Störungslokalisierung und -behebung. Alarme erhält er unverzüglich per SMS von der PCD3.M5540.

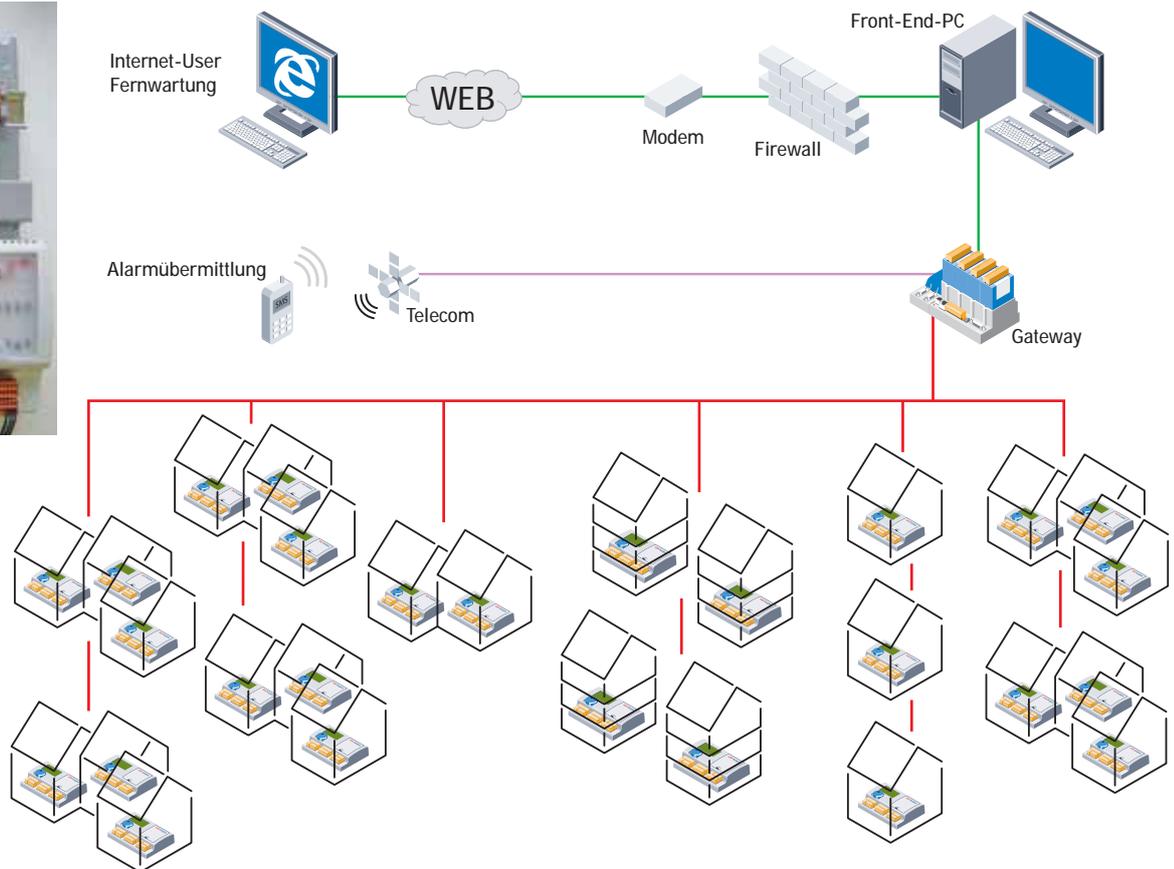
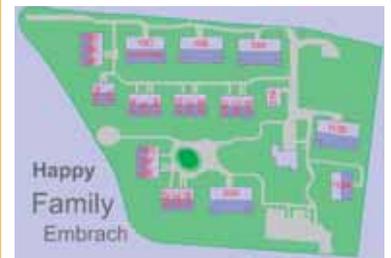
Dank der neuen Saia®S-Net Technologie und dem neuesten S-Web-Editor können System-Integratoren solche komple-

xe Applikationen heute noch schneller und kostengünstiger realisieren.

Integrator

Die Heinz Bolli AG, gegründet 1982, befasst sich hauptsächlich mit der Integration von Gebäudeautomationssystemen.

