

automations nytt

Nr 2 | Maj 2010

www.siemens.se/industry

SIEMENS

Billy packas
snabbt
och säkert

De säljer
lönsamma
flöden

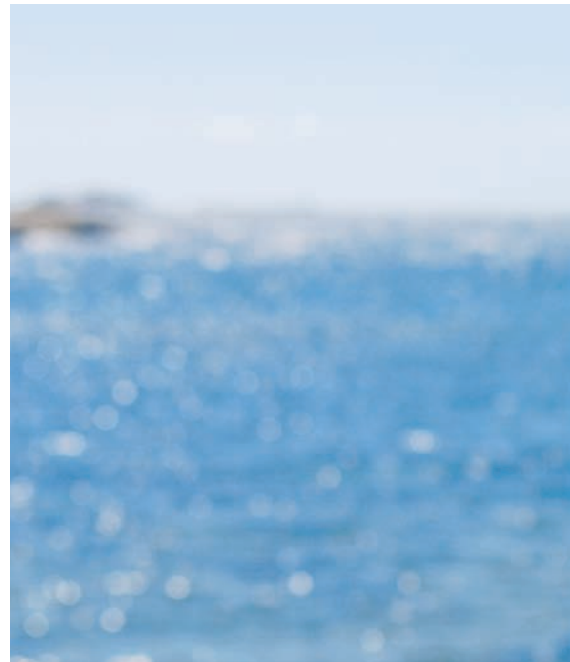
Så säkras
tillgänglig-
heten

Effektiva
produktions-
processer

Innovationer
inom Sirius



Häng med i trenderna
– öka din produktivitet



Uppåt och framåt

Att snabbt och enkelt anpassa sig efter marknadens behov och trender och samtidigt agera kostnadseffektivt och dessutom spara resurser – det är nyckeln till framgång både för ditt företag, för en hållbar framtid och för dig personligen.

Den som är flexibel och smidig, lyhörd och responsiv, utan att för den skull ge avkall på det man tror på och brinner för, och som kan konsten att prioritera och hålla med resurser på ett smart sätt – och dessutom gör allt detta med ett leende och glimten i ögat – det är den som tar sig uppåt och framåt och vinner i långa loppet.

Vi på Siemens kan hjälpa dig uppåt och framåt. Vi har produkterna, systemen och tjänsterna som hjälper dig att producera smartare, mer flexibelt och mer energieffektivt. Vi ser alltså till att du kan vässa

konkurrenskraften och öka produktiviteten samtidigt som du använder resurserna mer effektivt.

Energieffektiv teknologi, miljösmarta produkter, snabba kommunikationslösningar och effektiva produktionsprocesser gör att resurserna kan användas mycket mer effektivt i produktionen och ger i många fall även en snabb avkastning på investeringen. En win-win-situation för miljön och ditt företag. Och dig själv så klart.

Vi följer dig på vägen, framåt mot målen och vidare uppåt. Vi hjälper dig med integrerade lösningar som ger större effektivitet både i produktutveckling, tillverkning och distribution och kan guida dig genom hela processen, från design till slutlig produktion och vidare ut på marknaden.

Jag skulle inte tro att något annat företag i världen kan matcha vår expertis eller erbjuda en lika bred och heltäckande portfölj av produkter, system och tjänster som ökar produktiviteten, energieffektiviteten och dessutom hälsan och välmåendet hos världens befolkning. För så är det, vi verkar

inte bara inom industri och energi, vi är även verksamma inom hälso- och sjukvård.

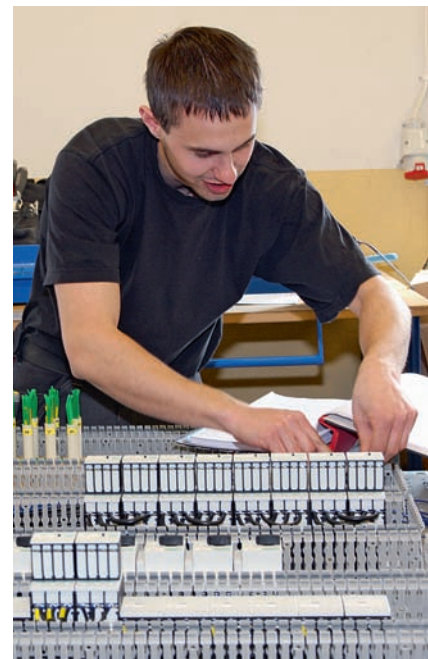
Vi har en enorm portfölj att bidra med inom våra sektorer Industry, Energy och Healthcare, en portfölj full av innovativa produkter, system och tjänster som kan hjälpa till att bevara både mänskliga, materiella och miljömässiga resurser. Pretty cool.

