

automations- nytt

Nr 3 | September 2012

www.siemens.se/industry

SIEMENS



Connecting Productivity and Efficiency

Vägen till
framgång

Tillförlitlig drift
säkrar produktiviteten

Standardiserad
miljö effektiviserar

Chalmers
versus koldioxid

Uppsalas nya
biogasbusdepå

Totally Integrated Automation • Totally Integrated Power • Totally Integrated Solutions



Roligt vara effektiv

Allt högre krav ställs på effektivisering i produktionsprocessen. Industrier vill producera mer och samtidigt få ned kostnaden per producerad enhet. Dessutom vill man använda mindre resurser för att producera mer, både för att minska kostnaderna och för att skona miljön.

Den stora frågan som industriföretag står inför är alltså: Hur kan produktiviteten och energi- och resurseffektiviteten förbättras?

Den frågan kan vi hjälpa våra kunder att hitta svaret på. Vi hjälper till att hitta helhetslösningar som ökar produktiviteten och effektiviserar processerna och det gör vi med hjälp av våra egna innovationer. Det kan handla om allt från förenklade konfigurationer, energibesparande funktioner och system som klarar mer krävande uppgifter till mjukvara som ger mer transparens i produktionen och mer exakt styrning så att man bättre kan länka ihop enskilda produktionssteg för att optimera produktionsprocesserna och därigenom spara tid och undvika spill.

Vi strävar hela tiden efter att driva teknikutvecklingen och så även när det handlar om att skjuta fram gränserna för vad som är möjligt när det gäller ökad

produktivitet och effektivitet. Vi stärker ständigt vår portfölj inom detta område, bland annat genom förvärv inom mjukvara och industriell it.

Men det handlar ju inte bara om att ha tillgång till de innovationer som gör produktivtets- och effektivitetsförbättringar möjliga. Man måste även känna till kundernas specifika förutsättningar för att kunna se till helheten. För här räcker det inte att göra enskilda punktsatser, man måste ta ett helhetsgrepp. Det hjälper inte om man förbättrar några steg om det sedan sinkas längre fram i processen.

Genom vårt vertikala branschfokus har vi den erfarenhet och kunskap som krävs för att verkligen känna olika branscher och de skilda förutsättningar som präglar dem och kan förstå de olika delarna i våra kunders produktionsprocesser och hur de delarna hänger ihop.

Det här kunde vi bland annat se i Hannover i april och vi kommer att kunna se det i oktober på Scanautomatic och Processteknik i Göteborg. Med mottot Connecting Productivity and Efficiency visar vi i monter B03:12 hur vi kan hjälpa våra kunder inom olika branscher med lösningar som ökar produktiviteten och samtidigt ökar energi- och resurseffektiviteten.

Dessa mål ses ofta som motsatser. Så behöver det inte vara. En högre energi- och resurseffektivitet behöver inte alls betyda lägre produktivitet, de två målen kan gå hand i hand. Faktum är att ekonomi och ekologi för länge sedan har upphört att vara motsägelser inom industrin. Innovativa teknologier gör industrier mer konkurrenskraftiga och produktionen mer hållbar. En förutsättning för att de två polerna ska vandra åt samma håll är att man har en överblick över hela produktionsprocessen så att man kan identifiera var åtgärder bäst kan sättas in och hur de bäst ska göras.

Vägen till framgång ligger alltså i en helhetssyn. Man måste se över hela processen från produktdesign, produktionsplanering, engineering genom hela produktionsprocessen hela vägen till underhåll, modernisering och tillhörande tjänster.

Vi hjälper till att identifiera, utvärdera och realisera förbättringsmöjligheter längs hela den här värdekedjan och genom hela livscykeln. Låt oss hjälpa dig så ska du få se hur roligt det är att vara effektiv. Då får du ju tid och resurser över till att göra ännu roligare saker.

En rolig höst!

Ann-Louise Lindmark

Chefredaktör och ansvarig utgivare
ann-louise.lindmark@siemens.com



Fokus: Connecting Productivity and Efficiency

4 Vägen till framgång

Reportage

- 6 Tillförlitlig drift
säkrar produktiviteten
i Stenungsund
- 9 Standardiserad scadamiljö
effektiviserar för Larsson
- 12 Koldioxidbekämpning
på Chalmers
- 14 Energieffektiv teknik i
Uppsalas nya biogasbussdepå

Serie

- 16 Energieffektivisering:
Hög verkningsgrad sparar energi

Utbildning

- 18 Utbildningsschema Sitrain

Mingel

- 20 Effektivt mingel i Hannover,
Lysekil, Stoxa, Erlangen,
Skövde och Almedalen

Aktuellt

- 23 Boka in
- 25 Nytt om Siemens
- 28 Produktnytt



Tips & tricks

- 30 Tips & tricks, tävling och vinnare

Sista ordet

- 34 Thomas Stetter och David Wiik

Kontakta oss

- 35 Så når du oss och våra partners





Fokus | Connecting Productivity and Efficiency

Vägen till framgång: Connecting Productivity

Större resurs- och energieffektivitet behöver inte ha en negativ inverkan på produktiviteten – tvärtom, båda målen är kompatibla. Men det krävs en helhetssyn och en optimering längs hela värdekedjan.

Det ligger ingen motsägelse i att öka produktiviteten och att öka energi- och resurseffektiviteten. Tvärtom, tekniska innovationer kopplar ihop dessa poler och visar sig vara en utmärkt väg för ökad konkurrenskraft. Nyckeln till framgång ligger i att ha en överblick över hela produktionsprocessen.

Citius, altius, fortius. Snabbare, högre och starkare – orden som inspirerar inom sportvärlden inspirerar även, i modifierad form, inom industrin. Snabbare produktion, högre kvalitet och flexibilitet och starkare konkurrenskraft är ledorden för industriell verksamhet idag. Megatrenderna med ökande globalisering och urbanisering kombinerat med en snabb teknikutveckling och ekonomiska kriser har lett till en tuff konkurrensmiljö. Industri-verksamhet är under stark och växande press att producera snab- bare, flexibla, mer energieffektivt, mer hållbart och med högre kvalitet.

Detta kan uppnås genom att optimera hela produktionsproce- sen och låta produktivitets- och resurs- och energieffektivitets- förbättringar korsbefruktas – med hjälp av innovativa tekniska lösningar och specifik branschexpertis som bygger en stabil och

A photograph of a male worker in a blue shirt standing at a production line. He is holding a handheld device and appears to be scanning or inspecting a component on the line. The background shows a large industrial facility with overhead lights and other workers in the distance.

and Efficiency

hållbar bro mellan dessa, till synes motstridiga men tvärtom samspelande, poler.

Kräver helhetssyn. Resurs- och energieffektivitetsförbättringar kan bidra till att förbättra produktiviteten och vice versa. För att lyckas krävs en övergripande strategi. Att optimera produktivitet och resurs- och energieffektivitet samtidigt kräver att man gör insatser i alla faser i produktionsprocessen, från produktdesign, produktionsplanering och engineering hela vägen till produktion och tjänster för service och underhåll och, när så är dags, modernisering och utveckling.

Integrerade processer. Nyckeln till framgång ligger i integrerade lösningar. Integrerade planerings- och produktionsprocesser gör

att produktionen kan koordineras optimalt.

Varje dag arbetar vi för att ge hållbara svar. Det gör vi med energi- och resurseffektiva lösningar och en unik vertikal bransch-knowledge som hjälper till att öka produktiviteten för våra kunder och som stärker både den ekonomiska och den ekologiska konkurrenskraften. Det är en hållbar väg till framgång både för våra kunder och för oss. ■

Vägen till framgång

www.siemens.se/industry

Tillförlitlig drift säkrar produktion i Borealis krackeranläggning



På Borealis i Stenungsund går driften dygnet runt år efter år. Endast vart sjätte år stannas processerna för service och underhåll. För att kunna öka kapaciteten och säkerställa den kontinuerliga driften byter nu Borealis ut kompressormotorn i krackeranläggningen. En nästan fem meter hög 24,5 MW-motor – specialtillverkad för att klara de särskilda förutsättningar och extremt höga tillgänglighetskrav som Borealis har och den största direktstartade asynkronmotorn som Siemens har tillverkat – ska säkerställa drifttillgängligheten i den petrokemiska anläggningen.

Borealis krackeranläggning i Stenungsund, Sveriges enda ort för framställning av eten som bland annat används som råvara för plastproduktion, är hjärtat i det petrokemiska nav som det västkustska samhället har kommit att bli.

Krackar kolväte. I krackeranläggningen omvandlas kolvätekedjor till mindre delar för att få rätt slags molekylsammansättning som sedan kan göras till längre plastkedjor eller andra produkter, till exempel etenoxid. Till Borealis egen hamn i Stenungsund kommer varje år runt fyrahundra fartyg med kolväte – etan, propan, nafta och butan – i gas- och vätskeform som lagras i gigantiska bergrum, tankar och sfärer. I krackerprocessen värms råvaran upp i någon av de nio ugnarna, stora som höghus, till 900°C varmed kolvätekedjorna krackelerar, går isär, till mindre delar och kyls sedan ned i kyltorn till -100°C.

– Ju lättare fraktioner man försöker skilja på desto lägre temperaturer, förklarar Samu Salo, chef för krackeranläggningen.

De förädlade gaserna, främst eten och propen, levereras sedan vidare till kunder som Ineos, Akzo Nobel och Perstorp, också de i Stenungsund, samt till Borealis egen polyetenfabrik som framställer polyeten för främst kablar och rör.

I krackeranläggningen tillverkas också ETBE, ett oktanförhöjande tillsatsmedel till bensin, och biprodukter som till exempel bränngas som bildas vid krackerprocessen. En del av bränngasen används i Borealis egna ugnar, resten säljs vidare.

Kontinuerlig sexårsdrift. Tillgänglighetskraven i krackeranläggningen är extremt höga. Driften går kontinuerligt, utan stopp. Det rör sig om stora mängder kolväte som hela tiden måste processas. Anläggningen stannas bara vart sjätte år för underhåll i några veckor, däremellan ska driften gå klanderfritt.

Eftersom det rör sig om stora kolvätemängder skulle ett oplanerat produktionsstopp ge stora konsekvenser för Borealis och deras kunder.

– Det får helt enkelt inte stanna. Om krackern skulle stanna stannar allting och

då måste vi av säkerhetsskäl fackla, vilket förorsakar stora ekonomiska förluster för oss och stör allmänheten, säger Samu Salo.

Det betyder att man snabbt skulle bli tvungen att elda upp – fackla – de stora kolvätemängder det rör sig om i den 122 meter höga fackla som ständigt brinner på området, något som skulle kosta väldigt mycket i produktionsförluster.

60 ton tung motor. I krackeranläggningen sitter en gigantisk direktstartad 19 MW-asynkronmotor från Siemens som driver en kompressor. Den byts nu ut till en ännu större, en 60 ton tung 24,5 MW-motor som har specialtillverkats av Siemens i Berlin.

– Det här är stora grejer, mig veterligen finns det inte någon så stor direktstartad asynkronmotor någon annanstans, säger Tobias Andersson, ansvarig elingenjör för detta projekt på Borealis och den som tog fram kravspecifikationen.

– Det här är min lilla baby, det var en stor tillfredsställelse när motorn anlände, fortsätter han, som även var med på Siemens fabrik i Berlin där motorn specialtillverkades.

ktiviteten



KONTINUERLIG KOLVÅTEKRACKNING. Jörgen Wrennfors, Siemens, Tobias Andersson, Borealis, och Mats Hagman, Siemens, framför krackeranläggningen i Stenungsund där produktionen går dygnet runt. Pålitlig drivteknik hjälper till att säkerställa tillgängligheten.

Två år efter det första specifikationsutkastet levererades motorn, uppdelad i tre delar på grund av storleken, i september 2011 till Stenungsund. Drygt ett års motorbygge var färdigt.

– Det är ett riktigt handarbete, säger Mats Hagman, teknisk support inom området Large Drives på Siemens.

Säkerställa drifttillgängligheten. Motorn är specialtillverkad utifrån Borealis krav på säkerställd drifttillgänglighet: den ska kunna köras så länge som möjligt och klara yttre störningar.

– Vi är extremt tillgänglighetskrävande. Stannar motorn skulle det ta en vecka eller mer att få igång anläggningen igen, säger Samu Salo.

Därför var det inte aktuellt med en synkronmotor eftersom den är känsligare för de spänningsdippar som kan uppstå vid åsknedslag. En synkronmotor, med sin magnetiseringsutrustning, har fler känsliga delar som kan gå sönder.

En asynkronmotor har färre möjliga felkällor och är därför mer lämplig för kontinuerlig drift. Asynkronmotorn har

visserligen lägre verkningsgrad än en synkronmotor men här värderades tillförlitligheten högre.

Utmaning. Valet föll på en direktstartad kortsluten asynkronmotor – en direktstartad motor minskar också antalet felkällor jämfört med en motor med separat startutrustning.

Asynkronmotorn har dock hög startström, vilket gör den svårare att starta än en synkronmotor. En av utmaningarna i utvecklingsarbetet var därför att begränsa startströmmen utan att göra för mycket avkall på övrig prestanda. Resultatet blev en innovativ kompromisslösning.

– En asynkronmotor kräver fem till sex gånger sin normala ström i startögonblicket. När man startar motorn blir det en dipp på elnätet i hela Stenungsund i upp till 30 sekunder. Den stora utmaningen var att motorn ska orka trots att spänningen faller när nätet inte orkar, säger Tobias Andersson.

Elnätet används som startnät. Istället för starttransformator används en blocktransformator direkt till motorn för att

KRÄVER UTRYMME. Nästan fem meter hög och 60 ton tung är den nya högspänningsmotorn, en direktstartad asynkronmotor av typen H-modyn, 24,5 MW, med en axeldiameter på 360 mm. Tältet sattes upp för att förvara den gigantiska motorn i inför bytet. Motorn är specialtillverkad av Siemens i Berlin för att klara Borealis extremt höga tillgänglighetskrav.



få ned startspänningen och därmed sänka startströmmen. Det gör dock att man tappar i moment. Därför fick man tillverka en motor med väldigt högt startmoment även vid låg startström.

– Det är en klurig ekvation med en så stor motor, där man har krav på startström och startmoment och samtidigt ska ta hänsyn till kortslutningseffekten, säger Tobias Andersson.

Särskilda förutsättningar. Det är ovanligt att direktstarta en sådan stor motor. Eftersom den tar så mycket energi från nätet och spänningsfallet blir större än vad som normalt är tillåtet krävs tillstånd från Vattenfall innan den startas.

