

automations nytt

Nr 1 | Mars 2009

www.siemens.se/industry

SIEMENS

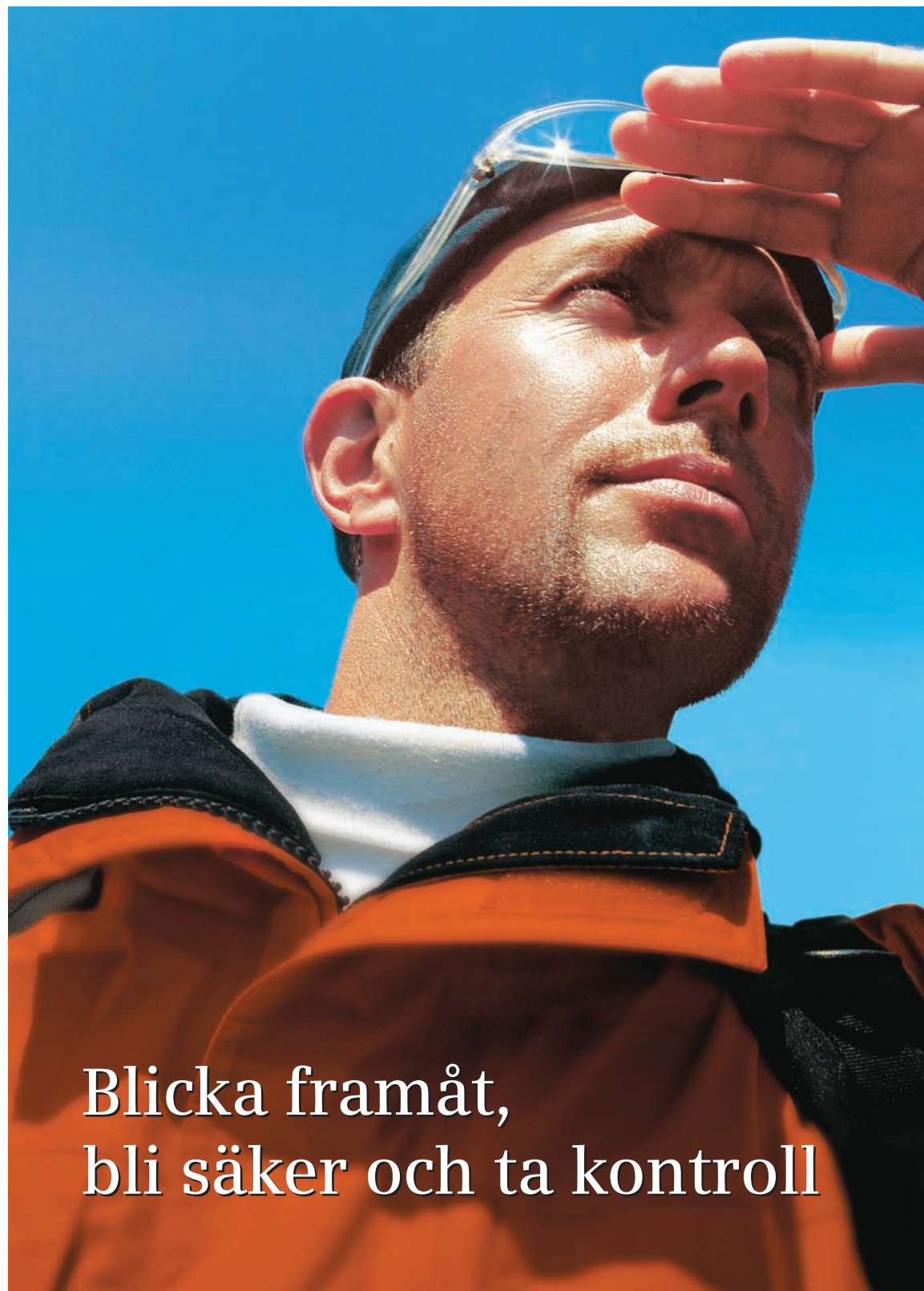
Så får du
koll på
processerna

Vad är
funktions-
säkerhet?

Pågen jäser
i Göteborg

Euromaint
gasar på

Gummidäck
återvinns
miljöeffektivt



Blicka framåt,
bli säker och ta kontroll



Vi har kontroll

Det är inte roliga dagar för alla nu inte. Men det är då man får se till att göra det roligt ändå. Utnyttja läget proaktivt. Det är nu du kan kolla över rutiner och processer för att se vad som kan förbättras. För förbättras kan allting, vi brukar bara inte ha tid att stanna upp och reflektera över det.

Tänker du efter? Har ni full kontroll över produktionen? Nyttjar ni resurserna på bästa sätt? Får ni fram rätt beslutsunderlag? Är produktionen miljöeffektiv? Är processer och funktioner säkra? Skulle ni kunna öka produktiviteten? Passa på, det är nu du har chans att kolla över vad som kan förbättras.

Även på det privata planet kanske det är nu du har tid att reflektera över din situation. Hur har du det egentligen? Trivs du med det du gör? Vad får du dina kickar av?

Och hur är det nu med kollegorna, får du något utbyte av dem eller är det helt enkelt dags att sadla om?

Om du känner att du blir glad av dina arbetsuppgifter, dina kollegor eller dina kunder – förhoppningsvis blir du glad av alla delar men det räcker att åtminstone en del ger dig glädje – ja, då är det bara att gratulera till att du har hittat rätt. För visst är det så mycket roligare att ha roligt.

Mycket handlar om själva inställningen. Tankens makt är stor. Det är lätt att känna hopplöshet, vanmakt och ilska – och det är lätt att fastna i sina negativa tankespiraler. Ta istället kontrollen över dina egna tankar, vänd dem rätt, tänk positivt och skaka av dig de murriga hopplöshetskänslorna så ska du se att de lätta, sköna känslorna följer de lätta, sköna tankarna likt ett barn som följer John. Och vips släpper du på köpet fram de konstruktiva idéerna, de som i sin tur föder ytterligare nya goda idéer och nya insikter.

Det är du som har makten över ditt eget liv. Det är du som kan påverka dina egna kickar. Om du tycker att något är fel, se till att ändra det, och annars: se till att det blir

så njutningsbart som det bara går ändå. Fokusera på glädjeämnen. Det finns bara ett liv och det pågår här och nu. Med det inte menat att man inte ska se framåt och planera, det ska man absolut göra. Man måste tänka långsiktigt, men man måste också komma ihåg att det är här och nu vi lever – om än med en blick framåt.

Många klyschor blev det, men klyschorna har överlevt som klyschor just för att de säger sanningen så enkelt och självklart. Och ändå är de så svåra att följa.

Denna ledare skulle handla om vikten av att säkra sina processer och ta kontroll över produktionen för att kunna höja produktiviteten. Vikten av att ha koll på läget liksom, för att få till en effektivare och smartare industri. Nu blev det inte så många ord om det – det får du läsa om inne i tidningen istället.

Trevlig vår!

Ann-Louise Lindmark

Ansvarig utgivare
ann-louise.lindmark@siemens.com



Fokus: Ta kontroll

- 4 Koll på processerna
- 6 Funktionsäkerhet med Simatic

Reportage

- 8 Pågen jäser i Göteborg
- 10 Unik lösning återvinner däck
- 13 Euromaint Industry gasar på

Serie

- 16 Maskinsäkerhet:
Detta ska du tänka på när du köper eller säljer maskiner

Utbildning

- 18 Berikande partnerskap mellan SKF och Siemens
- 20 Sitrain Automationskolan

Medarbetare

- 22 Lång erfarenhet inom Process Instrumentation

Mingel

- 24 De vidgade sina vyer på Processteknik, Tekniska Mässan, BMS-workshop och Process Nordic-dagen

Produktnytt

- 26 Nyheter inom automation, säkerhet, sensorer, drivteknik och lågspänning



Aktuellt

- 28 Boka in: aktuella aktiviteter
- 31 Nytt om Siemens

Tips & tricks

- 32 Tips & tricks, tävling och vinnare

Sista ordet

- 34 Mikael Börjesson och Peter Lillieström

Kontakta oss

- 35 Så når du oss och våra partners



Koll på processerna


Är du säker på vad som är möjligt? Tjänj på gränserna, tänk i nya banor och se möjligheterna. Ta kontroll över din produktion, nyttja dina resurser på bästa sätt och fastställ snabbt vilka förändringar som behöver göras. Detta gör du med de rätta beslutsunderlagen, med säkra processer, noggranna mätningar och smart sammankoppling mellan produktions- och affärssystem.

Processindustrin genomgår en förändringens fas. Stigande energikostnader ökar behovet av energismarta lösningar, anläggningssäkerhet blir allt viktigare och kraven på effektivitet, utnyttjandegrad, kvalitet och spårbarhet ökar. Bättre beslutsstöd för en effektiv produktionsplanering med sammanlänkade system och nätverk blir en nyckelfaktor för att kunna sänka kostnader och stilleståndstider. Bakom alla dessa trender finns ett gemensamt tema: produktivitet.

Säkra processer och tillförlitliga mätsystem. Registrera, analysera, optimera – vi har produkter och system för processtyrning, processinstrumentering, vägning och gasanalys som gör din anläggning effektivare, energisnålare, lönsammare, konkurrenskraftigare och säkrare. Med vårt MES-system Simatic IT får du dessutom flexiblare tillverkning, ökad kommunikation och effektivare koordinering och teknologiöverföring mellan olika anläggningar.



Öppen och flexibel processtyrning. Vårt skalbara processtyr-system Simatic PCS 7 har kraftfulla programmeringsverktyg och ett stort utbud av tillägsfunktioner inom säkerhet och produktionsplanering för att kontrollera och styra anläggningen säkert och effektivt. Med våra system kan du öka tillgängligheten, öka flexibiliteten, minska livscykelkostnaden och öka processeffektiviteten. Du kan integrera alla nya och gamla system och fältinstrument, maximerar systempålitligheten och systemtillgängligheten och får en skalbarhet från ett hundratal I/O till mer än 100 000 I/O.



Vidga dina vyer, tänk i nya banor och ta kontroll över produktionen.

Koll på processerna

www.siemens.com/processautomation

Noggrann processmätning. Flöde, nivå, tryck och temperatur – vi hjälper dig att mäta exakt. Våra processinstrument inom Sitransfamiljen för tillämpningar inom flödesmätning, nivåmätning, tryckmätning, temperaturmätning, vägning och gasanalys ger dig full koll på processen. Vi hjälper dig med både enstaka fältinstrument och kompletta instrumenteringslösningar. Noggrannhet är ledordet. Självklart finns det många kommunikationsmöjligheter för våra processinstrument, som är en del av vårt integrerade automationskoncept Totally Integrated Automation.

Låt oss hjälpa dig. Med oss minskar du risken genom integrerad process-, person- och informationssäkerhet. Du får också en investerings- och framtidssäkerhet genom stegvisa moderniseringar. Dessutom får du lokal service och support genom vårt nätverk av experter och partners som finns över hela världen.

Låt oss berätta för dig hur vi kan hjälpa dig att få koll på dina processer och göra din anläggning mer effektiv, energisnål, lönsam, konkurrenskraftig och säker. ■

Funktionssäkerhet med SIMATIC



Idag handlar mycket om säkerhet och säkerhetssystem. Men varför ska man egentligen ha ett säkerhetssystem? Jo, för att skydda människor, miljön och ekonomiska värden. Eftersom säkerhetsfunktionerna har en tendens att bli alltmer komplexa har vi utvecklat system för att svara upp mot dessa nya krav. Vad är det då som styr hur säkerhetsfunktionerna ska fungera och vilken feltålighet de ska ha? Här kommer riskanalysen in, som styr valet av styrsystem.



Felsäkra funktioner med Simatic F Systems för i huvudsak processindustrin.

Det finns olika risker inom tekniska system som identifieras med riskanalysarbete, till exempel mekaniska, elektriska, kemiska, explosions- och funktionsrisker. Funktionssäkerhet är den del av säkerheten som beror på om en komponent eller ett system fungerar korrekt med de signaler som ges. Riskanalysen identifierar de säkerhetsfunktioner som behövs för hela produktionsenheten och visar på hur varje säkerhetsfunktion ska fungera och vilken feltålighet den ska ha.

Feltålighet – Safety Integrity Level. För att säkerhetsfunktionen ska uppfylla kravspecifikationen krävs alltså att både mjuk- och hårdvara realiserar på ett riktigt sätt. I dessa sammanhang talas ofta om feltålighet som SIL, Safety Integrity Level. Idag finns flera applikationsområden som hänvisar till SIL, till exempel maskinstyrningar, processtyrningar, drivsystem, brännarstyrningar för till exempel pannor och styrningar i järnvägsrelaterade applikationer.

Kravspecifikation för funktionen. Det gäller alltså att ha ett system som kan realisera de krav som ställs. I vissa applikationer krävs säkerhetsfunktioner bestående av förreglingsteknik med säkra tids- och räknefunktioner. I andra säkerhetsfunktioner krävs även säkra analogvärden som kanske ska stänga eller öppna en ventil vid ett visst värde. Även säkra beräkningar med flyttal krävs ibland, till exempel vid beräkningar av kvoter som är säkerhetskritiska och där även värden skrivs säkert från OS, operatörsstationer.

Beroende på vad du vill uppnå har vi inom Simatic Safety Integrated både Simatic Distributed Safety och Simatic F Systems.

Vilka funktionskrav har du på säkerhetsfunktionerna? Simatic Distributed Safety erbjuder möjligheter att med Profibus DP/PA och Profinet erbjuda felsäkra lösningar huvudsakligen inriktade på Factory Automation, men även felsäkra analoga funktioner. Här finns ett stort urval av F-cpu:er, där distribuerad säkerhet är viktig, till exempel när varje enskild maskin i en produktionslinje är en maskin med egna skydd som ska kunna verka autonomt men även kunna skicka säkra signaler till andra maskiner. Programmeringsspråken för dessa säkerhetsfunktioner är funktionsblocksdiagram (FDB) och relälogikdiagram (LAD). Här erbjuder vi kurser inom Sitrain Automationsskolan där vi samarbetar med SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut.

Felsäkra funktioner med SIMATIC F Systems. Simatic F Systems ger möjligheter att med Profibus DP/PA erbjuda felsäkra lösningar för huvudsakligen processindustrin, där till exempel flyttalsberäkningar, voteringar och värden från operatörsstationer ska vara en del av säkerhetsfunktionerna. Här utgörs styrsystemen av Simatic H-cpu:erna S7-412H, 414H och 414H. Även redundans kan här kombineras med felsäkra funktioner. Programmeringsspråket är CFC.

