

Beste Referenz

Wir haben lange einen Weg gesucht, um die Leistungsfähigkeit und das enorme Funktionsspektrum unserer neuen PCD Produktfamilie einfach erklären und intuitiv darstellen zu können. Begonnen haben wir mit einer Vielzahl von technischen Begriffen sowie hausgemachter Definitionen jedes Produkttyps der PCD3 Familie, samt neuen Saia®PCD Systemfunktionen. Beim Versuch, die aussagestarken Zahlen messtechnisch zu erfassen, stiessen wir schnell in das Nichts des Datensumpfes aus hypothetischen, theoretischen Werten.

Schliesslich brauchten wir Berge von Folien, um einem geduligen und interessierten Zuhörer ein gutes und umfassendes Bild der PCD3 Familie zu vermitteln. Der Einstieg und die Orientierung waren viel zu mühsam und zu lange.

Darum haben wir für Sie dieses simple und ausdrucksstarke Bild kreiert, das mehr sagt als tausend Worte. Sie sehen auf der Basis der verschiedenen Simatic® Produktfamilien des Marktführers Siemens, was wir mit nur einer Produktfamilie abdecken können. Die Geschwindigkeit reicht bis zur S7-318 / S7-414er, wenn die FW Option Step®7 programmierbare Saia®PCD eingesetzt wird. Natürlich haben wir einige Systemneuheiten und technische Features eingebaut, welche Sie beim grossen Bruder nicht finden. Hierzu zählen die Plug-In Technologie, der WebServer als Standard sowie http über Profibus.

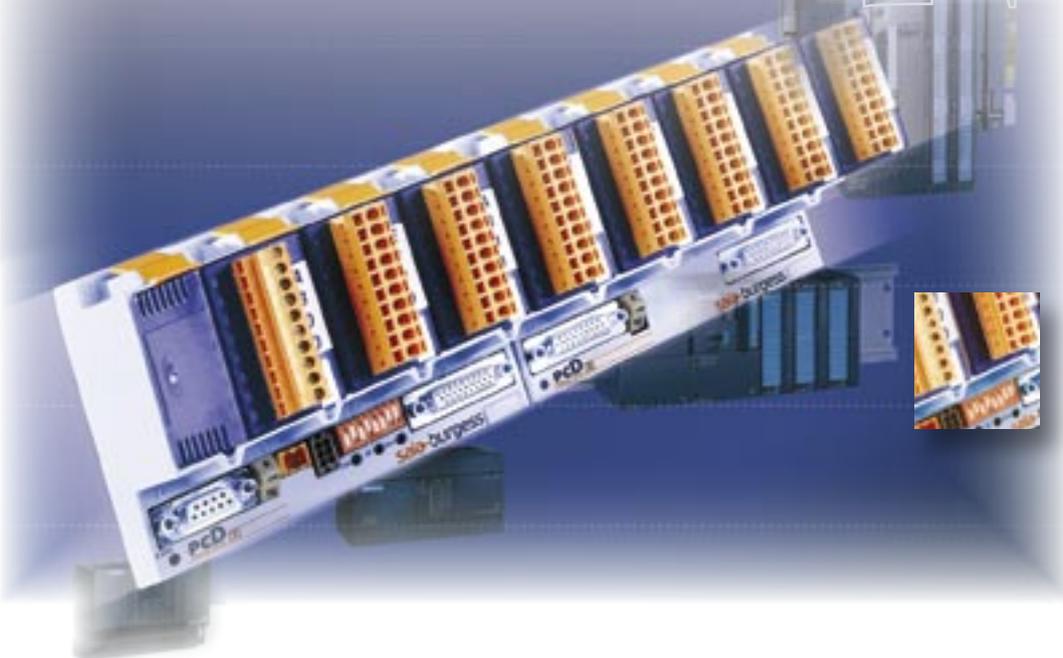
Sie sehen also, dass es Dinge gibt, für welche die Saia®PCD die **(beste) Referenz** sein wird. Unsere Steuerung ist und bleibt ein Original, im Sinne unserer Kunden ●

Jürgen Lauber, Divisionsleiter

Inhalt

Short News aus dem Vertrieb	2
Saia®PCD2.M48x - Höchstleistung für wenig Geld	4
Saia®PCD3.T76x - PROFIBUS RIOs mit integriertem Web-Server	5
Wiegemodul PCD2 / PCD3	6
Neues Interface zur präzisen Temperaturmessung PCD2/PCD3	6
Web-Server durchgängig in allen Steuerungen und Geräten integriert	7
PCS1 mit GSM Modem im Einsatz in der Gebäudeautomation	8
Die neue CPU PCD2.M487	9
Agenda	10
Workshops	11
Vorbeugende Pressenüberwachung der Firma Schuler-Pressen	12