Uppåt är jag på väg på bilden ovan, i Ericsson Globes nya gondol Skyview för ett reportage om den mekaniska drivtekniken som driver gondolen upp till toppen av Globen. För att få riktigt bra bilder klättrade jag och min kollega och för dagen kameraassistent Lasse Johanson hela vägen upp på stegen på insidan av Globentaket och ut genom takluckan för att fota gondolen utifrån. Något förvånade såg de japanska turister ut som färdades i gondolen och fick syn på oss ståendes längst upp på toppen. Också pretty cool. Reportaget kommer i nästa nummer av Automationsnytt. Till dess: Ha en riktigt trevlig sommar.

Rise and shine.

Ann-Louise Lindmark

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



Fokus: Öka din produktivitet

4 Häng med i trenderna



Reportage

- 6 Gyllensvaans möbler packar Billy snabbt och säkert
- 10 Lönsamma flöden hos Hestra Automation
- 14 AVT Industriteknik effektiviserar processer
- 16 Smart lagerupplägg säkrar tillgängligheten hos ATEK
- 18 Teamster hjälper företag bli effektiva

Serie

- 20 Produktivitet: Nya generationen Sirius

Utbildning

- 22 Kursschema Sitrain

Mingel

- 24 Earth Hour Show och Factory Automation Safety

Aktuellt

- 26 Boka in
- 26 Nytt om Siemens
- 28 Produktnytt



Tips & tricks

- 32 Erbjudande, tips & tricks, tävling och vinnare

Sista ordet

- 34 Göran Persson och Carl-Arne Sandström

Kontakta oss

- 35 Så når du oss och våra partners



Häng med i trenderna

Vi hjälper dig att snabbare och enklare anpassa ditt företags produktion efter marknadens behov och trender så att du kan öka produktiviteten – och samtidigt använda resurserna mer effektivt.

Med integrerad planering och produktion kan du snabbt reagera på de senaste trenderna och vässa din konkurrenskraft. Vi hjälper dig med integrerade lösningar som ger större effektivitet både i produktutveckling, tillverkning och distribution, och guidar dig genom hela processen från design till slutlig produktion och vidare ut på marknaden.



Med integrerad planering och produktion kan du reagera snabbt på de senaste trenderna och vässa din konkurrenskraft.

Rätt från början. Med virtuell produktutveckling kan du optimera processer och resursanvändning redan från början. I produktionen ser våra produkter, system och tjänster till att processerna sker som de ska, håller koll på enheterna och upprätthåller hög kvalitet. Systemen vet vad som ska tillverkas var och när, smarta produkter ser till att omställningarna mellan olika produkt-

modeller går snabbt och underhållssystem håller koll på när maskindelarerna behöver servas och underhållas.

Bättre, snabbare och mer kundanpassat. Våra produkter, system och tjänster hjälper dig att producera bättre, snabbare och mer kundanpassat. Vi hjälper dig att öka både produktiviteten och energieffektiv-

teten i tillverkningen och ger dig en optimal produktion så att både du och dina kunder får det ni vill ha. ■

Öka din produktivitet

www.siemens.se/industry

Här packas Billy snabbt och säkert

Snabbt ska det gå när man levererar till Ikea. På Gyllensvaans möbler kan tjugo Billybokhyllor packas och skickas ut till hela världen – varje minut. Den automatiska paketeringslinjen gjordes av Motoman och Stora Enso Packaging, som såg till att integrerad säkerhet gav ökad produktivitet.

Mitt inne i lilla Kättilstorp utanför Falköping ligger Gyllensvaans möbler. Hit kommer dagligen 20 långträdare med spånskivor och härifrån lämnar varje dag 35–40 tradare med bokhyllan Billy och cd-stället Benno.

1946 grundade Nils Gyllensvaan sin möbelfabrik. Några år senare fick han ett brev från en Ingvar Kamprad med förfrågan om att leverera möbler till Kamprads företag som på den tiden hade en anställd. 1952 levererade Gyllensvaans möbler den första möbeln till Ikea och sedan dess har det blivit åtskilliga fler.

Billy från Kättilstorp. Idag tillverkas nästan alla världens folierade Billybokhyllor i Kättilstorp. Nils Gyllensvaans sjuomannaföretag, som idag drivs av syskonen Eric, Karin och Mats, har växt till cirka 200 anställda i en anläggning stor som tio fotbollsplaner. Fabriken är ett ypperligt bevis på att avancerad och högteknologisk – och framförallt högproduktiv – tillverkning lever och frodas i Sverige.

Eftersom spånskivorna kontinuerligt omvandlas till färdiga möbler måste eventuella fel som inträffar snabbt åtgärdas.

– Vi får in 700 ton spånskivor per dygn och får snabbt stora problem med materialflödena i fabriken om det skulle bli ett längre stopp i produktionen. Så vi måste ha hög produktivitet, säger Magnus Carlsson, tekniskt ansvarig på Gyllensvaans möbler.

Ökad produktivitet. För att kunna få ut fler Billybokhyllor, snabbare och bättre, lät man bygga en helt ny paketeringslinje. Uppdraget gick till Motoman och Stora Enso Packaging, som byggde en helautomatisk linje där maximal produktivitet samverkar med integrerad säkerhet.