Detta är alltså även våra SIL-klassade automationsstationer, AS, för vårt DCS-system Simatic PCS 7. Med mjukvaran Safety Matrix kan även säkerhetsfunktioner realiserar med hjälp av så kallade Cause & Effect-diagram.

Vi erbjuder support. Simatic F Systems används huvudsakligen för processindustri. Här krävs mycket vana att jobba med riskanalys och applikationskunskap. Vi erbjuder både produkt- och applikationssupport för F Systems och brännarlösningar. Dessutom samarbetar vi med SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut och våra Solution Partners som är inriktade på processindustri. ■



Simatic ET 200pro med Profinet, IWLAN-klient och Profisafe-I/O för Simatic Distributed Safety.

Funktions säkerhet och säkra processer

www.siemens.se/maskinsakerhet



Pågen jäser i Göteborg

I tider när många företag håller hårt i investeringsplånboken gör Pågen tvärtom och satsar 125 miljoner kronor i bageriet i Västra Frölunda. I en ny produktionslinje bakas den nya satsningen Äntligen Subs. Doseringen av råvarorna görs med massflödesmätare från Siemens.

De flesta reportagebesök är trevliga, men besöket på Pågen i Västra Frölunda var extra trevligt – kanske på grund av den ljuvliga kaneldoften och för att vi fick med oss varsin kasse med godsaker därifrån.

Det som idag är Sveriges största bageriföretag grundades i Malmö 1878 av makarna Anders och Matilda Pahlsson och hette då Pahlssons bageri. De första åren drevs bageriet i liten skala men växte snabbt. 1965 bytte företaget namn till Pågens Familjebageri, vilket senare kort och gott blev Pågen. Idag har Pågen bagerier i

Malmö och Västra Frölunda och distribuerar dagsfärskt bröd till hela Sverige.

Ökad kapacitet och bättre arbetsmiljö. I Västra Frölunda bakas bland annat Pågens giffjar, kanelbullar och olika brödsorter. För att öka kapaciteten och förbättra arbetsmiljön har Pågen investerat 125 miljoner kronor i Göteborgsbageriet, en investering som innebär flera nyanställningar. I en helt ny produktionslinje, anpassad för små matbröd, bakas nyheten Äntligen Subs, ett nyckelhålmärkt vitt styckebröd med lika mycket nyttiga fibrer som i mörkt bröd.

– Förr kunde man titta på brödets färg för att se om det innehöll extra mycket fibrer. Idag är det inte så enkelt. Ljusa fibrer, ljusst fullkornsvete, ny malningsteknik men också mörk sirap och mörk malt gör det omöjligt att döma ett bröd efter dess färg, berättar Reine Josgård, projektledare för Pågens nya produktionslinje.

I den nya produktionslinjen bakas 720 000 bröd i veckan. All hantering av grytor i den nya produktionslinjen sköts av robotar, vilket sparar tunga lyft för produktionsarbetarna.

– Det här är en av Pågens största investeringar på många år, säger Reine Josgård.

Effektiviserad produktion och logistik. Lokalerna började renoveras i januari 2008 och arbetet med att installera den nya produktionslinjen startade i maj.

– Vi har under flera år arbetat med att effektivisera vår produktion, säger Dan Callin, ansvarig för teknikmedia på Pågen.

Hela degen går längs en bana in i ett stort jässkåp med hög luftfuktighet, kommer ut färdigjäst, stansas ut i färdiga styckebröd och åker in i en lång tunnelugn för att slutligen paketeras – allt automatiskt.

Allt bröd produceras på beställning, eftersom det ju är en färskvara. I dag förväntar vi oss att brödet vi köper i butikerna är bakat samma dag. Det ställer höga krav



Dan Callin, ansvarig för teknikmedia på Pågen, P-G Persson, automationsansvarig från Vantec System, Mikael Fröberg, försäljningsingenjör på Siemens, Anders Leidermark, produktchef för processinstrument på Siemens, och Reine Josgård, projektledare på Pågen för den nya produktionslinjen.

Vatten, jäst och oljor doseras med Siemens massflödesmätare av coriolistyp för noggrann, snabb och hygienisk mätning.

100 ton mjöl går åt varje dygn i bageriet. En del hamnar på processinstrumenten. Transmittorna Mass 6000 med Profibuskommunikationsmoduler kan sitta monterade på mättrören eller separat, här separat till vänster. I transmittorna finns all elektronik och lagras all data. På displayerna fås information i klartext på svenska. Sitrans F C Mass 2100-mättrören med coriolisteknik till höger.

Under åren har Pågen stått bakom utvecklingen av flera produkter som idag ses som självklara i svenska butikshyllor, till exempel Hönökaka, Kanelgiffel och Formfranska.



Äntligen! Det vita brödet med lika mycket nyttiga fibrer som mörkt bröd bakas i den nya produktionslinjen i Västra Frölunda.



på logistiken, något som Pågen har försökt möta genom förändringar i produktion och transporter. Pågen är det största bageriet i Sverige som levererar färskt bröd i hela landet, detta tack var ett avancerat logistikflöde.

Noggrann och snabb massflödesmätning. Eftersom bakkingsprocessen handlar om snabba flöden krävs styrsystem och mätinstrument som klarar av de snabba processerna.

Bakkingsprocessen är en kontinuerlig process där man kör alla råvaror parallellt. För att kunna väga de här volymerna – upp till fyra ton deg i timmen körs på den nya produktionslinjen – på de korta tider och med den höga noggrannhet det handlar om krävs fina instrument.

Doseringen av de flytande råvarorna i degen sköts med 13 massflödesmätare från Siemens av coriolistyp, Sitrans F C Mass 2100. Dessa mätare är gjorda för noggrann och hygienisk massflödesmätning av alla sorters vätskor och gaser och har ett rostfritt stålror i spiralform för mediet, men mättekniskt två parallella mättrör för differentialmätning av corioliskraft. Massflödesmätarens tjocka väggar, tjockast på marknaden, gör att den står emot högt tryck och ger den lång livslängd.

Till massflödesmätarna används elek-

troniken Sitrans F C Mass 6000 som är utvecklad för snabba flöden. För dosering av vatten används en elektromagnetisk flödesmätare, Sitrans F M Mag 1100 Food.

Massflödesmätarna har inbyggd felsökning och programmering och kommunicerar via Profibus, vilket gör det enkelt att kontrollera processen. Modulerna för Profibuskommunikation är av plug and play-typ och sitter i respektive transmittor för enkelt utbyte vid service eller uppgradering.

Enklare recepthantering. Med massflödesmätning i kilo blir recepthanteringen enklare istället för att behöva räkna om från volym till massa. Man slipper mättekniska fel och får värdena i kilo direkt.

– Genom att vi har gått över till Profibus får vi råvärdena direkt och behöver inte skalera om värdena, säger P-G Persson, automationsansvarig från Vantec System som har byggt upp råvaruhanteringen för den nya produktionslinjen.

– Med Siemens processinstrument fick vi prisvärda produkter som vi vet fungerar sedan tidigare. Dessutom är de lätta att montera. Lösningen passar oss bra, med modulerna för kommunikationen inmonterade, säger Reine Josgård innan han ger oss bullkassarna att ta med hem. ■

Vantec System

Vantec System AB är specialiserat på leveranser av processsystem och utrustning till livsmedelsindustrin. www.vantec.se

Pågen

Pågen AB är Sveriges största bageri och distribuerar nybakat bröd från bagerierna i Malmö och Västra Frölunda till hela Sverige sju dagar i veckan. Pågen ägs av grundarfamiljen Pahlsson i fjärde generationen. www.pagen.se

Massflödesmätare: 13 st coriolisflödesmätare Sitrans F C Mass 2100 DI 3–40 för degdosering,

Elektromagnetisk flödesmätare: 1 st Sitrans F M Mag 1100 Food för dosering av vatten

Doseringsmoduler: 13 st Sitrans F C Mass 6000, 1 st Sitrans F M Mag 6000

Styrsystem: Simatic S7-400

Buskommunikation: Profibus DP med DP/DP-kopplare

Distribuerat I/O-system: Simatic ET 200

Noggrann processmätning

www.siemens.se/pi



Unik lösning återvinner däck

– miljöeffektivt och ekonomiskt

Med en ny och hemlig lösning har Scandinavian Enviro Systems kommit på hur man kan återvinna gamla bildäck och få ut alla beståndsdelar i sin råvaruform med lika hög kvalitet som den ursprungliga råvaran – utan några restprodukter och på ett energieffektivt sätt. En första pilotanläggning har byggts i Göteborg och är nu redo att yngla av sig i resten av världen.

Det började för femton år sedan. En tidningsartikel om problemet med däckåtervinning väckte Bengt-Sture Ershags intresse. Problemet låg i att återvinna däcken på ett miljövettigt och ekonomiskt sätt. Dessutom höll slutprodukten låg kvalitet.

Bengt-Sture Ershag började plöja forskningsrapporter och gjorde studiebesök utomlands.

– Har man ingen utbildning får man ta reda på saker själv.

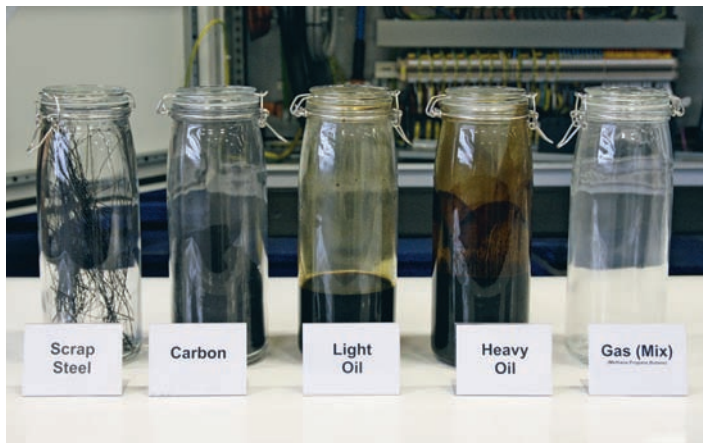
Till slut kom han fram till lösningen som gör att man nu kan återvinna däck på ett miljöriktigt och ekonomiskt sätt.

– Det är som om man skulle baka bullar baklänges och få ut mjöl, socker, mjölk och smör i slutänden. Fast ingredienserna är istället olja, gas, stål och kol.

Bättre återvinningsprocess ger högre kvalitet. Med Bengt-Sture Ershag och Scandinavian Enviro Systems patenterade sätt att återvinna bildäck går det åt mindre energi, det blir inga restprodukter och systemet kräver mindre underhåll. Mest anmärkningsvärt är ändå kvaliteten på de utvunna produkterna, som ingen hittills har varit i närheten av. De provningsinstanser som har testat kvaliteten har varit mycket nöjda.

– Det är det som är kärnan i det här, att det blir så bra kvalitet på det som kommer ut, säger Bengt-Sture Ershag.

Återanvänds i nya produkter. Genom en unik förgasningsprocess, så kallad pyrolys, där man blåser het gas direkt på däcken frigörs grundingredienserna som sedan säljs vidare till däcktillverkare, tryckerier och andra företag. Förutom att göra nya däck och andra gummiprodukter kan till exempel oljan upparbetas till miljödiesel, stålet smältas till nytt stål och kolet, eller kimröken, användas som bindemedel och som färgämne.



När de gamla gummidäcken återvinns får man ut ingredienserna i sin råvaruform: stål, kol (kimrök), olja och gas.



Olov Ershag, processingenjör på Scandinavian Enviro Systems, har full koll på processerna med hjälp av Simatic PCS 7.



Mikael Fröberg, försäljningsingenjör på Siemens, tycker att tryckgivarna är jätteeffektiva.



Det vägräta röret är en gasanalysator från Siemens som mäter syrehalten i processen. Längst upp till vänster syns en av Siemens tryckgivare, Sitrans P DS III med Profisafe.

Felsäker processautomation från Siemens.

I oktober 2008 invigdes en första pilotfabrik på Hisingen i Göteborg, där man demonstrerar processen för externa intressenter, kunder och investerare.

Siemens har levererat processtyrning, drivteknik, processinstrument, gasanalysator och kraftförsörjning. Programmering, konstruktion och processdesign har gjorts av Pidab, som är en Siemens Solution Partner inom Simatic PCS 7 och som enda företag i Sverige – och en av tio i hela världen – även Solution Partner inom Process Safety.

– Svårigheten men också tjusningen med det här projektet har varit att man har fått prova sig fram eftersom det är nytt. Vi har gjort många beräkningar på mass- och energibalans och har haft stor hjälp av både Bengt-Sture och Siemens, säger Lars Axelsson, automationsingenjör på Pidab.

Varm gas ger energieffektiv process. Det som Bengt-Sture kom fram till var att nyckeln

till en energieffektiv och ekonomisk process är själva överföringen av energi.

Grovt förenklat går processen till så att man fyller reaktorn med däckbitar, blåser ut all luft i reaktorn, värmer upp gas med en värmväxlare och blåser in den heta gasen i reaktorn. Detta är kärnan i processen – man tillför energi genom den varma gasen.

Eftersom energin kommer i direkt kontakt med massan blir processen snabbare och mer energieffektiv jämfört med när man traditionellt eldar under reaktorn. Det är som en mikrovågsugn kontra en spis; när man värmer mat på spisen måste man röra om för att få en jämn värmefördelning, medan en mikrovågsugn snabbt värmer rakt igenom. Svårigheten med gummi är ju dessutom att det är gjort för att stå emot värme. Men med hjälp av hetgasen som sprutas in i reaktorn värms allt lika mycket på en gång. Och fort går det; på några sekunder har gasen gått igenom reaktorn och ut.