Für die acht erfahrenen Mitarbeiter haben Qualität, Bedienungsfreundlichkeit und Kontinuität höchste Priorität. Deshalb setzt die Heinz Bolli AG seit 2003 auf die bewährten Steuerungs- und Regelungsprodukte von Saia-Burgess Controls. ■



Motorvollschutz Prüfstand, KRIWAN Testzentrum, Forchtenberg, Deutschland



Motorvollschutzgeräte sichern hohe Verfügbarkeit von Kälteanlagen

Selbst in Europa, wo die Stromversorgung bisher als durchaus stabil und zuverlässig galt, kommt es in den letzten Jahren verstärkt zu «Verschmutzungen» der Versorgungsnetze. Durch geeignete technische Maßnahmen kann eine mögliche Reduktion der Verfügbarkeit elektrischer Maschinen und Apparate jedoch verhindert werden. Die Firma KRIWAN hat diese Entwicklung erkannt und einen innovativen Schritt zur Verbesserung der Zuverlässigkeit von Kälteanlagen unternommen.

KRIWAN entwickelt und vermarktet Motorvollschutzgeräte, die auf die unterschiedlichsten Netzbedingungen richtig reagieren. Die Herausforderung liegt darin, dass Einflüsse, die der Motor noch verkraften kann, nicht zu Fehlermeldung und Stopp führen. Oberhalb der Toleranzgrenze muss dagegen eine sofortige Abschaltung erfolgen.

Zur optimalen Entwicklung neuer Geräte aber auch zur Qualitätskontrolle in der Fertigung ist es notwendig, alle möglichen Störgrößen zu simulieren. Zu diesem Zweck hat die Pfänder GmbH, ein erfahrener Saia®PCD Systemintegrator, eine Anlage entwickelt, die unter anderem folgende Umgebungsbedingungen simuliert:

- 3 Phasen 380V Netze mit variabler Frequenz 0 – 60 Hz mit und ohne glättenden Sinusfilter
- Störungen im PTC-Messkreis durch Unterbrechungen oder Einkopplungen auf den Versorgungsleitungen
- Veränderungen der 3 Phasen Versorgung durch Spannungsvariation und/oder Asymmetrie (100 – 700 V und 30 – 70 Hz) sowie Phasenausfall

Der Prüfling wird gleichzeitig mit Störeinkopplungen unterschiedlichster Art



Elektromagnetische Strahlung

beaufschlagt, während eine Reihe von Verdichter-Betriebsbedingungen (Anlauf, Lauf, Stopp, Rückwärtslauf, blockierter Rotor, usw.) abgefahren werden. Auch eine Klimakammer, die Temperaturen von - 210 bis + 150 °C ermöglicht, ist in den Testablauf integriert. Die hinterlegten umfangreichen Testkonstellationen sorgen für bis zu 28 Stunden dauernde Prüfungen bei denen ca. 300 Prüfschritte durchgeführt werden.

Das Testprogramm, eine Entwicklung des KRIWAN Testzentrums, wird über einen PC gesteuert. Der Einsatz von drei Saia®PCD2.M150 mit mehr als 400 digitalen und analogen Ein-/ Ausgängen sichert die schnelle und verlässliche Datensammlung. Dadurch sind die Testabläufe exakt reproduzierbar.

Die Testanlage wurde mit Saia®PCD realisiert weil eine langjährige, vertrauensvolle Zusammenarbeit, ein vorzüglicher lokaler Support und ein gutes Preis-/Leistungsverhältnis besteht. Daher setzt die Pfänder GmbH, wo immer möglich, Saia®PCD ein. ■



Kältekompressor



Schaltschrank

Brennstoffzelle, Salzburg AG, Salzburg, Österreich



Die Brennstoffzelle: gut für Mensch und Umwelt

Brennstoffzelle – Vaillant, diese beiden Begriffe werden bei Saia-Burgess in den letzten zwei Jahren häufig genannt. Grund ist eine Kooperation von Saia-Burgess mit Vaillant, einem Vorreiter in der Entwicklung von Brennstoffzellenheizgeräten. Brennstoffzellenheizgeräte von Vaillant können in Heizungsanlagen ab der Größe eines Mehrfamilienhauses integriert werden und erzeugen dort Strom, welcher in das Energienetz eingespeist werden kann, und Wärme, welche im Haus zu Heizzwecken Verwendung findet. Zum Betrieb einer Brennstoffzelle wird Wasserstoff benötigt, der aufgrund

der nicht gelösten Lagerproblematik im Moment direkt im Brennstoffzellenheizgerät auf chemischem Wege aus Erdgas gewonnen wird. Das Hauptaugenmerk liegt derzeit auf der kontinuierlichen Produktion von Strom, welcher einen ungefähren Anteil von 40% an der Gesamtleistung des Gerätes hat. Um den Gesamtwirkungsgrad des Gerätes, welcher bei ca. 80% liegt erreichen und kontinuierlich halten zu können, müssen «Probleme» und Bedarfsschwankungen bei den abgegebenen Energieformen frühzeitig erkannt werden. Diese «Prognose» der Energieabnahme wird vom «Energiema-

nager», einem Gerät basierend auf Hardware von Saia-Burgess, erstellt. Eines der derzeit 55 im europäischen Feldtest befindlichen Vaillant Brennstoffzellenheizgeräte produziert seit Mitte Oktober 2004 in Salzburg Strom und Wärme.

