

insight

Das Kundenmagazin von Automation and Drives, Siemens Schweiz AG

1/2008

SIEMENS

Weisses Gold
**Salzgewinnung
mit Sirius**

Intelligente Migration
Ertragssteigerung

Hannover Messe
Vorschau

Simatic WinCC V7
WinCC goes Vista

Sinamics G120
**Neue Control
Unit**

Im Fokus:

«Komplexes einfacher machen»

Innovation und Investitionssicherheit mit Simatic HMI



Um die steigende Komplexität der Produktionsprozesse zu beherrschen, müssen Bedien- und Beobachtungsgeräte immer mehr können. «Simatic HMI» bietet ein komplettes, innovatives Spektrum des Bedienens und Beobachtens.



Die Rheinsaline Riburg bei Rheinfelden setzt für die Salzgewinnung auf Motorstarter und Sanftanlasser von Siemens.

3 EDITORIAL

IM FOKUS

- 4 **Mehr als Bedienen und Beobachten**
Simatic HMI von A-Z

LÖSUNGEN

Simatic Mobile Panel 277F IWLAN

- 8 **Kabellose Weltneuheit**
Mobiles Panel mit Sicherheitsfunktion

TIA

- 10 **Veredelte Implantate**
Dezentrale Vernetzung mit TIA

Sirius 3RW44

- 12 **Weisses Gold**
Sanftstarter in der Salzgewinnung

SERVICES

E-Business

- 7 **Newsletter: Informativ und aktuell**

Service & Support

Intelligente Migration

Training

- 23 **Training für Simatic HMI**

Kursprogramm

VERANSTALTUNGEN

Vorschau

- 21 **Pharma-Forum**
Trends in der Pharmaindustrie

Safety Integrated-Seminare

Komplette Sicherheit

- 22 **Hannover Messe**
«Increase your productivity»

PCS 7-Workshop

Süsse Versuchung

Microautomation-Happy Hour

Neue Veranstaltungsreihe

NEUE PRODUKTE

- 14 **Simatic Box PC 827B**
Leistungsstark, mit hoher Flexibilität

Simatic CPU S7-412-3H

Hochverfügbar, sicher und fehlertolerant

- 15 **Simatic PCS 7**
Prozessleitsystem rundum erweitert



14

Der neue, robuste Industrie-PC Simatic Box PC 827B ist für den 24-Stunden-Dauerbetrieb bei Umgebungstemperaturen bis 55 Grad Celsius ausgelegt.

16 Simatic WinCC V7

WinCC goes Vista

Kameraserie Simatic VS720A

Brillante Bilder schnell per Profinet übertragen

17 Sirius Sicherheitsschaltgeräte

Neue Relais-Freigabekreise 3TK2826

Multifunktionsgeräte 3TK2845

Sicherer Stillstandswächter 3TK2810-0

18 Sinamics G120

Neue Control Unit für Basisanwendungen

Sinamics G120D

Dezentraler Frequenzumrichter mit Profinet

19 Sinamics G130

Erweiterter Leistungsbereich

Sitrans LG200

Neue Füllstandmessumformer mit geführtem Radar

20 Das Field PG M2 im Notebook-Format

Leistungsstark, kompakt und robust



Josef Gebhard

Leiter Geschäftsgebiet Automation Systems

Liebe Leserin, lieber Leser,

Wie Sie sicher bereits festgestellt haben, kommt das insight pünktlich mit der ersten Ausgabe 2008 in einem neuen Layout daher. Mit diesem aktualisierten Design schaffen wir für unsere Leser eine übersichtlichere Gestaltung und schnellere Themenübersicht sowie eine grössere Leserfreundlichkeit.

Das Fokusthema des vorliegenden Hefts befasst sich mit der Welt des Bedienens und Beobachtens. Bedienen und Beobachten geht heutzutage weit über ein an die Steuerung angeschlossenes Panel hinaus: Vom einfachen Text-Display bis hin zu intelligenten, durchgängigen PC-Lösungen, SCADA (Supervisory Control and Data Akquisition)- und Manufacturing-Execution-Systemen (MES) verfügt Siemens dabei über das komplette Produktspektrum. Mit Simatic HMI nehmen wir uns den Bedürfnissen unserer Kunden, den immer vielschichtiger werdenden Produktionsprozessen und den steigenden Ansprüchen an die Funktionalität von Maschinen und Anlagen an. Der Bediener muss heutzutage vieles im Blick, im Kopf und im Griff haben. Gerade hierbei wird ein Höchstmass an Transparenz und Informationen gebraucht. Unser Leitmotiv «Innovation und Investitionssicherheit mit Simatic HMI» verbinden wir hier mit dem Anspruch, Komplexes einfacher zu machen und so unseren Kunden zu mehr Flexibilität in der Produktion und wirtschaftlicher Wettbewerbsfähigkeit zu verhelfen.

Dass wir hier Innovationsführer für ein ganzheitliches System sind, zeigen wir an der diesjährigen Hannover Messe anhand einer Fertigungslinie für die Automobilindustrie: Nebst Live-Applikationen werden erstmalig auch virtuelle Demonstrationen im Rahmen der digitalen Fabrik präsentiert. Hierbei kommt der Bereich Siemens PLM Software mit seinen CAD-Lösungen zum Einsatz.

Ich wünsche Ihnen eine interessante Reise bei der Entdeckung der neuen insight-Ausgabe.

«Komplexes einfacher machen»

Innovation und Investitionssicherheit mit Simatic HMI



Ein Simatic Touch Panel TP 177A überwacht bei der Firma Bischofszell Nahrungsmittel AG die Produktionsparameter.

Produktionsprozesse werden immer vielschichtiger und die Ansprüche an die Funktionalität von Maschinen und Anlagen steigen. Inmitten dieses Spannungsfeldes steht der Bediener: Er muss vieles im Blick, im Kopf und im Griff haben. Deshalb braucht er ein Höchstmass an Information und Transparenz. Diese bietet ihm HMI; seine Interaktionsplattform mit der Maschine.

Egal welche Branche man betrachtet, qualitativ hochwertig und flexibel zu produzieren sind heutzutage wichtige Eckpfeiler, um als Unternehmen wettbewerbsfähig zu bleiben. Diese Anforderungen waren auch die zwei Treiber für die beeindruckende Entwicklung des HMI-Marktes: Bedienen und Beobachten ist heutzutage nicht mehr nur ein an die Steuerung angeschlossenes Panel, sondern geht viel weiter und reicht vom

einfachen Text-Display bis hin zu intelligenten, durchgängigen PC-Lösungen. SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition)-Systeme sorgen hierbei für die benötigte Transparenz in der Fertigung und können bei Bedarf in das Manufacturing Execution System (MES) eingebunden werden. Siemens bietet mit «Simatic HMI» das ganze Spektrum des Bedienens und Beobachtens.

Anforderungen an das moderne HMI

Um die steigende Komplexität der Produktionsprozesse zu beherrschen, müssen Bedien- und Beobachtungsgeräte immer mehr Informationen auf einen Blick darstellen. Deshalb werden die neuen Text-Displays mit zusätzlichen Zeilen ausgerüstet, und schon Micro Panels für Kleinststeuerungen sind mit Graphik-Displays ausgestattet. Grafikdisplays bieten natürlich zusätzlich den Vorteil, Bildsprachen für die Exportbranche darstellen zu können. Die steigende Farbenzahl und höhere Auflösung bei den Operator Panels – neu bis 19 Zoll – führt zu einer brillanteren, detaillierteren Darstellung. Funktionen wie Rezepturverwaltung und Archive

müssen auf immer kleineren Geräten verfügbar sein. Bestandteil der Qualitätssicherung sind Bediensicherheit und Rückverfolgbarkeit. Um diese zu gewährleisten, unterstützen Simatic-Panels Funktionen wie elektronische Unterschrift und elektronische Aufzeichnungen. Die Produktivitätssteigerung durch erhöhte Funktionalität im Anlagenbetrieb darf jedoch nicht durch steigenden Projektieraufwand gefährdet werden. Höchste Projektierungseffizienz ist deshalb immer im Fokus von Simatic HMI.

Mobiles Bedienen und Beobachten

Wenn Mobilität beim «Vor-Ort»-Bedienen von Maschinen und Anlagen erforderlich ist, kommen Mobile Panels zum Einsatz. Eingesetzt werden sie vorwiegend in grösseren Produktionsanlagen, komplexen oder gekapselten Maschinen, langen Transfer- oder Fertigungsstrecken sowie in der Fördertechnik. Das Simatic Mobile Panel 277F IWLAN ist weltweit das erste Gerät, das kabelloses Bedienen und Beobachten auch mit voller Sicherheitsfunktionalität möglich macht. Mit Hilfe von RFID-Transpondern wird der Standort des Bedieners erkannt. Davon abhängig sind die Bedienmöglichkeiten. Mit dem Not-Halt-Taster ist der Bediener in der Lage, von beliebiger Stelle innerhalb des Bedienbereichs die Fertigung in einen sicheren Zustand

zu fahren. Mehr zum Mobile Panel mit Sicherheitsfunktionalität gibt es in dieser Ausgabe auf Seite 8 zu lesen.

Einfache, durchgängige Projektierung

Die Software WinCC flexible macht die stetig wachsende Funktionalität der Bedien- und Beobachtungsgeräte einfach projektierbar. Höchste Projektierungseffizienz wird durch Bibliotheken mit vorgefertigten Objekten – wie wieder verwendbare Bildbausteine und intelligente Werkzeuge – sichergestellt. Ihre Funktionalität reicht bis zu einer automatisierten Textübersetzung bei mehrsprachigen Projekten. Ein weiteres wichtiges Argument der Projektiersoftware ist ihre Durchgängigkeit: Das Spektrum der projektierbaren Geräte reicht von Micro Panels, für die Anwendungen

mit Simatic Controllern S7-200 konzipiert, bis hin zu Vor-Ort-Lösungen mit Simatic Panel PC und lokalen Warten-PC. WinCC flexible bietet zudem Investitionssicherheit: Bestehende ProTool und ProTool/Pro-Projektierungsdaten werden übernommen. Damit ist der einfache Umstieg auf neue Geräte gewährleistet.

Dezentrale Bedienkonzepte

Mit zunehmender Mobilität wird auch das Bedienen und Beobachten einer Anlage aus der Ferne zu einem wichtigen Thema. Simatic HMI bietet hierbei Lösungen für die unterschiedlichen Anforderungen: Ist die WinCC flexible Option SmartAccess auf einem Panel installiert, so ist es möglich, eine Bildschirmkopie dieses Panels auf einem Client zu erzeugen.



gen. Dieser Client kann ein weiteres Panel, ein Thin Client oder auch ein Panel PC mit entsprechender Client-Software sein. Die Option SmartService ermöglicht Fernwartung und Service von Maschinen und Anlagen über Wählleitung und das Internet/Intranet. Anforderungen von Web-basierender Prozessvisualisierung als echte Server/Client-architekturen für bis zu 50 gleichzeitige Nutzer können mit dem WinCC/WebNavigator aus bestehenden Bildern des SCADA-Systems WinCC sehr einfach umgesetzt werden. Preisgünstige Bedienplätze mit 10" oder 15" Touch Displays können mit Simatic Thin Clients realisiert werden. Sie können als abgesetzte Bedienterminals die Funktionalität maschinennaher Panels auch in der Warte oder umgekehrt, Simatic WinCC- oder Office-, bzw. IT-Funktionalität direkt vor Ort zur Maschine bringen. Bis zu 100 Meter kann über Profinet problemlos überbrückt werden; mit Switch sogar deutlich mehr.