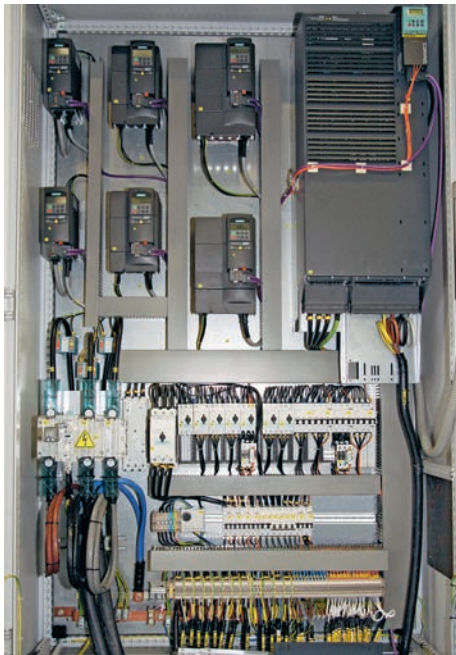
Viktigt att ha koll. Det är viktigt att ha kontroll över alla variabler som kan påverka både process och slutprodukter. Alla processer körs därför felsäkert med processtyrningssystemet Simatic PCS 7, felsäkra frekvensomriktare Sinamics G120, Sitrans tryckgivare med Profisafe samt en gasanalysator som mäter syrehalten i processen.

Givande stöd. Efter att ha jobbat i fjorton år för att få till den rätta lösningen var det naturligtvis en skön känsla när pilotanläggningen kördes första gången.

– Det är tack vare teamet runt mig som det har gått. Siemens ställde också upp med hjälp när vi skulle bygga pilotanläggningen. Det finns många leverantörer att välja bland men i slutändan är det personkemin som är viktig, hur det funkar kontaktmässigt, säger Bengt-Sture Ershag.

– Det handlar om mer än kompetens, vi vill ha en funktionsleverantör som tar ansvar för hela funktionen. Då är

forts. på nästa sida



Till vänster: Frekvensomriktaren Sinamics G120 i failsafetförande övervakar kompressorn i anläggningen. Felsäkert måste det vara eftersom systemet måste vara fritt från luft för explosionsriskens skull.

Till höger: Hjärnan som styr processerna: Simatic PCS 7 med integrerad failsafe, SIL-klassade I/O på Simatic ET 200M och SIL-klassade tryckgivare bussanslutna på Profibus PA.

Scandinavian Enviro Systems

Scandinavian Enviro Systems AB är baserat på en unik förbränningsteknik uppfunnen av Bengt-Sture Ershag. Företaget producerar och säljer anläggningar för däckåtervinning. Konceptet går ut på att utvinna högkvalitetsprodukter ur begagnade gummidäck.

www.envirosystems.se

Pidab

Pidab AB är expert på processautomation och förmedlar genom konsultarbete och kursverksamhet sin kunskap inom processdesign, regler teknik och riskanalys. Pidab är en Siemens Solution Partner inom Simatic PCS 7 och som enda företag i Sverige – och en av tio i hela världen – även Solution Partner inom Process Safety.

www.pidab.com

www.siemens.se/solutionpartner

Solution Partner

Automation

SIEMENS

Processtystem:

Simatic PCS 7 med integrerad failsafe

Tryckgivare: Sitrans P DS III med Profisafe

Gasanalysator: från Siemens Laser Analytics

Frekvensomriktare:

Micomaster 420 och felsäkra Sinamics G120

Busskommunikation: Profibus DP, Profibus PA med Profisafe och Profibus PA-kopplare

Distribuerade I/O:

Simatic ET 200M, standard och failsafe

Strömförsörjning: Sitop

Lågspänningsapparater:

Sirius kontaktorer 3RT och motorskyddsbrytare 3RV, Sentron lastbrytare 3KA

Installationsprodukter: Beta dvärgbrytare 5SY

Kraftfördelning:

Sivacon 8PT lågspänningsställverk via Siemens licensierade ställverksbyggare Elektromontage

Avbrottsfri kraft: Masterguard UPS

Felsäker processautomation

www.siemens.com/process-safety
www.siemens.se/pi



En del av teamet: Jan Dahlén, vd Pidab, Bengt-Sture Ershag, innovatören på Scandinavian Enviro Systems, Christian Fröberg, försäljningsingenjör Siemens, Johan Larsson, programmerare Pidab, Olov Ershag, processingenjör Scandinavian Enviro Systems och Mikael Fröberg, försäljningsingenjör Siemens.

det lättare med en leverantör som levererar flera delar, så att vi har en källa att vända oss till, säger Jan Dahlén, vd på Pidab.

– Vi bestämde tidigt att vi ville ha en modern lösning med fältbussteknik, integrerad säkerhet och överhettningsskydd och då var det Siemens som var mest naturligt att välja, tillägger Lars Axelsson.

– För vår del var det viktigt att ha en internationell partner eftersom vi kommer att bygga anläggningar över hela världen, säger Nick Rafiey, sälj- och marknadschef på Scandinavian Enviro Systems.

– Det har varit roligt att jobba med människor på Siemens som lägger ned sin själ i det de gör, säger Johan Larsson, programmerare på Pidab och den som ansvarade för konfigurationen av styrsystemet.

– Maskiner och utrustning i all ära, men

det är människorna man ska jobba med. Som leverantör ska man vara stolt över det man levererar men också kunna vara ödmjuk och säga vad man inte är bra på. Det ger förtroende, säger Nick Rafiey.

Kan enkelt skalas upp. Resan har bara börjat för Bengt-Sture Ershag och de andra på Scandinavian Enviro Systems. Intresset är stort i hela världen. Nu ska skarpa anläggningar byggas, modulvis. Programuppbyggnaden från pilotanläggningen är bara att återanvända, och kan skalas upp till större anläggningar. Ett fyrtiotal intressenter har redan hört av sig och intresse finns även för återvinning av andra produkter än däck.

– Det finns oändligt många användningsområden. Som innovatör blir man aldrig klar, säger Bengt-Sture Ershag. ■

Euromaint Industry gasar på och kör fullt ut med Totally Integrated Automation

När Euromaint Industry i Skövde ska leverera kvalitets-säkringsutrustningar för lastbilmotorer bygger de först upp utrustningarna i sina egna lokaler, monterar ned dem, skickar iväg dem i oceancontainrar eller på långtradare och monterar slutligen upp utrustningen på plats hos kunden. I ett projekt som är inne i sin slutfas har tre motortestlinjer byggts. Mottagarna finns i Hagerstown, Skövde och Lyon – ett logistiskt pussel som har krävt minutiös planering.

Utrustningen till Volvo Powertrain i USA har just levererats, till Skövde sker slutleverans under våren och Frankrike får sitt system uppmonterat efter sommaren. Projektet inkluderar även ett tidigare levererat system till Brasilien. Tidsramen har varit pressad och projektet stort.

Euromaint Industry har kört Totally Integrated Automation fullt ut.

– Samtidigt som vi har byggt upp ett system har vi projekterat nästa. Vi har installe-

rat på dagtid och testkört på kvällarna. Då har det varit skönt att bara ha en leverantörskontakt för hela produktfloran, säger Kalle Sjöstrand, globalt projektansvarig på Euromaint Industry.

Teststationer med analysutrustning. Systemet som kallas IPV, In Process Verification, består av stationer med testutrustning som används för att testa och provköra nyutvecklade lastbilmotorer. I de olika stationerna

kontrolleras att motordelarna är rätt monterade och uppfyller vissa förväntade värden. Det hela går ut på att upptäcka eventuella fel så tidigt som möjligt i processen och absolut innan slutkunden får sin lastbil.

Euromaint Industry bygger och provkör hela testsystemet med tillhörande bansystem i sina egna lokaler i Skövde. Därefter demonteras utrustningen, fraktas till mottagarna och monteras sedan på plats hos kund.

När Automationsnytt besöker Euromaint Industry i Skövde har de just byggt klart systemet till USA. I två till tre parallella flöden färdas motorerna längs ett system som består av robotceller med två olika teststationer, WEST (Warm Engine Short Test) och SLURP (Slow Lubrication under Recorded Pressure), där Euromaint Industrys eget analysystem SA3000 kontrollerar och analyserar motorerna. Till testutrustningarna transporteras motorerna på AGV-truckar och placeras därefter på motorrackar som cirkulerar längs testsystemet.

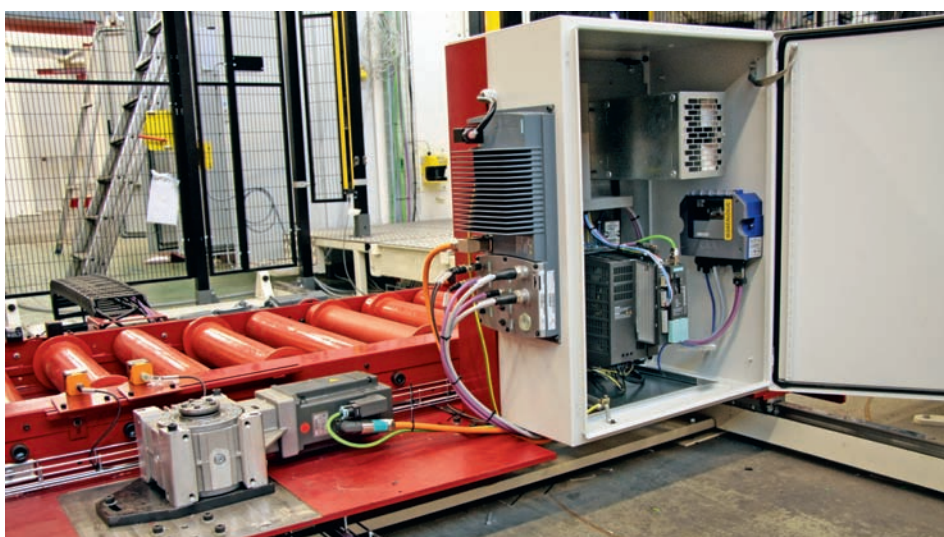
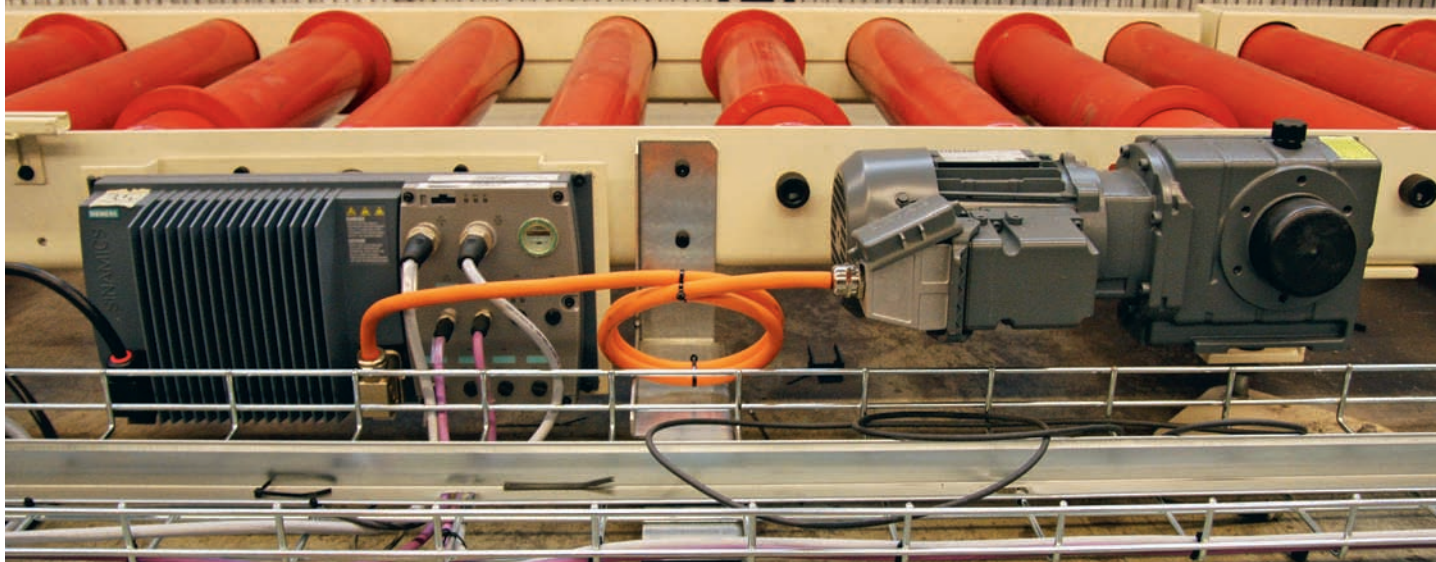
forts. på nästa sida



Niklas Jonsson, installationsansvarig på Euromaint Industry, installerar den distribuerade I/O-modulen Simatic ET 200eco med noder för felsäkra signaler.



Operatörerna får montageinstruktioner via multipaneler, Simatic Multi Panel MP 277, som sitter längs banan. Via panelerna kan de också manövrera motorer, rack och lyftbord. Kommunikationen går via Ethernet.



Motox kuggväxelmotorer och distribuerade frekvensomriktare Sinamics G120D driver rullbanan där racken med lastbilsmotorer färdas. Kuggväxelmotorerna och frekvensomriktarna kopplas ihop med färdigt kablage (Harting).

Servomotor med växel till vänster drivs av servosystemet Sinamics S120 i skåpet. Motordata och pulsgivarinformation överförs via Drive Cliq.

Blygsam stolthet. Peter Holmstedt och Kalle Sjöstrand på Euromaint har all rätt att vara stolta över projektet.

forts. fr. föreg. sida

Fyller på olja och mäter mottryck. I den första stationen, SLURP 1 och 2, fylls olja i motorn under långsam rotation. På så sätt kommer oljan in i alla lager. Trycksensorer mäter och analyserar mottrycket analogt för att kontrollera att oljan hamnar där den ska och även detektera om operatören har glömt något vid monteringen av motorn.

Gasar två minuter. Nästa station, WEST 1 och 2, ersätter delvis det traditionella hettestet där man i vanliga fall kör motorerna i bromsbänk i en halvtimme. Här räcker det med två minuter. Euromaint Industrys egen analysutrustning gör de analyser som krävs för att se om motorn är okej. De traditionella hettesterna kan genomföras stickprovsmässigt.

Det som mäts i WEST-stationen är bland annat torsionsaccelerationen, det vill säga krafttillskottet per cylindertändning. När motorn kommer oljefyllad från SLURP-stationen hängs allt på som behövs för att starta: insugningsslangar, avgasslangar, dieseltillförsel. Motorn vrids på ett vrid-

bord in i en cell med ljudisolerade väggar och en torsionsmätningssystem ansluts. Sedan körs motorn i max två minuter. Kylvätska behövs inte eftersom dieselmotorer inte blir varma på så kort tid. Under de två minuterna som motorn testas och all mätdata samlas in görs nästa motor i ordning. När den första motorn vrids ut vrids den andra in på samma vridbord.