Die Salzburg AG, als grösster Salzburger Energielieferant, betreibt im Rahmen ihres «Wärme Direkt Service» einige Kesselhäuser, wovon nun eines mit diesem Brennstoffzellenheizgerät ausgestattet ist. Um auch aus Sicht der Salzburg AG Erkenntnisse über die Energiebilanz dieser neuen Technologie zu gewinnen, sollte diese auf 2 Jahre zeitlich begrenzt



(Fortsetzung Seite 21)



Vorserienanlage und die gesamte Heizungsanlage des 17 Parteien Mehrfamilienhauses mit einer Visualisierung und Datenerfassung ausgerüstet werden. Um eine 100% Kompatibilität zum «Energimanager» sicherzustellen und die gewünschten Daten per Saia S-Bus auslesen zu können, wurde mit Saia-Burgess Österreich Kontakt aufgenommen. Die Ausführung des Projektes erfolgte in Zusammenarbeit mit einem DDC+ Systempartner, der Firma GA-Spiegelberger, sowie mit der Salzburg AG. Zur Erfassung der abgegebenen Leistungen sowohl auf der Strom- als auch auf der Wärmeseite wurden Leistungszähler auf M-Bus-, oder Impulsgeberbasis installiert. Die so viertelstündlich erfassten Werte werden von einer Saia PCD2.M150 ausgewertet und zusammen mit den Werten des «Energimanagers» auf einem Visualisierungssystem dargestellt und aufgezeichnet. Über eine Schnittstelle zu üblichen Datenbankformaten können diese Werte exportiert und für weitere Auswertungen herangezogen werden. Gegen Ende dieses Jahrzehnts werden die Brennstoffzellenheizgeräte die Serienreife erreichen. ■



Warmwasserspeicher

Verlagsgebäude, EDIPRESSE, Lausanne, Schweiz



Neue Saia® Technologie im Einsatz bewährt

Der Saia® Systemintegrator Protomat SA nutzt für die Automatisierung eines dreistöckigen Redaktionsgebäudes von EDIPRESSE erfolgreich das neue Networking-Konzept Saia®S-Net.

- Multiprotokollbetrieb mit PCD2.M480 als Gateway zu PCD3.T76x RIO
- Ethernet-TCP/IP Verbindung zwischen Touch Screen Panels und allen Arbeitsplatz PCs via PCD2.M480
- Durchgängige Kommunikation zwischen Ethernet und Feldbus-Ebene (Profii-S-Net)
- Visualisierung mit Saia®Visi+ und Standard Web-Browser



Redaktionsgebäude EDIPRESSE



Networking-Konzept Saia®S-Net



Touch Screen Panel am Eingang



Licht, Heizung, Fensterstoren etc. der Grossraumbüros können via Touch Screen Panel am Eingang und via Web-Browser auch von jedem Arbeitsplatz PC aus bequem gesteuert werden.

Mitarbeiter schalten z.B. beim Eintreten auf dem Touch Screen das Licht zum Arbeitsplatz ein und steuern die Storen oder Radiatorventile nach Bedarf vom eigenen PC aus.

Aus Kostengründen wurden alle bestehenden Schalter und Standard-Sensoren/- Aktoren auf die E/A der PCD2.M480 mit PCD3 LIO und PCD3 RIO verdrahtet.

Bedienung, Unterhalt und eventuelle Änderungen sind sehr einfach. Sie können lokal und/oder von einem externen Service PC aus vorgenommen werden. Mit Saia®VISI+ kann man in einer Matrix ganz einfach - ohne Installationsaufwand - jedem Schalter oder Sensor einen beliebigen Aktor zuordnen.

Bestellen Sie bei uns das Referenzdokument 26/941, oder laden Sie direkt das PDF runter bei www.saia-burgess.com/referenz.

Weitere Informationen erhalten Sie beim Verkaufsleiter Schweiz: andre.gross@saia-burgess.com ■

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