– Vi måste också informera grannindustrierna innan vi startar, säger Samu Salo.

Även motorns yttre egenskaper fick specialanpassas.

– Normalt tillverkar man motorn och gör fundamentet efter det. Eftersom vi här hade ett fundament fick motorn göras utefter det, säger Jörgen Wrennfors, försäljningsansvarig för processautomation inom Siemens.

forts. nästa sida



Foto: Borealis



KLURIG EKVATION. Tobias Andersson, ansvarig elingenjör på Borealis, fick göra mängder av nätspänningsberäkningar.

– Att sänka kortslutningseffekten för att få igång motorn är mot alla principer. Man får tänka utanför boxen.

SÄKRA PRODUKTIONEN. Samu Salo, krackerchef på Borealis, vill inte ha några oväntade produktionsstopp.

– Vi har gjort det här för att säkra tillgängligheten. Det handlar både om att öka produktiviteten och att göra produktionen ännu säkrare.

forts. från föreg. sida

Motorn fick ha vissa mått efter ytan den ska stå på. Borealis skickade ritningar till Berlin och tillsammans arbetade man fram en specialanpassad lösning med motorn nedsänkt i betongfundamentet. Eftersom motorn är längre än föregångaren fick även kopplingslådan anpassas och göras nästan en meter längre.

Tekniskt avancerat. Titankylarna, som kyler motorn med saltvatten, är redundanta, vilket gör att man kan backspola under full drift. Motorn är vibrationsmässigt anpassad till API-standard (American Petroleum Institute) och explosionsskyddad i Exp-utförande, det vill säga övertrycks-ventilerad för att inte kunna släppa in gas. 15 procents möjlig kapacitetsökning finns inbyggd i motorn.

– Det är inte många i världen som kan göra en så stor och tekniskt avancerad motor, säger Samu Salo.

– Det är få som förstår hur komplext det

här är. Att sänka kortslutningseffekten för att få igång motorn är mot alla principer. Man får tänka utanför boxen, säger Tobias Andersson, som gjorde mängder av nätspänningsberäkningar och bollade med spänningsfallsexperter för att kunna ge rätt specifikationer till Siemens i Berlin.

– Man har vissa nätförutsättningar och så får man räkna på hur det ska kunna fungera vid start och stopp. Startströmmen belastar nätet så att man tappar spänning och då faller momentet kvadratisk. Ibland ska det vara sänkt kortslutningseffekt, ibland höjd. Och utöver det elmässiga måste man även tänka på de mekaniska anpassningarna, säger Tobias Andersson.

– Siemens har den vana och erfarenhet som krävs. Vi har gjort det här för att säkra tillgängligheten. Det handlar både om att öka produktiviteten och att göra produktionen ännu säkrare. Vi är väldigt nöjda med vad Siemens har gjort för oss, säger Samu Salo. ■

Borealis

Borealis AB är ett dotterbolag till Borealis AG, som är en ledande leverantör av kemikalier och plastlösningar med internationellt huvudkontor i Österrike och produktionsanläggningar över hela världen. I Sverige finns Borealis AB i Stenungsund med en krackeranläggning och fyra polyetenfabriker samt centrum för forskning och utveckling.

www.borealisgroup.com/stenungsund

Högspänningsmotorer:

H-modyn 12,4 MW samt 24,5 MW

Strysystem: Simatic S5, Simatic S7-300

Driftsäkra lösningar för kemisk industri

www.siemens.se/kemi

www.siemens.com/large-drives



Standardiserad scadamiljö effektiviserar för Larsson

Ett av stärkelseindustrins stora namn, Gösta Larsson, gick bort i fjol men hans namn lever vidare. Till stärkelsefabriker runtom i hela världen exporteras från skånska Bromölla maskiner och hela produktionslinjer som bygger på Gösta Larssons innovationsanda. När G Larsson Starch Technology behövde effektivisera produktionen för att möta en ökande efterfrågan gjordes en satsning på en standardiserad hmi-miljö som gör både projekteringstiden och upplärningsprocessen kortare – effektivare och billigare både för Larsson och för kunderna.

På 1920-talet byggde lantbrukaren och byggmästaren Erik Larsson stärkelsefabriker och utvecklade maskiner på den skånska potatissläkten. Det tekniska intresset gick vidare till sonen och även till sonsonen, Gösta Larsson, som 1948 startade Larssons Mekaniska Verkstad.

Otaliga maskiner och processer utvecklades av denna eldsjäl, som kom att bli ett av de stora namnen inom stärkelseindustrin. 2011 gick Gösta Larsson bort men hans namn lever vidare.

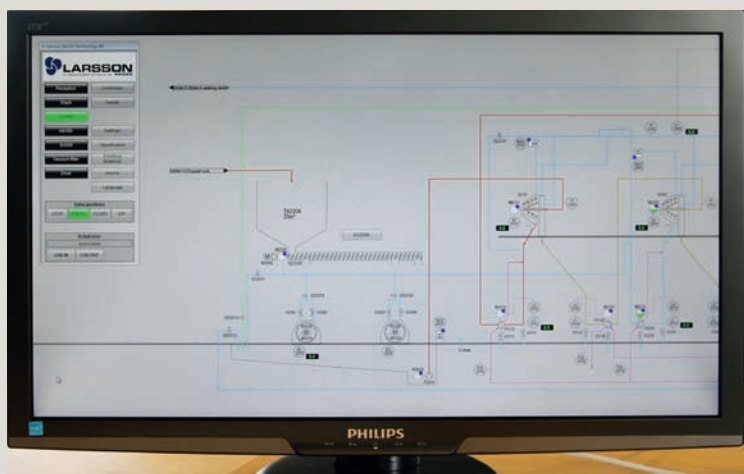
– Vi leder utvecklingen och har ett extremt gott rykte inom stärkelseindust-

rin tack vare min farfar, säger Jörgen Larsson, vd för G Larsson Starch Technology, som familjeföretaget heter idag, med säte i Bromölla.

Larssonföretaget fortsatte i Göstas fotspår och tillverkar maskiner, produktionslinjer och hela anläggningar för stärkelseindustrin med hela världen som marknad. Av potatis, vete, majs och andra grödor görs i dessa anläggningar stärkelse, som används som råvara inom bland annat pappers-, läkemedels- och textilindustrin. Alla delar i processen ska göras så energisnålt och med så liten resursåtgång som möjligt. Samtidigt ska tillgängligheten vara hög, liksom hygienfaktorn.

– I takt med att levnadsstandarden blir högre och konsumtionen ökar i till exempel Kina, Thailand och Östeuropa ökar efterfrågan på stärkelse, säger Jörgen Larsson.

forts. nästa sida



forts. från föreg. sida

– Det blir också allt vanligare att man tar hand om biprodukterna, torrfodret, för att framställa biogas till exempel eller för att använda i livsmedel, fortsätter Jörgen Larsson.

Standardiserar för att effektivisera. För att möta den ökande efterfrågan och effektivisera produktionen ville Larssonföretaget standardisera sin maskinpark och sitt sätt att arbeta.

– Tidigare gjorde vi projektunika lösningar för varje projekt och det ville vi komma bort från, säger Jörgen Larsson.

Funktionerna var oklara och underlagen såg olika ut beroende på vem som gjorde projektet.

– Om något blev fel fick vi hyra in folk. Vi behövde likforma sättet att utforma styrningen av maskinerna. Med samma sätt att styra systemen får man en form av redundans, säger Jörgen Larsson.

P Maskin Automation, PMA, är elleve-

rantör till Larsson och ansvarar för installation och programmering av Siemens styrsystem. När Larssonföretaget hade synpunkter på funktionerna i det överordnade systemet, som var av ett annat fabrikat, började man tillsammans diskutera hur man skulle kunna förbättra, förenkla och effektivisera.

– Vi ville kunna göra allting snabbare och började diskutera funktioner och hur den optimala hmi-lösningen skulle kunna se ut. Bland annat kom vi fram till att vi ville se så mycket som möjligt på skärmen och ha en heltäckande hmi-bild uppe hela tiden, säger Jörgen Larsson.

– Grundidén bygger på att efterlikna äldre mimiktavlor som är oslagbara vad gäller överskådlighet. PMA har lagt stort fokus på att utveckla kontroller och funktioner för att uppnå intuitivitet och användarvänlighet samt utnyttja styrkan i ett pc-baserat hmi, fortsätter Jörgen Larsson.

Processvisualisering. Med hjälp av Siemens scadasystem Simatic WinCC som överordnat hmi-system, med öppna och standardiserade gränssnitt som ger en effektiv integrering i automationssystemet, arbetade PMA fram en lösning med flyttbara hmi-bilder över tre skärmar som visar hela processen – tvättning, avskiljning, rivning, friläggning, avvattning och torkning. Eftersom hmi-bilden är större än bildskärmen panorerer operatörerna hmi-bilden som rör sig längs skärmarna.

– Vi arbetade fram en standard som ska stå sig genom projekten är det tänkt, säger Magnus Persson, elingenjör och en av delägarna på PMA.

Lösningen består av tre delar:

- Standardisering av specifikationen som Larsson ger till PMA.
- Interfacet mellan människa och maskin.
- Standardisering av PID-flödesschema och processförklaringar.

LAGSAMLING. Bakom skärmarna har Jonas Oskarsson, projektledare på Larsson, Jan Hamer, teknisk chef på Larsson, vd:n Jörgen Larsson samt dennes son, Jacob Larsson, projekt-ingenjör och delägare, radat upp sig.

Framför skärmarna sitter Magnus Persson, elingenjör och en av P Maskin Automations delägare, Joakim Waldau, elingenjör på PMA, och Tomas Johansson, projektingenjör på Larsson, övervakade av Bengt Adler, försäljningsingenjör på Siemens.

STÄRKELSETVÄTT. En hydrocyklonanläggning för att tvätta stärkelse, ett projekt som ska levereras till företaget Codipsa i Paraguay.



NÄRSTUDIE. En centralsilmaskin som avskiljer fibrer. I Sydamerika har GL, som alla Larssons maskiner heter i beteckningen, kommit att bli ett etablerat begrepp för en stärkelsemaskin.



PANORERAR ÖVER SKÄRMARNA. Flyttbar och scrollbar hmi-vy med 10 500 punkters upplösning. Med hjälp av scadasystemet Simatic WinCC panorerer operatören hmi-bilden längs de tre skärmarna eftersom hmi-bilden är bredare än bildskärmen.

Lätt återanvändas. Allt som Larsson har ritat och som förklarar processerna i maskinerna finns nu standardiserat och kan snabbt och lätt återanvändas för varje nytt projekt.

– Nu vet vi att alla gör på samma sätt. Projekterings tiden blir kortare, det blir billigare och vi minimerar felkällor, säger Jörgen Larsson.

Autocadritningarna är exporterade till ett format som fungerar bra för Simatic WinCC. Ovanpå dem har PMA lagt det som behövs för att visa status.

– Det här är den enklaste och mest logiska scadamiljö jag har jobbat med. När man väl har kommit in i det är det väldigt intuitivt och effektivt, säger Joakim Waldau, elingenjör på PMA.

– Nu behöver vi inte göra om ritningarna för varje gång. De görs på ett ställe och finns sedan genomgående i projekten med exakt de bilder vi är vana vid. Det här har alltid varit en dröm. Vi kunde aldrig tro

att exporten från Autocad skulle gå så bra och att det skulle bli så bra upplösning på bilderna, säger Jörgen Larsson.

Enkelt lära ut. Jonas Oskarsson, projektledare på Larsson, framhåller användarvänligheten som en stor fördel:

– Det här ger ett oerhört stort värde när vi ska utbilda operatörerna som ska använda maskinerna i fabriker i andra länder. Det är jättebra att kunna visa hur processen fungerar. När du har lärt dig vad symbolerna betyder får du helheten och du kan se varenda liten pump. Istället för att lära dig bit för bit får du här en förståelse för hela processen och kan enkelt och snabbt se var det är fel om något inträffar.

– Förr hade man liknande översiktsskärmar men på väggarna. Nu har vi dem rörliga på skärmarna. Det ger en fantastisk överblick över processerna, säger Jörgen Larsson. ■

P Maskin Automation

P Maskin Automation AB, PMA, i Kristianstad är ett automationsföretag som bedriver konsultation, projektering, konstruktion, programmering, installation och idrifttagande med särskild erfarenhet inom process-, livsmedels- och fordonsindustrin. www.pmaab.com

Larsson

G Larsson Starch Technology AB, med huvudkontor i Bromölla och försäljningskontor i Kina och Vitryssland, utvecklar lösningar och tillverkar maskiner, produktionslinjer och anläggningar för stärkelseindustrin i hela världen.

www.larssonsweden.com

Styrsystem: Simatic S7-315 PN DP

Hmi-system: Simatic WinCC

Buskommunikation: Profibus DP, Profibus PA

Distribuerat I/O-system: Simatic ET 200M

Effektiv processvisualisering

www.siemens.se/hmi

Chalmers bekämpar koldioxid
med hjälp av massflödesmätare från Siemens:

Miljövänligare förbränning av fossila bränslen

På Chalmers har man forskat sig fram till en helt ny princip för förbränning av fossila bränslen. Det handlar om en förbränningsprocess som avskiljer koldioxid i ett särskilt flöde, ett billigt och praktiskt sätt att kunna ta hand om koldioxiden och pumpa ned den i marken. Till hjälp för att utveckla den nya förgasningsprocessen har Chalmers använt Siemens massflödesmätare för att reglera flödet och temperaturen för luften, kvävgasen och den överhettade ångan.

På Chalmers tekniska högskola i Göteborg har man i forskningssyfte byggt upp en förbränningsanläggning. Här arbetar man med en helt ny och miljövänligare förbränningsprocess som gör att man enklare och billigare kan avskilja koldioxid vid förbränning av fossila bränslen. Det är avdelningen Energiteknik som med stöd av EU-projekt och med bidrag från Energimyndigheten har utvecklat den nya koldioxidavskiljningsmetoden.

Skilja ut koldioxid. För att ta hand om koldioxid från fossila bränslen kan man till exempel djupförvara koldioxiden i berggrunden för att minska utsläppen i luften. Men för att det ska vara möjligt krävs att koldioxiden är ren. Normalt när fossila bränslen förbränns är koldioxidhalten i de rökgaser som avges endast 15 procent eller

mindre, resten är kväve. Alltså måste koldioxiden först avskiljas innan den kan tas hand om för att minska utsläppen.

– Det vanliga sättet för att avskilja koldioxid är genom att sortera molekylerna genom gasseparation. Det görs i stor skala i några få projekt och är en dyr process, berättar Anders Lyngfelt, professor i energiteknik på Chalmers.