Saia®PCD





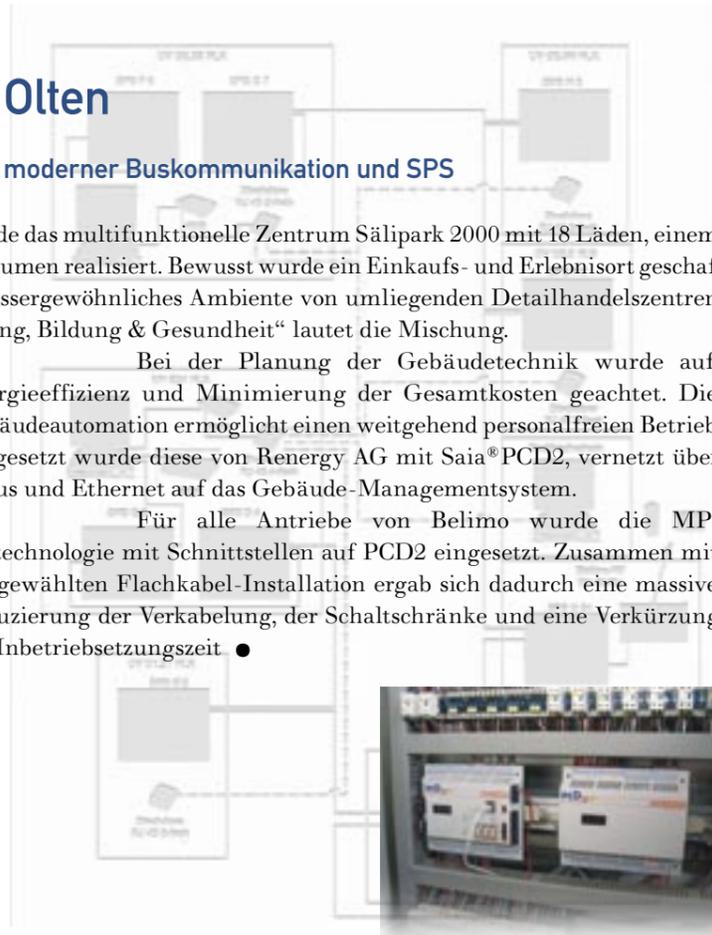
Sälipark 2000 Olten

Smarte HLKS-Technik dank moderner Buskommunikation und SPS

In nur eineinhalb Jahren wurde das multifunktionelle Zentrum Sälipark 2000 mit 18 Läden, einem Ärztehaus, Schul- und Büroräumen realisiert. Bewusst wurde ein Einkaufs- und Erlebnisort geschaffen, welcher sich durch sein aussergewöhnliches Ambiente von umliegenden Detailhandelszentren abhebt. „Konsum, Dienstleistung, Bildung & Gesundheit“ lautet die Mischung.

Bei der Planung der Gebäudetechnik wurde auf Energieeffizienz und Minimierung der Gesamtkosten geachtet. Die Gebäudeautomation ermöglicht einen weitgehend personalfreien Betrieb. Umgesetzt wurde diese von Renergy AG mit Saia®PCD2, vernetzt über S-Bus und Ethernet auf das Gebäude-Managementsystem.

Für alle Antriebe von Belimo wurde die MP-Bustechnologie mit Schnittstellen auf PCD2 eingesetzt. Zusammen mit der gewählten Flachkabel-Installation ergab sich dadurch eine massive Reduzierung der Verkabelung, der Schaltschränke und eine Verkürzung der Inbetriebsetzungszeit. ●



Short News



Wasserversorgung - Abwasserentsorgung

Im Länderdreieck Deutschland – Polen – Tschechien liegt die Stadt Zittau. Sie ist Sitz der SOWAG mbH, zuständig für die umfassende Sicherung der Wasser- und Abwasserversorgung für die rund 100.000 Einwohner der Oberlausitz. Damit ist die SOWAG eines der bedeutendsten Ver- und Entsorgungsunternehmen im ostsächsischen Raum.

Im Bereich Abwasser werden 18 Klärwerke, 82 Abwasserpumpwerke und 631 km Kanalnetz betreut. Die Gesamtkapazität der Anlagen umfaßt 184000 Einwohner. Saia®PCD werden in den Werken als autarke Steuerungen eingesetzt. Die Kommunikation zwischen den einzelnen Stationen und mit dem übergeordnetem Leitsystem erfolgt über Ethernet (TCP/IP). Aufgrund der infrastrukturellen Gegebenheiten werden zum Teil GSM Modems eingesetzt. ●



Road Shows 2003

Schon seit einigen Jahren veranstaltet Saia-Burgess in Deutschland lokale Fachtagungen mit Themen rund um die Gebäudeautomation. Im Juli 2003 waren insgesamt mehr als 180 Kunden und Interessenten unserer Einladung gefolgt und haben sich in Berlin, Münster, Stuttgart und Frankfurt einen Überblick über unsere Innovationen für die Gebäudeautomation verschafft.

Das Programm war sehr vielfältig und bot für jeden interessante Informationen. Neben den reinen Produktpräsentationen PCD2.M480, PCD3 Systemfamilie und Compact Plus basierend auf PCS1, gab es Vorträge zu den Themen Netzwerktechnik, dezentrale Applikationen, Bedienung, Programmierung und Visualisierung. Wie die Auswertung der Teilnehmerbefragung ergab, waren die Themen Ethernet und Web-Server die absoluten Highlights an allen vier Veranstaltungen.