Embedded und PC based Automation

Simatic Multi Panels und Panel PC sind besonders leistungsfähige HMI-Geräte, ausgestattet mit dem Betriebssystem WinCE, WinXP embedded oder WinXP Professional. Neben der Visualisierung bieten sie auch optional Software-SPS-Funktionalität, wodurch sich besonders kompakte Automatisierungslösungen realisieren lassen. Wir sprechen von PC based Automation, wenn die Lösung auf einem Standard-Industrie PC mit WinXP und Festplatte basiert. Embedded Automation Systeme nutzen ein Embedded-Betriebssystem wie WinXP embedded oder WinCE und besitzen in der Regel keine Festplatte und Lüfter. Gerade Embedded Automation Systeme vereinen die Robustheit einer klassischen SPS mit der Offenheit des PC. Zur Hardware-Ausstattung gehören remanente Speicher. Damit ist sichergestellt, dass auch bei Stromausfall wichtige Daten der Steuerung für den Wiederanlauf erhalten bleiben. In der Projektierung und Programmierung unterscheiden sich PC based Automation und Embedded Automation nicht von den bewährten modularen Systemen der Simatic S7-Reihe. So ist es für den Anwender von Totally Integrated Automation mit Simatic jederzeit möglich, die Hardwarebasis den aktuellen Anforderungen anzupassen, ohne die Programme ändern zu müssen.

Transparenz

Zunehmende Qualitätsanforderungen bei schnellem Produktwechsel und häufigen Modifikationen machen Fertigungsprozesse immer komplexer. Zusätzliche Beeinflussungs-Größen wie schwankende Anlagenauslastung und unvermeidliche Qualitätsunterschiede bei den Zulieferungen können die Produktivität einer Anlage negativ beeinflussen. Um dem entgegenzuwirken, muss es möglich sein, auf allen Unternehmensebenen zeitnah zielgerichtete Entscheidungen zur Prozessoptimierung zu treffen. Mit Simatic Plant Intelligence werden diese

Entscheidungsprozesse optimiert, denn Plant Intelligence steht für die intelligente Nutzung von Informationen, die im gesamten Fertigungsumfeld anfallen. Siemens ist der erste Anbieter, der mit einer durchgängigen Softwarelösung Transparenz von der Maschine bis zur Unternehmensebene schafft. Diese durchgängige und skalierbare Softwarelösung beginnt auf der SCADA-Ebene mit Simatic WinCC und ist hochrüstbar auf eine komplette MES (Manufacturing Execution Systems)-Lösung mit Simatic IT. Das SCADA-System bereitet Produktionsdaten auf. Sollen auch Planungs- oder Auftragsdaten aus der Unternehmensebene einbezogen werden, spielt das MES-System diese zu. Der Nutzer legt die gewünschte Informationstiefe

fest und kann sie problemlos nach und nach erweitern – von der Maschinensicht bis zur Einbeziehung von Daten aus der Unternehmensebene.

Maintenance

Eine hohe Produktivität setzt auch höchstmögliche Anlagenverfügbarkeit voraus. Die Simatic Maintenance Station – eine Option zu WinCC – visualisiert Informationen und unterstützt damit das Instandhaltungsteam bei der Fehlersuche und -behebung. Die Visualisierung von Instandhaltungsinformationen für fertigungstechnische Anlagen unterscheidet sich nicht von der Visualisierung entsprechender Informationen im Prozessleitsystem Simatic PCS 7. Die einheitliche Darstellung kommt Instandhaltern zugute.

Die HMI-Zukunft

Technologien entwickeln sich immer schneller und gleichzeitig werden die Produktlebenszyklen immer kürzer. Durch die kontinuierliche Entwicklung einbaukompatibler Hardware und die Übernahme von Projektierungsdaten stellen wir sicher, dass unsere Kunden immer auf dem neusten Stand der Technologie sind und gleichzeitig ihre Wirtschaftlichkeit steigern können. In Zukunft wird WinCC flexible auch die Prozessvisualisierungs-Funktionalität beinhalten, so dass eine durchgängige Software vom Micro-Panel bis zu einem vollständigen SCADA-System entsteht, die rundum in Totally Integrated Automation eingebunden ist. Roman Bürke, HMI-Promotor, Siemens Schweiz Automation and Drives: «Wir gestalten den Fortschritt in der HMI-Technologie und setzen ihn in Lösungen um, die an der Spitze der Entwicklung stehen. Unser Anspruch bei jeder HMI-Version bleibt jedoch, Komplexes einfacher zu machen.»



www.siemens.de/simatic-hmi

Informativ, prägnant und aktuell

Newsletter kanalisieren Informationsflut



Die Zeit wird immer knapper, die Informationsflut hingegen immer grösser. Wer wünscht sich nicht, regelmässig kurz und prägnant mit den wichtigsten Informationen versorgt zu werden? Ein professionell gestalteter elektronischer Newsletter kann hier Abhilfe schaffen.

Newsletter haben den Vorteil, topaktuell zu sein. Ausgestattet mit weiterführenden Links und direkten Kontaktmöglichkeiten sind sie zudem interaktiv. Das Schönste daran: Der Leser kann Art und Umfang der Information selber bestimmen. Auch A&D versorgt seine Kunden regelmässig mit Newslettern zu den Themen neue Produkte, Systeme und Lösungen, Services, Messen und Events.

Die ganze Palette

Der «Motion Control»-Newsletter beispielsweise berichtet drei Mal im Jahr über Aktuelles zum Thema Motion-Control-Lösungen für die Ausrüstung von Produktions- und Werkzeugmaschinen, der Gebäudesystemtechnik-Newsletter bietet Neuigkeiten von A bis Z rund um die Produkte und Dienstleistungen von A&D in der modernen Elektroinstallation. Im Bereich Services zeigen der

E-Business- und der Service & Support-Newsletter die neusten gleichnamigen Lösungen auf, der Sitrain-Newsletter stellt aktuelle Kurse und Spezialangebote vor. Via Sondernewsletter «Messen und Events» können sich die Leser über aktuelle Veranstaltungen informieren und sich direkt anmelden. Und zu guter Letzt: Für alle, die insight künftig digital erhalten möchten, gibt es natürlich auch den insight-Newsletter.

Alle A&D-Newsletter auf einen Blick:



www.siemens.ch/myAnD

Service & Support

Ertragssteigerung durch intelligente Migration

«Migration» heisst so viel, wie ein altes System in ein neues zu überführen. Dies muss jedoch nicht mit Mehrkosten verbunden sein. Intelligently durchgeführt, bedeutet eine Migration immer auch eine Modernisierung und Optimierung der Produktionsabläufe sowie des Energiemanagements und somit eine Chance auf Ertragsgewinn.

Eine abgeschlossene Migration sichert nicht nur die Kontinuität der Anlage oder Maschine auf dem bestehenden Funktions- und Produktionslevel: Durch den Einsatz neuer Technologien kann zusätzliches Intelligenz- und Effizienzpotenzial ausgeschöpft werden. Dies kann – nebst der Absicherung der getätigten Investition – sogar zu Kostenvorteilen führen: Beispielsweise führt eine erhöhte Anlagenintelligenz durch komfortablere Bedienerführung und -steue-



rung sowie den Einsatz intelligenter Produkte und Systeme zu Qualitätsverbesserungen und somit zur Reduktion von Fehlleistungskosten. Migrationen lassen sich flexibel und stufenweise umsetzen – wichtig dabei ist eine den technischen Anforderungen und den Anlage-Lebenserwartungen entsprechende Lösung.

Positive Nebeneffekte

Mittels Wartungsplan und «Condition Monitoring» lassen sich allfällige Wartungsarbeiten nicht mehr nur «reaktiv» erledigen, sondern in eine langfristig angelegte Planung überführen. Wartun-

gen können so beispielsweise während saisonal bedingten und geplanten Produktionsunterbrüchen durchgeführt werden. Auch der Einsatz energieeffizienter Antriebe, die den Energieverbrauch verringern, trägt zu einer schnellen Amortisation bei. Zudem ist ein Servicekonzept für eine «neue Anlage» attraktiver, denn die eingesetzten Komponenten sind schneller verfügbar und Reparaturen können preiswert angeboten werden.



www.siemens.ch/automation/service (>Optimierung und Modernisierung)

Kabellose Weltneuheit mit Sicherheitsfunktion

Simatic Mobile Panel 277F IWLAN

Welcher Maschinen- oder Anlagenbetreiber kennt es nicht: Das lästige Kabel am Bediengerät. Unpraktisch und die Bewegungsfähigkeit einschränkend erhöht sich damit auch die Stolpergefahr des Bedienpersonals. Siemens hat nun mit dem Simatic Mobile Panel 277F IWLAN als erster Anbieter weltweit ein Gerät entwickelt, das kabelloses Bedienen und Beobachten auch mit voller Sicherheitsfunktionalität möglich macht.

Der rechtzeitige Zugang zu präzisen Informationen und die Möglichkeit, augenblicklich auf besondere Gegebenheiten reagieren zu können, sind in modernen Produktionsanlagen heute wichtiger denn je. Immer wenn Mobilität beim Bedienen und Beobachten und Sichtkontakt zum Prozess notwendig sind, bringen tragbare, kabellose Bediengeräte entscheidende Vorteile. So zum Beispiel bei grossräumigeren Produktionsanlagen, komplexen oder abgekapselten Maschinen, langen Transfer- oder Fertigungsstrecken oder in der Fördertechnik. Dort, wo sich Maschinenbediener und Inbetriebnehmer genau dorthin müssen bewegen können, wo sie die beste Sicht auf Werkstück oder Prozess haben. Immer wichtiger wird auch die flexible Handhabung der Sicherheitsfunktionen von Anlagen und Maschinen sowie der Zugang von jedem Ort aus. Deshalb setzt die mobile Lösung von Siemens da, wo früher die Kabellänge den Sicherheitsbereich eingrenzte, auf Transponder, die eindeutige Wirkbereiche definieren.

Sichere An- und Abmeldung

Diese Wirkbereiche lassen sich über die Engineeringsoftware Simatic WinCC flexible bei der Projektierung definieren und bestimmen die Gebiete, in denen die Maschine bedient werden kann. Ein Wirkbereich wird physikalisch mit Transpondern geformt, die im Umkreis



Der Not-Halt-Taster mit Sicherheitsfunktion erlaubt es, die Anlage in kritischen Situationen augenblicklich auszuschalten.

der Maschine montiert sind. Jeder Transponder sendet in einem keulenförmigen Bereich eine eindeutige ID aus. Diese wird vom Bediengerät empfangen und ermöglicht die Bestimmung des Orts in der Anlage. Sobald das Bediengerät sich innerhalb eines Wirkbereichs befindet, kann sich der Benutzer am Wirkbereich anmelden. Erst nach erfolgreicher Anmeldung ist eine fehlersichere Bedienung des durch den Wirkbereich abgegrenzten Anlagenteils möglich. Der Anwender kann zudem Zonen festlegen, in denen bestimmte Funktionen projiziert sind, wie zum Beispiel personenbezogene Bedienberechtigungen beim Betreten der Zone. Dadurch ist sichergestellt, dass nur die jeweils autorisierten Mitarbeiter bestimmte Teile der Maschine bedienen.