Robotar från Motoman plockar ihop och förpackar hylldelar och tillhörande monteringsdelar och spottar ut upp till 20 färdiga Billypaket i minuten. Säkerheten för paketeringslinjens robotar och bansystem styrs av Simatic Distributed Safety och Totally Integrated Automation.

– Vi vill ha hög produktivitet och vi vill

ha säkerhet. Vi levererar till Ikea, vi måste vara effektiva och kostnadsmedvetna, säger Magnus Carlsson.

Integrerad säkerhet ger optimering. Istället för att använda reläer för säkerhetsfunktionerna är säkerheten integrerad i automationssystemen. Det ger flexibilitet om man behöver ändra i logiken och effektivitet genom larmoptimering.

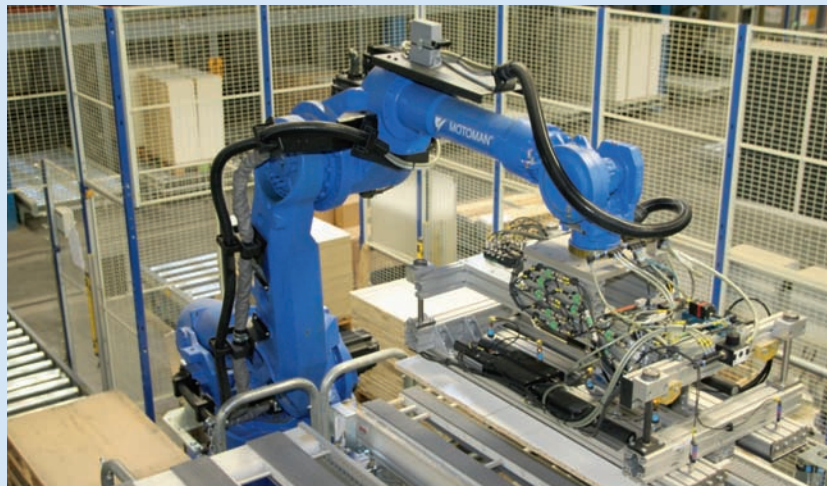
– Med säkerheten integrerad som en naturlig del i automationslösningen och automatiskt genererade larm kan vi minimera stilleståndstiderna. Resultatet blir att tillgängligheten och produktiviteten ökar, säger Magnus Carlsson.

Operatörer åtgärdar själva. Tidigare fick operatörerna separata larm från automationsdelen och säkerhetsdelen utan koppling dem emellan. Nu, med Totally Integrated Automation, ser operatören snabbt och tydligt var larmet kommer ifrån och hur det ska åtgärdas och kan själv fixa problemet.

– Vi hade så mycket bekymmer med ser-

20 robotar plockar ihop och förpackar hylldelar och tillhörande monteringsdelar till bokhyllan Billy i den 100 meter långa paketeringslinjen, där maximal produktivitet samverkar med integrerad säkerhet.

Nästan alla världens folierade Billybokhyllor tillverkas i Kättilstorp. Över fyra miljoner Billy har hittills paketerats i den nya linjen.



Bengt Adler, kameraassistent och försäljningsingenjör på Siemens, Peter Andersson, automationsingenjör på Motoman, Magnus Carlsson, tekniskt ansvarig på Gyllensvaans möbler, och Ralf Folke, supporttekniker och koordinator från Siemens sida.

Robotarna är av typen NX100 ES165 från Motoman och spottar ut upp till 20 färdiga Billypaket i minuten. Säkerheten för paketeringslinjens robotar och bansystem styrs av Simatic Distributed Safety och Totally Integrated Automation.

vice och underhåll med relästyrd säkerhet och ville därför använda mjukvarumässig säkerhet. Vi har en slimmad verksamhet och kan inte ha en stor underhållsavdelning. Våra operatörer ska själva kunna se felorsaken och åtgärda, säger Magnus Carlsson, och påpekar att det ställer krav på systemen.

– Att låta produktionspersonalen åtgärda fel och sköta service och underhåll kräver användarvänliga system som ger bra diagnostik så att felen upptäcks snabbt och enkelt, visar tydligt var felet är och visar för operatören vad som ska göras, säger Magnus Carlsson.

Visar steg för steg. Paketeringslinjen har sektioniserats i HMI-systemet med tydliga bilder som visas på paneler. Den integrerade funktionen Report System Error i projekteringsmjukvaran Step 7 genererar systemlarm, talar om var det är ett larm och orsaken till larmet. Steg för steg visas för operatören hur det ska åtgärdas. Röstlarm

forts. nästa sida



Therese Svensson, operatör på Gyllensvaans möbler, får ett larm med en automatisk röst via headset och visuellt via blinkande lamppeleare. På HMI-panelen ser hon var felet är geografiskt i anläggningen, vad för typ av larm det är samt felorsaken till felsymptomet. När felet är åtgärdat återställer hon larmet på panelen.



forts. från föreg. sida

som talar om var felet finns sänds också ut till operatörernas internkommunikationslurar.