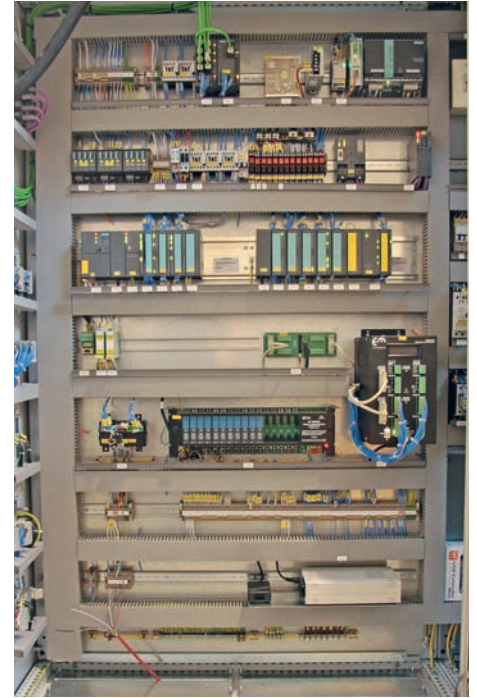
Är motorn okej vrids bordet ut och motorn förs till ett lyftbord där allt som hängdes på motorn plockas bort och skruvarna mellan rack och motor lossas. Motorn går ut på bansystemet igen och lyfts senare till ett hängbanesystem och åker vidare i lastbilstillverkarens process, till exempel för att målas, medan racket transporteras till början på banan och påbörjar samma loop igen.

Totally Integrated Automation. På varje rack sitter en streckkod för identifiering och varje motor har ett serienummer. Dessa båda skannas in i början av banan och skickas till Volvo Powertrains överord-

nade system Mont, som meddelar den felsäkra Simatic S7-plc:n vilken motorvariant som sitter på vilket rack och ger information till roboten om varvtal, antal bultar som ska lossas och dras åt, hur många liter olja som ska fyllas på i SLURP-stationen och under vilket tryck. Rotationen sker med hjälp av en Harmonic Drive-enhet som styrs med servostyrningen Sinamics S120. Skyttlarna som går fram och tillbaka längs banan mellan stationerna drivs också av Sinamics S120, tillsammans med servomotorer.

Rullbanorna som racken färdas på styrs av den distribuerade frekvensomriktaren Sinamics G120D, en till varje enskild bandel, cirka 65 stycken till varje komplett motortestbana. Kommunikationen sker via Profibus.

Felsäker styrning av kuggväxelmotorer. Motorerna som driver rullbanorna, skyttlarna och vridborden är Siemens kraftiga kuggväxelmotorer Motox, med felsäker styrning av skyttlar och vridbord. När en



Sitop strömförsörjning, Sirius kontaktorer och felsäkert styrsystem: Simatic S7-317F-DP med Profibus och Profisafe. Euromaint Industrys eget analysystem SA3000 till höger kontrollerar och analyserar lastbilsmotorerna.

Euromaint Industry

Euromaint Industry AB utformar och förädlar produktionsprocesser, utvecklar och tillverkar kundspecifik produktionsutrustning samt levererar underhållstjänster och komponentservice för tillverkningsindustrin. Syftet med In Process Verification-konceptet är att med hög precision mäta och analysera nyckelfaktorer vid tillverkningen av motorer. Konceptet består av ett antal teststationer med avancerad analysutrustning skräddarsydd för kunden. Euromaint Industry ingår i Euromaintkoncernen.

www.euromaint.se

operatör riggar en motor vid vridbordet samtidigt som en annan motor testkör inne i cellen på andra halvan av vridbordet måste servot kunna skyddsstoppas så att det inte rör sig. Det görs med felsäker styrning via Profisafe istället för att slå till och från kontaktorer. Kraften är på hela tiden, men i stand by-läge.

Färdigt kablage underlättar. Kuggväxel-motorerna och frekvensomriktarna kopplades ihop med färdigt kablage. Detta är möjligt genom leverans med snabbkontakter.

– Att använda så mycket färdigt kablage som möjligt är naturligtvis dyrare men ger betydligt mindre felsökning, säger Peter Holmstedt, elprojektansvarig på Euromaint Industry.

De färdigmonterade 24-voltskablar är för logikstyrningen; 400 volt är kraftspänningen, som ansluts med T-kors mellan motorerna. Logiken sköts av fem cpu:er, Simatic S7-317F-DP Profisafe; två till SLURP-stationerna, två till WEST-stationerna och

en för bansystemet. Profibuskommunikationen sker med distribuerade I/O-moduler; den felsäkra kommunikationen via Simatic ET 200eco och ET 200S, standardkommunikationen via IP 65/67-kapslade Simatic ET 200pro som är konfigurerbar och kan byggas på valfritt sätt, utan kopplingslåda.

Via multipaneller, Simatic Multi Panel MP 277, kan operatörerna höja och sänka motorer, rack och lyftbord. Via panelerna får de även montageinstruktioner. Kommunikationen till panelerna går via koppar-Ethernetkablar.

Logistiskt pussel. De tre delprojekten har byggts så lika det bara går vad gäller komponenter, plc-program och mekanisk konstruktion. Eftersom projekten har körts parallellt har det krävts minutiös planering för materialbeställning, resursplanering och logistik. Projekteringen gjordes tillsammans med Siemens.

– Vi ville ha en helhetslösning och valde därför i samråd med kunden Siemens som leverantör, avslutar Kalle Sjöstrand. ■

Felsäkert styrsystem: Simatic S7-317F-DP

Busskommunikation: Profibus och Profisafe

Distribuerade I/O:

Simatic ET 200pro IP 65/67,
ET 200eco och ET 200S

HMI: Simatic Multi Panel MP 277

Nätverkskommunikation:

Scalance X-switchar för Ethernetkommunikation

Frekvensomriktare: Sinamics G120D

Servosystem: Sinamics S120

Mekanisk drivteknik:

Motex kuggväxelmotorer 0,37 kW

Strömförsörjning: Sitop

Lågspänningsapparater: Sirius kontaktorer

Totally Integrated Automation

www.siemens.com/tia

Detta ska du tänka på när du köper eller säljer maskiner

När en maskin ska beställas är det viktigt att det förs en dialog mellan köparen och säljaren om vad som egentligen ska ingå i leveransen. I tredje delen i vår serie om maskinsäkerhet tipsar SP och SMP om vad du ska tänka på inför affärsuppgörelsen när du köper eller säljer en maskin.

Att en maskin ska vara CE-märkt kan vara det enda som sägs när en maskin ska köpas. Om man enbart ställer detta krav innebär det att man i princip kan få vad som helst levererat gällande maskinens säkerhetsuppbyggnad. Det är viktigt att det förs en dialog där köparen och säljaren kommer överens om vad som ingår i leveransen av maskinen och att båda parter har förståelse för vilka krav som finns för maskiner. Ska maskinen vara CE-märkt, vem CE-märker helheten, vad ingår i en CE-märkning och så vidare. Särskilt viktig är denna dialog när större anläggningar som produktionslinjer beställs och flera leverantörer är inblandade.

För de flesta typer av maskiner är CE-märkningen ett krav för att en maskin lagligen ska få användas, men det finns undantag.

Årtalet har betydelse. Äldre maskiner behöver inte vara CE-märkta. Tidsgränsen för en så kallad äldre maskin är den 1 januari 1995, det vill säga maskiner som är satta i drift före detta datum ska inte vara CE-märkta.

Är då dessa så kallade äldre maskiner mycket farligare jämfört med motsvarande CE-märkta maskiner? Svaret är oftast nej; dessa maskiner ska ha en likvärdig säkerhet som motsvarande CE-märkta maskiner och i Sverige ska dessa maskiner uppfylla kraven i föreskriften AFS 2006:4, Användning av arbetsutrustning. I kommentarerna till föreskriften framhålls dock att kraven på äldre maskiner kan ställas lägre än för nya maskiner.

”Nya” maskiner är maskiner som är tillverkade efter den 1 januari 1995 och de flesta av dessa ska CE-märkas. Kraven från Maskindirektivet (98/37/EG) samt andra tillämpbara direktiv ska tillämpas.

Vissa maskiner CE-märks inte. Maskindirektivet skiljer på olika typer av maskiner. Om en maskin är självständigt fungerande eller om den är beroende av en annan maskin för att fungera påverkar om maskinen behöver CE-märkas. Detta låter ju lite konstigt då vi tidigare pratade om att de flesta nya maskiner ska vara CE-märkta. För att bringa klarhet behöver vi veta vad definitionen av en maskin är. Följande utdrag kommer från Maskindirektivets svenska utgåva AFS 1994:48.

Termen maskin omfattar:

- *En grupp inbördes förbundna delar eller komponenter, varav minst en är rörlig, samt tillhörande drivorgan, styr- och drifkretsar m.m., vilka förenats för ett särskilt ändamål, speciellt för bearbetning, behandling, förflyttning eller förpackning av material.*
- *Termen ”maskin” gäller också för en grupp maskiner som, för ett gemensamt syfte, ställs upp och styrs så att de fungerar som en enhet.*
- *Med ”maskin” avses också utbytbar utrustning som ändrar en maskins funktion och som släpps ut på marknaden i syfte att av operatören själv sammansätts med en maskin eller en serie av olika maskiner eller med en traktor, såvida denna utrustning inte är en reservdel eller ett verktyg.*
- *Säkerhetskomponenter som släpps ut på marknaden separat.*

De maskiner som är självständigt fungerande ska CE-märkas (kallas ofta för 2A-maskiner) och de maskiner som är beroende av en annan maskin för att fungera ska inte CE-märkas enligt Maskindirektivet (kallas ofta för 2B-maskiner). Beteckningarna 2A och 2B kommer från de bilagor i Maskindirektivet där dessa dokument beskrivs.

2A eller 2B. De maskiner som kan fungera självständigt (2A-maskiner) ska levereras med en ”2A-försäkran om överensstämmelse”. Maskiner som inte kan fungera som självständiga enheter utan att först kopplas till exempelvis en annan maskin eller ett styrsystem ska istället levereras med en 2B-tillverkardeklaration. Detta innebär att köparen eller den som monterar maskinen måste ta ansvar för CE-märkningen av helheten. Observera att det inte ställs några krav på att en 2B-deklarerad maskin ska åtföljas av någon dokumentation annan än själva 2B-deklarationen. Det är därför viktigt att redan vid beställningen förvissa sig om vilken typ av maskin man köper, 2A eller 2B, så att man slipper överraskningar. Beställs en 2B-deklarerad maskin bör man ändå förvissa sig om att leverantören skickar med en så komplett dokumentation som möjligt. Dokumentationskravet för 2B-maskiner skärps väsentligt i den nya versionen av Maskindirektivet som börjar gälla i sluta



tet av 2009. Mer om det nya direktivet kommer i ett senare nummer.

”Vad bra”, kanske någon tillverkare tänker, ”då skickar jag inte med något kablage för att koppla in maskinen och då blir maskinen en 2B-maskin som inte behöver CE-märkas”.

Nej, fullt så enkelt är det inte. Att en maskin levereras i delar ger inte möjlighet att 2B-deklarera maskinen. För en 2B-maskin krävs istället att den saknar till exempel styrsystem, skydd eller liknande delar på grund av att tillverkaren inte har möjlighet att leverera detta eftersom maskinen oftast ska byggas in i en annan maskin. I det kommande maskindirektivet kallas dessa maskiner istället ”delvis fullbordad maskin”, vilket ger en tydligare bild av vad som menas.

När det gäller andra direktiv än Maskindirektivet, till exempel LVD eller EMC, finns inga krav på att en försäkran ska följa med till kund. Det är ändå en god idé att man som maskintillverkare anger vilka andra direktiv som har tillämpats.

Inköp av ny maskin. När maskiner köps in för att användas på ett företag ska man självklart se till att de är CE-märkta. I AFS 2006:4, Användning av arbetsutrustning, anges dessutom att maskiner som omfattas av Maskindirektivet endast får användas om kraven i detta uppfylls. Detta innebär att det inte räcker att enbart se till att CE-märket finns, arbetsgivaren måste även förvissa sig om att maskinen är säker och att maskinen verkligen fyller kraven i Maskindirektivet. Undersökningsplikten är dock begränsad men saknas det uppenbart skydd eller om andra uppenbara säkerhetsrisker finns får maskinen inte användas. Detsamma gäller om en instruktionsbok på svenska saknas. Säljaren bör i dessa fall kontaktas och få möjlighet att åtgärda maskinen. Någon direkt rätt att återlämna en inköpt maskin på grund av att den CE-märkts på felaktiga grunder finns inte för företag, endast för konsumenter då en maskin som sålts till en privatperson och till exempel saknar bruksanvisning ses som felaktig och kan återlämnas till säljföretaget.

Inköp av begagnad maskin. För begagnade maskiner som köps från ett annat EU-land och tidigare har använts där gäller samma regler som för begagnade svenska maskiner: maskinen får använ-

das utan förändringar i Sverige. Maskinen måste dock uppfylla direktivet om Användning av arbetsutrustning, AFS 2006:4, eller kraven i Maskindirektivet beroende på tillverkningsår.

Köps maskinen från ett land utanför EU ses maskinen alltid som ny oberoende av dess ålder och måste därför CE-märkas innan den används. Kom ihåg att CE-märkning av en på detta vis importerad maskin är svår och i många fall omöjlig eftersom importören i detta fall ses som tillverkare och därmed ska ha tillgång till den tekniska tillverkardokumentationen för maskinen. Maskiner som tidigare har använts i ett EU-land för att sedan exporteras ut ur EU är undantagna från detta krav vid återimport. Förutsättningen är naturligtvis att de inte har förändrats sedan de tillverkades. ■

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut arbetar ihop med industrin vid utveckling av nya produkter och processer samt inom tillämpad forskning.

SP arbetar bland annat med maskinsäkerhet, elsäkerhet, EMC, explosions-skydd (ATEX), miljötåligghet och funktionssäkerhet. www.sp.se

SMP Svensk Maskinprovning AB

SMP Svensk Maskinprovning AB arbetar med provning, besiktning och certifiering. Till exempel jobbar SMP med CE-märkning av maskiner och produktionslinjer, säkerhetsfrågor för gamla maskiner samt miljöfrågor som buller, vibrationer och utsläpp. www.smp.nu

Vill du veta mer?