Billigare metod. Forskarna på Chalmers har kommit fram till en mycket billigare metod för koldioxidavskiljning. Deras metod går ut på att man redan i själva förbränningen av det fossila bränslet får ren koldioxid.

Metoden kallas kemcyklisk förbränning och man använder en cirkulerande fluidiserande bäddpanna där man med hjälp av en metalloxid som syrebärare för över syre från en luftreaktor till bränslereaktorn.

– Vid vanlig förbränning har man förutom syret även med luftens kväve i förbränningsprocessen. Det blir då väldigt kostsamt att skilja ut kvävet och koldioxiden. Här använder man en metalloxid som binder syret från luften i luftreaktorn och så förs metalloxiden över till bränslereaktorn där syret avges till förbränningen, förklarar Ulf Stenman, forskningsingenjör på Chalmers.

Fluidiserande bädd. I luftreaktorn ligger en bädd av metalloxidpartiklar. Förbränningsluft tillförs i botten, varpå metalloxidpartiklarna reagerar som ett flytande medium; de börjar röra sig och bädden börjar bubbla.

Den nu syresatta metallen, metalloxiden, rör sig uppåt och går tillsammans med luften över till en cyklonseparator, där luften, som består av kväve- och syrgas, åker uppåt och metalloxidpartiklarna faller ned i ett partikellås. Vattenånga tillsätts så att metalloxiden fluidiseras och partikellåset fungerar då som ett vattenlås som skiljer luftsidan från metalloxiden. De syresatta och fluidiserande partiklarna, metalloxiden, rinner ned till förbränningsreaktorn medan kvävet försvinner ut genom cyklonseparatorn och det fossila bränslet, till exempel krossat stenkol, bränns i bränslereaktorn.

– Eftersom vi på det här sättet använder en syrebärande metalloxid istället för vanlig luft i förbränningsprocessen är det bara ren koldioxid och vattenånga som avges vid förbränningen i bränslereaktorn och då är det lätt att urskilja koldioxiden. Det är jättesmart, man kan likna det vid kroppens syresättning, säger Ulf Stenman.

Metalloxidpartiklarna som har avgivit en del av sitt syre går tillbaka till luftreaktorn. När metalloxiden kommer i kontakt med förbränningsluften i luftreaktorn tar den upp nytt syre.

Mångårig forskning. Forskningen om denna förbränningsprocess, som i dagsläget involverar ett tiotal doktorander, började 1998. För drygt fyra år sedan började förbränningsanläggningen byggas, i slutet av förra året stod den klar. Förhandlingar pågår om ett fortsättningsprojekt.

– Vi har fyra reaktorer, den största på 100 kW. Den lilla 10 kW-reaktorn har körts i 1 500 timmar och den allra minsta 300 W-reaktorn har körts i 1 000 timmar med ett tjugotal olika material som syrebärare, till exempel oxider med järn, nickel, mangan och koppar. Just nu kollar kemiavdelningen på olika manganföreningar. Det gäller att hitta en partikel som både är en bra syrebärare och syregivare och som tål slitage och temperaturer på över 1 000°C. Bara syrebäraren i sig är en hel vetenskap,



INNOVATÖR. Ulf Stenman, forskningsingenjör på Chalmers, är entusiastisk:

– Det är enormt spännande och roligt att få jobba med ny teknik.



REVOLUTIONERANDE FÖRBRÄNNINGSPROCESS. Mikael Fröberg, försäljningsingenjör på Siemens, Ulf Stenman, forskningsingenjör på Chalmers, Anders Leidermark, produktchef inom processinstrumentering på Siemens, och Anders Lyngfelt, professor i energiteknik på Chalmers, vid massflödesmätarna som reglerar flödet och temperaturen i förbränningsprocessen som är ett billigare och miljövänligare sätt att förbränna fossila bränslen.



SYREBÄRARE. Med hjälp av en metalloxid, här ett naturligt mineral av järntitanoxid, som syrebärare förs syre över från luftreaktorn till bränslereaktorn där det avges till förbränningen.

säger Ulf Stenman, som är entusiastisk över sitt jobb:

– Det är enormt spännande och roligt att få jobba med ny teknik. Man är både innovatör, konstruktör och utförare. Det är en kontinuerlig utveckling, till skillnad från en industrianläggning som vill ha ut en viss funktion vill vi se hur och varför något fungerar som det gör.

Massflödesmätare reglerar. Små, små ändringar i lufthastighet och temperatur ger olika reaktioner för olika material. Flödena och temperaturerna för medierna – luften, kvävgasen och den överhettade ångan – kontrolleras med hjälp av Siemens massflödesmätare. Noggrannhet och precision krävs i de olika stegen i processen. För att kunna använda samma slags mätare till alla medier används Coriolismätare, Sitrans F C Massflo, som kommunicerar mätvärdena via Modbus.

– Man kan använda den här förbränningsprincipen för både vätska, gas och fasta bränslen. Vi har testat krossat sten-

kol, naturgas och till och med fotogen, säger Ulf Stenman.

Oavsett bränsle är syftet att få koldioxiden hanterbar, att få den ren som en enskild produkt så att man kan hantera den.

– Det är stor risk att man kommer att fortsätta använda fossila bränslen en lång tid framöver, det är naivt att tro att de länder som till exempel har goda koltillgångar inte kommer att använda kol. Det spås att den globala koldioxidgenererande kraftproduktionen kommer att öka med 50 till 100 procent de närmaste 20 åren. Då är det här ett sätt att få ned koldioxidutsläppen. Man kan också använda tekniken med biobränslen. Då kan man få minusutsläpp genom att man ju fångar in koldioxid från atmosfären när biobränslena växer, avslutar Ulf Stenman. ■

FORSKNING FÖR FULLT. Så här ser en naken reaktor utan hölje ut. Fyra reaktorsystem sitter i forskningsanläggningen.



Chalmers

Chalmers tekniska högskola i Göteborg bidrar till en hållbar utveckling genom forskning och utbildning. De flesta forsknings- och utbildningsområdena berör olika aspekter av hållbarhets- och miljöperspektivet, till exempel energisystemens utveckling och energieffektivisering.

www.chalmers.se

Processinstrument:

10 st massflödesmätare Sitrans F C Massflo MASS 6000 av Coriolistyp

Maximal effektivitet i processanläggningen med precisa och pålitliga instrument

www.siemens.com/sitran

Browik Installation väljer ny teknik från Siemens till Uppsalas nya biogasbussdepå



ÅTERVINNER VÄRME TILL TVÄTTHALL. Frekvensomriktaren Sinamics G120P reglerar bland annat två stora ventilationsaggregat som återvinner värmen från kompressorrummet och skickar in den i tvätthallen vid den nya bussdepån i Uppsala. Även varmhållningen av bussarna görs energismart med automatisk tidsstyrning. Depån ska försörja landsvägsbussarna i Uppland. Bredvid kommer även en depå för stadsbussarna att byggas.

I Fyrislund i Uppsala har Skanska byggt en ny bussdepå åt Upplands Lokaltrafik som skapar förutsättningar för mer miljöriktiga bränslen. El- och styrinstallationen för uppställningsytan och fastigheten med kontor, verkstad, tvätthall och tankanläggning gjordes i ett samverkansprojekt av Browik Installation, som nyligen förvärvades av Midroc Electro, en Siemens Solution Partner. Uppdraget var att göra anläggningen så energieffektiv som möjligt. Till sin hjälp använde Browik Installation ny teknik från Siemens med de inkapslade frekvensomriktarna Sinamics G120P.

I Uppsala har precis sista handen lagts vid en ny, stor bussdepå för biogasbussar i Uppsala län. Den nya depån i Fyrislund öster om centrala Uppsala omfattar 50 000 kvadratmeter uppställningsyta och 7 500 kvadratmeter kontor, verkstad, tvätthall och tankanläggning. Dubbeldäcksbussar för biogas har köpts in; totalt finns 133 rampplatser för långsam och snabb tankning och varmhållning av bussarna.

Tankar biogas. Tankanläggningen har byggts för gastankning med biogasbränsle i både flytande form och gasform och blir den första tankanläggningen i Europa för nedkyld flytande biogas, Liquid Bio Gas, LBG, och närodlat rapsbränsle, RME. I ett övergångsskede kommer också miljödiesel att kunna tankas. Kompressorstationen

för gastankningen har gjorts av Processkontroll GT.

Beställare är Upplands Lokaltrafik. Generalentreprenaden har Skanska, som i ett samverkansprojekt anlitate Browik Installation för att utföra all elteknik i form av installation av kraft, belysning, tele och säkerhet samt för att konstruera, bygga och idriftsätta automatiserade styr- och regler-system för värme, kyla, belysning och ventilation för bussuppställning och fastighetsdrift.

Uppdrag: energieffektiv anläggning. Uppdraget för Browik Installation var att göra anläggningen så energieffektiv som möjligt och att utföra arbetet enligt Skanskas koncept Grön arbetsplats. Browik löste uppdraget genom att använda energieffek-

tiva produkter från Siemens.

– Allt vi installerar måste ha en miljödeklaration. Vi jobbar enligt Europastandarden EN 15232 som handlar om miljöklassade fastighetsprodukter och byggnaders energiprestanda, säger Greger Burnelius, projektledare på Browik Installation i Stockholm, vars moderföretag i Örebro 2011 blev utsett till årets miljöföretag av Örebro kommun.

För att styra och reglera pumpar för markvärme, element, vatten, ventilation, fläktar och kylmaskiner – de rena HVAC-applikationerna – används givare och ventilställdon från Siemens samt Siemens nya IP 54-klassade frekvensomriktare Sinamics G120P.

– Vi väljer gärna att jobba med ny teknik och nya lösningar för att förenkla för kunden. Ibland är det så klart jobbigt att sätta sig in i något nytt men det är ju roligt att kunna göra det bättre för kunden, säger Greger Burnelius.

Återvinner värme. Frekvensomriktaren Sinamics G120P reglerar bland annat två stora ventilationsaggregat från Voltair System som återvinner värmen från kompressorrummet och skickar in den i tvätthallen.

Varmhållningen av bussarna görs också energismart. Beroende på hur kallt det är

”Vi väljer gärna att jobba med ny teknik och nya lösningar”



KLARAR TUFF MILJÖ. Frekvensomriktaren Sinamics G120P med kapslingsklass IP 54 för att klara av att sitta öppet i den tuffa miljön. På displayen på IOP-panelen visas information i klartext på svenska.

ENERGIEFFEKTIV ANLÄGGNING. David Wiik, projektledare på Siemens, och Örjan Alfredsson, säljare på Siemens, går igenom slutdetaljerna med Greger Burnelius, projektledare på Browik Installation. Uppdraget från Skanska var att göra anläggningen så energieffektiv som möjligt. Browik Installation, som gjorde el- och styrinstallationen för uppställningsytan och fastigheten med kontor, verkstad, tvätthall och tankanläggning, löste uppdraget genom att använda ny teknik med energieffektiva produkter från Siemens.

ute räknas det automatiskt ut hur varmt det ska vara i en buss och så värms bussen upp tidsstyrt så att den är lagom varm tills den ska användas.

– Istället för att värmas upp hela tiden värms bussarna upp när de ska användas. Det beräknas automatiskt hur många timmar det tar att värma upp. Istället för att varmvatten flödar hela tiden puffas varmvatten ut då och då. På det här sättet sparas 80 procent energi, säger Greger Burnelius.

Inkapslad. I fastigheter sitter ofta frekvensomriktarna öppet i driftutrymmena där det kan vara fuktig och tuff miljö.

– Därför behöver frekvensomriktarna vara inkapslade för att skyddas. Den IP 54-klassade Sinamics G120 är precis vad vi behöver för våra uppdrag. Den behöver inte vara inbyggd i skåp utan kan sitta öppet i tuffa miljöer, säger Greger Burnelius.

Mer information i omriktaren. Den nya frekvensomriktaren visar även mer information med klartext på svenska på displayen på IOP-panelen.

– Våra kunder kräver klartext på svenska, det räcker inte längre med bara parametervisning. Det kommer att gå alltmer mot mer information i omriktarna, säger Greger Burnelius.

– Det säger sig ju självt, det blir smidi-

gare att jobba med bättre kommunikation i klartext. Särskilt för servicepersonal som inte jobbar dagligen med produkterna blir det mycket, mycket enklare. Det är väldigt pedagogiskt, driftpersonalen får larmmeddelanden i klartext och ser direkt var det är fel, säger Greger Burnelius.

– Den är väldigt enkel att få igång också. Man parametersätter direkt i displayen och kan spara alla parametrar och ladda över till andra frekvensomriktare om man ska ha samma parametrar i de andra. Den är mycket smidigare att jobba med och tar mindre plats, fortsätter Greger Burnelius.

Väljer kvalitet. Bra kvalitet och bra garantier gör att Browik väljer Siemens i största möjliga mån.

– Skanska var väldigt noga med att det skulle vara hög kvalitet. Vi tummar heller inte på kvaliteten. Siemens produkter har bra rykte och vi kan känna oss trygga, säger Greger Burnelius.

Alla entreprenörer har jobbat i en gemensam front gentemot beställaren.

– Ett sådant här samverkansprojekt uppmuntrar till ett större tänk. Alla ser till att välja de produkter som är bäst för helheten. Det blir både effektivare, trevligare och mer ekonomiskt. Det blir både jätligt bra kvalitet och till bra pengar, säger Greger Burnelius. ■

Browik Installation

Browik Installation i Stockholm ingår i Browik-koncernen, ett komplett konsult-, entreprenad- och serviceföretag inom elteknik, fastighetsautomation och energilösningar, med huvudkontor i Örebro och dotterföretag i Lindesberg, Stockholm, Tranås och Uppsala samt i Estland och Zambia.

I juli 2012 förvärvades Browik av Midroc Electro, en Siemens Solution Partner. Verksamheten togs över av Midroc Electro den 31 augusti 2012.

www.browik.se

www.midrocelectro.se



Processkontroll GT

Processkontroll GT AB, som ingår i Processkontrollgruppen, konstruerar, bygger, levererar och idriftsätter fordonstankstationer för natur- och biogas.

www.processkontroll.se

Styrssystem: 3 st Simatic S7-300 som styr två 30 kW- och en 22 kW-boosterkompressor för gastankningen; en överordnad Simatic S7-300-plc

Industri-pc: Simatic IPC547C

Hmi: touchpaneler Simatic TP1500 Basic PN, Simatic WinCC flexible

Frekvensomriktare: 11 st Sinamics G120P

Fastighetsautomation: givare, ventiler och ställdon för värme och ventilation

Lågspänningsapparater: Sirius kontaktorer

Energieffektiv drivteknik

www.siemens.se/drivteknik

www.siemens.com/sinamics-g120

Motorer och frekvensomriktare:

Hög verkningsgrad sparar



Elmotorer är en stor energiförbrukare som idag står för ungefär 65 procent av den totala energiåtgången i industrin. Sedan juni förra året får man inte längre sälja IE1*-klassade motorer. Siemens elmotorer uppfyller den högre verkningsgradsklassificeringen. I denna tredje del i vår artikelserie om energieffektivisering handlar det om att spara energi med hjälp av motorer med hög verkningsgrad och frekvensomriktare som styr eltillförseln efter behov.