Bei schwer zugänglichen Anlagen sorgt das Mobile Panel für mehr Flexibilität und Mobilität.

VORTEILE IN KÜRZE



Flexibilität:

- Wireless: WLAN Kommunikation mit Unterstützung von Profinet/Profisafe
- Einfache Konfiguration der Wirkbereiche/Zonen mit der innovativen Engineeringsoftware WinCC flexible
- Leistungsfähige Batterien und flexibles Konzept zum Batteriewechsel
- 6 MB-Anwenderspeicher, über den SD/Multi Media Card Kombi-Slot um zusätzlichen Speicher für Archiv- und Rezeptdaten erweiterbar

Sicherheit:

- Das Mobile Panel 277F IWLAN mit Sicherheitsfunktion verfügt über zwei 3-stufige Zustimmter (Totmann-Schaltung) und einen Not-Halt-Taster
- Verwendung von Transpondertechnik zur Begrenzung des Wirkbereichs und lokalen Identifikation des Gerätes
- Definition von personen- und ortsbezogenen Benutzer-Berechtigungen
- Sicherheitszertifizierung nach SIL3

Robustheit:

- Schutzart IP 65
- Robuster Aufbau, durch doppelwandigen Aufbau und runde Gehäuseform
- Besonders stossfest, Fallhöhe über 1 Meter
- Not-Halt-Taster ist mit «Schutzkragen» besonders geschützt

Bedienkomfort:

- Brillantes 7,5" TFT-Touchdisplay mit 64.000 Farben
- 18 Funktionstasten, die auch als Systemtasten belegbar sind
- Von aussen zugängliche USB-Schnittstelle
- Ergonomischer Aufbau und geringes Gewicht für ermüdungsfreies Arbeiten
- Übersichtlich angeordnete und gut erreichbare Bedienelemente für ergonomischen Zugriff auf alle Funktionen

Doppelt gesichert

Das Simatic Mobile Panel 277 IWLAN mit Sicherheitsfunktion verfügt zusätzlich über zwei Zustimmter mit drei Schaltstufen und einen Not-Halt-Taster. Die Zustimmter sind im rückseitigen Griff integriert, und dienen zur sicheren Bestätigung beispielsweise einer über eine Schaltfläche ausgelösten Verfahrbewegung. Der rote Not-Halt-Taster, der die Maschine oder Anlage in kritischen Situationen augenblicklich anhält, ist mit einem «Schutzkragen» besonders geschützt: Unbeabsichtigtes Auslösen oder Zerstörung beim Fallen wird so vermindert.

Benötigt wird die Sicherheitsfunktion des Simatic Mobile Panel 277F IWLAN in allen Bereichen und Anwendungen nach Safety Integrity Level (SIL) 3, die besonders hohe Anforderungen an die Sicherheit stellen. Die Einhaltung der Voraussetzungen nach SIL3 wurde geprüft und zertifiziert. Zudem wurde das ganze Sicherheitskonzept des neuen Panels auf dem bestehenden, bewährten Sicherheitskonzept «Safety Integrated» von Siemens aufgebaut.

Nun liegt es am Bediener, für das letzte Quäntchen Sicherheit zu sorgen; spricht inaktive Mobile Panels wegzuschliessen und zu kontrollieren, dass die Batterien immer aufgeladen sind. Zu diesem Zweck kann das Bediengerät nach Gebrauch in der entsprechenden Wandhalterung sicher verstaut auf seinen nächsten Einsatz warten. Dort werden zudem die Gerätebatterie und parallel – nach Bedarf – auch die Ersatzbatterien automatisch aufgeladen.

Robuster Gefährte

Bei der Bedienung und Instandhaltung gibt sich das neue Mobile Panel pflegeleicht: Leistungsfähige Batterien und ein flexibles Konzept zu deren Wechsel ermöglichen einen Batterieaustausch ohne Betriebsunterbrechung. Durch seinen doppelwandigen Aufbau und die runde Gehäuseform ist das Gerät sehr stossfest und übersteht einen Fall aus mehr als einem Meter unbeschädigt. Zudem ist es staub- und spritzwassergeschützt nach Schutzart IP 65. Robustheit für den industriellen Einsatz ist also garantiert.



www.siemens.de/simatic-hmi

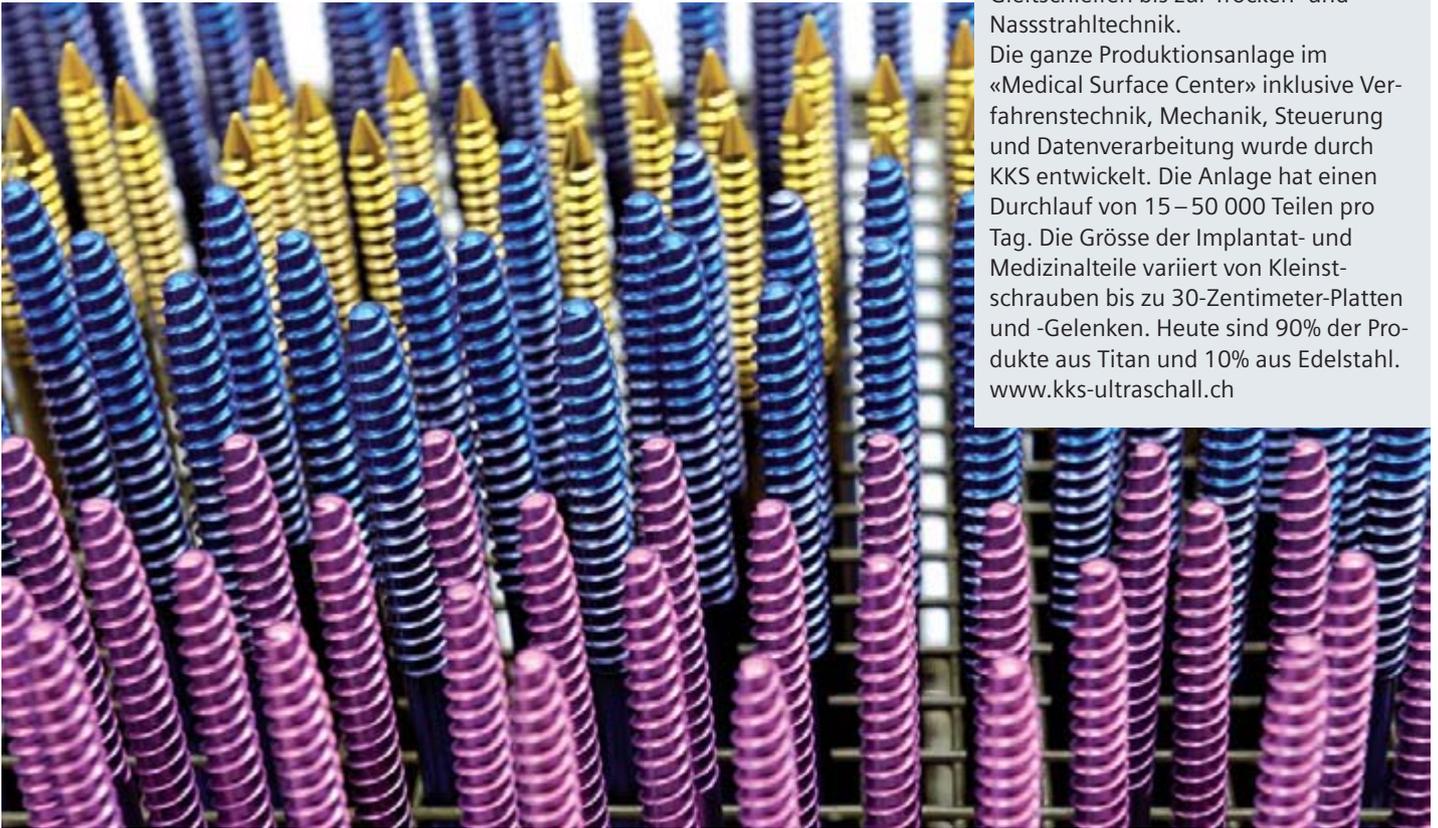
Implantate prozesssicher veredelt

KKS Ultraschall AG nutzt TIA für die Vernetzung dezentraler Prozessanlagen

KKS Ultraschall AG

Die Kernkompetenz von KKS Ultraschall in Steinen SZ ist der Bau von Anlagen für die Oberflächentechnik – von der Teilereinigung über das Polieren und Gleitschleifen bis zur Trocken- und Nassstrahltechnik.

Die ganze Produktionsanlage im «Medical Surface Center» inklusive Verfahrenstechnik, Mechanik, Steuerung und Datenverarbeitung wurde durch KKS entwickelt. Die Anlage hat einen Durchlauf von 15–50 000 Teilen pro Tag. Die Grösse der Implantat- und Medizinalteile variiert von Kleinstschrauben bis zu 30-Zentimeter-Platten und -Gelenken. Heute sind 90% der Produkte aus Titan und 10% aus Edelstahl. www.kks-ultraschall.ch



Mit dem Bau des neuen Medical Centers in Steinen bei Schwyz reagierte die Firma KKS Ultraschall AG auf die grosse Nachfrage bei oberflächenveredelten Teilen für die Medizinaltechnik. Die aus einer Vielzahl von unabhängigen, vernetzten Prozessanlagen bestehende Fertigungslinie war prädestiniert, um die Möglichkeiten und Vorteile von Totally Integrated Automation (TIA) umzusetzen und zu nutzen.