Jan Tegehall, SP
010-516 54 12, jan.tegehall@sp.se

Peter Holmgren, SMP
010-516 64 02, peter.holmgren@smp.sp.se



Berikande partnerskap mellan SKF och Siemens



SKF Kompetenscentrum utsett till Siemens Partner School

Det redan mångåriga utbildningssamarbetet mellan SKF och Siemens befästes i oktober då SKF Kompetenscentrum utsågs till en officiell Siemens Partner School. Samarbetet ger SKF:s utbildningsenheter bättre uppdatering och kompetensutveckling inom automationsområdet.

Rektor Gösta Lindvall, SKF Kompetenscentrum, och Werner Busch från Siemens i Tyskland är båda glada över samarbetet som syftar till att stärka kompetensutvecklingen inom automationsområdet.



– Vi vill väcka barn och ungdomars intresse för naturvetenskap och teknik. Det är de som styr vår utveckling i framtiden, säger Werner Busch från Siemens i Tyskland som arbetar med utbildningsprogrammet Siemens Generation21.

10 av 26 elever i årskurs 1 på SKF Tekniska Gymnasium är tjejer. Anders Qvist, Åsa Rogenfelt, Sascha Serban Stankic, Anna Wadström och Daniel Skokic läser grundkurs i styrteknik. Här bygger de upp en trafikplats med trafikljusstyrning. De får själva bygga applikationer, dra kablar och programmera. I undervisningen använder de bland annat plc-systemet Simatic S7-300, cnc-styrsystemet Sinumerik 840D och HMI-paneler från Siemens.

Utbilda ungdomar en nyckelfråga. Werner Busch, som jobbar på Siemens i München med utbildningsprogrammet Siemens Generation21, betonade vikten av att utbilda ungdomar.

– 2000-talets utmaningar ställer krav på naturvetenskapliga och tekniska kunskaper hos våra framtida generationer. Det är dagens ungdomar som ska hantera de stora frågorna framöver, till exempel miljöfrågan. Både Siemens och SKF behöver välutbildade medarbetare som fortsätter att driva den innovativa andan och förse världen med väl fungerande tekniska lösningar.

Vill öka lusten att experimentera. Utbildningsprogrammet Siemens Generation21 finns över hela världen och inkluderar projekt för både förskola, grundskola, gymnasium och universitet. Syftet är att öka lusten och intresset för att experimentera, locka ungdomar att studera och att uppmana talangfulla ungdomar inom naturvetenskap och teknik. Som en del i detta finns ett hundratal partnerskolor runt om i världen. SKF Kompetenscentrum är nu en av dem.

SKF:s personalchef Jonna Weinelid Forss ser positivt på samarbetet.

– Det är jättebra att samarbeta över gränserna för att skapa nya kontakter och hitta nya lösningar. Vi delar samma mål, båda sidor vinner på ett sådant här samarbete.

Lär sig genom praktisk tillämpning. En viktig del i Siemens Generation21 är att väcka nyfikenheten för naturvetenskap och teknik på ett lustfyllt sätt. Det gör man även på SKF Tekniska Gymnasium, där till exempel



några elever gör en barnbok om friktion som sitt examensarbete.

Tre årskullar med 26 elever i varje klass studerar på SKF Tekniska gymnasium. Tempot är intensivt; på tre år läser eleverna det som tidigare motsvarade fyraårig gymnasieingenjör. Eleverna blir anställda när de går första året och får betalt för den extra tid som skolan innebär jämfört med vanliga gymnasieskolor.

I utbildningen får eleverna både teori och praktisk kunskap, och får arbeta med verkliga automationssystem och applikationer.

– Det bästa sättet att lära sig något är att kombinera teori och praktik, säger Tore Brogren, lärare i styrteknik. ■

SKF Kompetenscentrum

SKF Kompetenscentrum är en Siemens Partner School och består av SKF Tekniska Gymnasium, eftergymnasial KY-utbildning samt internutbildning för SKF:s medarbetare. www.skf.se

Siemens Generation21

Siemens Generation21 är ett internationellt utbildningsprogram vars syfte är att öka lusten och intresset för att experimentera, locka ungdomar att studera och att uppmana talangfulla ungdomar inom naturvetenskap och teknik.

Öka lusten att lära

www.siemens.com/generation21

Siemens har ett brett samarbetsprogram med utbildningsenheter runt om i världen. Som enda enhet i Sverige ingår nu även SKF Kompetenscentrum som officiell Siemens Partner School. Vid en ceremoni på SKF i Göteborg i oktober överlämnades diplomaten som befäster samarbetet mellan SKF, Siemens i Sverige och Siemens i Tyskland.

SKF Kompetenscentrum startade redan 1937 i syfte att förse SKF med kompetent personal. Idag drivs utbildningsenheten som friskola och består av tre delar: SKF Tekniska Gymnasium, eftergymnasial KY-utbildning tillsammans med Volvo samt internutbildning för SKF:s alla medarbetare.

Vidga dina vyer

Ta beslut med självförtroende och kompetens! Lär dig mer om automations- och drivsystem – gå en av våra populära kurser i Sitrain Automations-skolan.

Under två till fem dagar får du lära dig det du behöver veta inom ett område. Är du intresserad av andra kurser har vi även tillgång till kursutbudet i Norge och Danmark.

För kurser på distans finns ett stort utbud på vår internationella utbildnings-sida www.siemens.com/sitrain.

SITRAIN Automations-skolan mars–april 2009

Kursnamn	Pris SEK	Mars					April			
		v. 10	v. 11	v. 12	v. 13	v. 14	v. 15	v. 16	v. 17	v. 18
SIMATIC S7										
S7-200	6 800									S: ti-o
Service 1	15 300		M: m-f		S: m-f	Ö: m-f			S: m-f	
Service 2	15 300	M: m-f	S: m-f						G: m-f	
Programmering 1	15 800						G: ti-f			
Programmering 2	15 800									G: m-to
Profibus	15 800			S: m-to						
Ethernet	17 700	S: m-f								
Felsäkra styrsystem progr.	17 700									
Felsäkra styrsyst. serv./felsökn.	6 400		S: o+to							
SCL	På förfrågan									
Graph	På förfrågan									
PCS 7 systemkurs 1	20 200									
PCS 7 systemkurs 2	20 200								S: m-f	
HMI										
WinCC grund	9 200									S: ti-o
WinCC fortsättning	11 100									
WinCC flexible	10 600					G: ti-to				
SIMATIC S5										
S5 systemkurs	15 800									
SINUMERIK										
CNC handhavande	10 000									
840D pl/sl progr. grund	17 500			E: m-to						
840D pl/sl progr. avancerad	19 500								E: m-o	
840D pl service	19 500									
840D sl service steg 1	19 500									
840D sl service steg 2	19 500									
840D Safety Integrated	17 500									
ShopMill	10 000		E: m-ti							
ShopTurn	10 000		E: o-to							
840C service	På förfrågan									
SIMODRIVE										
611A, D och U service	På förfrågan									
SIMOTION/SINAMICS										
Simotion/Sinamics S120	19 500									
Sinamics/Drive ES	På förfrågan									

Kurserna hålls i Eskilstuna (E), Göteborg (G), Jönköping (J), Malmö (M), Stockholm (S) eller Örebro (Ö).

Priser exklusive moms.

- bli säker!

Företagslagda kurser. Vi erbjuder även företagsanpassad utbildning, där vi sätter ihop ett kurspaket efter ditt företags behov. Ni kommer till oss eller så kommer vi till er, beroende på vad som passar er bäst. Kontakta oss för offert!

Kursbeskrivningar, tider och priser uppdateras kontinuerligt. Aktuell information hittar du på www.siemens.se/sitrain. ■

SITRAIN Automationsskolan maj-juni 2009

Kursnamn	Pris SEK	Maj				Juni		
		v. 19	v. 20	v. 21	v. 22	v. 23	v. 24	v. 25
SIMATIC S7								
S7-200	6 800							
Service 1	15 300		J: m-f		G: m-f			S: m-to
Service 2	15 300	S: m-f					S: m-f	
Programmering 1	15 800					S: m-f		
Programmering 2	15 800							
Profibus	15 800						S: m-to	
Ethernet	17 700				S: m-f			
Felsäkra styrsystem progr.	17 700		G: m-to					
Felsäkra styrsyst. serv./felsökn.	6 400							
SCL	På förfrågan							
Graph	På förfrågan							
PCS 7 systemkurs 1	20 200		S: m-f					
PCS 7 systemkurs 2	20 200							
HMI								
WinCC grund	9 200							
WinCC fortsättning	11 100							
WinCC flexible	10 600	S: ti-to						
SIMATIC S5								
S5 systemkurs	15 800	S: m-f						
SINUMERIK								
CNC handhavande	10 000							
840D pl/sl progr. grund	17 500							
840D pl/sl progr. avancerad	19 500							
840D pl service	19 500							
840D sl service steg 1	19 500							
840D sl service steg 2	19 500				E: m-f			
840D Safety Integrated	17 500							
ShopMill	10 000							
ShopTurn	10 000							
840C service	På förfrågan							
SIMODRIVE								
611A, D och U service	På förfrågan							
SIMOTION/SINAMICS								
Simotion/Sinamics S120	19 500					G: m-f		
Sinamics/Drive ES	På förfrågan							

Priser exklusive moms.



Kursanmälan SITRAIN Automationsskolan

Telefon: **08-728 11 42**

Fax: **08-728 12 90**

E-post: **automationsskolan.se@siemens.com**

Internet: **www.siemens.se/sitrain**

Post: Siemens AB
Att. Kerstin Mattsson
194 87 Upplands Väsby

Allmänna villkor: Kursanmälan är bindande. Om avbokning sker mellan fyra till två veckor före kursstart debiteras 50 procent av kursavgiften. Därefter debiteras full avgift. Detta gäller även vid sjukdom. Vid samtidig ombokning till annan kurs ges 25 procent rabatt. Om anmäld deltagare ej kan komma går det bra att skicka någon annan. Deltagarna får kallelse och vägbeskrivning cirka tre veckor före kursstart.

Vid färre än fem kursdeltagare förbehåller vi oss rätten att ställa in kursen. Fakturering sker cirka två veckor före kursstart.



Utbildning i automations- och drivsystem

www.siemens.se/sitrain

Lång erfarenhet inom Process Instrumentation

Flöde, nivå, tryck och temperatur – gänget inom Process Instrumentation hjälper dig att mäta exakt. Med lång och unik erfarenhet ser de till att du får den bästa lösningen för din applikation.

Våra medarbetare inom Process Instrumentation har sammantaget mer än 160 års erfarenhet av industriella tillämpningar inom flödesmätning, tryckmätning, nivåmätning, temperaturmätning, vägning och gasanalys. Med denna erfarenhet i ryggen hjälper de dig att hitta den bästa lösningen för din applikation, oavsett om det gäller enstaka fält-

instrument eller kompletta instrumenteringslösningar. Våra fält-servicetekniker hjälper dig också att idriftsätta utrustningen.

Brett sortiment för noggrann mätning. Produktsortimentet inom Process Instrumentation är ett av marknadens bredaste – och mest noggranna. Våra flödesmätare mäter allt från enstaka gram i timmen med promilleprecision till stora ledningar där det passerar hundratusentals kubikmeter i timmen. Tryckgivarna täcker de flesta tillämpningar från enkla patrontransmittorer till avancerade programmerbara mätare med 0,07 procents noggrannhet. Inom nivåmätare har vi fem olika serier av bland annat radarmätare, ultraljudsmätare och kapacitiva givare. Självklart finns det många kommunikationsmöjligheter för våra processinstrument, som är en del av vårt integrerade automationskoncept Totally Integrated Automation. [n](#)

Peter Lillieström,
avdelningschef, Huddinge,
fem år på Siemens. Bor i Huddinge.
Fritid: simning, ungdomstränare
i Södertörns SS, längdskidåkning, mc.
Har ett förflutet som ubåtsofficer
i kustflottan.

Lyssnar på: all rockmusik, gammal
som ny.



Anders Leidermark,
produktchef, Linköping,
fem år på Siemens. Bor i Linköping.
Fritid: läsa, vandra runt om i världen. Tycker
om gamla tåg.

Lyssnar på: Leonard Cohen tillsammans
med lite Smith Woodhouse Port.



Fredrik Alzén,
promotor tryckgivare och ventilläges-
ställare, Norrköping. 3,5 år på Siemens.
Bor i Norrköping. Fritid: skärgården, lång-
färdsskidor, huset. Avdankad vinyl-dj från
80-talet som läser och ser allt om andra
världskriget.

Lyssnar på: gammal god disco och annat
som går med 120 bpm eller fortare.



Kenneth Andersson,
promotor nivågivare, Säffle. Åtta månader
på Siemens. Bor i Säffle. Fritid: båtliv, jakt,
byggprojekt. Har åkt Vasaloppet på tio
timmar och kört från Säffle till Gällivare
på samma tid.

Lyssnar på: panflöjt, Dana Dragomir,
George Zamphir.



Kjell Andersson,
försäljningsingenjör, Malmö. 1,5 år på
Siemens. Bor i Malmö. Fritid: musik, mc,
golf. Turnerade med ett lokalt rockband
på 80-talet som keyboardist.

Lyssnar på: Coldplay, Jeff Lorber.



Mikael Fröberg,
försäljningsingenjör, Mölndal. Två år på
Siemens. Bor i Göteborg. Fritid: skidor,
golf, träning. Storförbrukare av golfbollar.

Lyssnar på: pop, rock.





Martin Wirell,
försäljningsingenjör, Upplands Väsby.
Sex år på Siemens. Bor i Sigtuna.
Fritid: spelar innebandy igen efter åtta års
vila. Har jobbat med påvens släkting.
Lyssnar på: Kid Rock, Billy Opel.



Erik Thermaenius,
försäljningsingenjör, Linköping. Fem år på
Siemens. Bor i Mjölby. Fritid: matlagning,
foto, spelar i ett coverband. Har spelat
bluesmunspel med La Maga Blues Band på
Lorca Art Café i Santa Cruz, Bolivia.
Lyssnar på: sin tinnitus och all slags
musik.



Ann Ewenborg,
regional innesäljare, Linköping. Fem år på
Siemens. Bor i Mjölby. Fritid: familj, friluftsliv.
Hästbiten – har börjat rida tillsammans
med sina tonårsdöttrar.
Lyssnar på: det mesta i musikkväg varvat
med tystnad.