Elskåp och noder ute i anläggningen har samma benämningar som på HMI-bilderna för att det ska vara så enkelt som möjligt.

– Det kräver ett helhetstänkande. Elkonstruktionssidan måste samarbeta med programmerarna för att få rätt definitioner och benämningar. Och it-avdelningen måste synkas med produktionen. Så alla avdelningar måste prata samma språk, säger Magnus Carlsson.

Måste satsa. En lyckad investering ställer krav på att man satsar fullt ut.

– Vi som slutkund måste utbilda vår egen personal. Om man inte kostar på sig att utbilda sin personal i den nya tekniken har man inget med den att göra. Personalen måste veta vad den gör. Det är en medveten satsning man får göra om man vill använda bra teknik, säger Magnus Carlsson.

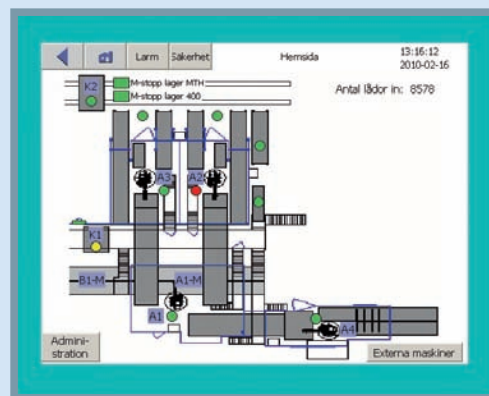
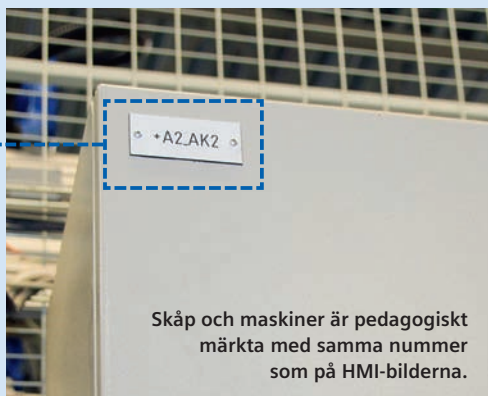
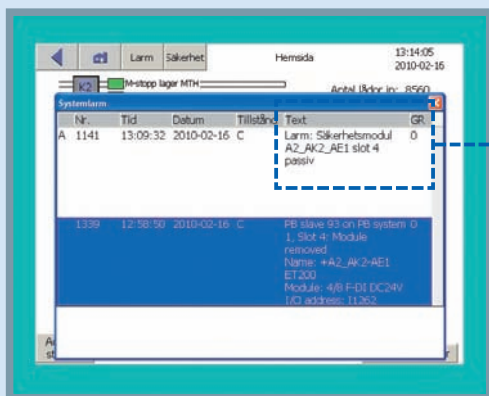
– Det är komplex teknik men den ger många möjligheter. Vi satsar på bra teknik och då får vi göra satsningen fullt ut, säger

Magnus Carlsson.

Peter Andersson som är automationsingenjör på Motoman håller med.

– Man bygger inte en linje med mjukvarumässig säkerhet utan att göra en fullvärdig satsning, säger Peter Anderson, som även trycker på vikten av att kunden själv vet vad den vill ha.

– Kunden måste ställa krav på hur svårt det ska vara att använda produktionslinjen. Oftast vet man inte så mycket mer än antalet som ska produceras per tidsenhet och vad det får kosta. Men det är ju kunden



Operatören får larm via headset med automatisk röst och visuellt via blinkande lamppeklare och tittar på HMI-panelen för att se var felet är rent geografiskt i anläggningen...

...klickar vidare och ser vilken typ av larm det gäller...

“ Vi vill ha hög produktivitet och vi vill ha säkerhet. Vi levererar till Ikea, vi måste vara effektiva och kostnadsmedvetna. ”



Nödstopssystemet ligger separat via AS-Interface. Varje robotcell har sin egen maskinstoppsslinga. Trycker man på stopp stannar bara cellen. Trycker man på nödstopp stannar hela linjen.



Patrik Moberg, promotor för Simatic Safety Integrated på Siemens, Ann-Louise Lindmark från Siemens Automationsnytt och Peter Andersson från Motoman går igenom larmhanteringen på Gyllensvaans möbler.

Undan går det. Här kör man dygnet runt måndag till fredag och även helger vid behov. Omställningstiden från Billy 40 till Billy 80 eller mellan olika färger är 15 minuter.