Majoriteten av EU:s medlemsländer har enligt det så kallade 20-20-20-paketet förpliktat sig att till år 2020 minska utsläppen av växthusgaser med 20 procent, nå energieffektiviseringsmål på 20 procent och att minst 20 procent av den generade energin ska vara förnybar.

I Sverige står industrin med förbränning och processer för cirka 30 procent av de totala koldioxidutsläppen. Elmotorer är en stor energiförbrukare och konsumerar idag ungefär 65 procent av den totala energin i industrin.

Högre verkningsgrad. Sedan den 16 juni 2011 är det enligt EU-direktivet 2005/32/EC förbjudet att sälja motorer, 50 och 60 Hz, med verkningsgradsklass IE1 för nästan alla applikationer på den europeiska marknaden. Det lägsta accepterade kravet är idag IE2-motorer som också redan är eller är på väg att bli standard i Indien,

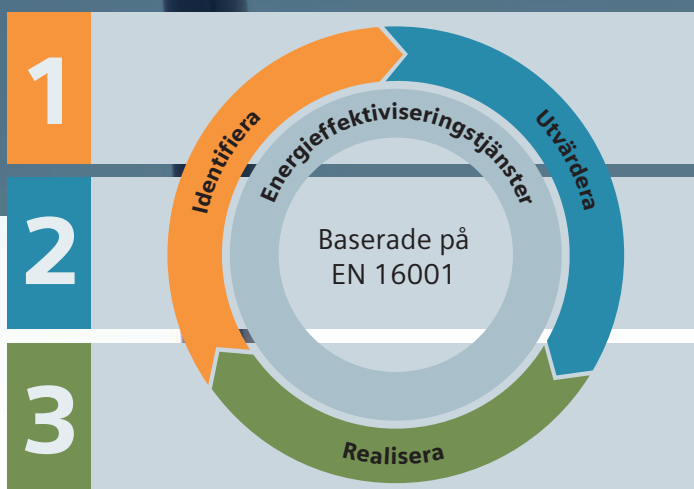
Kina och Brasilien. I Nordamerika har man gått ett steg längre och tillåter endast elmotorer med IE3-effektivitet (NEMA Premium).

IE-standarderna klassificeras av IEC, International Electrotechnical Commission, och finns angivna i IEC 60034-30; 2008. IEC diskuterar också införandet av en strängare IE4-klassning som ska reducera motorförlusterna med ytterligare 15 procent jämfört med de tidigare mest effektiva IE3-motorerna.

Siemens elmotorer. Siemens tillhandahåller energieffektiva motorer i enlighet med IEC:s klassificering. De tillgängliga verkningsgraderna från el till mekaniskt arbete för olika effekter illustreras i grafen på nästa sida.

Elmotorn kan kopplas direkt till elnätet eller genom en frekvensomriktare som då kan styra eltillförseln utifrån den last som elmotorn kräver vid en given tidpunkt. På detta sätt gör frekvens-

energi



Vår nya motorserie 1LE1 har ett brett utbud av högeffektiva IE3-motorer. Med våra beräkningsverktyg kan du räkna ut energibesparingen.

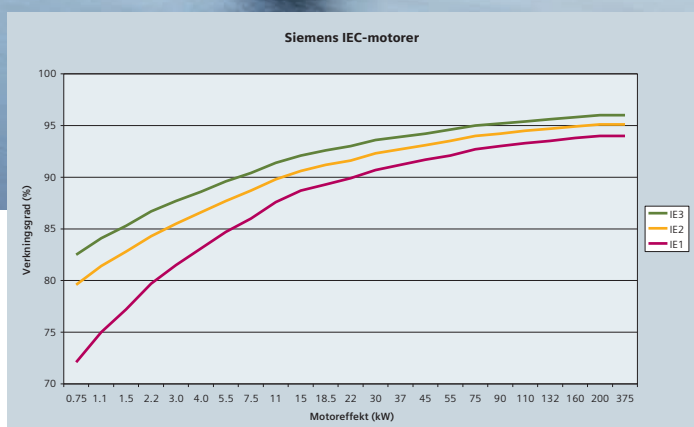
omriktaren att du som elmotoranvändare kan minska dina energikostnader ytterligare.

Energibesparing. Beräkningsverktyg, som till exempel Siemens egenutvecklade Sinasave (se del 2 i denna artikelserie om energieffektivisering, Automationsnytt nr 2 2012), visar att en energibesparing på upp till 70 procent är möjlig när en frekvensomriktare kopplas ihop med en elmotor.

Avancerade frekvensomriktare med återmatning gör också att du kan använda den överskottsenergi som bildas vid en inbromsning av motorn. Överskottsenergin kan då ledas tillbaka ut på elnätet eller till andra motorer i drivsystemet.

På www.siemens.com/international-efficiency kan du läsa mer om EU-lagstiftningen och verkningsgradsklasserna. ■

*IE, International Efficiency



Vill du veta mer?

www.siemens.se/drivteknik
www.siemens.com/international-efficiency
www.siemens.com/sinasave
www.siemens.com/dt-configurator
david.wiik@siemens.com



Öka produktiviteten och effektiviteten – gå en utbildning

För att kunna effektivisera produktionen, öka kvaliteten och få en framtidssäker anläggning kan kompetensen behöva ökas. Lugn, vi hjälper dig med kompetenssäkringen.

I nom vårt utbildningscenter Sitrain har vi ett brett utbud av utbildningar inom bland annat industri- och processautomation, drivteknik, maskinstyrningar och lågspänningsapparater. Med en blandning av teori och praktik erbjuder vi expertkunskande och praktiska tips på alla våra utbildningar. På grundutbildningarna bygger du en stark grund och kan sedan förkovra dig vidare i specialistutbildningarna.

Hos dig eller hos oss. Vi har även företagsanpassade utbildningar där vi sätter ihop ett utbildningspaket efter ditt företags behov. Ni kommer till oss eller så kommer vi till er, beroende på vilket som passar er bäst.

Boka online. På www.siemens.se/sitrain kan du enkelt söka och boka utbildningar online. Där finns också mer information om utbildningarna. Investera i utbildning så att du kan effektivisera och kvalitets-säkra produktionen. ■

Frågor? Kontakta oss!

Telefon: Kerstin Mattson: 08-728 12 82
E-post: sitrain.se@siemens.com
Internet: www.siemens.se/sitrain
Post: Siemens AB, Att. Kerstin Mattsson,
194 87 Upplands Väsby

Allmänna villkor: Anmälan är bindande. Om avbokning sker mellan fyra till två veckor före start debiteras 50 procent av avgiften. Därefter debiteras full avgift. Detta gäller även vid sjukdom. Vid samtidig ombokning till annan utbildning ges 25 procent rabatt. Om anmäld deltagare inte kan komma går det bra att skicka någon annan. Vid färre än fem deltagare förbehåller vi oss rätten att ställa in utbildningen.

www.siemens.se/sitrain

SITRAIN oktober–november 2012

Utbildningens namn	Pris	Oktober					November			
		v. 40	v. 41	v. 42	v. 43	v. 44	v. 45	v. 46	v. 47	v. 48
TIA Portal										
Uppdatering från Step 7	13 100								J:ti-to	
Uppdatering från WinCC	9 700			S:ti-o						
Programmering grund	16 600							J:m-f		
SIMATIC S7										
S7-1200 system	11 300								S:ti-to	
Service steg 1	16 100	G:m-f			S:m-f			Ö:m-f		J:m-f
Service steg 2	16 100					G:m-f				
Underhåll automationssystem	13 100			G:o-f						
Programmering 1 grund	16 600	M:m-f					S:m-f			
Programmering 2 avancerad	16 600				G:m-f					
Engineering Tools	16 600									
Distributed Safety praktisk progr.	18 600									G:m-to
Distributed Safety service/felsök.	6 700	S:ti								
NET Profibus	16 600			S:m-f						
NET Ethernet	18 600									
NET Profibus/Profinet service	16 600							S:m-f		
PCS 7 system grund standard	30 000					S:m-f + m-to				
PCS 7 system grund intensiv	21 200									
PCS 7 system fortsättning	21 200								S:m-f	
PCS 7 service	20 500							S:m-f		
PCS 7 Process Safety	18 600									
HMI										
WinCC grund	9 700	S:to-f				S:ti-o				
WinCC fortsättning	13 100									S:ti-to
WinCC flexible	13 100									
SINUMERIK										
CNC handhavande	10 500									
840D pl/sl progr. grund	18 600				E:m-f					
840D pl/sl progr. avancerad	20 500					E:ti-to				
840D pl service	20 500									E:m-f
840D sl service	20 500	E:m-f							E:m-f	
840D Safety Integrated	20 500									
Shop Mill	10 500		E:m-ti							
Shop Turn	10 500		E:o-to							
SIMOTION/SINAMICS										
SIMOTION/SINAMICS S120	20 500								G:m-f	
SINAMICS S120 startup	14 200						G:ti-to			
SINAMICS S120 service	14 200									
SIZER dimensionering	10 500									
PROCESS INSTRUMENTATION										
Flödesmätning	9 700						S:ti-o			
Nivåmätning	6 200						S:to			
PDM – Process Device Manager	9 700				S:ti-o					
Övriga utbildningar										
AS-Interface grund	9 700							S:m-ti		
SIMOCODE parametring	9 700							S:to-f		
Mjukstartare parametring	9 700									

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



SITRAIN december 2012–maj 2013

December			Februari				Mars				April					Maj			
v. 49	v. 50	v. 51	v. 6	v. 7	v. 8	v. 9	v. 10	v. 11	v. 12	v. 13	v. 14	v. 15	v. 16	v. 17	v. 18	v. 19	v. 20	v. 21	v. 22
TIA Portal																			
														J:ti-to					
														J:m-f					
SIMATIC S7																			
		S:m-f	S:m-f				M:m-f			S:m-to		G:m-f	S:ti-to				Ö:m-f		
S:m-f						S:m:f						G:m-f	J:m-f				S:m-f		
G:m-f				G:m-f					S:m-f			G:o-f	M:m-f						
	G:m-f			S:m-f															S:m-f
								S:m-to										G:m-to	
																G:ti			
	S:m-f						S:m-f					S:m-f					S:m-f		
				S:m-f + m-to															
									G:m-f						S:m-f				S:m-f
												S:m-f							
												S:ti-to							
HMI																			
								S:ti-o						S:ti-o					
S:ti-to							G:ti-to										S:ti-to		
SINUMERIK																			
E:ti-o										E:ti-o									
														E:m-f					
																E:m-o			
							E:m-f											E:m-f	
						E:m-f												E:m-f	
										E:m-ti									
										E:o-to									
SIMOTION/SINAMICS																			
							G:m-f							S:m-f					
									G:ti-to										
		G:ti-to																	
																	S:m-ti		
PROCESS INSTRUMENTATION																			
														G:ti-o					
														G:to					
									S:o-to										
Övriga utbildningar																			
																S:m-ti			
																S:m-ti			
										S:o-to									

Alla priser är exklusive moms.

Siemens i Hannover: Connecting Productivity and Efficiency

Effektiva produktionslösningar som stöder energiomställningen och stärker konkurrenskraften

Teknologiska innovationer som ger ökad energi- och resurseffektivitet och stärker både den ekologiska och ekonomiska konkurrenskraften hos våra kunder var fokus för Siemens på årets industrimässa i Hannover. Mottot för utställningen, Connecting Productivity and Efficiency, sammanfattar Siemens svar på dagens och morgondagens utmaningar.

190 000 besökare från 69 länder kunde på Hannover Messe i april besöka de 5 000 företag som ställde ut på industrimässan. Siemens åkte ned med kunder och medarbetare och tog del av det digra utbudet i Siemens mer än 4 000 kvadratmeter stora monter. Under tre dagar botaniserade vi bland det teknologiska smörgåsbordet med energi- och resurseffektiva innovationer som ökar produktiviteten och stärker kundernas ekonomiska och ekologiska konkurrenskraft och umgicks tillsammans under trevliga former på kvällarna. Vi tackar medföljande kunder för intresse och engagemang! ■

www.siemens.com/press/hanoverfair





Kundresa till Erlangen

NÖJDA OCH GLADA. Jan Zelmin, Rose-Mari Söderlund och Christer Edström från Siemens höll ihop trådarna.

I maj åkte vi med kunder till Erlangen i Tyskland för att besöka fabriker och vårt Technology and Application Center och ge information om nyheter och trender inom Motion Control.

Ett trettiofem kunder fick ta del av nyheter, framtidsrester och information kring våra cnc-system och energieffektiva hjälpmedel.

Huvudkontoret i Erlangen besöktes liksom fabriken där cnc-styrsystemet Sinumerik och drivsystemet Sinamics tillverkas.

Livedemonstrationer av verktygsmaskiner gjordes i Technology and Application Center, där det visades hur man med energiverktyget Ctrl-Energy sparar energi i en verktygsmaskin. Stort intresse väckte Mechatronic Support, ett koncept som hjälper maskinbyggare att snabbt komma till en lösning utan att behöva bygga en pilotmaskin.

Besök gjordes även till Siemens fabrik inom Healthcare Sector i Kemnath, där möjligheterna med Machine Data Acquisition, ett verktyg för bland annat produktivitetmätning, visades. Efter två fullspäckade dagar avrundades resan på den årliga festivalen Bergkirchweih. ■



OLIKA AVDELNINGAR. Representanter från olika verksamhetsområden på Preemraff deltog på workshopen: projektavdelningen, el-, instrument- och automationstekniker från underhållsavdelningen, ledning, teknikingenjörer och operatörer fick lära sig mer om Simocode pro V.

Workshop hos Preemraff

I maj hölls en workshop hos Preemraff i Lysekil om det intelligenta motorskyddet Simocode pro V.

Joakim Hagernäs och Joakim Hedman från Siemens gick igenom konceptet med det intelligenta motorskyddet Simocode pro och gjorde en djup genomgång av tekniken.