Den Markt für die Produktion von Implantaten teilen sich in der Schweiz zahlreiche kleine und mittlere Unternehmen. Diese hochspezialisierten Firmen haben meist nicht die finanziellen und personellen Mittel und das Know-how für die Beschaffung und den Betrieb einer Anlage für die Oberflächenbehandlung. Vor diesem Hintergrund entstand das Medical Center, das eine Palette von Dienstleistungen im Bereich der Oberflächentechnik in Lohnarbeit anbietet. KKS-Geschäftsführer Hans-Peter Keller beschreibt die Anforderungen an

die Anlage wie folgt: «Sehr viele unterschiedliche Teile mit verschiedenen Bearbeitungs- und Oberflächenparametern werden parallel und innert kürzester Zeit durch die verschiedenen Prozessschritte geschickt. Meistens werden die Teile am Morgen angeliefert und am Abend will sie der Kunde wieder abholen.» Die zu bearbeitenden Teile werden nach der Anlieferung im Wareneingang deponiert und dann bezüglich Bearbeitungsvorgänge in einer Datenbank erfasst. Sie durchlaufen in der Regel folgende Prozessschritte:

- Vorbehandlung: Gleitschleifen, Polieren, Feinschleifen
- Vorreinigung: Entfetten, Beizen, Spülen
- Hauptprozess: Anodisieren, Elektropolieren
- Endreinigung: Reinigen, Reinstwasser-Spülen, Trocknen

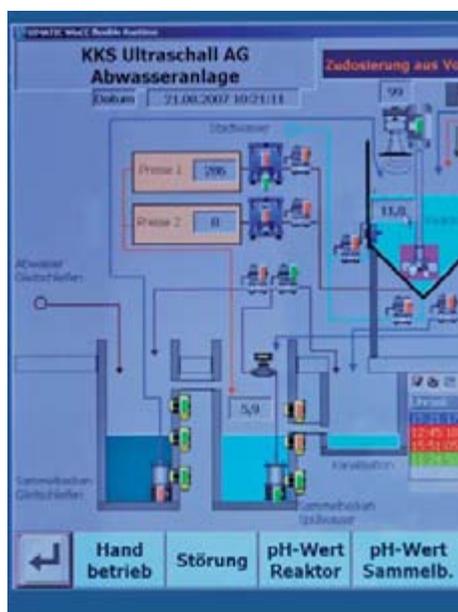
Autarke Produktionsanlagen vernetzt

Es galt, eine Lösung zu finden, bei der die einzelnen Produktionsanlagen autark arbeiten und über einen Leitreechner miteinander verbunden sind. Als Informationsquelle für alle notwendigen Prozessparameter wurde eine MS-Access-Datenbank entwickelt, die rund 3000 verschiedene Artikel verwaltet. Die Parameter werden aus der Datenbank über den Leitreechner an die angefragte Anlage gesandt. Alle während dem Pro-

zess erfassten Istwerte werden ebenso über den Leitreechner an die Datenbank zurückgegeben und dort beim entsprechenden Artikel hinterlegt. Die Produktion weist eine FDA-konforme Qualitätsüberwachung auf. Der komplette Fertigungsprozess jedes einzelnen Teils ist jederzeit und hundertprozentig nachvollziehbar. Die Steuerungs- und Leittechnik wurde in Zusammenarbeit mit Siemens entwickelt. Im Vordergrund stand die Prozesssicherheit in Bezug auf die Anlagebedienung. Jeder Auftrag muss den Prozess genau nach den vordefinierten Parametern durchlaufen. Keller erklärt dies anhand eines Beispiels: «Beim Anodisieren ist die Farbe ein Nachweis für die Stärke der Oxidschicht. Eine falsche Farbe – beispielsweise durch eine Prozesszeitüberschreitung von wenigen Sekunden – kann eine aufwändige Nacharbeit oder gar den Ausschuss für die betroffenen Produkte nach sich ziehen.»

Transparenz der Prozessabläufe

Einer der Hauptvorteile aus der Zusammenarbeit mit Siemens ergab sich aus den Möglichkeiten von Totally Integrated Automation (TIA). Die Durchgängigkeit der Systeme und Komponenten und die Vermeidung unnötiger Schnittstellen bei TIA reduzieren die Komplexität der Automatisierungslösung und damit auch den Engineeringaufwand. Das Ergebnis ist eine hohe Transparenz der Prozessabläufe und ein optimales Zusammenspiel aller Komponenten –

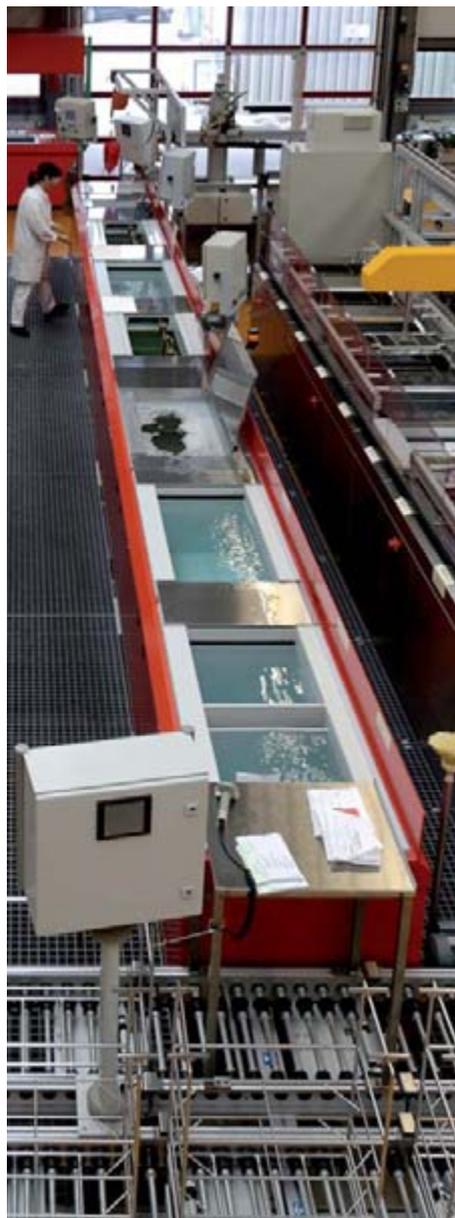


Über TCP/IP kann der Betreiber jederzeit in laufende Prozesse eingreifen.

vom Controller über Bedienen und Beobachten, den Antrieben bis hin zum Prozessleitsystem.

Hans-Peter Keller: «Wir haben 10 Anlagen, die alle über einen Leitreechner miteinander kommunizieren. Der Vorteil dieser Lösung für den Bediener ist, dass er von jedem zugriffsberechtigten PC in der Firma aus auf die Anlage schauen und bei Bedarf über TC/IP in jeden laufenden Prozess eingreifen kann. Dies ermöglicht es jederzeit, die Betriebsmannschaft im Problemfall zu unterstützen, kann aber auch für die Fernwartung genutzt werden.»

Ebenfalls integriert in die Steuerungstechnik ist die Abwasserbehandlung –



Die Anlagen für die unterschiedlichen Oberflächenbehandlungen arbeiten autark und sind über einen Leitreechner miteinander verbunden.

TECHNIK IN KÜRZE

Drei Bussysteme wurden vernetzt und ihren Stärken entsprechend eingesetzt:

- Profibus für dezentrale Baugruppen, I/O, Analogwerterfassung, Servoantriebe und HMI-Terminals
- ASI-Bus für Safety at Work, Not-Ausketten und Schaltelemente im Schaltschrank
- Ethernet für die Kommunikation der Simatic-Steuerungen mit dem Leitreechner, Mini-Web und Datenbankverwaltung.
- WinCC zur Überwachung und Automatisierung der Prozesse sowie zur Datenbankverwaltung.

Auf der Steuer-/Regelseite wurden Lösungen mit integrierten Technologiefunktionen eingesetzt, wie die Simatic S7-300 und C7-635. Diese Compact-CPU's zeichnen sich neben integrierter digitaler und analoger Peripherie und Onboard-Schnittstellen auch durch eine Vielzahl von Funktionen wie Zählen, Messen, Positionieren sowie integrierte Reglerbausteine aus.

ein heikler Punkt bei Anlagen zur Oberflächentechnik. Durch Alarmierung per SMS kann der verantwortliche Betriebsleiter auch hier schnell reagieren, wenn irgendetwas «aus dem Ruder läuft».

Volle Produktion vom ersten Tag weg

Ein entscheidender Vorteil war für die Firma KKS, dass sie mit TIA «alles aus einer Hand» erhielt, das heisst einen Lieferanten mit einer Ansprechperson für alle vernetzten Komponenten. Dies wirkt sich nicht nur auf die Zuverlässigkeit und Sicherheit der Anlage positiv aus, sondern beschleunigte auch die Inbetriebsetzungszeit markant. Die neue Anlage war in der Lage, von einem Tag auf den andern voll zu produzieren, ohne Ausfälle und Anlaufschwierigkeiten.

«Üblicherweise muss man bei solchen Anlagen mit einer Vorlaufzeit von zwei Wochen rechnen, während der halb produziert und halb repariert wird. Diese Zeit stand bei dem äusserst straffen Terminplan des Projekts schlicht nicht zur Verfügung», erklärt Keller, und nennt die Meilensteine des Projekts: «Im August 2006 fiel der Entscheid für die neue Anlage, Anfang November war Projektstart und im Januar 2007 wurde mit der Produktion gestartet.»

Mit sanftem Start zum weissen Gold

Sanftstarter Sirius 3RW44 im Einsatz bei der Salzgewinnung

TECHNIK IN KÜRZE

Die Salzgewinnung aus Steinsalz-Ablagerungen erfolgt über mehrere Schritte. Zur Verbindung der verschiedenen Prozesse und zur Verteilung des gewonnenen Produkts in die Lagerhallen werden lange Förderbänder eingesetzt. Die Steuerung der vielen Antriebsmotoren erfolgt neu mit Motorstarter ET 200 S High Feature. Die grösseren Antriebsmotoren der Gebläse der Trocknungsanlage werden mit Sanftstarter Sirius 3RW44 gesteuert.

Auch die Salzgewinnung wird immer weiter automatisiert, so auch diejenige der Rheinsaline Riburg bei Rheinfelden. Das damit beauftragte Ingenieurbüro Kundert AG setzte für den Betrieb der zahlreichen Elektromotoren auf Motorstarter und Sanftanlasser von Siemens.

Das in der Schweiz zum Kochen, für die Industrie und im Winter zur Enteisierung der Strassen verwendete Salz – oft als «weisses Gold» bezeichnet – wird zu einem Grossteil in den Werken Schweizerhalle und Riburg der Vereinigten Rheinsalinen aus dem Steinsalzvorkommen der Region gewonnen. Die Jahresproduktion beträgt im Durchschnitt etwa 400 000 Tonnen Salz, davon produziert das Werk Riburg pro Tag rund 1000 Tonnen. Dieses Werk wurde nun schrittweise modernisiert und weitgehend automatisiert.

Aus Steinsalz wird Sole

In Tiefen von 400 Metern unter der Erdoberfläche wird das Steinsalz mit Wasser aufgelöst und als gesättigte Sole nach oben gepumpt. Hier erfolgt zuerst ein Abscheiden von Fremdpartikeln und unerwünschten Salzen, bevor die gereinigte Sole im Verdampfer zu einem Salzbrei kristallisiert. Danach trennen Zentrifugen das Salz vom Wasser und scheiden es als «weisses Gold» mit einem Gehalt von 2% Wasser aus.

Förderbänder führen das hier erstmals als weisses Salz erkennbare Produkt zwei Fliessbett-Trocknern zu, wo ein heisser Luftstrom den Restwassergehalt entzieht. Zurück bleibt das bekannte Salz in kristalliner Form mit wenigen Millilitern Wasser pro 100 kg. Dieses gelangt über eine Vielzahl von Förderbändern in die voluminösen Lagerhallen. Die Aufgabe der Firma Kundert AG bestand unter anderem darin, die Antriebe dieser Förderbänder und der Gebläse für die Fliessbetttrockner zu automatisieren.



Der Saldome, das Markenzeichen der Rheinsalinen Riburg, fasst 80 000 Tonnen Salz. Beeindruckend sind auch die «fliegenden» Förderanlagen zur Beschickung des Saldomes.