In Berlin und Münster wurde die Tagung durch individuelle Berichte über ausgeführte Referenzen von erfolgreichen Saia®PCD-Systempartner bereichert. Die lebhaften Diskussionen während der Vorträge und die engagierten Gespräche in den Pausen haben gezeigt, dass diese Art von Erfahrungsaustausch, auch für die Fachleute untereinander, gerne angenommen wird.

Wenn diese Zeitung erscheint, ist in München die fünfte und letzte Road Show für das Jahr 2003 durchgeführt worden. Falls Sie persönlich keine Gelegenheit zur Teilnahme hatten, besuchen Sie uns doch einfach im Internet. Unter www.saia-burgess-controls.de/roadshow finden Sie die wichtigsten Präsentationen und weitere interessante Informationen. ●



Saia®PCD2.M48x – „Der Wolf im Schafspelz!“ Höchstleistung für wenig Geld



Technology



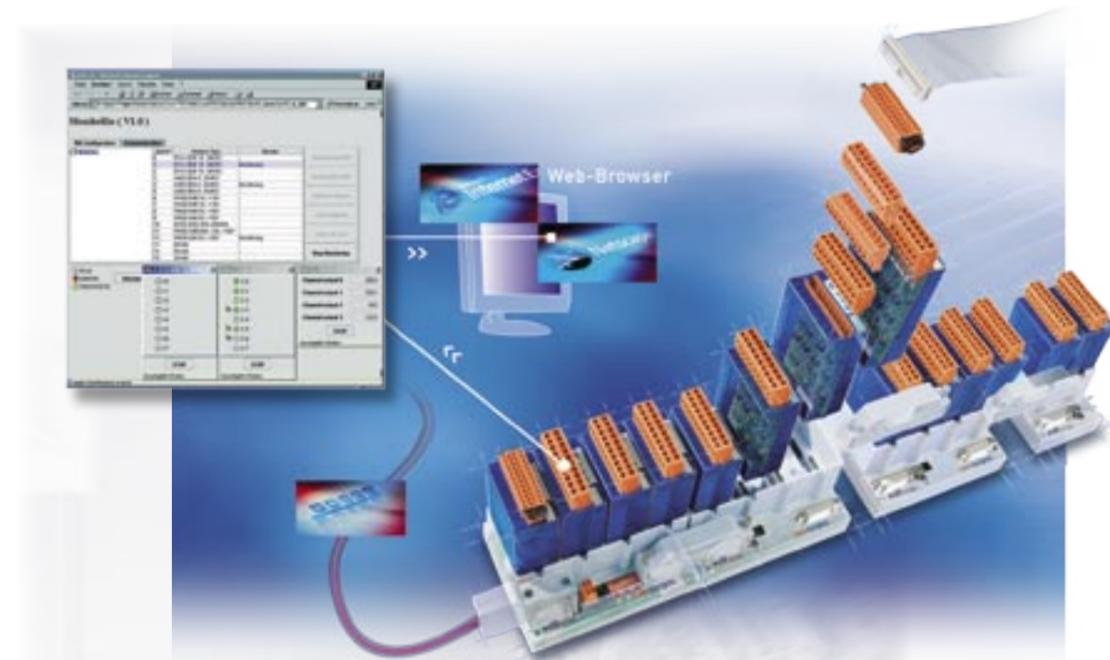
PCD2.M48x - Höchstleistung für wenig Geld

Der Entwicklungsaufwand für diese neue Coldfire CPU hat sich gelohnt. Auf das Ergebnis – wahre Kundenzufriedenheit – können wir stolz sein. Wie mehrere Feldtests unter strengen Bedingungen zeigen, braucht die Step®7-programmierbare PCD2.M487 bezüglich Geschwindigkeit, Befehlssatz, Ressourcen etc. den Vergleich mit den CPU318 und CPU412 von Siemens® nicht zu scheuen und ist diesen im Speicherbereich sogar deutlich überlegen. Das begeistert jeden Techniker. Und der ungemein attraktive Preis begeistert selbst den sparsamsten Einkäufer!

In kürzester Zeit wurden mehr als 100 PCD2.M48x-Steuerungen an Pilotkunden ausgeliefert. Ein erstaunlich grosser Teil davon wurde sogar schon, in Maschinen eingebaut, nach Übersee exportiert. Dies ist der grösste Vertrauensbeweis in die Zuverlässigkeit des Produktes und für Saia allgemein.

Natürlich bleibt eine solche Powervariante von CPU nicht lange alleine. Ende des Jahres wird eine noch schnellere und stärkere CPU mit Compiler zur Verfügung stehen, in der Leistungsklasse einer CPU414/416 von Siemens® ●

Simatic®, Siemens® und Step® sind eingetragene Warenzeichen der Siemens AG.