Mårten Lundén,
regional innesäljare, Linköping.
Nyanställd på Siemens. Bor i Mjölby.
Fritid: familj, vänner, mat, tv-serier, löpning.
Har spelat på ungdomstouren i golf som
junior och har tänkt att ta upp golfen igen.
Lyssnar på: Sophie Zelmani, Three Doors
Down.



Eva Hägglöf Åkerström,
innesäljare på Kundcenter med inriktning
mot processinstrumentering, Upplands
Väsby. Tre år på Siemens. Bor i Upplands
Väsby. Fritid: träna, resa, musik, karaoke,
husvagn. Hobbybloggare som ställer
horoskop.
Lyssnar på: det mesta, från klassisk
musik till hårdrock.



Andreas Engström,
serviceingenjör/support, Linköping. Sex år
på Siemens. Bor i Linköping. Fritid: resor,
musik, träning.
Lyssnar på: Clutch, Corrosion of Confor-
mity, Dropkick Murphys, Flogging Molly.



Mårten Björn,
serviceingenjör/support, Nacka. Fem år på
Siemens. Bor i Nacka. Fritid: familj, hus, båt,
resor, golf, innebandy, tennis, rinkbandy,
skidor. Har festat med Madonna, Rod Stewart,
Cher och Mick Jagger i New York -97.
Lyssnar på: allt från Beethoven till Trash.



**Flöde, nivå, tryck och temperatur
– vi hjälper dig att mäta exakt**

www.siemens.se/pi

De vidgade sina vyer

och besökte våra evenemang där vi berättade hur man tar kontroll över produktionen, nyttjar resurserna på bästa sätt och snabbt fastställer vilka förändringar som behöver göras. Lösningen ligger i rätt beslutsunderlag, säkra processer, noggranna mätningar och smart sammankoppling mellan produktions- och affärssystem.

Processsäkerhet och tillförlitliga mätsystem

på Processteknik

Registrera, analysera och optimera – processtyrssystem, vägningssystem, processinstrument och MES stod i fokus på Processteknikmässan i Göteborg i oktober. Siemens visade processtyrssystemet Simatic PCS 7 med PCS 7 Lab, noggranna massflödesmätare, nivåmätare och nya flödesmätare med vortexteknik samt MES-systemet Simatic IT. ■



Kontroll över produktionen

på Tekniska Mässan

För att vara konkurrenskraftig i framtiden gäller det att ha kontroll över produktionen och nyttja sina resurser på bästa sätt. På Tekniska Mässan i Älvsjö i oktober låg fokus på rfid-system för trådlös identifiering och spårning i logistiska flöden samt MES för effektiva processer, kvalitet och transparens mellan produktions- och affärssystem. ■



Siemens höll workshop om felsäkra brännarstyrningar

Idecember hölls workshop i Upplands Väsby om felsäkra styrsystem och brännarapplikationer. Patrik Moberg, ansvarig för Simatic Safety Integrated, Mikael Börjesson, ansvarig för Simatic PCS 7, Richard Andersson, systemspecialist Simatic F-system, FH-cpu och BMS-block (Burner Management System), och Mathias Rebling, som jobbar med BMS-applikationer på Competence Center för FH-system på Siemens i Tyskland, gick igenom Simatic Distributed Safety, F-system, FH-system och brännarbibliotek. Mjukvaran Safety Matrix visades också, i vilken säkerhetsfunktioner realiserar med hjälp av så kallade Cause & Effect-diagram. ■



Effektivare processindustri med MES

på Process Nordic-dagen

En effektivare och smartare industri med hjälp av industriell it, MES och automation. Det var temat när Process Nordic höll en heldagskonferens i november på World Trade Center i Stockholm.

Högre krav på effektivitet, utnyttjandegrad, kvalitet och spårbarhet ligger bakom MES-systemens ökande popularitet. Många olika it-system försvårar transparens mellan anläggningar, avdelningar och olika funktioner i ett företag. Med MES kan man få flexiblare tillverkning, ökad kommunikation och effektivare koordinering och teknologiöverföring mellan anläggningar.

Främjar produktionsplanering. Med ett MES-system kan man samla in, dela och utnyttja all data som finns i en anläggning, företag eller hel koncern så att man får bättre beslutsstöd och snabbt kan ställa om produktionen och även få alla att jobba mot samma mål. Detta reducerar det manuella arbetet, ökar flexibiliteten och ger en ökad processeffektivitet. Det handlar om att genomföra planer i rätt ordning, spåra och följa upp, fatta korrekta beslut och optimera genom att göra så rätt som möjligt hela tiden.

Papperslös dokumentation. Även inom den strikt reglerade och dokumentationstygda läkemedelsindustrin finns effektiviseringsmöjligheter och en ökad efterfrågan på MES-system.

– Inom läkemedelsindustrin går trenden från statiska processer till att låta målet vara statiskt och processerna dynamiska. Det öppnar upp möjligheter för papperslös hantering och elektroniska signaturer, arkiv och arbetsflöden även inom läkemedelsindustrin, säger Rickard Ridderström på PRC Engineering, en Siemens Solution Partner inom processautomation och Simatic IT och branschspecialist inom läkemedelsindustri. ■

Richard Hagelberg till höger, lärare inom Industriell produktion på KTH, besökte Process Nordic-dagen och träffade sin gamle elev Rickard Ridderström från PRC Engineering, en Solution Partner till Siemens, och Susanne Cederberg, promotor för MES-systemet Simatic IT på Siemens.



Finns det standarder för MES?

Ja, svarade Charlotta Johnsson, lektor på institutionen för regler-teknik på LTH, och berättade om ISA 95, den internationella standarden som specificerar vad som bör ingå i ett MES-system, vilken information som ska utbytas och hur den ska utbytas samt definierar begrepp för en enhetlig terminologi.



Dagen avslutades med en paneldiskussion där föredragshållarna fick svara på frågor.



Automation: HMI

SIMATIC HMI

Slimmad design och heltäckande IP 65-skydd

Vi har utökat produktsortimentet inom Simatic HMI (Human Machine Interface) med en serie robusta HMI-enheter med heltäckande IP 65-skydd.

Designen är slimmad och elegant industriell; enheterna är anpassade för montering på stöddarmar eller stativ. Den nya serien finns i tre versioner: Simatic Flat Panel Monitor Pro är en robust industriell bild-

skärm som kan installeras på upp till trettio meters avstånd från datorn. Simatic Thin Client Pro är särskilt lämplig som en andra arbetsstation för terminaler och webbklienter. Simatic Multi Panel 377 Pro är en högpresterande enhet som kan utökas om nödvändigt med exempelvis en soft-plc, Simatic WinAC MP 2007. ■

www.siemens.com/hmi



SIMATIC Basic Panels

Panelserie för enkla applikationer

Vi har tagit fram en ny serie operatörspaneler för enkla applikationer som går under namnet Basic Panels inom Simatic HMI. Basic Panels har basfunktioner för till exempel operatörsstyrning och övervakning, ett integrerat larmsystem, recepthantering och funktion för trendkurvor. Den höga kapslingsklassen, IP 65, gör att de passar i tuffa industrimiljöer.

Först ut är en stor 15"-panel som har TFT-pekskärm med 256 färger. En version på 10" touch har även anslagskänsliga funktionstangenter. Beroende på version finns integrerade gränssnitt för Profinet/Ethernet, Profibus eller MPI/PPI för kommunikation.

Basic Panels är inbyggnadskompatibla med de Simatic HMI-touchpaneler som redan finns. Liksom dessa är de också konfigurerade med den helt skalbara mjukvaran Simatic WinCC flexible 2008, vilket ger möjlighet att när som helst byta till enheter i andra prestandaklasser eller med annan displaystorlek. Serien breddas ytterligare till våren med enheter med mindre skärmstorlekar. ■

www.siemens.com/hmi



SIMATIC TP 177B Touch Panel

Liten manöverpanel med stor bildskärm

Vi har utvecklat en ny operatörspanel i widescreenformat. Touchpanelen Simatic HMI TP 177B 4" har en helgrafisk 4,3"-pekskärm och fyra anslagskänsliga funktionsknappar. Denna nyhet utmärker sig genom kompakt format och en bildskärm som är tredjedel större än på andra jämförbara enheter på marknaden. Displayens bakgrundsbelysning med lysdioder kan tonas ned till 20 procent av sin normala ljusstyrka, och kan stängas av helt med den integrerade skärmsläckaren.

Simatic HMI TP 177B 4" har även gränssnitt för Profibus och Profinet samt uttag för usb-minnen, sd-kort eller mmc-kort, för att säkerhetskopiera till exempel konfigurationer, program eller receptdata. Panelen konfigureras med hjälp av mjukvaran Simatic WinCC flexible 2008. ■

www.siemens.com/hmi

Automation: Safety Integrated

SIMATIC Safety Integrated

Nytt felsäkert AI-kort

Till Simatic Distributed Safety och Simatic F Systems erbjuder vi nu ett nytt felsäkert AI-kort som modul till Simatic ET 200M eller centralt placerat vid Simatic S7-300F-cpu:erna. Det nya 6 F AI-kortet har en bredd på 40 mm, HART-funktionalitet, 4–20 mA och 0–20 mA, är certifierat för SIL 1–3 och kan användas för till exempel SIL-klassade brand-detekteringssystem. ■

www.siemens.com/simatic-et200m



Lågspänning

CAX-databas som hjälpmedel

Dvd med cad-symboler och teknisk produktdata för val av produkter

Vi lanserar nu en ny version av CAX-databasen med lågspänningsprodukter på dvd. Dvd-skivan innehåller cad-symboler och teknisk produktdata och är ett kraftfullt verktyg för projektering och konstruktion av elektriska applikationer.

Utöver många nya artiklar och fler CAX-datatyper innehåller dvd:n en helt ny installationsfri mjukvara som inte tar onödig minneskapacitet i datorn. Dessutom är den nya CAX-dvd:n mer användarvänlig och självinstruerande.

CAX-dvd:n innehåller konfigurationsrelevanta produktmasterdata på tyska, engelska, franska och spanska, 2D-ritningar, 3D-modeller och produktdatablad på tyska, engelska, franska och spanska.

Länk för beställning av dvd:n finns på adressen nedan, under Nyheter, "Dvd med cad-symboler och teknisk produktdata". ■ www.siemens.se/lsp

SIRIUS 3SB3

Tryckknappar och signallampor av polyamid för resistens mot aggressiva kemikalier

Sirius 3SB3 tryckknappar och signallampor används i många olika applikationer. Inte bara applikationerna är skiftande utan även omgivningsbetingelserna där apparaterna ibland utsätts för aggressiva medier som smörjoljor, smörjfetter och kemikaliska lösningsmedel. Vi lanserar nu tryckknappar och signallampor tillverkade av polyamid som ger en bättre resistens mot dessa aggressiva omgivningsbetingelser.

Serien med tryckknappar och signallampor av polyamid finns i de flesta vanligt förekommande utförandena, såsom tryckknappar, vred, nödstoppknappar och signallampor. ■ www.siemens.se/sirius



SIMATIC Sensors

SIMATIC FS670 och FS660 SR

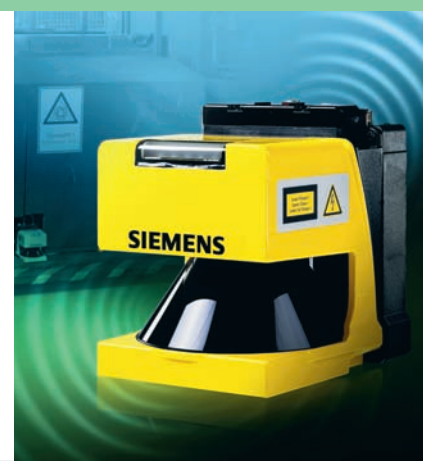
Laserscanner med Motion Control för personskydd

Laserscannern Simatic FS670 har inbyggd Motion Control och används till förarlösa transportsystem där man vill justera skyddsfälten efter vilken hastighet vagnen har. Upp till sex olika hastigheter ställs in i mjukvaran LS4Soft, som automatiskt kalkylerar hur de mest optimala skyddsfälten utformas beroende på de uppgifter som matas in. En fördel är att man inte behöver ha externa inkrementalgivare för att ha koll på hastigheten, det sköts internt i laserscannern.

För personskydd där ett skyddsfält upp till 2,15 meter är tillräckligt används istället laserscannern Simatic FS660 SR.

Typiska applikationer för en laserscanner är på förarlösa truckar eller stationärt, där den används för horisontellt eller vertikalt skydd, till exempel robotceller, pressar och skärmaskiner. ■

www.siemens.com/simatic-sensors/fs



Drives: Motion Control

SINAMICS S110

Ny kostnadseffektiv servodrift

Vi utökar nu vårt produktprogram med ytterligare en servodrift. Med sin inbyggda positionering är Sinamics S110 främst avsedd för enklare maskiner men som har ett behov av en noggrann positionering. Sinamics S110 är främst avsedd att användas tillsammans med servomotorer men även asynkrona motorer kan användas. Effektområdet ligger på 0,12–90 kW.

Servodriften har en omfattande integrerad säkerhet för att säkert stoppa driften eller säkert övervaka rörelse. Styrningen av de säkra funktionerna sker via Profisafe eller via inbyggda säkra I/O. Med sin flexibla kommunikation blir Sinamics S110 en given spelare i startuppställningen för maskiner baserade på Totally Integrated Automation. ■ www.siemens.com/sinamics



Kalendarium

Datum	Evenemang
Mars–juni	Maskinsäkerhet inför 2009 Tvådagarsworkshop i Skövde, Göteborg, Västerås, Karlstad, Åhus, Norrköping och Upplands Väsby
17–19 mars	Frukostklubb – Process Instrumentation Scandic, Växjö; Scandic Väst, Kalmar; Scandic Elmia, Jönköping
18–19 mars	Euro Expo Expolaris Kongresscenter, Skellefteå
31 mars	Frukostklubb – Process Instrumentation Quality Hotel Prisma, Skövde
30 mars–17 april	Automation Innovation Tour – Safety Integrated Roadshow om maskinsäkerhet
1–2 april	Frukostklubb – Process Instrumentation Siemenskontoret, Mölndal; Scandic Hallandia, Halmstad
15–17 april	Frukostklubb – Process Instrumentation Scandic, Bromma; Scandic Väst, Örebro; Scandic Klarälven, Karlstad
22–24 april	Siemens kundresa Hannover Hannover Messe Industrie, Tyskland
28–29 april	Frukostklubb – Process Instrumentation Scandic, Södertälje; Scandic Väst, Linköping
4–8 maj	Elfack Svenska Mässan, Göteborg
Maj–juni	Satsa på rätt häst HMI-nyheter på turné; Malmö, Göteborg, Jönköping, Stockholm, Sundsvall och Luleå
11–15 maj	Achema Mässa för kemiindustrin, Frankfurt, Tyskland
12–14 maj	Frukostklubb – Process Instrumentation Scandic Nord, Uppsala; Scandic Väst, Gävle; Scandic Lugnet, Falun
13–14 maj	Euro Expo Läkerol Arena, Gävle
26–28 maj	Frukostklubb – Process Instrumentation Scandic Syd, Umeå; Scandic Syd, Östersund; Scandic Nord, Sundsvall
28 maj	Sommarträff – Vidga dina vyer Teknikens Hus, Malmö

www.siemens.se/evenemang



Frukostklubb Process Instrumentation

Under mars, april och maj kör vi frukostklubb runtom i Sverige där vi presenterar de senaste lösningarna och produktnyheterna inom Process Instrumentation för VA-branschen.