Umbau bei laufendem Betrieb

Die Automatisierung der Förderband-Antriebe wurde teilweise während der laufenden Produktion durchgeführt. Die Kundert AG setzte für Motoren mit einer Leistung bis 7.5 kW auf die Motorstarter ET 200 S High Feature von Siemens. Pirmin Kessler, Mitglied der Geschäftsleitung, Bereich Automatisierungstechnik bei der Kundert Ingenieure AG, begründete diese Wahl: «Die platzsparende Modulbauweise der Geräte reduziert den Platzbedarf im Schaltschrank erheblich.» Auch überzeugen ihn der weitaus geringere Verkabelungsaufwand der Geräte sowie die Möglichkeit, diese über den Profibus mit der Anlagensteuerung zu verbinden. Damit wird

auch eine automatisierte Plausibilitätsüberprüfung möglich, dank der allfällige Montagefehler mit geringem Aufwand erkannt und behoben werden können. Durch die integrierte Strommessung lässt sich zudem jeder Motor über die Anlagensteuerung kontrollieren.

Flexibel austauschbar

Die Motorstarter können bei Bedarf auch während des Betriebs ausgetauscht werden. Hier zeigt sich ein weiterer Vorteil des gewählten Systems: «Die Kenndaten jedes Motorstarters werden in der Anlagensteuerung hinterlegt. Bei einem Austausch erfolgt die Parametrierung automatisch direkt über den Profibus. Dies erspart im Betrieb viel Zeit und

stellt sicher, dass die ursprünglich festgelegten Parameter auch im neuen Gerät eingehalten werden», kommentiert Pirmin Kessler.

Komplexe Not-Aus-Situation

Eine besondere Knacknuss stellte die Lösung der Not-Aus-Systeme dar, denn diese müssen in einem so komplexen Transportsystem bereichsübergreifend sein. Mit dem Einsatz der den Motorstar-



In den Verdampfern kristallisiert das Salz unter Heissdampf einfluss.

Sanftstartern werden die Antriebsmotoren der Ventilatoren sanft auf die Nenn-Drehzahl gebracht, ohne dass eine spezielle Regelung oder Stern-Dreieck-Anspeisung notwendig ist. Das Anfahren der Gebläse erfolgt ohne Schläge, was sich auf die Lebensdauer der Antriebsselemente und besonders der Keilriemenantriebe positiv auswirkt.

Betrachtung aus der Ferne

Von der Option des Kommunikationsmoduls Profibus Typ 3RW49 machten die Ingenieure ebenfalls Gebrauch. Damit wurden die Sanftstarter an die Anlagensteuerung angebunden. Dies begeistert Pirmin Kessler: «Alle Schnittstellen sind im Gerät integriert. Damit hat der Anlagenbetreiber die Möglichkeit, jede Funktion über den Profibus abzurufen

tern vorgeschalteten Siemens Safety Power-Module PM-D-F1 liess sich ohne zusätzlichen Verkabelungsaufwand eine betriebsgerechte Lösung erstellen.

Sanftes Anblasen

In den zwei Fließbettrocknern sorgt je ein Gebläse für die Zufuhr der warmen Trocknungsluft und je ein anderes für das Absaugen der feuchten Luft. Für diese Motoren mit einer Leistung über 7.5 kW gelangen Siemens-Sanftstarter Sirius 3RW44 zum Einsatz. Pirmin Kessler bestätigt: «Mit diesen Geräten werden gleich mehrere Verbesserungen erreicht. So sind der Platzbedarf und der Verkabelungsaufwand weit geringer. Auch ist der technische Aufwand wesentlich einfacher.» Bei den 3RW44-Sanftstartern sind nämlich der Motorüberlastschutz, das Überbrückungsschutz und vieles mehr bereits integriert. Mit den



Imposante Gebläse sorgen dafür, dass das Salz schlussendlich trocken in die Lagerhallen und zum Anwender gelangt. Sanftstarter bringen sie schonend und energiesparend auf die Betriebsdrehzahl.

Solution Partner

Automation

SIEMENS

Kundert Ingenieure AG

Der Bereich Automationstechnik der Kundert AG plant und liefert Komponenten und Systeme zur anwendungsorientierten Automatisierung und Visualisierung von Produktionsprozessen auf jeder funktionalen Ebene. Die Kernkompetenz umfasst die neutrale Beratung, das gesamte Engineering, die Implementierungen sowie die Inbetriebnahmen der Feld-, Steuerungs- bis hin zur Leitebene. www.kundert-ing.ch



Pirmin Kessler, Mitglied der Geschäftsleitung, Bereich Automatisierungstechnik bei der Kundert Ingenieure AG: «Die platzsparende Modulbauweise der Geräte reduziert den Platzbedarf im Schaltschrank erheblich.»

und gegebenenfalls Eingriff zu nehmen.» Von der Schaltwarte aus können Strommessungen und Störungsauswertungen sowie die Einschaltfunktionen direkt bewertet werden. Er ist zufrieden: «Mit den eingesetzten Produkten erfüllten wir alle Auflagen – und die Anlagensteuerung wurde vereinfacht.» Und mit der Reduktion der Verlustleistung sinkt der Energiebedarf.



Simatic Box PC 827B

Leistungsstark, mit hoher Flexibilität

Der neue, robuste Industrie-PC Simatic Box PC 827B ist für den 24-Stunden-Dauerbetrieb bei Umgebungstemperaturen bis 55 Grad Celsius ausgelegt. Es gibt ihn mit leistungsstarken und energiesparenden Intel-Core2-Duo- oder Celeron-M-Prozessoren. Der Box PC 827B verfügt über einen PCIe(x4)- und vier PCI-Steckplätze für Erweiterungskarten, etwa für anspruchsvolle Bildverarbeitungs-Anwendungen. Der neue PC eignet sich für schnelle Mess-, Steuer- und Regelungsaufgaben oder Bedien- und Beobachtungsanwendungen. Für den schnellen Bildaufbau ist ein Grafik-Media-Beschleuniger Intel GMA 950 integriert. Der Simatic Box PC 827B ist in der Ausstattung skalierbar mit einem DDR2-677-Hauptspeicherausbau bis vier Gigabyte und Sata-Festplatten-Laufwerken bis 160 Gigabyte. Verglichen mit dem Vorgängermodell Box PC 840 V2 besitzt er eine mehr als doppelt so hohe Rechenleistung. Der neue PC ist identisch in Leistung sowie in Gehäusebreite und -tiefe mit dem Familienmitglied Box PC 627B. Mit fünf freien Steckplätzen für zusätzliche Erweiterungskarten ist der Box PC 827B wesentlich flexibler einsetzbar. Das Gerät verfügt über zwei «teaming»-fähige Gigabit-Ethernet-Anschlüsse und eine optionale Profibus-Schnittstelle. Sämtliche Schnittstellen und Funktionselemente sind frontseitig zugänglich. Für die flexible Montage in diversen Einbaulagen, etwa im Schaltschrank oder direkt im Maschinenfuss,

stehen Montagewinkel und -kits bereit. Für den sicheren Betrieb steckt der Box PC 827B in einem Ganzmetallgehäuse, das eine hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit bietet sowie eine hohe elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) aufweist. Für die Datensicherheit steht optional ein Spiegelplattensystem bereit. Der Raid1-Controller dafür ist bereits onboard und belegt keinen PCI-Steckplatz. Für den Einsatz in wartungsarmen Anwendungen und den Betrieb ohne Festplatte verfügt der Box PC 827B über zwei von aussen zugängliche Drive-Steckplätze zur Aufnahme von Compact Flash Cards. Zwei frei programmierbare 7-Segmentanzeigen und zwei Melde-LED zeigen den Bios-Hochlauf an und ermöglichen eine schnelle Diagnose des Betriebszustandes, auch innerhalb von Softwareapplikationen. Über die integrierte DVI-I-Schnittstelle lässt sich ein bis zu 30 Meter entfernter Simatic-Flat-Panel-Monitor anschliessen. Ein batteriegepufferter 128-Kilobyte-SRAM-Speicher sichert kritische Daten, etwa zur Produktionssteuerung, bei unerwartetem Spannungsausfall. Der Simatic Box PC 827B bietet eine hohe Investitionssicherheit. Er ist bis zu fünf Jahre lang identisch lieferbar, mit einer Ersatzteilverfügbarkeit von mindestens fünf Jahren nach Ankündigung des Produktauslaufs.



www.siemens.de/simatic-pc

Neuer Controller Simatic CPU S7-412-3H Hochverfügbar, sicher und fehlertolerant

Siemens Automation and Drives hat einen neuen Controller für hochverfügbare Anwendungen und sichere, fehlertolerante Applikationen in der Prozessindustrie entwickelt. Die Simatic CPU S7-412-3H ergänzt das Produktspektrum der Simatic-S7-400H-Controller-Familie im unteren Leistungsbereich. Das neue Gerät eignet sich für Applikationen mit hochverfügbaren Überwachungen und Regelungen von Temperaturen, Füllständen und Notstromaggregaten bis zu sicheren, fehlertoleranten Lösungen mit höchster Sicherheitsstufe bis SIL 3, zum Beispiel für Brenner. Die Erweiterung um Sicherheitsfunktionen erfolgt mit dem Softwarepaket S7 F Systems. Die Sicherheitsfunktionen parametrieren der Anwender in CFC (Continuous Function Charts) mittels bereitgestellter Funktionsbausteine oder im Safety-Lifecycle-Tool Simatic Safety Matrix per Cause & Effect-Methode. Wie bei allen Controllern der S7-400H-Familie lassen sich auch bei S7-412H Standard- und Sicherheitsfunktionen in Controller und E/A-Ebene kombinieren.



www.siemens.de/process-safety

Simatic PCS 7

Prozessleitsystem erweitert

Das Prozessleitsystem Simatic PCS 7 wurde um Hardware-Komponenten erweitert und mit einer Vielzahl neuer Funktionen ausgestattet.

Die Funktionserweiterungen von Simatic PCS 7 Version 7 umfassen Neuerungen in allen Bereichen vom Engineering über Installation, Inbetriebnahme und Asset Management bis hin zum Betrieb. Bei den Hardwarekomponenten des Systems sind die Controller in der Verarbeitungsleistung um 40 Prozent gesteigert worden. Zusätzlich wurde das Angebot um eine neue Soft-Steuerung für Simatic PCS 7 Box, das Leitsystem für kleinere Applikationen, Pilotanlagen und Labore, ergänzt.

Projektierung

Im Bereich Projektierung bringt das neue Multiuser-Engineering für Simatic PCS 7 eine erhebliche Produktivitätssteigerung. So nutzen nun mehrere Anwender gleichzeitig die Projektierungstools CFC (Continuous Function Charts) und SFC (Sequential Function Charts), was Projektierungs- und Inbetriebnahmezeit verkürzt, und das ganz ohne zusätzlichen administrativen Aufwand. Dabei gewährleistet das System automatisch Datenkonsistenz. Eine Anbindung von CAD/CAE-Tools an Simatic PCS 7 verbessert die Übernahme von Daten aus dem R&I (Rohrleitungs- und Instrumentierungs)-Schema. Dazu lassen sich nun die Ausgangsdaten der CAX-Tools direkt in das Engineeringsystem von Simatic PCS 7 übernehmen. Dies vereinfacht den Datenaustausch, reduziert Fehlerquellen, vermeidet doppelte Dateneingaben und verkürzt die Projektierungszeit.