Saia®PCD3.T76x - PROFIBUS-DP RIOs mit integriertem Web-Server

Technology



Dieser dezentrale PROFIBUS Slave E/A-Knoten ist das Basisgerät der neuen Saia®PCD3 Gerätereihe. Es verfügt, wie alle Saia®PCD, über einen integrierten Web-Server. Mit diesem werden vor Ort Stationskonfiguration, Service und Diagnose vorgenommen.

Die entsprechenden HTML-Seiten sind ab Werk enthalten. Zusätzlich können eigene applikationsspezifische HTML-Seiten in die RIOs abgelegt werden. Der bekannte Internet Explorer wird so zum kundenspezifischen Service- und Inbetriebnahmewerkzeug ●

Neue Saia®PCD3.M3xx – Hochleistung auf kleinstem Raum

Die Steuergeräte PCD3.M3xx basieren wie die PCD2.M48x auf der bewährten Coldfire-Technologie. Der CF 5272 Prozessor verleiht ihnen annähernd die Leistung der grösseren PCD2.M48x. Sie verfügen auch weitgehend über die gleichen Funktionalitäten. Dank BGATechnologie gelang es in dem kompakten PCD3-Gehäuse zusätzlich noch eine Ethernet-TCP/IP-Schnittstelle „on board“ zu realisieren.

Obwohl die PCD3.M3xx kaum Anwenderwünsche unerfüllt lassen, gibt es noch ein ansehnliches Entwicklungspotential, insbesondere an intelligenten Modulen mit direktem Interrupt-Zugriff auf die CPU und via SPI-Bus. Dank konsequentem modularem Aufbau von Mechanik, Elektronik und komponentenbasiertem Betriebssystem befriedigt die PCD3-Familie ein ausserordentlich breites Anwendungsspektrum. Es reicht vom intelligenten dezentralen E/A-Knoten bis zur vollwertigen SPS der Step®7 CPU318 Leistungsklasse. Kompatible Software und Kommunikationsschnittstellen ermöglichen die durchgängige Vernetzung mit allen anderen Saia®PCD. Dies garantiert einen uneingeschränkten Investitionsschutz ●



Wiegemodul PCD2 / PCD3

In der Prozessautomatisierung nimmt der Anteil an Wiegesystemen für die Steuerung und Optimierung des Produktionsablaufs an Bedeutung zu. Waagen werden dort eingesetzt, wo das Dosieren von Materialmengen wie Kunststoff oder Flüssigkeiten ansteht, aber auch in Applikationen wo lediglich der Füllstand ermittelt wird.

Das von Saia angebotene Wiegemodul erlaubt die direkte Integration der Wiegetechnik in die PCD-Systeme. Es enthält zwei unabhängige Systeme.

Das Saia®PCD-Wiegemodul ermöglicht eine exakte Gewichtsermittlung oder Dosierung mit den unterschiedlichsten Arten von Wiege- und Kraftzellen, die mit einer Widerstandsbrücke ausgestattet sind. Das von der Zelle abgegebene Signal wird im Wiegemodul verstärkt, digitalisiert, gefiltert und steht danach dem Anwender als Brutto-, Tara- und Nettogewicht zu Verfügung ●

Das Wiegemodul unterstützt eine Vielzahl von Funktionen, die für den Ablauf einer Wiegung oder Kraftmessung notwendig sind:

- Konfigurieren: Die Betriebseinstellungen für die Waage werden zum Modul übermittelt, dort aktiviert und gespeichert.
- Abgleichen: Mit dem Prüfgewicht wird die Waage abgeglichen.
- Nullstellen: Die Waage wird tariert, d. h. mit den leeren Behältern nullgestellt.
- Betrieb: Auslesen des Gewichtes, des Differentialgewichtes, des Zustandes der Waage und der Fehlerdiagnose.

Industry



Neues Interface zur präzisen Temperaturmessung

Die Temperatur gehört zu den am meisten gemessenen physikalischen Größen

Saia-Burgess Controls präsentiert ein neues universelles Messmodul, welches Temperaturmessungen mittels Thermoelementen und Widerstandstemperatursensoren wie zum Beispiel Pt100 erlaubt. Es sind zwei Varianten verfügbar, PCD2.W745 für den Einsatz in PCD1 und PCD2 Steuerungen, und PCD3.W745 für Steuergeräte der Serie PCD3.

Die vier Eingangskanäle des Temperaturmessmoduls sind gegenüber der PCD galvanisch getrennt. Um in der Anwendung maximale Flexibilität zu gewährleisten, lässt sich jeder Kanal individuell und vollständig softwaremässig konfigurieren. Für Thermoelemente vom Typ J und K kann zwischen interner und externer Kompensation (CJC) gewählt werden, für Widerstandstemperaturfühler (RTD's) stehen die Sensortypen Pt100 / Pt1000 / Ni100 / Ni1000 in wahlweise 2-, 3- oder 4-Leiter Messtechnik zur Auswahl.