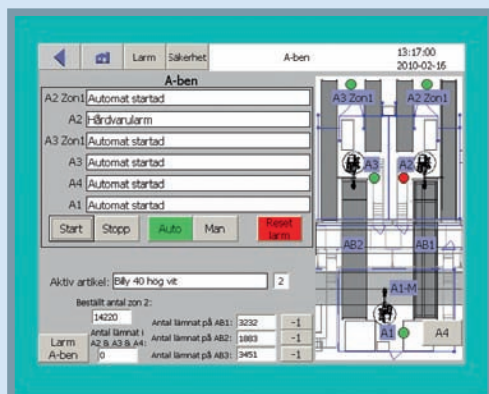
som bäst känner till sin verksamhet. Vilken felsökning som behövs beror på hur man jobbar och hur man vill jobba. Det är kunden själv som vet hur skydden bör göras så att de får sitta kvar, säger Peter Andersson.

– Kunden måste också kunna skriva rätt kravspecifikation, annars går det inte att jämföra offerter. Man får det man frågar efter. Sedan måste kunden kunna avgöra om leverantören kan göra det som kunden vill ha, säger Peter Andersson.

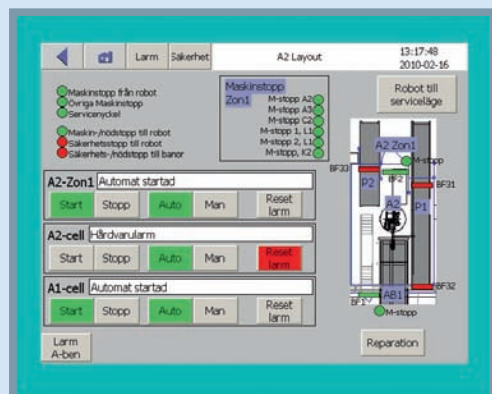
– Andra leverantörer kanske verkar billigare till en början. Men man måste titta

på det mjukvarumässiga. Ingår det? Kan man återanvända programmeringen? Ingår diagnostik och logghistorik? Ser systemet likadant ut oavsett var i anläggningen man är och oavsett vem som har jobbat i systemet? Man måste jämföra rättvist och se vad det verkligen har kostat när anläggningen är i full drift, säger Magnus Carlsson.

– Det är inte smärtfritt att bedriva projekt. Folk som inte är ödmjuka är det största hotet. Samarbetet mellan människor är det som avgör om ett projekt lyckas eller inte, säger Magnus Carlsson. ■



...och ser felorsaken till felsymptomet.



Efter att ha åtgärdat felet ute i anläggningen återställs larmet på HMI-panelen.

Motoman

Motoman Robotics Europe AB i Torsås ingår i Yaskawa Electric Corporation. Motoman är Yaskawas robotdivision och är en världens ledande robotstillverkare. www.motoman.se

Stora Enso Packaging

Stora Enso Packaging AB med produktionsanläggningar i Jönköping, Skene och Vikingstad är en av Sveriges största wellpappstillverkare och en komplett partner för förpackningslösningar. www.storaenso.com/packaging

Clamator Systems

Clamator Systems AB i Falköping är specialiserat på effektivisering av produktionsanläggningar och logistik med automatiska röstmeddelanden från maskin till människa över traditionell kommunikationsradio. www.clamator.se

Gyllensvaans möbler

AB Gyllensvaans möbler är ett familjeägt företag som grundades 1946 i Kättilstorp och som sedan 1952 levererar möbler till Ikea. Varje vecka levererar Gyllensvaans möbler 120 000 möbler till Ikea, främst bokhyllan Billy. www.gyllensvaan.se

Felsäkra styrsystem:

3 st Simatic S7-416F, 5 st Simatic S7-317F

Buskommunikation: Profibus, Profisafe, AS-Interface; Diagnostic Repeater, DP/AS-i-link

Distribuerade I/O: Simatic ET 200S

HMI: 9 st multipaneller Simatic MP 277 med Simatic WinCC flexible

Nätverksswitchar: Scalance X200

Frekvensomriktare:

150 st Micromaster 420, Sinamics S120

ASIsafe: 30 st AS-Interface-nödstoppsknappar

Laserscannrar:

Simatic FS620i med Profisafeanslutning

Lågspänningsapparater:

Sirius 3RT kontaktorer, 3RN termistormotorskydd

Strömförsörjning: Sitop power, Sitop UPS

Optimering med integrerad säkerhet

www.siemens.com/safety-integrated
www.siemens.se/funktionssakerhet



Lönsamma flöden

med maskinsäkerhet som naturlig del

Stora maskiner kräver stora lokaler. Hestra Automation flyttade till Gislaved för att få mer plats. Där byggde de sin senaste maskin, världens modernaste maskin inom kabeltrumsgaveltillverkning. Den 60 ton tunga maskinlinjen är synkroniserad genom hela linjen och kan bearbeta åtta ton virke i timmen.



Stora maskiner kräver stora lokaler. I februari bjöd Hestra Automation in till öppet hus för kunder och leverantörer för att fira flytten till Gislaved och nya, fina lokaler.