Neue Funktionen

Mit neuen APC (Advanced Process Control)-Funktionen steigert der Betreiber die Effizienz seiner Anlage und opti-

miert den Energie- und Rohstoffverbrauch. Abhängig von Aufgabenstellung und Zielsetzung stehen unterschiedliche APC-Funktionen zur Auswahl – von PID-Optimierung, Model Predictive Control und Fuzzy-Steuerung bis zu neuronalen Netzwerken und Control Performance Monitoring. Für den laufenden Betrieb wurde ein neues Advanced-Batch-Reporting-Paket entwickelt, mit dem auf Basis von MS SQL oder Crystal kundenspezifische Berichte komfortabel erstellt werden. Zur Weitergabe oder Ablage lassen sich Berichte in ein pdf-Dateiformat umsetzen. Auch bei der Simatic PCS 7 Hardware gibt es Neuerungen bezüglich Controllern und Simatic PCS 7 Box, das Leitsystem für kleinere Applikationen, Pilotanlagen und Labore. Die neuen CPU für die Simatic-Controller

eignet sich für kleinere Anwendungen mit bis zu 50 F I/O (Failsafe Input/Output).

Zwei Steuerungsvarianten

Für Simatic PCS 7 Box stehen jetzt zwei Steuerungsvarianten bereit: eine in robuster PCI-Slot-Ausführung und eine Soft-Steuerung, die ablauffähig auf dem integrierten PC-Prozessor ist. Die Slot-Variante ist mit eigenem Betriebssystem und Netzteil ausgestattet und bietet dadurch eine höhere Verfügbarkeit. Neue E/A (Eingabe/Ausgabe)-Komponenten vereinfachen die Installation und Inbetriebnahme sowie die Instandhaltung. Dazu gehört eine redundierbare Hart-E/A-Baugruppe für das dezentrale Peripheriegerät ET 200M, die über eine hohe Kanaldichte mit analogen Ein- und Ausgängen verfügt und den Anschluss



S7-414, -414F/H, -416, -417 und -417F/H verfügen gegenüber den Vorgängern über eine um 40 Prozent höhere Verarbeitungsleistung und einen mindestens 50 Prozent grösseren Hauptspeicher. In die CPU-Typen 414 und 416 wurde zusätzlich eine Ethernet-Schnittstelle integriert, so dass der bisher zusätzliche Kommunikationsprozessor eingespart wird. Darüber hinaus gibt es den neuen Controller Simatic S7-412FH, der sowohl als hochverfügbarer Standardcontroller wie auch als SIS (Safety Instrumented System) einsetzbar ist. Der Controller

von Hart-Feldgeräten unterstützt. Sie ist in das Asset-Management-System von Simatic PCS 7 integriert. Neu ist auch die Anschlussbaugruppe IM 153-2 HF für das dezentrale Peripheriegerät ET 200M. Diese bietet eine hochgenaue Zeitstempelung für die SOE (Sequence of Events)-Aufzeichnung und unterstützt den Betrieb von bis zu 12 E/A-Baugruppen in einem Peripheriegerät.



www.siemens.de/pcs7

Simatic WinCC V7

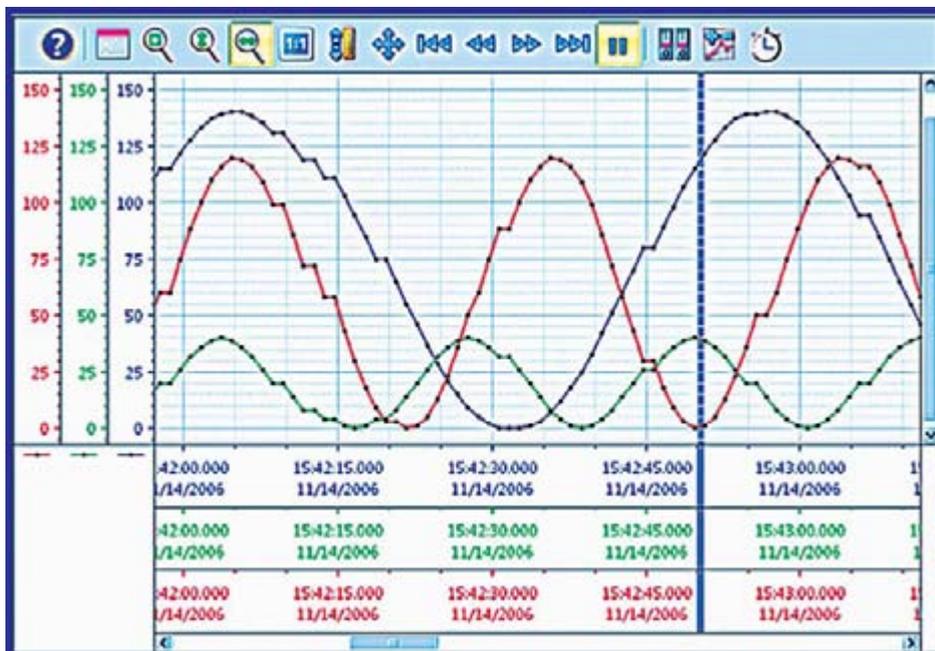
WinCC goes Vista

Die neue Version 7 des skalierbaren Prozessvisualisierungssystems Simatic WinCC bietet diverse neue Features und erweiterte HMI Basisfunktionalitäten sowohl für die Standard-Visualisierung als auch für diverse Optionen. Das neue Runtime-User-Interface beinhaltet ein zentrales Design mit Schatten, «Hover effects» für Bedienelemente, Füllstile, Transparenz der Objekte und Theming/Skinning. Das zentrale Design kann an jedem Objekt angepasst werden und neue Icons sind in WinCC verfügbar. Das Look & Feel wird für alle WinCC Controls vereinheitlicht, z. B. Kurven- und Alarmcontrol. Zudem wird die Funktionalität in den Controls stark erweitert. Das neue additive Typ/Instanz-Konzept hilft den Engineeringaufwand noch weiter zu verringern (Objektorientiertes Engineering). Die zentral definierten Bildbausteine werden in Files abgelegt und Änderungen im Bildbaustein werden

automatisch in allen Instanzen nachgezogen. Und last but not least ist WinCC Runtime in der neuen Version als Windows Service ablauffähig.



 www.siemens.de/wincc



Neue Kameraserie Simatic VS720A

Brillante Bilder schnell per Profinet übertragen

Die neue Kameraserie Simatic VS720A für die industrielle Bildverarbeitung wurde mit Profinet-Anschluss ausgestattet. Die sieben neuen Kameras für Monochrom- und Farb-Bildverarbeitung verfügen über verbesserte Bildaufnahmeigenschaften für brillante Bilder, einen grösseren Speicher für mehr Prüfprogramme und Daten sowie eine neue Prozessorarchitektur für kürzere Inspektionszeiten. Die Produktiv- und Bilddaten der neuen VS720A-Kameras werden über den Profinet-Anschluss per TCP/IP gleichzeitig und deterministisch zu einem Automatisierungs- oder Bedien- und Beobachtungssystem übertragen. Für die Kommunikation mit den Simatic-Controllern der S7-300- und -400-Reihe stehen Standardfunktionsbausteine bereit. Die Hardwareplattform verkürzt die Objektanalysezeiten und ermöglicht damit kürzere Maschinentaktzyklen und einen schnelleren Produktdurchsatz. Verbesserte Lichtempfindlichkeit, klarere Bildstrukturen, geringeres Rauschen und höhere Belichtungsdynamik führen zu hervorragenden Aufnahmen. Projektiert werden die neuen Kameras mit der Software Simatic Spectation ab Version 2.8. Die sieben Kameras sind skalierbar hinsichtlich Performance, Auflösung und Farb- oder Monochrom-Bildverarbeitung und für die unterschiedlichsten Anforderungen geeignet – von automatischer Inspektion über Qualitätsprüfung und Produktionsüberwachung bis zur Teileerkennung. Die neue Farbkamera VS726A bietet 640x480-Pixel-Auflösung mit 30 Bildern pro Sekunde Bildeinzug.

 www.siemens.de/simatic-sensors/mv

Sirius Sicherheitsschaltgeräte



Neue Relais-Freigabekreise 3TK2826

Das neue Sicherheitsschaltgerät 3TK2826 ist eine Erweiterung des Portfolios für Anwendungen im Bereich der funktionalen Sicherheit. Das Gerät überwacht die Funktion von Sensorik und Aktorik sowie das sichere Abschalten der Ausgänge. Über die DIP-Schalter an der Frontseite können jetzt bis zu acht Funktionen in einem Gerät programmiert werden. Dadurch lassen sich Anschaffungskosten senken und Platz in der Anlage sparen. Die Vorteile: Maximale Wirtschaftlichkeit durch verschiedene Parametriermöglichkeiten, minimaler Zeitbedarf und hoher Bedienkomfort, reduzierter Lageraufwand dank grosser Funktionsvielfalt der Geräte, kompakte Bauform sowie potenzialfreie sichere Ausgänge, einsetzbar bis zu einer Umgebungstemperatur von max. 70 Grad C. Sirius Sicherheitsschaltgeräte mit Relais-Freigabekreisen bieten mit paarweise zwangsgeführten Arbeits- und Rückführkontakten ein echtes Plus an Sicherheit. Verschweisst einer der Kontakte, übernimmt der andere die Abschaltung des Stromkreises. Ein zwangsgeführter Rückführkontakt (Öffner) übernimmt dann die Fehlererkennung des gestörten Arbeitskontaktes (Schliesser). Zur Erhöhung der Anzahl der Freigabekreise sind Erweiterungs-

geräte erhältlich. Für Zweihand-Bedienpulte in Pressensteuerungen dient das Pressensteuergerät 3TK2834 als sicheres Auswertegerät.



www.siemens.de/sicherheitsschaltgeraete

Multifunktionsgeräte 3TK2845

Für gängige Kombinationen von Sicherheitsapplikationen mussten bislang mehrere einzelne Sicherheitsschaltgeräte eingesetzt werden. Dieselbe Anwen-



dung kann heute mit nur einem Multifunktionsgerät realisiert werden, denn die Geräte vereinen mehrere Funktionen in einem Gehäuse. Zwei Sensoreingänge, z. B. für Not-Halt und Schutztür, eine mit Schlüsselschalter umschaltbare Sicherheitslogik sowie je zwei elektronische und zwei Relais-Freigabekreise machen es möglich. Die platz- und kostensparenden Multifunktionsgeräte 3TK2845 gibt es in 5 Varianten.