Intern arbeitet das Modul mit 16 Bit Messwerten, was eine Auflösung von 0.1°C ermöglicht. Weiter verfügt das Modul über umfangreiche Diagnosefunktionen. So werden Bereichsüber- oder Unterschreitung, Kabelbruch und Kurzschluss (RTD's) der CPU gemeldet und mittels LED auf dem Modul angezeigt. Zur einfachen Verkabelung stehen pro Kanal vier Federkraftklemmen zur Verfügung. Das neue Temperaturmessmodul von Saia erfüllt in optimaler Weise sowohl die Bedürfnisse der Infrastruktur- Automation als auch die Anforderungen in Prozesssteuerungen ●



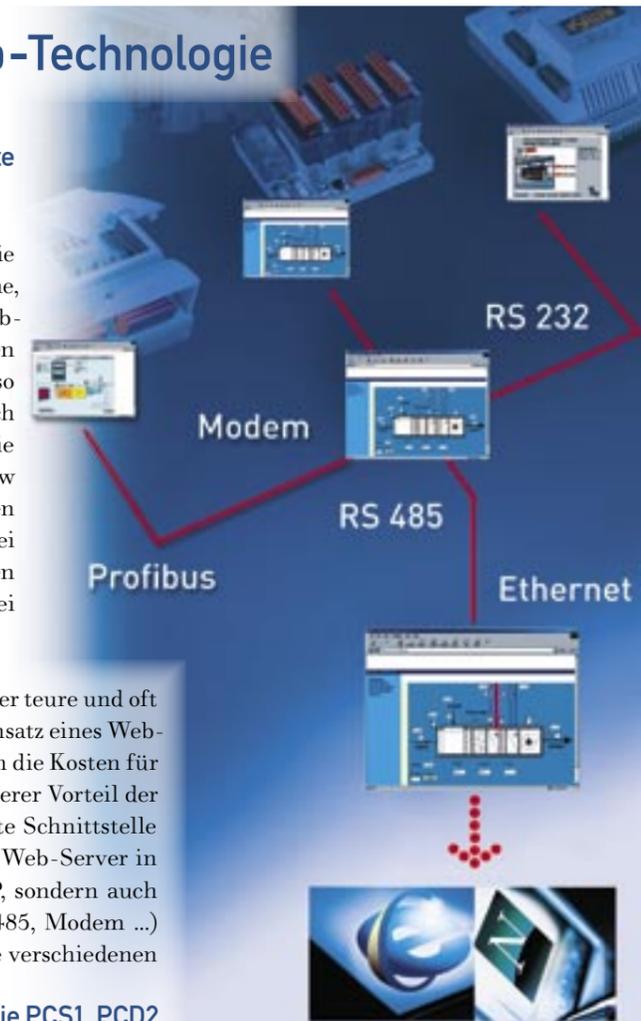
Paradigmenwechsel durch Web-Technologie

Web-Server durchgängig in alle Steuerungen und Geräte integriert

Die durchgängige Integration und Nutzung der Web-Technologie verändert die Automatisierungswelt im Bereich Inbetriebnahme, Service sowie Bedienen & Beobachten. Werden heute für Inbetriebnahme und Service von Systemen und Installationen/Anlagen meist noch spezifische proprietäre Softwarewerkzeuge eingesetzt, so können diese nun dank dem Einsatz der Web-Technologien durch Standardtools wie z.B. dem Internet-Explorer ersetzt werden. Die Bedienung eines Browsers erfordert kein Spezialisten Know-How und hat eine hohe Benutzerakzeptanz. Vordefinierte HTML-Seiten ermöglichen ein optimiertes Geräte- und Systemmanagement bei Inbetriebnahme und Service. Mit Nutzergruppen-spezifischen HTML-Seiten wird zudem der Komfort und die Sicherheit bei gleichzeitig geringeren Kosten deutlich erhöht.

Auch für einfache Bedienen & Beobachten Funktionen wurden bisher teure und oft komplexe Scada-Systeme eingesetzt. Für diese Aufgaben ist der Einsatz eines Web-Servers und -Browsers in idealer Weise geeignet. Dadurch entfallen die Kosten für teure Entwicklungs-Werkzeuge und Runtime-Lizenzen. Ein weiterer Vorteil der Web-Technologie bildet die herstellerunabhängige standardisierte Schnittstelle zwischen Steuerungssystem und Leitebene. Der Zugriff auf den Web-Server in den Saia®PCD-Geräten kann nicht nur über Ethernet-TCP/IP, sondern auch über kostengünstige serielle Standardschnittstellen (RS232, RS485, Modem ...) und Profibus-Netzwerke erfolgen. Und dies durchgängig über die verschiedenen Netzwerkebenen.

Ein Web-Server ist in allen Saia Steuerungen wie PCS1, PCD2 und PCD3.RIO im Basisgerät ohne Aufpreis integriert.