Den 39 meter långa och 60 ton tunga träbearbetningslinjen är en av två linjer till KTG Europe GmbH. Den första skickades iväg innan jul, denna andra plockades ned dagen efter Automationsnytt's besök för att fraktas till Tyskland.

I magasinstationen plockas virket av en servodrivnen portal med ett vakuumgripdon. I spikmaskinen sitter hydrauliskt drivna spikhammare. Rotation av flaket sker med servo-drivna tandhjul.



35 servomotorer och 27 växelströmsmotorer driver axlarna som styrs av det pc-baserade Motion Control-systemet Simotion P och servosystemet Sinamics S120, med spindel-hastigheter på upp till 12 000 varv per minut. 1 000 meter servokablage har gått åt till linjen.

Hestra Automations senaste maskin, en 39 meter lång och 60 ton tung träbearbetningslinje, är världens modernaste maskin inom kabeltrums-gaveltillverkning. I ett nära samarbete med Siemens har Hestra Automation arbetat för att få fram en så optimal lösning som möjligt, både vad gäller automationslösning och dimensionering av motorer och växlar.

Hela linjen är synkroniserad, där axlarna styrs av det pc-baserade Motion Control-systemet Simotion P och servosystemet Sinamics S120. Dimensioneringen har skett med mjukvaruverktyget Sizer, som

Hestra Automation och Siemens gemensamt har jobbat med under hela processen.

Steget längre. På Hestra Automation har man tagit steget längre från att vara en traditionell maskinbyggare.

– Vi säljer lönsamma flöden, säger Richard Skogward, vd på Hestra Automation.

Det handlar alltså inte bara om att sälja en maskin.

– Det finns mycket kunskap inom företaget och den vill vi förmedla. Det handlar om hela flödet. Genom vår kunskap ger vi

våra kunder konkurrensfördelar och sätter företagen i rörelse, framåt. Det kallar vi Flow Power, säger Richard Skogward.

Det behöver inte handla om en maskinlösning, det kan handla om ett sätt att tänka, hur maskinen ska stå eller hur flödet ska vara mellan maskinerna. Ofta handlar det om automationslösningar men det kan även vara konsulttjänster.

– Det finns så mycket kompetens hos personalen här. De lär sig ju massor när de bygger maskiner, säger Richard Skogward.

Men att vara ett kunskapsföretag ställer också höga krav.

forts. nästa sida



I bormaskinen fixeras flaket mellan centrumplattor som är synkront styrda i förhållande till frässpindlarnas z-rörelse, vilket gör att ett bananformat spår kan fräsas. Kabelgenomföringshålet bearbetas med två höghastighetsspindlar.

forts. från föreg. sida

– Vi måste tänka affärsmässigt i alla delar. Det är ett annat tänkande än man har varit van vid. Vi säljer kunskap som är baserad på många års erfarenhet, vilket ger kunden unika konkurrensfördelar. Detta måste vi kunna prissätta på ett annat sätt än tidigare, säger Richard Skogward.

Lönsamt flöde med Flow Power. Kunskapen inom det egenmyntade konceptet Flow Power delas in i sex delar, där Hestra Automation tar projektansvar i varje fas.

- **Study.** I förstudien görs en analys för att komma fram till vilka behov av automationslösningar kunden behöver.
- **Act.** Nu ska man hitta rätt maskinlösning och sedan tillverka den.

- **Parts & Prototypes.** Hestra Automation bearbetar maskindelar i stål, aluminium och plast, både till maskinerna de bygger och till annan industri.
- **Deliver.** Hestra Automations egen personal följer alltid med och monterar upp maskinen och utbildar personalen som ska använda den.
- **Care.** Service utförs på maskinerna de har sålt och säljs även som industriservice till företagen lokalt runt omkring.
- **Safety.** Maskinsäkerhet ingår som en naturlig del. I Axelentgruppen, där Hestra Automation är en del, ingår även Axelent Safety som erbjuder kompletta lösningar inom maskinsäkerhet.

– Vi erbjuder allt, från design till säker och godkänd maskinläggning, inklusive rådgivning och utbildning. Genom att vi samarbetar nära med Siemens har vi tillgång till de senaste kunskaperna och innovationerna inom maskinsäkerhetsutrustning, säger Patrik Nyberg, ansvarig för maskinsäkerhet inom Axelent Safety.

Säkerhet ingår i flödet. Det handlar även här om ett flöde, där maskinsäkerheten är en naturlig del av flödet redan från början.

– Produktionsanläggningen ska ju inte bara vara så säker som möjligt, den ska också vara lättarbetad och rationell, säger Anders Blom, projektansvarig på Hestra Automation. ■



En servomotor, 1FK7, i den sista delen av maskinlinjen, staplaren, där trumgavlarna lyfts från bandet och staplas på hög. Dessförinnan har flaken i bandsågsstationen fixerats mellan två centrumplattor och sågats och frästs. Det rundsågade flakets kant fasas med en spindelmotor och i en hydrauliskt driven navpress pressas ett stånnav genom centrumhålet.