Simocode pro V övervakar motorens driftdata och används främst för att skydda motorn mot överlast. I Simocode pro finns omfattande övervakningsfunktioner och funktionalitet för att få reda på drift- och anläggningsspecifik information som till exempel antal starter, drifttimmar och motorstopp.

Ytterligare en fördel med att använda Simocode pro är att startapparaterna lätt länkas ihop med kontrollsystemet via standardiserade kommunikationsgränssnitt i form av Profibus och Profinet. ■

www.siemens.com/simocode

Rätt vikt direkt gör arbetet effektivt: Vågssystem på Maskinexpo

Vågab Tamtron Sverige, Siemens partner inom industriella vågsystem, ställde ut på Maskinexpo i maj.

Vågab är Siemens partner inom vågsystem för industriell och mobil vägning. Det kan röra sig om allt från bandvagnar för grusgröpar till receptvagnar för läkemedelsindustrin, applikationer som alla har det gemensamt att rätt vikt direkt sparar tid och gör arbetet mer effektivt. På Maskinexpo, som i år hölls på gamla Skepptuna golfbana, nu Stoxa, öster om Arlanda, fanns Vågab på plats för att prata vagnar och trycka på vikten av rätt vikt. ■

www.vagab.se



BANDVÅG. På Maskinexpo fanns Atlas Copcos käftkross PC6 med Siemens bandvågsinstrument Milltronics BW100 monterad för flödesvägning och summering. Kapslingsklassen IP 65 gör att den kan sitta utomhus utan extra kapsling.



Maskinsäkerhetsworkshop 3

Intresset för våra maskinsäkerhetsworkshopar är stort. I juni hölls del 3 i Skövde.

Våra maskinsäkerhetsworkshopar hålls i fyra steg. I juni hölls i Skövde del 3 där vi fokuserade på de styr-, driv-, Motion Control- och Profinet med Profisafe-koncept som Siemens erbjuder där maskinsäkerhet ingår som en naturlig del. Eftersom denna konceptdag även anpassas efter deltagarnas lokala behov behandlades även processsäkerhet med Simatic F Systems, cnc-styrsystemet Sinumerik med Safety Integrated, Motion Control-systemet Simatic TF-cpu med Safety Integrated, drivsystemet Sinamics med Safety Integrated och automationskoncepten Siemop och Siesop.

Anmäl dig till kommande workshopar på www.siemens.se/maskinsakerhet. ■



SAMLADE KRAFTER FRÅN SIEMENS. Micael Amandusson, Corporate Account Manager för fordonsindustrin, Lars Westerlin, försäljningsingenjör, Jonas Pontusson, applikationsingenjör, Patrik Moberg, promotor, och Peter Sandström, applikationsingenjör, pratar maskinsäkerhet i styr-, driv- och Motion Control-koncept.

Siemens i Almedalen

I juli deltog Siemens på Almedalsveckan i Visby på Gotland och diskuterade bland annat hybriddrift.

Almedalsveckan är Sveriges största politiska mötesplats. Siemens var på plats och höll tre frukostseminarier för att lyfta fram intressanta och aktuella områden. Till exempel diskuterade vår Industry Sector-chef Thomas Stetter tillsammans med Scania och Volvo hybridteknik för tunga fordon. Läs mer på www.siemens.se/almedalen. ■



Boka in • Boka in • Boka in • Boka in

9–11 okt	Scanautomatic och Processteknik med Siemens Energy Efficiency Roadshow Göteborg
15–19 okt	Siemens Energy Efficiency Roadshow Turné i Sverige
15–19 okt	Sirius on tour Malmö, Växjö, Jönköping, Linköping, Stockholm
22–26 okt	Sirius on tour Västerås, Örebro, Karlstad, Skövde, Göteborg, Malmö
23–24 okt	Workshop Solution Partners: Energy Management Upplands Väsby
27–28 nov	Euro Expo Industrimässa Luleå

www.siemens.se/eventang



Gå en utbildning

För att kunna effektivisera produktionen och öka kvaliteten för att få en framtidssäker anläggning kan kompetensen behöva ökas. Vi hjälper dig med kompetenssäkringen.

I nom vår utbildningsverksamhet Sitrain har vi ett brett utbud av utbildningar. Bland annat kan du utbilda dig inom processstyrssystem.

Den veckolånga **Simatic PCS 7 service** är vår utbildning för service- och underhållstekniker som arbetar i processanläggningar med Siemens system. Här lär du dig våra verktyg för att effektivt och snabbt kunna felsöka och åtgärda fel. Du kommer även att lära dig att göra mindre programändringar i ett befintligt projekt. Det är en fördel om du har grundläggande kännedom om processstyrssystem i allmänhet.

Utbildningen **Simatic PCS 7 system grund standard** är för applikationsingenjörer och programmare som enbart har grundläggande kännedom om processstyrssystem i allmänhet. Här får du under två veckors tid en grundläggande genomgång teoretiskt varvat med praktiska övningar där du övar dig i att bygga upp ett processprojekt rätt från början.

Utbildningen **Simatic PCS 7 system grund intensiv** är för dig som redan tidigare har god erfarenhet från andra DCS-system och har gjort processprojekt men inte i Simatic PCS 7. Under denna veckolånga utbildning läggs tyngdpunkten på teori med några inslag av praktiska övningar.

För mer fördjupning för applikationsingenjörer och programmare finns **Simatic PCS 7 system fortsättning**, där du under en vecka går vidare och bland annat lär dig mer om hur man hanterar redundanta system.

För att kunna hantera felsäkra funktioner enligt SIL för processstyrssystem rekommenderar vi **Simatic PCS 7 Process Safety**. ■

www.siemens.se/sitrain

Connecting Productivity and Efficiency

på Scanautomatic och Processteknik

Med budskapet Connecting Productivity and Efficiency visar vi på årets Scanautomatic och Processteknik i Göteborg hur vi kan öka produktiviteten och förbättra energieffektiviteten för våra kunder.



Vi ökar produktiviteten, flexibiliteten och effektiviteten i våra kunders anläggningar. På Scanautomatic och Processteknik den 9–11 oktober på Svenska mässan i Göteborg visar vi hur du med hjälp av våra integrerade lösningar inom tillverknings- och processautomation kan öka konkurrenskraften genom att optimera resurs- och energianvändningen och på så sätt både nå ekonomisk framgång och ta ekologiskt ansvar.

Veckans höjdpunkt: Oktoberfest! Onsdagen den 10 oktober ordnar vi Oktoberfest på Hotel Gothia Towers. Under kvällen bjuds på tysk buffé och en tyrolerorkester som får stämningen att



skjuta upp i de högsta altopparna. Allsång, dans och klassiska tyrolervisor i bästa bayerska anda utlovas. Anmäl dig på adressen nedan. Där finns också gratis entrébiljett till mässan att skriva ut. Välkommen till monter B03:12! ■

9–11 oktober 2012

www.siemens.se/scanautomatic-processteknik

Kliv ombord för högre energieffektivitet

Siemens Energy Efficiency Roadshow

Dagligen kan energikostnaderna minskas, effektiviteten höjas och produktiviteten ökas. Den 9 oktober startar vi höstens energieffektivitetsroadshow och besöker Scanautomatic och Processteknik i Göteborg.

Under mässans alla dagar håller vi presentationer på plats i lastbilen och visar hur du med hjälp av vår integrerade portfölj av produkter, lösningar och tjänster för automation och drivteknik kan höja energieffektiviteten. Välkommen ombord! ■



SIRIUS on tour

På de svenska vägarna rullar i oktober vår Siriuslastbil fullmatad med produkter som startar, skyddar och övervakar olika typer av drifter.

Under veckorna 42 och 43 i oktober kan du besöka oss i vår Siriuslastbil, där våra lösningar för start- och lågspänningsapparater presenteras. Kontakta din närmaste grossist eller säljrepresentant på Siemens för närmare detaljer. ■



9–19 oktober 2012

www.siemens.com/ee-roadshow

15–26 oktober 2012

www.siemens.se/sirius

Roland Aurich, 54, tidigare vd för Siemens i Kanada, dessförinnan vd för Siemens AB och koncernchef för Siemens i Sverige, är sedan januari vd för Siemens i Storbritannien, klusteransvarig för nordvästeuropa-klustret samt medlem i styrelsen för Siemens AB.



Andreas Johansson, 40, anställdes i maj i Luleå som kundansvarig säljare för pappers- och massaindustrin. Andreas kommer tidigare från El & Automation.



Stina Appelsved, 45, anställdes i april i Upplands Väsby som servicekoordinator på callcenter inom Customer Services. Stina kommer närmast från Beckman Coulter.



Andreas Michalik, 33, tidigare försäljningsingenjör i Malmö, är sedan juli gruppleddaransvarig för Mechanical Drives och OEM-försäljning inom Large Drives med placering i Upplands Väsby.



Lars Dalin, 48, anställdes i april i Borlänge som serviceingenjör inom teknikgruppen Drives inom Customer Services. Lars kommer närmast från FL Smidth.



Peter Naglitsch, 44, tidigare försäljningschef för Area Sales, är sedan juli Solution Partneransvarig och chef för Distribution Management med placering i Upplands Väsby.



Nina Zetterlund, 40, anställdes i april i Upplands Väsby som assistent inom Industry Sector. Nina kommer närmast från Strålfors.



Jesper Svedberg, 37, tidigare promotorchef, är sedan juli försäljningschef för Regional Sales inom Industry Sector med placering i Upplands Väsby.



Per Engstad, 59, projektledare, är sedan april även gruppchef för applikationsgruppen Motion Control inom Customer Services med placering i Eskilstuna.



Susanne Bonde, 38, tidigare Solution Partneransvarig är sedan juli chef för promotorgruppen inom Industry Automation med placering i Upplands Väsby.



Per-Olof Sjöström, 54, tidigare försäljningsingenjör inom Area Sales, är sedan april försäljningsingenjör inom Drive Technologies med fokus inom pappers- och massa- och gruvindustrin med placering i Sundsvall.



Mikael Kraft, 45, tidigare divisionschef för Industry Automation, är sedan augusti chef för region Mitt inom Building Technologies med placering i Upplands Väsby.



Krister Syrtén, 38, tidigare inom Siemens Industrial Software AB, är sedan maj regional säljchef i Mölndal för Area Sales region Syd (Mölndal, Jönköping, Malmö).



Jonas Rigner, 44, börjar i oktober i Upplands Väsby som divisionschef för Industry Automation. Jonas kommer närmast från ABB Robotics.



Bild: OKQ8

Siemens och OKQ8 snabbbladdar

Siemens och OKQ8 har inlett ett långsiktigt samarbete för att utveckla infrastrukturen för laddning av elbilar. Först ut är OKQ8:s tankstation i Häggvik i Sollentuna som har försetts med fyra snabb-laddstolpar från Siemens.

Samarbetsavtalet mellan Siemens och OKQ8 innebär att man tillsammans kommer att utveckla och tillhandahålla snabbladdstolpar för elbilar på OKQ8:s tankstationer.

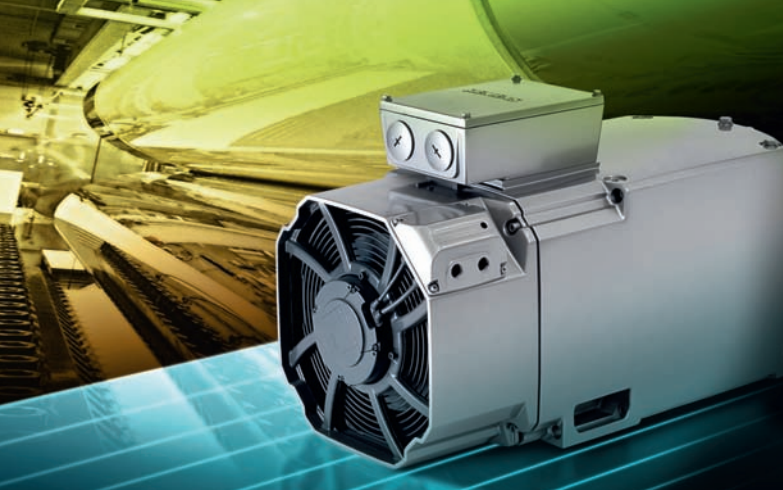
– Vårt mål är att tolv procent av vår drivmedelsmix ska bestå av förnybara drivmedel 2015. För att uppnå det krävs att vi tillhandahåller alla typer av förnybara drivmedel. Därför fortsätter vi att bygga ut fordonsgasnätet men kommer att satsa på el som ytterligare ett alternativ, säger Andréa Haag, hälso-, miljö- och säkerhetschef på OKQ8.

Med snabbladdstolparna för elbilar, solpaneler och regnvatten till biltvätt, solceller för elproduktion och sedumtak som några av miljöattributen är OKQ8:s hållbara drivmedelsstation i Häggvik den första av sitt slag i Europa. ■

www.siemens.com/electromobility



Foto: Peter Morath/OKQ8



Designpris för SIMOTICS M 1PH8

Motorserien Simotics M 1PH8 har belönats med iF Design Award 2012, en internationell utmärkelse för enastående produktdesign.

Bakom den belönade utvecklingen av motorserien ligger ett nära samarbete mellan projektteam, produktansvariga och experter inom Industrial Design Management inom Siemens.

Simotics M 1PH8 är en kraftfull och energieffektiv motor för Motion Control-applikationer och representerar i dagsläget det mest innovativa och flexibla modulära systemet för frekvensomriktarstyrning i världen. 1PH8-serien inkluderar såväl induktionsmotorer som kompakta synkronmotorer, med forcerad ventilation eller vattenkyllning, och täcker effektområdet 2,8–1 340 kW. ■

www.siemens.com/simotics
www.ifdesign.de

Siemens i topp för ingenjörstudenter

Siemens är den mest attraktiva arbetsgivaren bland Nordens ingenjörstudenter. Det visar Universums undersökning bland studenter i Sverige, Norge, Danmark och Finland.

En kreativ arbetsplats med möjlighet till utveckling och utbildning i yrket är vad majoriteten av Nordens ekonomi- och ingenjörstudenter allra mest vill ha visar Universums undersökning som presenterades i juni. Bland ingenjörstudenterna hamnar Siemens i topp som den mest attraktiva arbetsgivaren. Resultatet baseras på Universums studentundersökning 2012 bland de främsta universiteten i Sverige, Danmark, Norge och Finland. ■

www.siemens.se/jobb

Tio i topp för ingenjörstudenter:

1. Siemens	6. Skanska
2. Rambøll	7. Sweco
3. ABB	8. NCC
4. Microsoft	9. Accenture
5. McKinsey & Company	10. The Boston Consulting Group

We can do better

Städer över hela världen står inför utmaningar och möjligheter i sin strävan efter hållbar utveckling. För att få ett ofiltrerat samhällsperspektiv på hur städer kan bli bättre att leva i anordnade Siemens tävlingen Changing Your City for the Better.