Überwachung einer GSM-Funkanlage mit PCD2.M170 und Web-Server

Mit einer PCD2.M170 werden die HLK- und die Notstrom-Einrichtung (Batterie) von einer GSM-Funkanlage eines Schweizer Telekomanieters überwacht und gesteuert. Der in der PCD2.M170 integrierte Web-Server und der Internet-Explorer dienen dem Anlagenbetreiber als Visualisierungs- und Servicewerkzeug. Mit den speziell für die Anlage erstellten Web-Seiten kann der Zustand der HLK- und Notstrom-Einrichtungen angezeigt, Anlagenparameter eingestellt sowie Alarmmeldungen quittiert werden. Störungen werden von der PCD direkt via Modem mit SMS-Kurzmeldungen an das Service-Personal gesendet. Der Zugriff auf den Web-Server erfolgt entweder via Modem oder lokal über die PGU-Schnittstelle.

Das Projekt wurde von der Firma MOSER GEBATECH realisiert ●



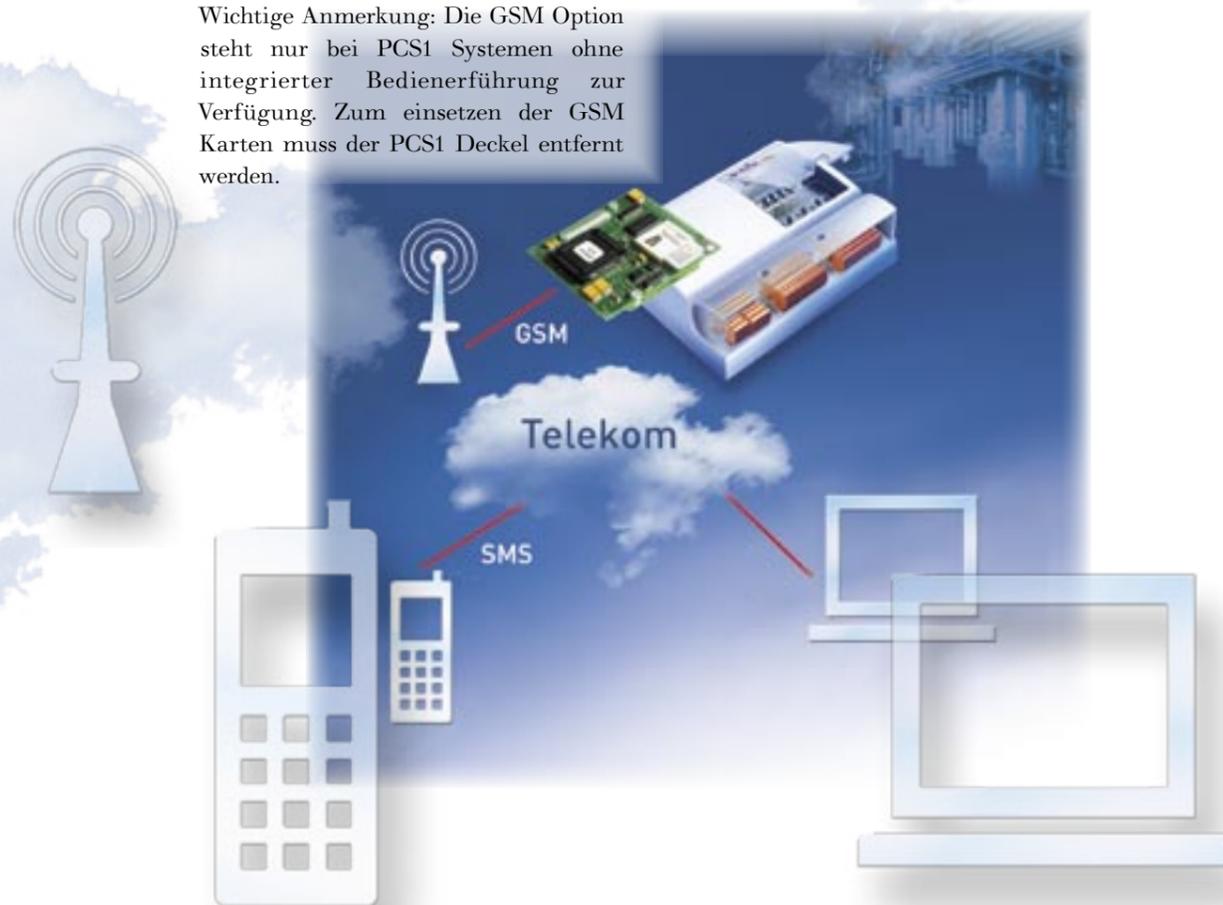
Telekommunikation auf ihre einfachste Art

Nachdem der von Saia-Burgess Controls entwickelte Kompaktregler PCS1 sich im ersten Jahr nach der Einführung sehr gut im Markt der Kompaktregler etabliert hat, wird dieser nun durch eine weitere Option ergänzt. Die bestehenden Telekommunikations-Optionen wie Analog- und ISDN Modem werden nun mit einer GSM Option erweitert.

Dies bedeutet, dass der Anwender mit dieser integrierten Modem Lösung nur noch die SIM Karte einstecken und die GSM Antenne am PCS1 anschliessen muss, um den Kompaktregler in die Welt der Telekommunikation zu integrieren. Danach stehen alle wichtigen Telekommunikations-Services wie Fernwartung, Ferndiagnose oder das absetzen und empfangen von Störmeldungen via SMS, aber auch die Fernprogrammierung zur Verfügung.