För mer information och anmälan, se adressen nedan. ■

Mars–maj 2009

www.siemens.se/pi



Workshop Maskinsäkerhet inför 2009

Under våren kör vi fler workshoptillfällen om framtidens maskinsäkerhet, där vi går igenom de nya standarderna som börjar gälla i slutet av 2009.

Håll utkik på adressen nedan. ■

Mars–juni 2009

www.siemens.se/maskinsakerhet



Foto: © Deutsche Messe AG

Hämta inspiration och idéer från Hannover!



Lösningen till framtida produktionsökningar handlar till stor del om att tänja på invanda mönster och tankesätt. Vad kan vara en bättre inspirationskälla än världens största industrimässa? Vi visar stolta upp en bred palett av nya

lösningar som bidrar till en ökad produktivitet. Väljer du att åka med oss behöver du inte tänka på några detaljer: vi ordnar med flyg, busstransporter, hotell, frukost, två middagar samt entré till mässan.

Mer information, priser och anmälan på adressen nedan. ■

22–24 april 2009

www.siemens.se/industrimassan

Roadshow om maskinsäkerhet

Automation Innovation Tour – Safety Integrated

I mars och april ger vi oss ut på Automation Innovation Tour – Safety Integrated, där vi demonstrerar maskinsäkerhetslösningar med en uppbyggd livedemonstrationsmodell och visar hur man använder de nya standarderna på rätt sätt. Under vecka 14–16 besöker vi ett flertal orter – mer information och anmälan på adressen nedan. ■



Safety Integrated
Maskinsäkerhet med stor flexibilitet

Mars–april 2009

www.siemens.se/maskinsakerhet



www.elfack.com

elfack 2009

Framtiden i fokus på Elfack

med siktet inställt på helheten,
plånboken och morgondagen

Siemens erbjuder integrerade kompletta lösningar för kraftförsörjning och kraftdistribution, från ställverket hela vägen till eluttaget. På Elfack på Svenska Mässan i Göteborg den 4–8 maj visar vi innovativa lösningar som är både plats-, kostnads- och energieffektiva och med en kvalitet som lönar sig i längden, inte bara på kort sikt.

Totally Integrated Power erbjuder svaret på marknadens växande krav på planering, projektering och nyttjande av fastigheter och industrianläggningar. Med kommunikationslösningar och mjukvarumoduler knyter vi ihop kraftförsörjningssystemet till industriautomations- och fastighetsautomationslösningar, vilket ger möjligheter till betydande besparingar.

På Elfack visar vi lösningar för energieffektivisering i industri, fastigheter och arenor, med bland annat KNX-baserad trådlös kommunikation, högspänningsställverk i gasisolerat utförande, ny generation lågspänningsställverk, säkerhetsprodukter för både felsäkra signaler och standard signaler, nya kompaktstartare, energibesparande frekvensomriktare och elmotorer och kraftfulla kuggväxelmotorer. Dessutom lanserar vi en helt ny plc-plattform för första gången sedan 1974.

Mer information och entrébiljett för utskrift finns på adressen nedan. ■

4–8 maj 2009

www.siemens.se/elfack



Vidga dina vyer

Sommarträff i Malmö

Den 28 maj kl 13.00 håller vi en sommarträff på Teknikens Hus i Malmö med seminarier, utställning, underhållning och grillmat från restaurang Wega, Malmöhus Slott. Bussar kommer att gå från Växjö och Halmstad. Mer information och anmälan, se adressen nedan. ■

28 maj 2009

www.siemens.se/vidgadinavyer



Satsa på rätt häst

HMI-nyheter på turné

Imaj och juni besöker vi Malmö, Göteborg, Jönköping, Stockholm, Sundsvall och Luleå, där du under en eftermiddag får en effektiv uppdatering av våra nyheter inom Human Machine Interface.

Med seminarium och livedemonstrationer presenterar vi vår helt nya serie paneler, inklusive Basic Panels för enklare maskiner, och visar hur de öppnar för nya möjligheter. Vi visar också modern styrning med Embedded Automation med soft-plc samt nya versionen av scadasystemet Simatic WinCC, version 7.0. Eftermiddagen avslutas med en bit mat.

Mer information och anmälan på adressen nedan. ■

Maj–juni 2009

www.siemens.se/simatic

Affärer

Ombyggnadsprojekt på SNA Europe

Siemens har genomfört ett ombyggnadsprojekt på en slipmaskin hos SNA Europe i Bollnäs. I maskinen används nu den nya generationen cnc-styrsystem Sinumerik 840D solution line. Tack vare bättre prestanda i det nya Sinamicsservosystemet med dess servomotorer kan SNA bearbeta med högre matningshastigheter utan att höja effekter och varvtal på motorerna. För att uppnå en hög person- och maskinsäkerhet utrustades maskinen med Safety Integrated. Högre produktivitet och lönsamhet genom kortare cykeltid, enklare betjäning samt tillgång på reservdelar var de stora vinsterna i projektet. ■



Driv- och automationsutrustning till Hestra Automation

Siemens levererar driv- och automationsutrustning till Hestra Automation för ett projekt hos slutkunden Väderstad. Två transportbanor förser en kran med materiel för att plocka ihop lådor med materielsatser. Dessa lådor transporteras sedan till nästa kran för ytterligare hantering. Allt som allt behövs totalt ca 50 servomotorer och växlade motorer av typ 1PH7 och 1FK7 samt Motox kuggväxelmotorer. Motorerna styrs av en Simotion D445 per kran för att kunna synkroniseras. Maskinen styrs övergripande av en Simatic S7-F-cpu, som också tar hand om säkerheten.

Siemens får förtroendet att leverera detta material på grund av att vi kan leverera en helhetslösning från styrsystem ned till roterande utgående axlar där Motox kuggväxelprogram används. ■

Fortum väljer SIMATIC PCS 7 för ny fjärrkylacentral

Gjort en intern satsning på kompetenshöjning på Siemens produkter, har Siemens fått beställning på att leverera processtyrsystemet Simatic PCS 7 för Fortums nya fjärrkylacentral i Hornsberg, Stockholm. I leveransen ingår även mellanspänningsställverk 12 kV av typen 8BT1 bestyckade med Siprotec reläskydd.

Det är den ökade efterfrågan på fjärrkyla som gör att Fortum bygger ett nytt kallvattenlager för fjärrkyla. Fjärrkylalagret utformas som ett berggrum i Hornsberg och kommer att bidra till ett mer klimat- och miljövänligt energisystem. När lagret är i full drift kommer utsläppen av koldioxid att minska med 45 000 ton per år. ■

Nytt namn

Industry Sector

Det tidigare affärsområdet Automation & Services har övergått till divisionerna Industry Automation and Drive Technologies samt Industry Solutions and Mobility.

Siemens nya organisationsstruktur och uppdelningen i sektorer innebär att det tidigare affärsområdet Automation & Services numera är två divisioner som ingår i Industry Sector. De två divisionerna är "Industry Automation and Drive Technologies" samt "Industry Solutions and Mobility". I Industry Sector ingår även "Building Technologies" som en tredje division.

Siemens verksamhet är uppdelat i de tre sektorerna Industry, Energy och Healthcare, med IT Solutions and Services och Siemens Financial Services som tvärfunktionella funktioner. ■

www.siemens.se



Köldtåliga givare till Elme Spreader

Till Elme Spreader AB, som tillverkar container-ok för att lyfta containrar, har Siemens specielltillverkat induktiva givare för extra hårda klimatkrav. Givarna, Simatic Sensors PXI modell M30, tål minus 46°C och ska användas på container-ok i Sibirien. ■

Octapharma väljer SIMATIC WinCC

Via Styrmek System AB har Siemens erhållit beställning på Simatic S7 och Simatic WinCC för Octapharmas nya produktionslinje för tillverkning av blodplasma-produkten Octaplas i Stockholm. ■

SIMATIC PCS 7 till Biovitrum

Som sitt framtida processautomations-system har Biovitrum valt Simatic PCS 7 med Batch och Simatic IT Historian. Siemens har ett helhetsåtagande för ombyggnad av automations-systemet i produktionsanläggningen på Kungsholmen i Stockholm. Anläggningen utnyttjas för tillverkning av proteinsubstansen Refacto, en av läkemedelskoncernen Wyeths produkter för behandling av blödarsjuka. ■



På nya tjänster

Maria Baldin, 41, är sedan november informationschef för Siemens AB med placering i Upplands Väsby. Maria kommer närmast från Siemens Medical Solutions.



Camilla Sandevik, 27, tidigare på marknadsavdelningen, är sedan november vikarierande marknadsassistent inom Simatic Automation Systems, Upplands Väsby, med bland annat administrativt ansvar för Solution Partner-programmet.



Ulrika Hagelin, 37, tidigare internrevisor på Siemens, är sedan november Control Manager inom Industry Sector med placering i Upplands Väsby.



Erik Svedskog, 38, anställdes i december som lead engineer inom Order Management-gruppen inom Industry Solutions med placering i Örebro. Erik har tidigare jobbat på Siemens men kommer närmast från Korsnäs Frövi.



Mårten Lundén, 30, anställdes i februari som regional innesäljare inom Process Instrumentation i Linköping. Mårten kommer närmast från OEM Automatic.



Johan Becker, 39, tidigare säljare inom processindustri inom Simatic Automation Systems med placering i Upplands Väsby, är sedan december Key Account Manager för Scania.



Micael Amandusson, 39, Corporate Account Manager för Volvo med placering i Mölndal, är sedan december även Corporate Account Manager för Scania. ■



Intressanta länkar om SIMATIC PCS 7

Om man går in på vår engelska supportsida, www.siemens.com/automation/service&support, klickar på Application & Tools och väljer Process Automation finner man en rad intressanta Simatic PCS 7-länkar, som till exempel:

Vad kan man göra med Simatic PCS 7 LAB?

<http://support.automation.siemens.com/ww/view/en/32770955>

- Hur fungerar Control Performance Monitoring?
<http://support.automation.siemens.com/ww/view/en/32486166>
- Hur används Simatic PCS 7 inom biogasanläggningar?
<http://support.automation.siemens.com/ww/view/en/32959275>
- Vad finns det för typer av Simatic PCS 7-arkitekturer?
<http://support.automation.siemens.com/ww/view/en/32201963>

PROFIBUS PA och PROFIsafe

På Processteknikmässan hölls ett seminarium om Profibus PA. Materialet finns att ladda ned som pdf på www.profibus.se. På samma adress finns även den tekniska beskrivningen av Profisafe från Profibus International att ladda ned, nu översatt till svenska. Den kan även fås som tryckt exemplar. ■

Smart verktyg för att konfigurera SIMATIC S7

Simatic Selection Tool är ett smart verktyg för att konfigurera Simatic S7-system. Detta konfigureringsverktyg kan även skapa en komponentlista för orderunderlag eller för export till Step 7-projekt.

Simatic Selection Tool och andra smarta verktyg hittar du på direktlänken <http://support.automation.siemens.com/ww/view/en/27229418> på våra supportsidor. ■

SIMATIC S7 Distributed Safety för brännarapplikationer

Bekanta dig med vad Simatic S7 Distributed Safety och Simatic F-systemen kan erbjuda beträffande BMS (brännarapplikationer; Burner Management System) på <http://support.automation.siemens.com/ww/view/en/22328650>. Där finns även möjlighet att lära dig mer med Simatic WinCC flexible runtime och Simatic PLC SIM. ■

Uppdatering av SIMATIC PDM

– Process Device Manager

Nu finns Service Pack 4 (SP4) för uppdatering av Simatic PDM version 6.0 att beställa avgiftsfritt direkt via internet, www.siemens.com/simatic-pdm, klicka på Download Center. Service Pack 4 innehåller samlade förbättringar och anpassad integrering med nya instrumentuppdateringar.

Process Device Manager är ett tillverkaroberoende mjukvaruverktyg för idriftsättning, konfigurering, parameterinställning, underhåll och diagnostik av intelligenta fältinstrument. PDM kan även användas för att parametrera intelligenta motorskydd och vissa frekvensomriktare. ■

Så väljer du rätt mjukstartare

Vid val av lämplig mjukstartare måste hänsyn tas till typ av last, effekt, spänning, omgivningstemperatur med mera. På www.siemens.se/lsp, under rubriken Dokumentation och hjälpmedel, finns en valguide för mjukstartare Sirius 3RW. Denna guide hjälper dig att hitta rätt typ av mjukstartare för olika driftapplikationer.

Rekommenderade val är baserade på normala driftcykler, cirka 10–20 starter per timme. Vid tveksamhet kontakta vår supportavdelning för noggrannare urval. ■

Har du egna frågor?