Siemens internationella videotävling Changing Your City for the Better, som organiserades tillsammans med det sociala nätverket zooppa.com, gav många inspirerande samhällsperspektiv på hur livet i städerna ser ut idag och hur städerna kan bli bättre att leva i. Vann gjorde Jen Chius film We can do better som du kan se på www.siemens.com/answers/wecandobetter.

På www.zooppa.com/ads/changing-your-city-for-the-better kan du se alla tävlingsbidrag. ■

Siemens tar debatten



Bild: Ungdomar.se

Siemens får allt fler förfrågningar om att hålla föredrag och delta i paneldiskussioner kring hållbarhetsfrågor. Under våren deltog till exempel Siemens i Hållbarhetsturnén som turnerade runt till gymnasieskolor i landet. I den avslutande paneldebatten tog Siemens vd och koncernchef Ulf Troedsson plats i heta stolen och debatterade med bland andra handelsminister Ewa Björling.

På Siemens har vi gjort de tre områdena för hållbar utveckling – miljö, ekonomi och samhälle – till en hörnsten i hela vår verksamhet. Om vårt arbete med hållbar utveckling och hur vi arbetar för att bli ännu bättre får Siemens vd och koncernchef Ulf Troedsson och informations- och hållbarhetschef Maria Baldin allt oftare berätta för högskolor, tidningar, organisationer och handelskammare.

Bland annat deltog vi under våren i den landsomfattande Hållbarhetsturnén, arrangerad av Ungdomar.se, där gymnasieungdomar fick möjlighet att ventilera tankar och funderingar kring miljö och hållbarhet. I en avslutande paneldebatt på Centralposthuset i Stockholm i maj deltog Siemens Ulf Troedsson tillsammans med handelsminister Ewa Björling och representanter från Coca-Cola, Ikea, SPP, WWF och Högskolan i Gävle. ■

www.hallbarhetswebben.se
www.siemens.se/hallbar-utveckling



Foto: Linda Norman/Ungdomar.se

Drivsystem till SCA Munksund

Siemens ska leverera det nya drivsystemet Sipaper Drives till SCA Munksunds pappersmaskin PM1. Leveransen består av 49 sektionsdrifter i storlekarna 22–1 750 kW. För detta levereras Sinamics S120 Cabinet Modules tillsammans med Simotismotorer samt Simatic PCS 7-processtyr-system. Drivsystemet kommer att installeras hösten 2013. ■



Moderniserad styr- och drivteknik till Tibnor

Hi CB Maskin Service har fått i uppdrag att modernisera en skärinje på Tibnor i Göteborg. I moderniseringsprojektet byts befintligt styrsystem och drivsystem. I leveransen ingår från Siemens styrsystemet Simatic S7, Motion Control-systemet Simotion, servosystemet Sinamics S120, servomotorer Simotism S 1PH8, industriväxlar och kuggväxelmotorer. Tibnor är Nordens ledande leverantör av stål och metaller för verkstads-, process- och byggföretag. ■

Driv- och automationssystem till SSAB

Siemens ska leverera driv- och automationssystem till metallbelägningslinjen på SSAB i Borlänge. I leveransen ingår frekvensomriktare Sinamics S120, växelspanningsmotorer 1LG6 och 1LA8 och styrsystem Simatic S7. Installation sker i november. ■

Midroc Electro svalkar Facebook

Midroc Electro, en Siemens Solution Partner, har fått uppdrag av Bravida gällande styrning av klimatsystem för övergripande styrning av fukt, luftflöden och temperatur för Facebooks nya serverhall i Luleå.

Den första serverhallen ska vara i full drift före årsskiftet. I entreprenaden ingår 34 styrsystem Simatic S7-315, varav två redundanta, och distribuerade I/O-system Simatic ET 200S med kommunikation via Profibus. Midroc Luleå har uppdragsansvaret och lejonparten av programmeringen utförs av Midroc Umeå. ■



Sveriges bästa HR-direktör

Konsultföretaget Universum har utsett Siemens Human Resources-direktör Kurt-Ove Åhs till årets personaldirektör inom employer branding 2011. Det är Siemens starka fokus på att vara en attraktiv arbetsgivare som har uppmärksamats.

Siemens HR-direktör Kurt-Ove Åhs som valdes ut bland 350 företag är mycket stolt över att Siemens satsningar inom employer branding har uppmärksamats och belönats.

– Siemens vill vara en attraktiv arbetsgivare och employer branding liksom övriga HR-frågor som ledarskap, kultur och mångfald är en prioritet hos oss, säger Kurt-Ove Åhs.

Motiveringen finns att läsa på www.siemens.se/press.

På www.siemens.se/jobb kan du läsa om Siemens som arbetsgivare. ■

Siemens huvudkontor Green Building-certifierat

Siemens huvudkontor i Upplands Väsby blev i april certifierat som en Green Building-byggnad. Kravet för att certifieras är att byggnaden använder minst 25 procent mindre energi än tidigare eller jämfört med nybyggnadskraven i Boverkets byggregler.

Green Building är ett EU-initiativ som lanserades 2004 för att snabba på energieffektiviseringen i bygg- och fastighetssektorn. I Sverige har Green Building blivit ett starkt varumärke för energibesparing.

På Siemens huvudkontor i Upplands Väsby har energiåtgången minskat med mer än 30 procent. På www.sgbc.se kan du läsa mer om Green Building och Sweden Green Building Council. ■



Vet du att...

...Siemens har världens största miljöportfölj med produkter, lösningar och tjänster som bidrar till att skapa en hållbar framtid?

...alla Siemensmedarbetare måste under-teckna etiska riktlinjer, Business Conduct Guidelines, för hur vi agerar internt och externt?

...alla våra leverantörer och samarbetspartners måste skriva på Code of Conduct där de förpliktar sig att följa ett antal riktlinjer kring bland annat miljö, säkerhet och etiskt agerande?

Vi har svaren för en hållbar framtid

www.siemens.se/answers

| Industry Automation – Low Voltage Controls

SIMOCODE pro V med PROFINET

Produktportföljen för det intelligenta motorskyddet Simocode pro har uppdaterats med en variant med Profinet som kommunikationsinterface. För Simocode pro V finns nu alltså både Simocode pro V Profinet och Simocode pro V Profibus.

I Simocode pro V PN finns en integrerad switch med två Profinet-anslutningar (2xRJ45) som stöder mediaredundans (MRP, Media Redundancy Protocol).

Denna variant med Profinet ger stora fördelar eftersom Profinet ger stor flexibilitet när det gäller att designa lösningar och nätverk i olika topologier. Med Profinet fås hög tillgänglighet och vid eventuella fel i någon del av nätverket påverkas inte andra delar av nätverket. En annan fördel är att behovet av repeatrar och avslutningsmotstånd, som behövs i Profibus-nätverk, elimineras.

Simocode pro V PN stöder Energy Management med Profienegy och stöder även Profisafe, vilket gör att vi kan integrera Simocode i lösningar med energihantering och i säkerhetsapplikationer.



Denna variant stödjer också tidssynkronisering över Ethernet (NTP, Network Time Protocol). En integrerad webbserver gör att du enkelt kommer åt diagnostik online över internet. Det finns också en integrerad OPC/UA-server som gör det lättare att sätta upp säkerheten i lösningen samt anpassa lösningen mot pc-baserade Windowslösningar.

På webbsidan finns flera bra filmer som visar fördelarna med det intelligenta motorskyddet. ■

www.siemens.com/simocode

| Industry Automation – Programmable Logic Controller

Ny SIMATIC S7-1200-cpu ger bättre prestanda

På Hannovermässan visade vi för första gången en ny och större Simatic S7-1200-cpu, S7-1215, som ger bättre prestanda tack vare utökat minne, snabbare hastighet och starkare kommunikationsmöjligheter.



Simatic S7-1215 har firmware 3.0, vilket bland annat ger en snabbare bithastighet, endast 85 ns! Den nya cpu:n har även dubbla Profinetportar, vilket gör att du i många applikationer kan ta bort switchen och istället använda dig av denna inbyggda dubbelport, till exempel för att koppla en panel mot den ena porten och programmera mot den andra porten.

Cpu:n har 14 DI, 10 DO, 2 AI samt 2 AO (0–20 mA) inbyggda. Av dessa kan fyra digitala utgångar användas som pulståutgångar.

Precis som de tidigare storlekarna finns Simatic S7-1215 i tre varianter med olika inspänningar och reläutgångar eller transistorutgångar. Alla tre cpu:erna i standardsortimentet klarar ett utökat temperaturområde (-20–+60°C). Arbetsminnet är på 100 kB varav 10 kB kan vara remanent. Simatic S7-1215 kan också hantera mer kommunikation, såsom fler Profinetnoder samt fler Profibusslavar.

Dessutom släpptes nyligen även en batterimodul samt en ny analogmodul. Batterikortet snäpps på fronten på cpu:n och håller realtidsklockan i minst ett år, istället för i snitt två veckor som cpu:erna håller klockan utan batterikort. Kortet levereras utan batteri, som kan köpas i vilken teknikaffär som helst och enkelt monteras av användaren. Batterikortet fungerar på alla cpu:er med firmware 3.0 eller senare. Analogmodulen har fyra ingångar med 16 bitars upplösning och kan hantera följande: +/-10 V, +/-5 V, +/-2,5 V, +/-1,25 V eller 4–20 mA. ■

www.siemens.com/simatic-s7-1200

| Drive Technologies

SINAMICS G120P i IP 20 och IP 54



Vår nya frekvensomriktare Sinamics G120P är speciellt framtagen för pump-, fläkt- och kompressordrifter och har många smarta funktioner för enkel och energieffektiv styrning inom dessa applikationsområden. Förra året lanserades Sinamics G120P i IP 54-utförande i storlekar upp till 90 kW. Nu kompletteras serien även med modeller i kapslingsklass IP 20.

Med Sinamics G120 får du en frekvensomriktare som kan anpassas både efter enkla och mer avancerade HVAC-applikationer. När du sätter ihop din Sinamics G120P väljer du en effektmodul, en kontrollenhet och en panel. Effektmodulen dimensioneras efter storleken på motorn och kontrollenheten väljs efter önskemål på kommunikation. Det finns två olika paneler: en enkel, BOP-2, och en mer avancerad, IOP. Med en IOP har du en grafisk display där det finns snabbstartsguider för vanliga applikationer samt parameter- och felbeskrivningar. Den går även att få med svensk text.

Om du vill sätta din Sinamics G120P ute i anläggningen i anslutning till motorn väljer du med fördel en kapslad variant i kapslingsklass IP 54. Men nu finns även en variant i IP 20-utförande som du kan sätta centralt i ett elskåp. Till båda modellerna används samma kontrollenheter och paneler.

Sinamics G120P är väl utrustad med digitala och analoga in- och utgångar. Den har även bra möjligheter till kommunikation över bussystem om du till exempel vill kommunicera med ett överliggande styrsystem från Simatic S7. ■

Smarta funktioner för pumpdrifter

- Mätning av drifttid och energiåtgång.
- Högeffektiv motorkontroll.
- Övervakning för torrgång i pumpen.
- Övervakning för ökad friktion på grund av utslitna lager.
- Förbudning upp till fyra frekvensområden för att undvika resonans i rörsystemet.
- Automatisk återstart efter till exempel strömbortfall.
- PID-regulatorer för kontroll av till exempel tryck, temperatur och flöde.
- Bypassfunktion och viloläge då frekvensomriktaren inte behövs.
- Timer för att kunna köra schemalagd drift.
- Funktioner för att fördela lasten på flera pumpar i ett system.
- Moderna filter för att minimera nätstörningar från frekvensomriktaren.
- Funktionen ECO-mode som reducerar energiåtgången vid vanlig U/f-reglering.

www.siemens.se/drivtechnik
www.siemens.com/sinamics-G120p



Ny växelmotorserie: SIMOGEAR

På Hannovermässan lanserade vi en ny växelmotorserie, Simogear, som är mer energieffektiv och kompakt jämfört med den tidigare Motoxserien.

Vår nya växelmotorserie Simogear har fler storlekar jämfört med vår tidigare Motoxväxelserie och passar perfekt ihop med våra övriga drivprodukter. De marknadsanpassade storlekarna gör det enkelt att byta till Simogear och få en optimal lösning för växelapplikationer.

Energieffektiva. Simogear har högre utväxlingar jämfört med marknaden i övrigt. Därför kan tvåstegsväxlar med en verkningsgrad på cirka 96 procent istället för trestegsväxlar med en verkningsgrad på cirka 94 procent användas i många applikationer. Tvåstegsvinkelkuggväxlar med en verkningsgrad på ≥ 96 procent är speciellt framtagna för conveyor-applikationer.

Kompakta och lätta. Simogear har reducerad längd och vikt jämfört med vår tidigare serie Motox tack vare integrerad lagersköld och optimerad infästning av det koniska kuggdrevet. De mindre storlekarna tillverkas i aluminium.

I första skedet lanseras den nya växelmotorserien i effektområdet 0,09 kW–15 kW, motorstorlek 63–160 och växeltyperna raka kuggväxlar, tappkuggväxlar och vinkelkuggväxlar i storlekarna 29–89. Successivt kommer växelserien att utökas till 200 kW. Även kombinerade kugg-/snäckväxlar kommer att utvecklas. Motorerna kommer att finnas i två-, fyr- och sexpoligt utförande. IE3-motorer lanseras från december 2012. ■ www.siemens.com/simogear

Momentområde T2N	25 Nm	50 Nm	100 Nm	200 Nm	300 Nm	500 Nm	750 Nm	1000 Nm	2000 Nm
Kuggväxlar 2/3 steg			D/Z29 140 Nm	D/Z39 200 Nm	D/Z49 320 Nm	D/Z59 450 Nm	D/Z69 600 Nm	D/Z79 840 Nm	D/Z89 1680 Nm
Tappkuggväxlar 2/3 steg			F29 150 Nm	F39 290 Nm	F49 480 Nm	F69 600 Nm	F79 1000 Nm	F89 1850 Nm	
Vinkelkuggväxlar 2 steg			B29 110 Nm	B39 250 Nm	B49 450 Nm				
Vinkelkuggväxlar 3 steg				K39 220 Nm	K49 420 Nm	K69 600 Nm	K79 820 Nm	K89 1600 Nm	

Motorstorlek	63	71	80	90	100	112	132	160
Verkningsgradsklass IE1/utan								
4-polig								
2-polig								
6-polig								
Verkningsgradsklass IE2/(+NEE)								
4-polig								
2-polig								
6-polig								

Siemens finansieringslösningar öppnar nya dörrar för industrin.