Um diese umfangreichen Telekommunikations-Services komfortabel zu nutzen, stellt Saia-Burgess Controls dem Anwender eine in der Programmierumgebung PG5 befindliche Modem-Bibliothek mit allen wichtigen Funktionen zur Verfügung. Mit dieser neuen Möglichkeit der Telekommunikation ergeben sich weitere interessante Einsatzbereiche für den Kompaktregler PCS1. Alle Telekommunikations-Services sind nun auch ohne einen teuren Telefon-Festanschluss möglich ●

Wichtige Anmerkung: Die GSM Option steht nur bei PCS1 Systemen ohne integrierter Bedienerführung zur Verfügung. Zum einsetzen der GSM Karten muss der PCS1 Deckel entfernt werden.



Gebäudeautomationssystem intellihome® basiert auf Saia®PCD

Einsatz der neuen CPU PCD2.M487

Intellihome® errichtete vor kurzem ein weiteres Musterhaus für allumfassende Gebäudeautomation in Graz. Dort werden auf 900 m², verteilt auf 3 Geschosse, alle erdenklichen Funktionen mittels einer SPS von Saia-Burgess realisiert.

Das Einsatzgebiet umfasst die Lichtsteuerung sowie Rollläden- und Jalousiensteuerung, welche prozentgenau gesteuert werden können. Die Heizungssteuerung mit Einzelraumtemperaturregelung und Swimmingpoolregelung bietet jeden erdenklichen Komfort. Auch die Funktionalität einer Alarmanlage ist bei Intellihome® bereits integriert. So verfügt das System bereits im Grundausbau über 4 Alarmbereiche und bis zu 100 Meldergruppen. Alle Einbruchversuche werden mit Datum und Uhrzeit genauestens aufgezeichnet und abgespeichert. Zutritt zum Objekt haben nur Personen, die sich mit einer speziellen Karte ausweisen können. Sollten dennoch einmal Probleme auftreten, meldet sich die Haussteuerung automatisch bei den zuständigen Personen per SMS.

Die Einbindung von Audio und Video ist bei Intellihome® ebenfalls möglich. Sollte das Haus unbewohnt sein, z.B. wegen Urlaub, kann das Bild der Eingangskamera am Server aufgezeichnet und später jederzeit abgerufen werden. Sämtliche Funktionen sind bei diesem System von der Ferne über Internet bzw. GSM abrufbar und bedienbar.

Building



Die für dieses Musterobjekt notwendigen 182 Schaltausgänge und 352 Digitaleingänge wurden mit Standardschaltermaterial installiert, mit vermindertem Verkabelungsaufwand über Intellihome® Multisensoren dezentral zusammengeführt und auf eine PCD2.M487 von Saia-Burgess aufgeschaltet. Diese Multisensoren enthalten ebenfalls einen hochgenauen Temperatursensor, einen Helligkeitssensor und einen Infraroteingang für Fernbedienungen. Damit können Einzel- und Gruppenschaltfunktionen sowohl über Taster als auch über Fernbedienung realisiert werden. Sollte in diesem Gebäude eine bauliche oder einrichtungstechnische Änderung anstehen, können die Bewohner über ein grafisches Bedienterminal oder die Visualisierung sämtliche Anpassungen der Schaltlogik selbst durchführen ●



Messen

18. - 21.11.03

Scanautomatic
Götheburg, Schweden

25. - 27.11.03

SPS/IPC/Drives
Nürnberg, Deutschland

26. - 27.11.03

Mocon
Den Bosch, Niederlande

Aussicht 2004

20. - 23.01.04

hilsa
Basel, Schweiz

18. - 22.04.04

Light & Building
Frankfurt, Deutschland

19. - 24.04.04

HMI
Hannover, Deutschland

11. - 15.05.04

SIAMS
Moutier, Schweiz

Impressum

Dank an das
Redaktionsteam:

- Claudio Alfonsi
- Michael Gawol
- Walter Goetschi
- André Gross
- Karl Huber
- Urs Jäggi
- Pierre Kurz
- Jürgen Lauber
- Markus Mackinger
- Patrick Marti
- Thierry Rebut
- Wilfried Schmidt
- Christine Wälti
- Robert Wess
- Richard Staub,
Firma Bus-House

Redaktionsadresse:

Christine Wälti, Marketing,
Saia-Burgess Controls AG
3280 Murten,
pcd@saia-burgess.com,
Telefon +41 26 672 74 75

Verantwortlich für die deutsche Ausgabe:
Patrick Marti
Saia-Burgess Controls AG
patrick.marti@saia-burgess.com
Telefon +41 26 672 75 07

Geschäftsleitung:
Jürgen Lauber,
Geschäftsführer,
Saia-Burgess Controls AG
3280 Murten,
pcd@saia-burgess.com,
Telefon +41 26 672 72 72