www.siemens.de/sicherheitsschaltgeraete



Sicherer Stillstandswächter 3TK2810-0

Das Portfolio der Sicherheitsschaltgeräte wurde um den sicheren Stillstandswächter 3TK2810-0 erweitert. Dieser erkennt den Stillstand eines Motors nach dem Abschalten und gibt danach den Zugang zu gefährlichen Bereichen frei. Zusätzliche Sensoren sind nicht nötig; der Stillstandswächter misst direkt an den Klemmen der Ständerwicklung die induzierte Spannung des auslaufenden Motors. Geht diese gegen Null, erkennt das Gerät den Motorstillstand und steuert damit beispielsweise die Schutztürriegelung. Dabei können die Spannungsschwelle und eine nachgeschaltete Verzögerungszeit vom Nutzer variabel eingestellt werden. Das Gerät ist für verschiedene Motoren und Anwendungen sowie für den Einsatz mit Frequenzumrichtern verwendbar. Das Gerät kann ausserdem verschiedene Fehler diagnostizieren und signalisiert diese mittels einer Diagnoseanzeige an der Fehler-LED.



www.siemens.de/sicherheitsschaltgeraete



Sinamics G120

Neue Control Unit

Mit der Basis Control Unit 240E wurde der modulare Baukasten der Frequenzumrichterreihe Sinamics G120 erweitert. Die neue Regelungsbaugruppe (Control Unit) ist für Standardapplikationen optimiert. Durch Kombination mit dem Standardleistungsteil PM240 oder dem Leistungsteil PM250 mit Energierückspeisung kann die neue Control Unit flexibel für Applikationen im Leistungsbereich zwischen 0,37 und 90 kW und Spannungen von 380V bis 480V eingesetzt werden. Die Regelungsbaugruppen und die Leistungsteile der Umrichterreihe Sinamics G120 sind als separate, austauschbare Funktionseinheiten konzipiert und können frei zu einem applikationsspezifischen Umrichter kombiniert werden. Das Engineering und die Inbetriebnahme laufen wie gewohnt mit den Tools Sizer und Starter.



www.siemens.de/sinamics-g120

Sinamics G120D

Dezentraler Frequenzumrichter mit Profinet

Der dezentrale Frequenzumrichter Sinamics G120D wird um eine Variante mit Profinet-Anschluss erweitert. Diese ist als Standard- oder Safety-Integrated-Ausführung erhältlich. Der Umrichter eignet sich vor allem für Fördertechnikapplikationen. Mit der Regelungsbaugruppe Sinamics G120D CU 240D PN steht jetzt eine direkte Anbindung an Ethernet-Netzwerke zur Verfügung. Durch die Sicherheitsfunktionen STO, SS1 und SLS in der Ausführung CU 240D PN-F kann diese Safety-Ausführung in hochperformanten Applikationen mit sicherheitstechnischen Anforderungen eingesetzt werden. Die neuen Regelungsbaugruppen arbeiten im Leistungsbereich zwischen 0,75 kW und 7,5 kW sowie mit Spannungen zwischen 380 und 480 V. Der Profinet-Anschluss erlaubt die durchgängige Kommunikation von

der Bürowelt bis hin zur Feldebene. Die Control Units und die Power-Module der Umrichterreihe Sinamics G120D sind als separate, austauschbare Funktionseinheiten konzipiert und frei kombinierbar. Das Engineering und die Inbetriebnahme laufen wie gewohnt mit den Tools Sizer und Starter. Der Sinamics G120D in hoher Schutzart IP65 zeichnet sich allgemein durch eine besonders flache Bauform und ein robustes Metallgehäuse aus. Das über alle Leistungen identische Bohrbild ermöglicht einen einfachen Austausch. Die standardmäßige Rückspeisefähigkeit des Leistungsteils macht den Umrichter zu einem energieeffizienten Antrieb.



www.siemens.de/sinamics-g120d





Sinamics G130

Umrichtereinbaugerät mit erweitertem Leistungsbereich

Das modulare Antriebssystem Sinamics G130 – ein kompaktes Umrichtereinbaugerät – deckt jetzt Leistungen von 75 kW bis 800 kW ab. Der Umrichter ist für Antriebsaufgaben ohne Netzurückspeisung bei Pumpen, Lüftern, Kompressoren, Extrudern, Mixern und Mühlen geeignet. Mit seinem modularen Aufbau erlaubt der Sinamics G130 Maschinen- und Anlagenbauern individuelle Lösungen für die Integration in den Schaltschrank. Das Gerät besteht aus den beiden eigenständigen Komponenten Power Module und Control Unit. Der Aufbau kann räumlich getrennt oder als Einheit erfolgen. Sinamics G130 lässt sich über das Bedienfeld AOP30 oder am PC mit der Software Starter schnell in Betrieb nehmen und einfach bedienen. Durch vordefinierte Schnittstellen fügt sich der Sinamics G130 nahtlos in übergeordnete Automatisierungssysteme ein. Insbe-

sondere bei Applikationen mit quadratischem Momentenverlauf wie Pumpen, Lüftern und Kompressoren arbeitet der Sinamics G130 sehr energieeffizient. So nimmt das Antriebssystem durch den drehzahlvariablen Betrieb immer nur die Leistung auf, die gerade gebraucht wird. Auf diese Weise können bis zu 50 Prozent der Energie eingespart werden, die bei einem Antrieb mit Festdrehzahl erforderlich ist. Zusätzliche Einsparpotenziale bringt die Optimierung des magnetischen Flusses im Motor. Vor allem bei Antrieben für Pumpen und Lüfter erhöht sich hierdurch die Energieeffizienz im Teillastbetrieb nochmals, und es können weitere zehn Prozent an Energie eingespart werden.



www.siemens.de/sinamics-g130

Sitrans LG200

Füllstandmessumformer mit geführtem Radar

Eine neue Reihe Füllstandmessumformer mit geführtem Radar eignet sich für Flüssigkeiten, Schlämme, Trennschichten und Schüttgüter. Sitrans LG200 ist ein Hart-Füllstandmessumformer in Zweileitertechnik mit Spannungsversorgung über die Stromschleife. Das Gerät eignet sich für Materialien mit einer Dielektrizitätszahl von 1,4 und mehr, für Temperaturen bis zu 427 Grad Celsius (800 Grad Fahrenheit) und Drücken bis 6250 psig (431 bar). Füllstand und Trennschichten in Flüssigkeiten misst Sitrans LG200 zuverlässig selbst bei korrosiven Dämpfen, Schaum, hoher Viskosität, Materialbewegung an der Oberfläche, hoher Befüll-/Entleergeschwindigkeit, niedrigem Füllstand und schwankender Dielektrizitätszahl oder Dichte. Die neue Produktreihe umfasst fünfzehn Ausführungen mit Koax-, Mono- und Doppelstab- sowie Seilsonden. Alle Ausführungen gibt es mit den Zulassungen «eigensicher», «ruckfeste



Kapselung» oder «Non-Incendive» (Betriebsmittel für Zone 2). Mit dem kompakten Design und den vielen Varianten an Gewinde- und Flanschprozessanschlüssen lässt sich Sitrans LG200 einfach einbauen. Eingestellt wird der Messumformer schnell mittels dreier Programmier Tasten am Gerät oder über ein Hart-konformes Handprogrammiergerät. Zusätzlich lässt sich Sitrans LG200 mit dem Process Device Manager Simatic PDM über Hart-Protokoll aus der Ferne programmieren.



www.siemens.de/lg200

Das Field PG M2 im Notebook-Format

Leistungsstark, kompakt und robust

Das Programmiergerät Simatic Field PG M2 ist eine Klasse für sich. Bei seiner Ausstattung wurde an nichts gespart – ausser am Kabel. Es zeichnet sich aus durch Wireless-Technologie, leistungsstarken Intel-Core-2-Duo-Prozessor, grosses 15-Zoll-Display in XGA- oder SXGA+-Auflösung und integrierte Datensicherung. Zudem verfügt das neue Gerät über lange Akkulaufzeit, schnellen Arbeitsspeicher und alle gängigen Schnittstellen für Industrieanwendungen: Einfach alles «on board». Eingesetzt bei Projektierung, Inbetriebnahme, Service und Wartung von Automatisierungsanlagen, widersteht das robuste Magnesium-Druckgussgehäuse den harten Anforderungen des rauen Industrielltags.

Die Wireless-Kommunikation basiert auf den WLAN-Standards 802.11 a, b und g. In der Fertigungsumgebung wird Industrial WLAN verwendet, um jederzeit eine sichere Verbindung zum Automatisierungsgerät zu gewährleisten. Der Mobile-Intel-GM-965-Express-Chipsatz und Intel-Core-2-Duo-Prozessor sowie die 160-Giga-

byte-Serial-ATA-Festplatte und der DDR2-Speichertechnologie mit 667 Megahertz bieten eine hohe Leistung auch für anspruchsvolle Anwendungen. Mit 15 Zoll verfügt das neue Simatic Field PG M2 über das grösste Display in der Familie der Simatic Industrie-Notebooks. Maximal 1400 x 1050 Bildpunkte visualisie-



Das neue Programmiergerät Simatic Field PG M2 von Siemens A&D zeichnet sich aus durch Wireless-Technologie, leistungsstarken Intel-Core-2-Duo-Prozessor, grosses 15-Zoll-Display in XGA- oder SXGA+-Auflösung und integrierte Datensicherung. Zudem verfügt das neue Gerät über lange Akkulaufzeit, schnellen Arbeitsspeicher und alle gängigen Schnittstellen für Industrieanwendungen.

DIE HIGHLIGHTS

- Resistent gegen Stösse und mechanische Belastungen
- Einsetzbar in rauen Umgebungen im Temperaturbereich von -20 °C bis +60 °C
- Abschirmung äusserer elektromagnetischer Einflüsse
- Alle gängigen Industrieschnittstellen sind vorhanden
- Grosse Bewegungsfreiheit dank Industrial WLAN
- Der neue Core2Duo Chipsatz von Intel ermöglicht dank intelligenter Energieverteilung eine schnellere Ausführung von Anweisungen bei geringerem Stromverbrauch
- Vorinstallierte Simatic Software
- Längeres Arbeiten durch energie-



ren hoch auflösend die auf dem Gerät installierte Simatic Engineering Software. Die integrierte Datensicherung erzeugt in definierten Zyklen ein automatisches Backup. Die gesicherten Informationen stehen jederzeit zur Verfügung und lassen sich ohne Aufwand einspielen. Die neuen Hardwarekomponenten verbrauchen wenig Strom, so dass der Lithium-Ionen-Akku eine Laufzeit über 3,5 Stunden gewährleistet. Das neue Simatic Field PG M2 ist das einzige Simatic-Notebook, in dem alle für die Automatisierung notwendigen Schnittstellen direkt im Gerät integriert sind. Zusätzlich zum robusten Magnesium-Druckgussgehäuse schützen metallisierte Kunststoffteile auf der Innenseite des Gehäuses vor elektromagnetischen Einflüssen.



www.siemens.de/simatic-pg

Vorschau



PHARMA-FORUM

Antworten auf Trends in der Pharmaindustrie

Der Druck, schneller neue Produkte zu entwickeln und kostengünstiger zu produzieren, wächst auch in der Pharmaindustrie kontinuierlich. Mit einer Verbesserung der Anlagenperformance,

höherer Auslastung der Maschinen, Optimierung der Supply Chain und qualitativen Prozesse lässt sich diesen Anforderungen entgegenreten. Die im April stattfindende Veranstaltung «Pharma-Forum» – organisiert von Siemens A&D und den Partnern Penta Electric, CTE und Actemium – bietet eine Diskussions-Plattform für diese Themen.