Vet du att vi kan hjälpa dig finansiera din investering?

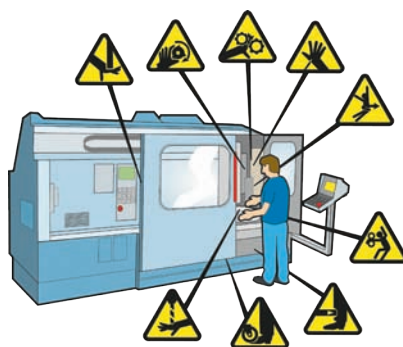
Alla investeringar behöver finansieras. Därför har Siemens ett eget finansbolag, Siemens Financial Services, som erbjuder våra kunder och samarbetspartners konkurrenskraftig finansiering.

Siemens Financial Services har idag privata företag, offentliga myndigheter och landsting som kunder. Många av kunderna använder våra finansiella lösningar som ett alternativ till bankfinansiering. Skälet till det är att kreditutrymmet hos banken inte påverkas och att villkoren är konkurrenskraftiga.

Förutom finansiell och operationell leasing erbjuder Siemens Financial Services även avbetalning eller lån som finansieringsalternativ. Det finns även särskilda finansiella produkter anpassade för tillverkande industri. Läs mer på www.siemens.se/finance. ■

Hur konstruera säkra styrsystem?

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut har givit ut en rapport om att konstruera säkra styrsystem för maskiner, *How to design safe machine control systems – a guideline to EN ISO 13849-1*.



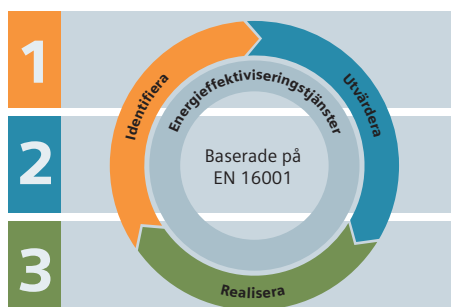
Johan Hedberg, Andreas Söderberg och Jan Tegehall på SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut har skrivit en rapport om hur man konstruerar säkra maskinstyrsystem. Rapporten ger guidning i hur man tillämpar EN ISO 13849-1:2008 i projekt och vänder sig både till företag som utvecklar system och företag som utvecklar maskiner.

På www.siemens.se/maskinsakerhet finns rapporten att läsa. Den kan även beställas i tryckt format från johan.hedberg@sp.se. ■

Så får du en energieffektiv produktion

Energieffektiv produktion betyder både utmaningar och möjligheter.

Vår portfölj med förstklassiga produkter, system och lösningar bildar en perfekt grund för att systematiskt och kontinuerligt öka energieffektiviteten. Detta öppnar i sin tur för helt nya möjligheter att på ett hållbart sätt kunna öka konkurrenskraften. Läs mer på www.siemens.com/energy-efficient-production. ■



Beställ licenser för nedladdning

Nu kan du beställa mjukvarulicenser för nedladdning istället för att som tidigare få hem ett mjukvarupaket med usb-sticka på posten.

I vår internetbutik Industry Mall finns en mängd mjukvaror som kan beställas med speciella artikelnummer, till exempel Simatic Step 7 5.5, Step 7 Professional 2010, Step 7 Professional V11, Simatic WinCC V11 och Sinema Server V11.

Licenserna laddas enkelt hem med hjälp av programvaran Automation License Manager. Mindre än en timme beräknas det ta från beställning till dess att licensnyckeln finns på datorn – smidigt värre! Förutom att det går snabbt och att du kan göra nedladdningen var i världen du än befinner dig finns det även en miljömässig fördel: ingen fysisk tillverkning och inga lastbilar som kör ut paket.

I ett första steg är det licenser som kan laddas ned. Framöver kommer du även att kunna ladda ned mjukvaror och SUS-uppdateringar (Software Update Service). ■

www.siemens.se/industrymall

Se och hör SIRIUS Innovations

Joakim Hagernäs har spelat in två filmer där han går igenom fördelarna med produktserien Sirius Innovations samt visar hur smidigt och säkert det är med fjäderanslutning.

Du hittar filmerna på Youtube och på www.siemens.se/sirius. ■



Integrera mera med SIMATIC PCS 7

Vi har i tidigare nummer informerat om de många nyheter som finns i Simatic PCS 7 version 8.0, till exempel Profinet, Process Historian, nya AS:ar och nytt licenskoncept för att nämna några. Här följer några smarta tips om hur du integrerar fler delar i ditt processtysystem.

Industry Library – hur du integrerar mindre system i SIMATIC PCS 7
Biblioteket Industry Library, IL, utökar funktionaliteten i Simatic PCS 7-standardbiblioteket Advanced Process Library, APL, för att tillgodose funktionalitetskraven i olika branscher.

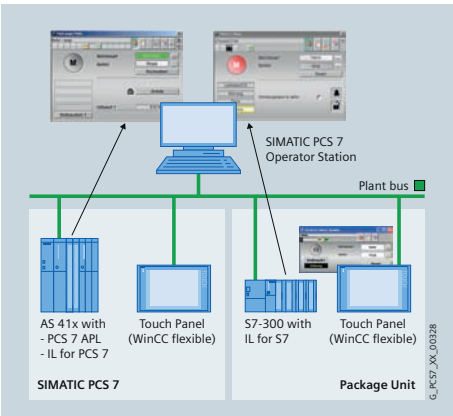
IL innehåller bland annat:

- Funktionsblock för byggnadsautomation (HVAC; heating, ventilation, air conditioning).
- Funktionsblock för visning och manövrering via touchpaneler som till exempel Simatic TP 277.
- Funktionsblock för integrering av Simatic S7-package units (optimerade för Simatic S7-300).
- Andra teknologiska block, till exempel utökad mätvärdesövervakning och specifiering av börvärdeskurva.

Alla symboler, funktionsblock och faceplates i IL är designade i APL-stil så att operatören har en harmoniserad miljö med information om hela anläggningens status.

Några fördelar:

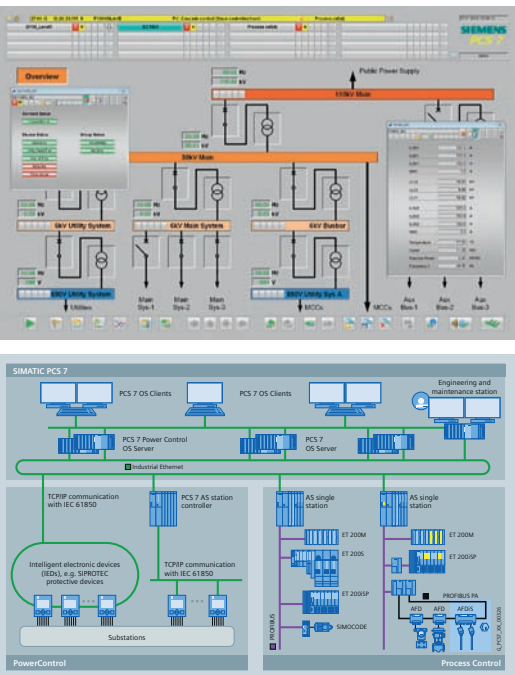
- Bättre integration ger ökad transparens för informationsflöde (kunskap om processen ger ökade möjligheter till förbättringar).
- Samma utseende och betjäning minskar risken för manövreringsfel.
- Minskning av ingenjörsarbetet tack vare standardiserade och supporterade funktioner.



PowerControl – hur du integrerar ställverk, reläskydd och effektbrytare i SIMATIC PCS 7
System för att automatisera en process och system för att automatisera kraftförsörjningen till denna process har historiskt sett alltid varit strikt åtskilda. Med Simatic PCS 7 PowerControl, är det nu möjligt att kombinera processautomation och automation av ställverk för mellan-spänning från 4 till 30 kV i ett kontrollsystem.

Detta ger en mängd fördelar som ger stora kostnadsbesparingar över hela livscykeln för anläggningen, till exempel genom:

- Enklare anläggningsstrukturer med större öppenhet i de tekniska delar som är beroende av varandra.
- Ytterligare ökning av integration av anläggningen (kunskap om processen ger ökade möjligheter till förbättringar).
- Enhetlig processtyrning och ytterligare expansion av operatörens arbetsomfång.
- Långsiktig investeringssäkerhet tack vare den globalt giltiga standarden IEC 61850.
- Rationell och integrerad engineering och snabbare idriftsättning.
- Lägre kostnad för administration, service och utbildning tack vare enhetlig helhetssyn.
- Effektiv energihantering genom kontroll över laster och optimering av förbrukare.



SIMATIC PCS 7 Advanced Engineering – hur du smart återanvänder och integrerar konstruktionsdata

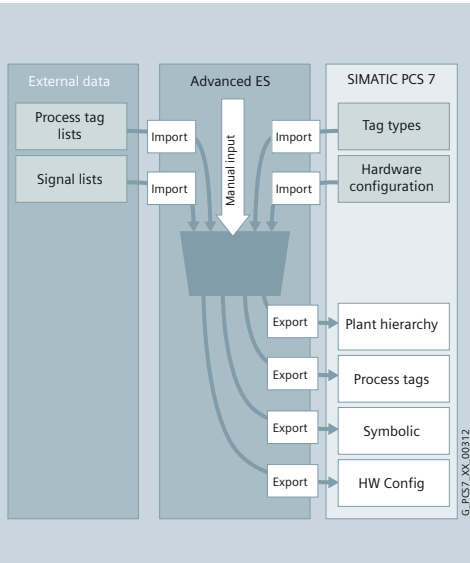
Genom att använda Simatic PCS 7 Advanced Engineering, AdvES, kan både designers, konstruktörer och slutkunder avsevärt minska sina konfigurerings- och idriftsättningskostnader samtidigt som kvaliteten på engineeringarbetet ökar.

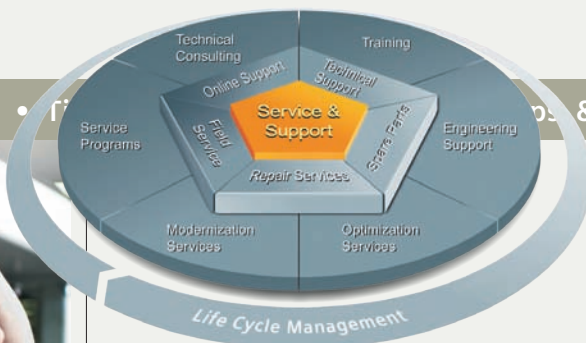
AdvES startas från Simatic Manager för aktuellt projekt och utökar funktionaliteten för anläggningskonfiguration via koppling mot överordnade CAD/CAE-system.

AdvES fungerar som länken mellan standardverktygen i Simatic PCS 7 (CFC, hårdvarukonfiguration, anläggningshierarki) och verktyg för grund- och detaljkonstruktion, till exempel EPlan, ELCAD eller SmartPlant.

Några fördelar:

- Inmatning av data enbart en gång.
- Dubbelriktat informationsutbyte mellan konstruktion och automation.
- Ändringshantering (vad skiljer mellan konstruktionsdata och eventuella ändringar i DCS:en?)
- Förkortad projekttid. ■





Minimera riskerna: Gör en livscykelanalys

Att minimera risker handlar om att ligga steget före, både i planering och i handling. Vi hjälper dig att göra en livscykelanalys så att du kan planera när du ska göra vad – innan det är för sent.

Första steget vid en livscykelanalys av din anläggning är att göra en produktinventering. Målet med inventeringen är att skapa en total bild över anläggningen med de olika versioner av hård- och mjukvara som kan finnas.

Lättare planera. Den stora vinsten med att göra en livscykelanalys är att det blir lättare att planera och ha kontroll över underhåll, modernisering och lagerhållning och därigenom undvika oönskade stopptider som beror på felaktigt lagerhållna reservdelar och mjukvaror. På så sätt kan du få kortare stilleståndstider, säkerställa önskad livstid för produktionsutrustningen och uppnå en säker anläggning.

Optimera. Livscykelanalysen hjälper dig att se när modernisering och underhåll bör ske och ger dig kontroll över vilka produkter som används och vilka som finns i lager så att du kan optimera lagerhållningen. Du får till exempel en lista över vilka produkter som används men som inte längre finns tillgängliga för beställning, vilka produkter som används men som inte finns i ert lager och vilka produkter som finns i ert lager men som inte används. Du får även en lista med rekommenderade lagerhållnings-, underhålls- och moderniseringsåtgärder.

När den första, stora inventeringen är gjord är sedan årliga uppdateringar enkla att göra.

Vill du att vi hjälper dig med din livscykelanalys? Kontakta oss på www.siemens.se/service&support.

Behöver du rådgivning? Vi ger dig rätt stöd i alla lägen

Om du ska köpa, bygga eller driva en produktionsanläggning står du inför en mängd utmaningar. Lugn, vi kan hjälpa dig!

Av våra serviceingenjörer och system- och branschspecialister kan du få stöd i alla projektfaser. Vi hjälper dig till exempel med:

- Planering och projektering inklusive funktionsbeskrivning.
- Engineering, programmering och idriftsättning.
- Rådgivning vid slutbesiktning.
- Rådgivning om kontinuerlig servicenivå för att säkerställa tillgänglighet över tid.

Kontakta oss så ser vi till att du får rätt stöd. ■ www.siemens.se/service&support

Supporten är nära

Våra specialister på tekniska supporten är bara ett samtal eller ett par musklick bort.

För att få hjälp av våra specialister på tekniska supporten med våra produkter, att hitta manualer, FAQ och mycket mera ringer du 0200-28 28 00. Vårt callcenter registrerar ditt ärende och sedan ringer en av våra specialister upp dig.

Ett par musklick bort: Du kan även själv registrera ditt ärende på www.siemens.com/automation/support-request. Då får du effektivare och ändå lika snabb hjälp. Du kan beskriva ditt ärende på ett bättre sätt så att våra produktspecialister direkt förstår ditt problem och du kan även bifoga filer för att beskriva problemet.

Skaffar du ett login på en gång går det ännu snabbare nästa gång du registrerar ett ärende. Du kan då även följa dina supportärenden och anmäla dig för att få tekniska nyhetsbrev. ■ www.siemens.se/service&support



Ralf Folke är en av våra produktspecialister som gladeligen hjälper dig med dina supportärenden.