Gestaltung:
Greenlight!Werbung, Säriswil

Workshops Österreich

4. - 6.11.03

ViSi-PLUS-Workshop

Workshops Deutschland

13.11.03

Kompaktregler Einsteigerkurs

19. - 21.11.03

ViSi Plus Workshop

25. - 28.11.03

DDC-PG5 Workshop

2. - 5.12.03

DDC-PG5 Workshop

Workshop



Agenda



Workshops Schweiz

4.11.03

RS 485 Kommunikation mit S-Bus

5.11.03

Telekommunikation
(Modem)

13. + 14.11.03

Programmierung in der Gebäudeautomation

18. + 19.11.03

Programmierung mit Anweisungsliste
(AWL)

Seminare

11.12.03

GNI Seminar Nr. 12-2003
Sälipark 2000 Olten
Smarte HLKS-Technik dank moderner
Buskommunikation

Suisse Romande

6.11.03

Communication RS485 avec S-Bus

7.11.03

Télécommunication

11. + 12.11.03

Programmation pour l'automatisation de bâtiments

20. + 21.11.03

Programmation en liste d'instructions AWL (IL)

3 Welten „on board“ Ethernet / Step®7 / Profibus

Wer die 3 Standards Ethernet, Profibus und Step®7 zusammen für seine Steuerungs-/Regelungsaufgaben nutzen möchte, findet bei Saia-Burgess nun die passende Steuerungsfamilie.

Mit Ethernet "on board" lassen sich bei allen PCD2 Steuerungen ausgedehnte Netzwerke – inkl. Leitsystemanbindung realisieren. Die neue CPU PCD2.M487 unterstützt zusätzlich das Programmieren und Debuggen über Ethernet und hat Profibus als Standard "on board".

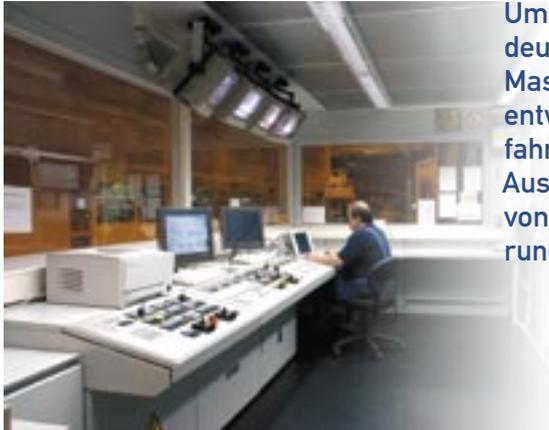
Die mit Step®7 programmierbare Produktfamilie von Saia-Burgess Controls ist seit 1998 am Markt und deckt bis zu 1024 E/A Punkten ab. Bezüglich der Leistung wird die gesamte S7-300®er Familie bis hin zur CPU 414 von Siemens abgedeckt.

Alle mit Step®7 programmierbaren CPUs, PCD2.M157, M177 und M487, sind ohne Aufpreis mit integriertem Webserver ausgerüstet, welcher nicht nur via Ethernet*, sondern - auch direkt vor Ort, über eine RS 232 Serviceschnittstelle zugänglich ist ●



Fussnote: Step®7, S7-300® und Siemens® sind eingetragenes Warenzeichen der Siemens AG. * Nur PCD2.M487

Vorbeugende Pressenüberwachung der Firma Schuler-Pressen



Um die Laufzeiten von Pressen deutlich zu erhöhen und unnötigen Maschinenausfällen vorzubeugen, entwickelte die Fa. Schuler ein Verfahren zur schnellen Erfassung und Auswertung der Temperaturanstiege von Pleuellagern und Stösselführungsleisten.

Für eine erste Version kam hier die Saia® PCD4 mit den W500-Analogmodulen, der Datenlogger von Uhlemann Software Engineering sowie ein EXOR -Terminal mit integriertem IPC zum Einsatz.

References



Es wurden 16 Hüllkurven programmiert. Darin werden, unabhängig von der Absoluttemperatur (Gradient), die Anstiegswerte aller 16 einzeln einstellbaren Sensoren überwacht. Eine weitere Überwachung galt dem jeweiligen maximalen Wert pro Messpunkt zwischen 45° und 65°C. Verletzt der gemessene Wert die in der Hüllkurve errechnete Grenze, wird der Bediener informiert und kann die Ursache der Überhitzung beseitigen. Eine schädliche mechanische Belastung der Stösselführungen wird dadurch vermieden. Der gesamte Temperaturverlauf wird in 2 Datenbanken dokumentiert, die dem Programm eine Auswertung der jeweils letzten 20 Minuten erlauben. Bisher wurden Systeme an einem namhaften Konzern in Brasilien sowie einem bekannten Automobilwerk in Deutschland ausgeliefert.



Derzeit ist auf Basis der PCD2.M480 eine Entwicklung in Arbeit, die zusätzlich Presskräfte überwachen und die Presse bei mechanischer Überlastung (z.B. Werkzeugauswerfern, Pleuellagern vom Stössel) innerhalb weniger ms abschalten wird ●