Durch das Veranstaltungsprogramm wird die bekannte Fernsehjournalistin Alenka Ambroz führen. Prof. Dr.-Ing. Hartmut Hensel, Fachhochschule Harz, wird eines der Hauptreferate zum Thema GAMP (Good Automated Manufacturing Practice) 5 halten. Prof. Dr.-Ing. Hensel

ist in führenden deutschsprachigen und europäischen GAMP-Komitees tätig. Weitere Themen an diesem Pharma-Forum sind die kostengünstige Rezeptverwaltung und Qualitätsprotokollierung, die BioTech Produktion MAP, sowie werkswertes Batch Data Recording.

VERANSTALTUNGSORTE UND -DATEN:

**Donnerstag, 17. April 2008,
Hotel Mittenza, Muttenz**

Anmeldeschluss: 11. April 2008

Weitere Informationen, das detaillierte Programm und Anmeldeformular:



www.siemens.ch/automation/events

SAFETY INTEGRATED-SEMINARE

Schutz von Mensch, Maschine und Umwelt

Wer sich nicht von Lücken in seinem Sicherheitssystem schachmatt setzen lassen will, vertraut auf «Safety Integrated», das durchgängige Sicherheitskonzept von Siemens Automation and Drives. An zwei Tagen vermittelt A&D vertieftes Fachwissen zum Thema und zeigt auf, wie neue Produkte und Lösungen wirtschaftlich und Mehrwert generierend eingeführt werden können. Insgesamt stehen pro Tag sechs Seminare zu folgenden Themen zur Auswahl:

- Welche Normen sind heute gültig und wie werden diese angewandt?



- Fehlersichere Steuerung in einer Anlage mit Not-Aus und Schutztüre unter Anwendung von SIL 1–3.
- Sicherheitsfunktionen erfassen und auswerten mit Sirius.
- HW-Aufbau mit G120 und S120 Sinamics-Antrieben. Projektierung der Safety-Funktionen lokal und zentral.
- Wie schützt man eine Anlage mit Lichtgitter und Laserscanner?
- Das Wireless-Panel im Einsatz mit Not-Aus-Funktion.

VERANSTALTUNGSORTE UND -DATEN:

**Dienstag, 17. Juni,
Hotel Arte, Olten,
08:30 Uhr**

**Mittwoch, 18. Juni,
Kongress-Zentrum GVC Hegi,
Winterthur, 08:30 Uhr**

Online-Anmeldung bis 10. Juni 2008



www.siemens.ch/automation/events



HANNOVER MESSE

Interkama 2008

Vom 21.-25. April findet auch 2008 wieder die alljährliche Industriemesse in Hannover statt. Ausstellungsschwerpunkt der diesjährigen Hannover Messe ist die Fertigungsindustrie. Unter dem Leitmotiv «Increase your Productivity» zeigt Siemens an der Messe am Beispiel der Automobilindustrie, die mit starkem Wettbewerbs-, Kosten- und Innovationsdruck konfrontiert ist, wie diesen Heraus-

forderungen durch die Standardisierung und Flexibilisierung von Produktionsabläufen begegnet werden kann. Auf dem Stand wird auch Siemens Product Lifecycle Management Software präsent sein.

VERANSTALTUNGSORTE UND -DATEN:

**Siemens Stand
in der Halle 9,
Stand A72**



www.siemens.ch/automation/events (>Messen)



www.hannovermesse.de

WORKSHOPS MIT PCS 7

Eine süsse Versuchung

Alle praktischen Vorteile des Prozessleitsystems PCS 7 in nur einem Workshop kennenzulernen ist nun möglich: Im PCS 7-Workshop lernen die Teilnehmer beispielsweise an dem Beispiel «Schokoladenproduktion» ein PCS 7-Projekt zu konfigurieren, zu testen und simuliert in Betrieb zu nehmen. Dabei wird eine verfahrenstechnische Projektstruktur aus dem R+I-Schema sowie eine Messstellen-Instanz aus einem Typical erzeugt, das Projekt in Betrieb genommen und mit Ansicht und Bedienung auf dem Client getestet. Dazu konfigurieren die Workshop-Besucher einen Schokoladen-Verfahrensschritt in SFC und integrieren Wartung und Loop-Optimierung. Und um die süsse Verführung nachhaltig geniessen zu können, werden unter allen Teilnehmern insgesamt vier Fahrten mit dem Schokoladenzug verlost: Dieser Zug bietet eine nostalgische Entdeckungs-



reise erster Klasse in der Heimat des bekannten Greyerzer-Käses und der klassischen, feinen Schweizer Schokolade.

VERANSTALTUNGSORTE UND -DATEN:

**Dienstag, 8. April, Nyon,
Ecole d'ingénieurs de Changins,
13:30 Uhr**

**Mittwoch, 9. April, Vevey,
Hotel Astra,
13:30 Uhr**



www.siemens.ch/automation/events

HAPPY HOUR

Veranstaltungsreihe Microautomation

Während den Monaten Mai und Juni finden die Microautomation-Happy Hours statt. An diesen Veranstaltungen werden Neuheiten zu den Produkten Logo!, Simatic S7-200 und Sitop vorgestellt.



Weitere Informationen und Online-Anmeldung:



www.siemens.ch/automation/events

Impressum «insight» Automation and Drives

Herausgeber:

Siemens Schweiz AG
Automation and Drives
Freilagerstrasse 40
8047 Zürich
www.siemens.ch/automation

Redaktionsteam:

Nadine Rymann, CC PR
Fernando Granados, A&D BD
Josef Gebhard, A&D AS
Alexandre Martin, A&D SW
Urs Fankhauser, CC MC

Für Beiträge verantwortlich in dieser Ausgabe sind zudem:

Srijit Bose, Thomas Büttler, Roman Bürke, Franz Eiholzer, Bruno Engel, Max Ernst, Christian Faoro, Martin Fürer, Matthias Furrer, Rudolf Gysin, Michael Haller, Roger Hächler, Peter Henzmann, Markus Ingold, Andreas Küng, Pascal Müller, Jürgen Müller, Rolf Peter, Martin Pfändler, Johannes Schmid, Claudia Steinmann

Training für Simatic HMI



Sitrain erweitert sein Kursangebot mit dem Kurs «Simatic WinCC flexible, Optionen» (ST-WCCFO). Zusammen mit den bestehenden Kursen «Simatic WinCC flexible Systemkurs 1» und «Simatic WinCC V6 Systemkurs» bietet Sitrain somit ab 2008 ein umfassendes Trainingsangebot im Bereich Simatic HMI Bedien- und Beobachtungssysteme an.

Die HMI-Kursreihe ist speziell auf die Vermittlung von Hintergrundwissen rund um die Produktpalette der Simatic HMI Bedien- und Beobachtungssysteme ausgerichtet sowie auf deren praktische Anwendung. Der Kurs «Simatic WinCC flexible, Optionen» wird ab diesem Jahr erstmals als Standardkurs angeboten. Er stellt im Besonderen die erweiterten Funktionalitäten der WinCC flexible Op-

tionen vertiefend vor und beinhaltet die Schwerpunktthemen Option WinCC flexible/SmartAccess, Option WinCC flexible/SmartService, WinCC flexible Runtime Scripting, Option OPC-Datenaustausch zwischen Bediengeräten sowie Option WinCC flexible/Audit. Alle Themen werden zusätzlich durch praktische Übungen an einem Anlagenmodell (Automatisierungssystem S7-300 und WinCC flexible

Engineering Station) unterstützt. Nach dem Kurs können die Teilnehmer die WinCC flexible-Optionen optimal einsetzen.

Navigation leicht gemacht

Pünktlich zum Jahresauftakt wurde zudem die Sitrain-Webseite aktualisiert und verbessert. Durch die grafisch optimierte Darstellung der Lernwege kommen die Nutzer der Sitrain-Webseite jetzt schneller zum Ziel. Zudem steht jede Kursbeschreibung als Pdf-Datei zum Herunterladen zur Verfügung.



www.siemens.ch/sitrain

Kurstermine 2008 – Kurse mit freien Plätzen

Kursorte Zürich und Basel

Kurztitel	Kursname	Kursort	Dauer in Tagen	März	April	Mai	Juni
Simatic S7 TIA							
ST-SERV1	Serviceausbildung 1	ZH	5		21. – 25.04.	26. – 30.05.	16. – 20.06.
ST-SERV1	Serviceausbildung 1	BS	5				16. – 20.06.
ST-SERV2	Serviceausbildung 2	ZH	5			05. – 09.05.	
ST-SERV3	Serviceausbildung 3	ZH	5	31.03. – 04.04.			
ST-PRO1	Programmieren 1	ZH	5		14. – 18.04.	19. – 23.05.	
ST-PRO1	Programmieren 1	BS	5		14. – 18.04.		
ST-PRO2	Programmieren 2	ZH	5				02. – 06.06.
ST-PRO3	Programmieren 3	ZH	5		07. – 11.04.		16. – 20.06.
ST-PCS7SYS	Simatic PCS 7 Systemkurs Version 7.0	ZH	10				02. – 13.06.
Simatic Net							
IK-PBSYS	S7 Profibus-DP Systemkurs	ZH	2			26. – 27.05.	
IK-IESYS	S7 Industrial Ethernet Systemkurs	ZH	4		31.03. – 03.04.		09. – 12.06.
KNX Gebäudesystemtechnik							
ET-KNXBK	KNX/EIB-Basiskurs	ZH	5		14. – 18.04.		
ET-IPA	KNXnet/IP und Webvisualisierung Advanced	ZH	3			26. – 28.05.	
Simatic HMI							
ST-WCCFSY1	Simatic WinCC flexible Systemkurs 1	ZH	3		07. – 09.04.	19. – 21.05.	
ST-WCCFO	Simatic WinCC flexible, Optionen	ZH	1		10.04.	22.05.	
ST-BWINCCS	Simatic WinCC V6 Systemkurs	ZH	5				02. – 06.06.
Antriebstechnik							
MC-SMO-SYS	Simotion System- und Programmierkurs	ZH	5			05. – 09.05.	



www.siemens.ch/sitrain

Mehr Effizienz und Entscheidungssicherheit: Prozessvisualisierung mit Plant Intelligence



SIMATIC HMI: WinCC – das skalierbare Prozessvisualisierungssystem mit noch mehr Transparenz im Prozess.

Mit Plant Intelligence schafft man höchste Transparenz und beste Möglichkeiten zur Prozessoptimierung. Mit DataMonitor, DowntimeMonitor und ProcessMonitor lassen sich Prozessdaten noch intelligenter nutzen, über das Internet analysieren und Key-Performance-Indikatoren (KPIs) in Echtzeit ableiten. Hebel zur Anlagenoptimierung lassen sich so unternehmensweit identifizieren und umsetzen. Ein optionales Upgrade ermöglicht die Realisierung einer umfassenden Plant Intelligence-Lösung auf MES-Ebene mit SIMATIC IT.