Snabb support?

Vill du ha snabb hjälp från vår supportavdelning? Då är Automation Value Card något för dig.



För dig som är beroende av mycket korta svarstider från vår supportavdelning kan det vara en bra idé att skaffa vårt Automation Value Card, ett kort laddat med så kallade credits som du köper prioriterad support för. När du utnyttjar en tjänst dras ett visst antal credits från kortet. Du får ingen faktura när du använder kortet, du anger bara kortnummer och pinkod. AVC-kortet är giltigt i hela världen och är ett smidigt sätt att säkerställa snabb respons.

På www.siemens.se/service&support kan du läsa mer. ■

För att skapa, underhålla och modifiera driftsäkra och säkra produktionsenheter och processer krävs engagemang från ledning och organisation, effektiva arbetsprocesser för både analys-, realisations- och driftfas samt innovativa tekniska lösningar. På www.siemens.se/funktionssakerhet har vi samlat matnyttig information kring programmerbar säkerhet, det vill säga funktionssäkerhet, och våra aktiviteter kring detta område. ■

I syfte att erbjuda kompetensutveckling och möjlighet till erfarenhetsutbyte över branschgränser har ÅF startat säkerhetskulturnätverket Säku, som erbjuder medlemmarna senaste nytt inom säkerhetskultur både vad gäller forskning och praktisk tillämpning. Nätverket riktar sig till alla verksamheter som vill förbättra och utveckla sin säkerhetskultur. Läs mer på www.saku.se. ■

På www.siemens.se/industry/partners kan du läsa mer om våra partners. ■

På www.siemens.com/hannover-messe finns information, filmer och intervjuer från världens största industrimässa. Där kan du se, läsa och höra om hur Siemens hjälper industrier att öka sin konkurrenskraft med innovativa teknologier som förenar produktivitet och energieffektivitet. Där finns också relaterade Iphone-, Ipad- och Androidappar att ladda ned. ■



Tävling

Kicka igång effektiviteten

En kaffetår eller en rask rusktur
kickar igång effektiviteten.
Tre personer får varsin porslins-
kaffemugg och mintpastiller och
tre personer får varsitt höstrusks-
kit med regncape, keps och
reflexer. Tävla och vinn!

1. Vad heter vår filmstjärna som pratar Sirius Innovations på Youtube?

- Joakim Jönsson
- Joakim Hedman
- Joakim Hagernäs

- ## 2. Vad står IEC för?

- Innovation & Environment Commission
- International Electrotechnical Commission
- International Efficiency Commission

- ### 3. Vad heter vår nya växelmotorserie?

- Simogear
- Simodrive
- Simotox

- #### 4. Vad står IL för?

- International Language
- Industrial Liability
- Industry Library

5. Vad heter Siemens bolag som erbjuder våra kunder och samarbetspartners konkurrenskraftig finansiering?

- Siemens Financial Services
- Siemens Investment Banking
- Siemens Capital Funding

Lämna dina svar på
www.siemens.se/automationsnytt
Sista svarsdatum: 31 oktober 2012

Vinnare i förra numrets tävling

En lycklig vinnare har fått två badlakan
och en necessär:

Thomas Dahl, Volvo Powertrain , Skövde

Fem vinnare har fått tröstplåster:

Ingvar Malmström, Jacobs Sverige, Stenungsund

Ulf Jönsson, Tetra Pak Processing Systems, Lund

Conny Andersson, Astra Zeneca, Södertälje

Tor Fransson, Bevi Teknik & Service,
Blomstermåla

Stefan Lindh, Hilton Food Group, Västerås

Rätta svar:

1. Siemens kärnvärden är **Responsible – Excellent – Innovative.**
2. **Sivacon 8PS** är ett namn på kanalskenor.
3. Siemens finns i **cirka 190** länder.
4. Vår senaste distribuerade I/O-modul heter **Simatic ET 200SP.**
5. Siemens globala koncernchef heter **Peter Löscher.**

Tar hand om sina resurser

Thomas Stetter, chef för Industry Sector, ser bara möjligheter i att koppla ihop resurs- och energieffektivitet och produktivitet.

Att vara effektiv, vad handlar det om egentligen?

– Effektivitet innebär att vara rädd om resurser. Alla resurser är värdefulla, till exempel arbetskraft, materiel och råvara. Det handlar om att vara rädd om dem och använda dem så effektivt som möjligt. I organisationssammanhang handlar det mycket om leantänkande. Och bas för detta är att alla känner sig delaktiga i en kontinuerlig förbättringsprocess. Vissa resurser, olja och andra fossila bränslen, vill vi använda särskilt lite på grund av negativ påverkan på miljön.

Miljöaspekten kommer alltid in.

– Ja, vår utmaning är att alltid vara i framkant och erbjuda tekniska möjligheter för att minska den negativa påverkan på miljön. Det diskuterade vi mycket på industrimässan i Hannover, hur man kan vara resurs- och energieffektiv.

Men kan man vara det och samtidigt produktiv?

– Tidigare var de flesta vana vid att vara så produktiva som möjligt utan att ta särskild hänsyn till miljön. Vi är övertygade om att resurs- och energieffektivitet och produktivitet inte är motsatser. Vi har teknologiska lösningar för att lösa den ekvationen.

Vad bra!

– I allt vi gör finns resurs- och energieffektivitet som en röd tråd. Till exempel pratade jag på ett seminarium på Almédalsveckan i Visby om hybriddrift av tunga fordon, det vill säga att bussar och lastbilar har både en elmotor och en förbränningsmotor och att man genom att omvandla bromsenergi till drivenergi kan spara upp till 40 procent energi. Det kan vara ett bra mellansteg innan infrastrukturen är tillräckligt anpassad för alternativa bränslen eller ren eldrift. I andra länder,



som England, Spanien och flera andra, är det här redan mycket större än i Sverige.

– Hybriddrift använder fossila bränslen mer effektivt och man kan ha minst lika hög tillgänglighet och lägre servicekostnader eftersom belastningen på förbränningsmotorn blir jämnare. Det är alltså snabbare mot alla komponenter. Resurs- och energieffektivt och produktivt på samma gång.

Så, hur effektiv är du?

– Jag försöker verkligen bli tidseffektiv. Tiden är den mest värdefulla resursen man som egen individ har. Jag beundrar verkligen personer som är tidseffektiva, jag själv jobbar ständigt med det.

Något tips?

– Möten till exempel, ofta sitter man tiden ut bara för att man har bokat en viss tid. Där kan vi nog alla bli mer effektiva. ■

Hela processen viktig vid energieffektivisering

David Wiik är promotor inom drivteknik och energieffektiva lösningar och trycker på vikten av att optimera hela processen.

Drivteknik, där kan man väl verkligen snacka om energiåtgång?

– Ja, helt klart är det där den större delen av energiförbrukningen finns inom industrin. Där det snurrar och rör sig, det är ju där energi förbrukas. Och det är också där insatserna märks som störst så det är där vi verkligen kan göra stor energibesparingsnytta för våra kunder.

Är det där Energy Management kommer in?

– Precis! Vi har en hel portfölj för att lösa alla steg inom en energieffektiviseringsprocess. Vi har både produkterna och tjänsterna för det här.

Och vad går det ut på?

– Fokus ligger på att optimera systemet och inte bara koncentrera sig på enskilda produkter. Det räcker inte att bara byta ut produkterna, man måste gå igenom och optimera hela systemet.

Hur då?

– Man måste ta ett ansvar för hela processen, hela systemet, ända uppifrån styrsystemet och ned. Det handlar om hur man kör processen så att det blir så effektivt och optimalt som möjligt.

– Det som är viktigt då är att kunna mäta och visualisera energiflödena och att ha verktyg för att utvärdera dem.

Just ja, själva kärnan i Energy Management!

– Exakt. Identifiera energiflöden, utvärdera besparingspotential och realisera energibesparing genom att optimera hela processen.

Och det hjälper vi kunden med?

– Ja, vi hjälper till med dessa tre steg. Vi har hårdvara för att identifiera, mjukvara för att utvärdera samt hårdvara och knowhow för att optimera driften och processerna. Dessutom har vi branschspecifik



expertis för de olika branscherna, vilket gör det mycket lättare att veta hur man ska effektivisera för respektive kund. Man måste känna kundens processer och titta på hela systemet. Dels har vi en egen avdelning som hjälper till med detta, Customer Services, och dels jobbar vi i nära samarbete med våra externa partners som också bidrar med knowhow.

Det låter ju intressant.

– Vi märker ett jättestort intresse. Industrierna måste ju spara pengar. Jag är ute nästan varje vecka och pratar om och håller seminarier om energieffektivisering.

Nå, är du själv energieffektiv?

– Jag åker tåg när jag besöker kunder runtom i landet och jag åker kollektivt till jobbet. Så jag känner att jag kan stå för vad jag pratar om. ■

SIEMENS

Order Management Industry Automation and Drive Technologies

Telefon: 08-728 15 00

E-post: industry.om@siemens.com

Via Order Management får du hjälp med:

- 1 beställning/priser/produktfrågor
- 2 reservdelar/reparationer/utbytesköp
- 3 garanti/retur/övriga reklamationer
- 4 leveransförfrågningar

Mechanical Drives

Telefon: 031-776 86 00

Fax: 031-776 86 76

Industry Mall

www.siemens.se/industrymall

Service & Support

Telefon: 0200-28 28 00

Telefon från utlandet: +46 8 728 12 72

Akutservice utanför kontorstid: 0771-41 41 51

www.siemens.se/service&support

Sittrain utbildningscenter

Telefon: 08-728 12 82

www.siemens.se/sittrain

Mässor och aktiviteter

www.siemens.se/evenemang

Industry Sector på internet:

www.siemens.se/industry

Regionskontor

Industry Automation and Drive Technologies

Upplands Väsby

Post: 194 87 Upplands Väsby

Besök: Johanneslundsvägen 12-14

Växel: 08-728 10 00

Jönköping

Post: Box 1007, 551 11 Jönköping

Besök: Åsensvägen 7

Växel: 036-570 75 00

Linköping

Post: Roxviksgatan 6, 582 73 Linköping

Besök: Roxviksgatan 6

Växel: 013-460 61 00

Malmö

Post: Box 18575, 212 39 Malmö

Besök: Höjdrodergatan 25

Växel: 040-59 25 00

Mölnådal

Post: Box 14153, 400 20 Göteborg

Besök: Östergårdsgatan 2-4, Mölnådal

Växel: 031-776 86 00

Sundsvall

Post: Box 776, 851 22 Sundsvall

Besök: Bergsgatan 130

Växel: 060-18 56 00

Övriga lokalkontor hittar du på www.siemens.se



Siemens Solution Partners

AVT Industri teknik

www.avt.se

Cowi AB

www.cowi.se

Elektroautomatik i Sverige

www.elektroautomatik.se

Goodtech Projects & Services

www.goodtech.se

Logica Sverige

www.logica.se

Mariestads Elautomatik

www.mea.se

Midroc Electro

www.midrocautomation.se

Pidab

www.pidab.com

Plantvision

www.plantvision.se

PRC Engineering

www.prc.se

Pöyry Sweden

www.poyry.se

Rejlers Ingenjörer

www.rejlers.se

Styrkonstruktion Småland

www.styrkonstruktion.se

Sweco Energiguide

www.sweco.se

Teamster

www.teamster.se

Tändkulan

www.abtk.se

ÅF-Industry

www.afconsult.com

www.siemens.se/solutionpartner

Technology Partner

Elektromontage

www.elektromontage.se

Grossister

Ahlsell

www.ahlsell.se

Elektroskandia

www.elektroskandia.se

Selga

www.selga.se

Solar

www.solar.se

Storel

www.storel.se

Distributörer

ACT Logimark

www.act-gruppen.com

Alnab Armatur

www.alnab.se

Axel Larsson Maskinaffär

www.axel-larsson.se

Jens S Transmissioner

www.jens-s.se

Vågab Tamtron Sverige

www.vagab.se

Service- & reparationspartners

Nea-gruppen

www.nea.se

Rörick Elektriska Verkstad

www.rorick.se

WH-Service AB

www.wh-service.se

www.siemens.se/industry/partners

Siemens utvecklar innovativa och högteknologiska lösningar inom sektorerna Industry, Energy, Healthcare samt Infrastructure & Cities.

Vi har världens största miljöportfölj med produkter, lösningar och tjänster som bidrar till att skapa en hållbar framtid. Cirka 40 procent av vår omsättning kommer från miljöportföljen.

Siemens har funnits i över 160 år, har 360 000 anställda i 190 länder och omsätter 73,5 miljarder euro.

I Sverige finns vi på ett fyrtiotal orter med cirka 4 700 medarbetare och omsätter cirka 18 miljarder kronor.

www.siemens.se

Siemens Automationsnytt

Utges och distribueras av

Siemens AB, 194 87 Upplands Väsby

Adressändring industry.om@siemens.com

Chefredaktör och ansvarig utgivare

Ann-Louise Lindmark

ann-louise.lindmark@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: 13 000 ex

© 2012 Siemens AB Sverige

www.siemens.se/automationsnytt



Miljömärkt trycksak
Licens 341 051.

The Siemens logo, consisting of the word "SIEMENS" in a bold, teal, sans-serif font, is positioned in the upper left corner of the advertisement. It is set against a white rectangular background that partially overlaps the main image of the factory worker.

SIEMENS

The background of the advertisement is a photograph of a male factory worker with short, light brown hair, wearing a blue Siemens-branded work jacket. He is holding a tablet computer in his hands and looking directly at the camera. In the background, industrial machinery and factory equipment are visible, slightly out of focus. A dark blue horizontal bar is positioned below the main image, containing the headline and sub-headline in white text.

Is there a greater advantage than doing more with less?

Siemens answers help industries increase their competitiveness.

The global market is growing more competitive. Products and manufacturing processes are becoming more complex, while product development times become shorter. What's more, energy costs are increasing along with demands for environmental protection.

The key to being more productive, as well as competitive, lies in integrated solutions. Integrated planning and production processes allow businesses to perfectly coordinate production. Continuous data analysis provides clear figures on production numbers, stock supplies and operation down time.

Flexible logistics constantly maintain the balance between production and material flow. The result: an efficient workflow where machines are used to their full capacity. This improves cost structures and reduces time to market by up to 50%. Which can be critical when chances open up domestically and globally.

Every day Siemens is working to provide industries with answers that ensure they compete on a global stage. Answers that work today and tomorrow. Answers that last.