Manualer och kataloger finns på våra supportsidor som du hittar på adressen nedan. Där finns också en länk till ett forum där du kan ställa egna frågor och läsa andras frågor, FAQ, om olika funderingar. Dina dagliga tekniska supportfrågor ställer du via support request eller på tel 0200-282 82 00.

www.siemens.se/automation/service&support



Vinnare i förra numrets tävling

Följande lyckliga vinnare får två biobiljetter och en Skansenbiljett:

Görgen Swahn
Baldwin IVT, Tranås

Ingvar Malmström
Jacobs, Stenungsund

Runar Landberg
Eon Värme Sverige, Örebro

Anette Exenberger
Swedrive, Lagan

Patrik Palm
Getinge Sterilization, Getinge

Lars Herou
ENT Energiteknik, Solna

Rätt svar:

1. **Artur Hazelius** grundade Skansen i Stockholm.
2. Våra nya Logo logikmoduler i serie OBA6 har **200** funktionsblock.
3. Greta Stina Ersdotter dödade sin husmor genom **arsenikförgiftning**.
4. **Technology & Application Center** invigdes i Eskilstuna i juni.
5. Den nya vortexflödesmätaren Sitrans FX300 är en mätare för **ånga, gas och vätska**.

Tävling



Vinn en helikopter

Bland de som svarar rätt lottar vi ut en radiostyrd helikopter. Som tröstpris finns fem stycken första hjälpen-kit.

1. Vad heter den massflödesmätare från Siemens av coriolistyp som Pågen använder?
 - Sitrans FC MASS 2100
 - Siplace BK MASS 1300
 - Siflow CK MASS 1200
2. Vem är en gammal vinyl-dj?
 - Peter Lillieström
 - Mikael Fröberg
 - Fredrik Alzén
3. Vad arbetar Scandinavian Enviro Systems med?
 - Pyroteknik
 - Pyrolys
 - Pyromani
4. Vilka givare passar i Sibirien?
 - Simatic Sensors PXI modell M30
 - Simatic Givers PCS modell A15
 - Simatic Eva X-Models nr 1
5. Vad ska man satsa på tycker Daniel Bodewall, promotor för Human Machine Interface?
 - Musiken
 - Malmö FF
 - Rätt häst

Lämna dina svar på
www.siemens.se/automationsnytt
Sista svarsdatum: 15 april 2009

Det händer inom processautomation

Kioskvältare brukar han kalla sina nyheter, Mikael Börjesson, produkt- och marknadsansvarig för processtyrssystemet Simatic PCS 7. Vad kommer han att vänta under 2009?

Hur ser det ut på processautomationssidan?

– Det händer många spännande grejer och kommer att bli ett mycket spännande år.

Som vad då?

– Bland annat gör vi vårt processtyrssystem Simatic PCS 7 ännu mer användarvänligt, både för operatörer och för de som utvecklar lösningarna. Sedan blir det extra intressant att följa hur integrationen av plattformen Comos fortlöper.



Comos?

– Siemens förvärvade under hösten företaget Innotec med det integrerade digitala ingenjörswerktyget Comos, som används bland annat för processdesign, konceptdesign, Asset Management, P&ID, E&IC med mera.

Hörrududu, P&ID och E&IC, det låter som rena grekiskan om man inte är en teknikkörd.

– P&ID är Piping and Instrumentation Diagram, processflödesscheman, medan E&IC står för Electrical and Instrumentation/Control, el och instrument och styrning.

När vi ändå är inne på förklaringar, vad är egentligen Simatic PCS 7?

– Det är vårt processtyrssystem, ett DCS-system, som är öppet, branschoberoende och skalbart och som är baserat på våra världsledande komponenter inom Simaticfamiljen.

Men du, varför är Simatic PCS 7 så bra då?

– Det är ett öppet system som klarar betydligt mer än traditionella DCS. Utöver processkontrollen kan det röra sig om snabb materialhantering, Integrated Safety med mera. Allt konfigurerat i samma miljö. Öppna, världsledande kommunikationsstandarder tryggar kundernas investering, till skillnad från system som använder specialgjorda kommunikationsbussar som låser fast kunden till ett fabrikat. Systemets öppenhet avser också att kunden själv kan välja bland kompetens från Siemens eller från externa integratörer.

Det passar för alla processindustrier, till exempel läkemedel, kemi, olja, gas, vatten, livsmedel, energi med flera och det speglar också mycket väl olika leveranser vi gjorde under 2008 i Sverige. Allt fler inser också nyttan av ett processtyrssystem som är baserat på standardkomponenter, med avseende på total livscykelkostnad.

Siemens har levt på innovationer under alla tider och PCS 7 är inget undantag. Och det är en av anledningarna till att PCS 7 är oerhört skalbart, från PCS 7 LAB till anläggningar på 100 000 I/O.

Och i år, vad händer då?

– Vi fortsätter på den inslagna vägen. Vi gasade på rejält under 2008 och lägger in ytterligare en växel 2009 i och med att PCS 7 blir ännu mer användarvänligt. Och förvärvet av Innotec med verktyget Comos är som sagt riktigt spännande. Gå gärna in och läs mer på www.comos.com/en. ■

Smarta processinstrument

Processinstrumenten har flyttat in i styrsystemen och kommunicerar dessutom trådlöst. Vi kollar av läget med Peter Lillieström, avdelningschef för Process Instrumentation.

Först en enkel fråga: vad är processinstrument?

– Det är instrument som mäter flöde, nivå, tryck och temperatur. Vi på Siemens har både processinstrumenten och styrsystemen, och det som har skett nu är att processinstrumenten har flyttat in i styrsystemen. Dessutom kan de kommunicera trådlöst.



Det låter smart!

– Eller hur? Instrumenten har blivit allt smartare, med kommunikationsmöjligheter och mycket mer information i dem nu än tidigare. Det handlar om mätdata, diagnostik, uppföljning bakåt med mera. Den intelligensen har lyfts upp i styrsystemen via en modul. Vågmodulen Siwarex är ett exempel, som har varit integrerad sedan flera år. Massflödesmätaren Sitrans F C är ett helt nytt exempel.

Men du, processinstrument – hur svårt kan det vara egentligen?

– Inom processindustrin är det så otroligt många parametrar som man måste ta hänsyn till. Instrumenten som mäter måste tåla tryck och höga eller låga temperatur, de ska vara kemikaliebeständiga, hygieniska, tåla Ex-miljö. Allt det här vävs ihop och man måste kunna vad man pratar om. Man kan inte kliva in i fel bransch med fel grejer.

Och ni vet vad ni pratar om?

– Ja, vi har kunskap om våra kunders processer. Och den kunskapen sträcker sig långt bakåt. Våra medarbetare här i Sverige inom Process Instrumentation har sammantaget mer än 160 års erfarenhet av industriella tillämpningar inom flödesmätning, tryckmätning, nivåmätning, temperaturmätning, vägning och gasanalys. Med denna erfarenhet i ryggen hjälper vi våra kunder att hitta den bästa lösningen för varje applikation, oavsett om det gäller enstaka fältinstrument eller kompletta instrumenteringslösningar, och kan även hjälpa till att idriftsätta utrustningen.

Okej, jag tror dig, ni vet vad ni pratar om!

Något mer du vill lyfta fram?

– Produktsortimentet inom Process Instrumentation är ett av marknadens bredaste och mest noggranna, kommunikationsmöjligheterna är många och gör dem till en integrerad del av automationskonceptet Totally Integrated Automation. Med integrerade produkter och lösningar blir det ju en bättre helhetslösning. ■



SIEMENS

Kundcenter Industry Automation and Drive Technologies

Tel: 08-728 15 00

Fax: 08-728 10 61, 728 10 82 (nyförsäljning)
08-728 14 11 (reservdelar)

E-post: kundcenter.ad.se@siemens.com

Via kundcenter får du hjälp med:

- 1 beställning/priser/produktfrågor
- 2 reservdelar/reparationer/utbytesköp
- 3 garanti/retur/övriga reklamationer
- 4 leveransförfrågningar
- 5 e-handel och övriga frågor

Mechanical Drives

Tel: 031-776 86 00

Fax: 031-776 86 76

Internetbutiken

www.siemens.se/internetbutiken

Service & Support

Tel: 0200-28 28 00

Tel från utlandet: +46 8 728 12 72

Akutservice utanför kontorstid: 08-22 00 00

www.siemens.se/automation/service&support

Utbildning: Sitrain Automationsskolan

Tel: 08-728 11 42

www.siemens.se/sitrain

Mässor och aktiviteter

www.siemens.se/evenemang

Industry Sector på internet:

www.siemens.se/industry

Lokalkontor Industry Automation and Drive Technologies

Stockholm

Post: 194 87 Upplands Väsby
Besök: Johanneslundsvägen 12-14
Upplands Väsby
Växel: 08-728 10 00
Fax: 08-728 10 30

Göteborg

Post: Box 14153
400 20 Göteborg
Besök: Östergårdsgatan 2-4
Mölndal
Växel: 031-776 86 00
Fax: 031-776 86 76

Jönköping

Post: Box 1007
551 11 Jönköping
Besök: Åsensvägen 7
Jönköping
Växel: 036-570 75 00
Fax: 036-570 75 99

Malmö

Post: Box 18575
212 39 Malmö
Besök: Höjdrodergatan 25
Malmö
Växel: 040-59 25 00
Fax: 040-52 25 10

Sundsvall

Post: Box 776
851 22 Sundsvall
Besök: Bergsgatan 130
Sundsvall
Växel: 060-18 56 00
Fax: 060-61 93 44

Våra övriga kontor i landet hittar du under "Hitta till Siemens" på www.siemens.se



Grossister

Ahlsell AB
Tel: 08-685 70 00
www.ahlsell.se

Elektroskandia AB
Tel: 08-92 35 00
www.elektroskandia.se

Nea-gruppen
Tel: 019-19 67 00
www.nea.se

Selga AB
Tel: 08-556 213 00
www.selga.se

Solar AB
Tel: 031-63 62 00
www.solar.se

Storel AB
Tel: 0520-47 52 00
www.storel.se

Återförsäljare

Alnab Armatur AB
Tel: 031-44 94 50
www.alnab.se
Processinstrument

Axel Larsson Maskinaffär AB
Tel: 08-555 247 00
www.axel-larsson.se
Processinstrument

Jens S Transmissioner AB
Tel: 011-19 80 00
www.jens-s.se
Kuggväxelmotorer, axelkopplingar etc.

Vågab AB
Tel: 054-69 08 40
www.vagab.se
*Vagningsprogram:
Siwax och Milltronics*

Technology Partner

Elektromontage AB
Tel: 0121-344 00
www.elektromontage.se
*Licensierad lågspännings-
ställverksbyggare*

Siemens Solution Partners

Elator AB
Tel: 031-764 32 00
www.elator.se

AB Elektroautomatik
Tel: 031-720 73 00
www.elektroautomatik.se

FB Engineering
Tel: 031-775 10 00
www.fbe.se

Midroc Electro AB
Tel: 026-14 83 10
www.midrocautomation.se

Mariestads Elautomatik AB
Tel: 0501-39 91 00
www.me.se

Pidab AB
Tel: 031-27 30 15
www.pidab.com

PRC Engineering AB
Tel: 08-692 72 00
www.prc.se

Pöyry Forest Industry AB
Tel: 046-31 12 00
www.poyry.se

Rejlers Ingenjörer AB
Tel: 08-692 10 00
www.rejlers.se

AB Tändkulan
Tel: 0243-25 50 40
www.abtk.se

ÅF-Engineering
Tel: 010-505 00 00
www.afconsult.com

Siemens

Siemens är ett av världens största företag inom elektronik och elteknik och verkar inom de tre sektorerna Industry, Energy och Healthcare.

Företaget har ungefär 400 000 anställda som arbetar med att utveckla och tillverka produkter, utforma och installera system samt erbjuda skräddarsydda lösningar. Omsättningen överstiger 77 miljarder euro. I över 160 år har Siemens stått för innovation, kvalitet och pålitlighet i en internationell verksamhet.

www.siemens.com

Siemens Sverige

Siemens Sverige verkar inom områdena industriautomation, byggnadsautomation, säkerhetssystem, medicinsk teknik, energiteknik, trafikteknik, it och kommunikation, ljuskällor och hushållsapparater. Senaste affärsåret nådde vi en omsättning på cirka 18 miljarder kronor och vi är idag ungefär 4 600 medarbetare.

www.siemens.se

Siemens Automationsnytt

Utges och distribueras av
Siemens AB, 194 87 Upplands Väsby

Adressändring
kundcenter.ad.se@siemens.com

Ansvarig utgivare och redaktör
Ann-Louise Lindmark
ann-louise.lindmark@siemens.com

Medhjälpare Sara Hernström
sara.hernstrom@siemens.com

Produktion Gustafsson & Löthman AB

Repro Rip & Bildrepro AB

Tryck Wikströms Tryckeri AB

Siemens Automationsnytt ges ut med tre–fyra nr per år
Upplaga: 13 500 ex

© 2009 Siemens AB Sverige

www.siemens.se/automationsnytt

Returadress:

Siemens AB

Industry Sector

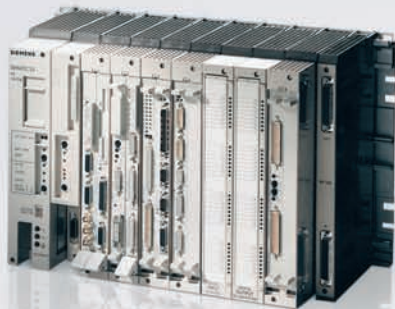
IA&DT/IS&MO

194 87 Upplands Väsby

Adressändring görs till

kundcenter.ad.se@siemens.com

Byt aldrig ut ett fungerande system ...



... om du inte har ett ännu bättre alternativ

Totally
Integrated
Automation

Var säker – migrera till SIMATIC S7

Vi har lagt ner mycket tid och resurser på att utveckla en migrationsstrategi som ger dig alla fördelar med ett modernt styrsystem utan att du behöver bekymra dig för stillestånd eller produktionsbortfall. Vårt upplägg riktar sig till alla branscher och kan skräddarsys för att passa just dina behov. Din produktion fortgår, tekniska risker reduceras till ett minimum och dina kostnader hålls nere på en så låg nivå som möjligt.

Ändra aldrig ett fungerande system! Om du planerar att fortsätta producera som idag, kommer dock alltid en tidpunkt när modernisering är ett måste för att hänga med i utvecklingen. Upplev fördelarna med en modernisering och optimering av dina maskiner och din produktionsanläggning, återanvänd så mycket erfarenhet som möjligt och detta utan att tömma din budget.

Migration till SIMATIC S7 kan ge dig de maximala produktionsfördelarna du söker genom ökad funktionalitet, tillgänglighet och effektivitet i din produktionsprocess. För mer information gå in på www.siemens.com/plc-migration eller kontakta ditt lokala Siemenskontor.

Answers for industry.

SIEMENS