Motorerna styrs av det pc-baserade Motion Control-systemet Simotion P och servosystemet Sinamics S120.



Träbearbetningsmaskinen till KTG Europe GmbH är den största maskin Hestra Automation har byggt – och den modernaste maskinen i världen inom kabeltrumsgaveltillverkning. Hela maskinlinjen är synkroniserad och har en tekniskt hög nivå. Åtta ton virke kan bearbetas i timmen.

Richard Skogward är vd på Hestra Automation och Patrik Nyberg ansvarar för maskinsäkerhet inom Axelent Safety. Hestra Automation och Axelent Safety ingår båda i Axelentgruppen och säljer lönsamma flöden där maskinsäkerhet är en naturlig del.



Siemens och Hestra Automation arbetar intensivt tillsammans i konstruktionsarbetet för att hitta en så optimal lösning som möjligt, både vad gäller automationslösning och dimensionering av motorer och växlar. Dimensioneringen sker med Siemens mjukvaruverktyg Sizer, som Hestra Automation och Siemens gemensamt jobbar med under hela processen.

Erik Lundén, försäljningsingenjör på Siemens, Håkan Huselius, promotor för Totally Integrated Automation på Siemens, och Anders Blom, projektansvarig på Hestra Automation, är glada över den fina servolösningen.

Hestra Automation

Hestra Automation AB i Gislaved erbjuder bred och djup kunskap inom automationslösningar för producerande industri. Företaget tillverkar kundspecifika maskiner utifrån högt ställda krav på funktion och prestanda.

Hestra Automation ingår i Axelentgruppen. Där ingår även Axelent Safety, som erbjuder kompletta lösningar inom maskinsäkerhet.

www.hestraautomation.se
www.axelentsafety.se

Pc-baserat Motion Control-system: Simotion P

Servosystem: Sinamics S120

Motorer: servomotorer 1FK7

Dimensioneringsverktyg: Sizer

Busskommunikation: Profibus, AS-Interface

Distribuerade I/O: Simatic ET 200S

HMI: Simatic Mobile Panel med Simatic WinCC flexible Runtime på standard-pc

ASIsafe: ljusbommar Simatic FS400, grindskyddsbytare Sirius 3SE5

Strömförsörjning: Sitop power



Grindskyddsbytare.

Snabbare, enklare och lönsammare

www.siemens.com/motioncontrol/handling



När Automationsnytt besökte AVT Industriteknik i Alingsås fanns även nätverkskommunikationsgurun Lars Jonsson från Siemens på plats. Programmerarna Per Persson, Anders Hedström, Ola Thunberg, Jesper Börjesson och Roland Andersson fick en dags genomgång om snabb kommunikation med Industrial Ethernet.

Högre produktivitet med snabbare processer

AVT Industriteknik i Alingsås hjälper företag att effektivisera sina produktionsprocesser. För att få riktig snabb kommunikation i processerna används industriadatorer med mjukvaru-plc:er istället för traditionella plc:er.



AVT Industriteknik levererar produktionsutrustning till företag och är ett komplett automationsföretag med alla länkar i projektkedjan, från el- och mekanikkonstruktion och intern komponenttillverkning i cnc-maskiner och svets till programmering i pc-, plc-, servo-, robot- och visionsystem. I lokalerna i Alingsås finns även en stor montagehall för testkörning av färdigmonterade maskiner.

Affärsidén för AVT Industriteknik är att hjälpa företag att effektivisera sina produktionsprocesser och bli mer konkurrenskraftiga. För att få riktigt snabb kommunikation i produktionsprocesserna använder AVT Industriteknik gärna pc-baserad automation istället för traditionella plc:er. Det handlar alltså om industriadatorer med mjukvarumässig plc, en så kallad soft-plc.

– Det blir väldigt mycket vassare när man använder en dators processor och minne. Man kan ha mycket mer programkod och kommunikationen går mycket snabbare. Det är ett stort steg i utvecklingen att gå

från traditionell plc-styrning till pc-baserad automation, säger Jesper Börjesson, programmerare på AVT Industriteknik.

– Historiskt har en pc inte klarat industrimiljö med vibrationer och damm. Det har gjort att man har varit skeptisk mot en industri-pc. Men nu tål den betydligt mer.

Tålig och kompakt industri-pc. En variant av industri-pc är microbox-pc:n, en liten och kompakt industriadator som man kan sätta in direkt i elskåpet.

– Den är väldigt smidig. Och den innehåller inga rörliga delar vilket gör den dammtålig och har ingen hårddisk eller fläkt som kan haverera. Microboxen är ett stort steg i den pc-baserade världen, säger Jesper Börjesson.

Snabbare än vanlig plc. En industri-pc med mjukvaru-plc kan sägas vara som ett mellanting mellan en traditionell plc och en pc, men där processorn i industri-pc:n är mycket snabbare än i en traditionell plc.

– På Atlas Copco bytte vi ut de traditionella plc:erna i en monteringslinje till pc-baserad automation för att få snabbare kommunikation. Och det blev betydligt snabbare. Vi gjorde mätningar på en gammal monteringslinje med traditionella plc:er och jämförde med den nya linjen med pc-baserad automation, och kommunikationen var upp till tio gånger snabbare på den nya linjen, säger Jesper Börjesson.

Mycket och snabb kommunikation. När det handlar om mycket kommunikation som ska ske samtidigt som många rörelser, det är då AVT Industriteknik ser fördelar med industridatorer och soft-plc:er.

– En pc-baserad automationsenhet med en mjukvarumässig soft-plc har en sådan stark processorkraft att den inte tyngs ned, även om det är många beräkningar som ska göras. Fördelen med soft-plc är också att tiderna blir mer exakta eftersom den ligger på kontinuerliga exekveringsvarv, medan utföringstiderna kan bli mer varierade med en vanlig plc, säger Jesper Börjesson.

– Snabb kommunikation ger högre tillgänglighet och snabbare processer. Det är bra för produktiviteten, säger Jesper Börjesson. ■



AVT Industritekniks Jesper Börjesson, programmerare, och Martin Book, vd, tycker båda om att hjälpa företag att effektivisera sina produktionsprocesser med hjälp av automationslösningar och använder gärna industridatorer med soft-plc:er för att få riktigt snabb kommunikation.



AVT Industriteknik använder inte bara soft-plc:er. Här monterar elmontören Per Larsson in vanliga Simatic S7-300-plc:er i ett skåp. I lokalerna i Alingsås finns även lager, visionlabb, en montagehall där hela produktionslinjer kan byggas upp, maskinpark med cnc-fräsning, cnc-svarvning och annan bearbetning samt svetsverkstad, både för legotillverkning och till den egna automationsavdelningen.

AVT Industriteknik

AVT Industriteknik AB i Alingsås ägs av Investment AB Latour och förser industriföretag i Norden med specialmaskiner, robotceller och automationsutrustning och hjälper dem att effektivisera sina produktionsprocesser. www.avt.se

Pc-baserad automation: microbox-pc IPC427C med Simatic WinAC RTX soft-plc förinstallerad, Simatic rack-pc 547B

Plc: Simatic S7-300

Nätverksprodukter: Simatic Net med Scalance X nätverks-switchar och Scalance S för kommunikationssäkerhet

Busskommunikation: Profibus, Industrial Ethernet med Fast Connect-anslutning

Servosystem: Sinamics S120

Servomotorer: 1FK, 6 axlar

Frekvensomriktare: Micromaster 4

Installationsprodukter: Beta 5SY dvärgbrytare, 5SM automatsäkringar

Strömförsörjning: Sitop power

Snabb kommunikation med pc-baserad automation

www.siemens.com/embedded-automation

Smart lagerupplägg säkrar tillgängligheten

Ett smart lagerupplägg säkrar tillgängligheten och därmed produktiviteten för Automationsteknik i Tibro. Allteftersom materialet plockas från lagerhyllorna beställs det nytt via en scannerfunktion kopplad direkt till Siemens internetbutik Industry Mall.

Automationsteknik i Tibro, ATEK, har sett till att säkra tillgängligheten genom ett smart lagerupplägg av lågspänningsapparater. Tillgängligheten och snabba leveranser ger en fördel för ATEK i form av ökad konkurrenskraft i en tuff bransch där leveranstid ofta är avgörande.

Varje lagerplats är markerad med en streckkod och allteftersom materialet plockas från lagerhyllorna beställs automatiskt nya produkter via en scanner som är kopplad direkt till Siemens internetbutik Industry Mall. På så sätt riskerar ATEK aldrig att bli stående utan produkter.

– Det är väldigt enkelt och smidigt. Vi hämtar de grejer vi behöver på lagret och beställningar går iväg automatiskt så att lagret ständigt hålls uppdaterat, säger Jan-Olof Andersson, vd på ATEK och en av två delägare.

Tillgänglighet viktig. I lagersystemet finns angivet hur mycket som ska finnas på hyllorna. En gång i veckan scannas streckkoderna av i lagret. En beställning genereras automatiskt på mellanvolymen mellan

det som finns kvar i lagret och det som ska finnas totalt. Angiven lagervolym kan självklart ändras efter behov. Innan den automatiskt genererade beställningen går iväg kan den justeras manuellt om man skulle behöva komplettera med övriga produkter.

– Det är bekvämt att ha grejer hemma på hyllan så att man alltid kan påbörja ett projekt. Tillgängligheten är viktig för oss, säger Jan-Olof Andersson.

– Vi har använt internetbutiken i många år och det fungerar väldigt bra. Man ser direkt när det går iväg och kan följa leveransen, säger Jan-Olof Andersson.

Tar totalansvar. Automationsteknik i Tibro startade som ett tvåmansföretag 1989 och har nu växt till 17 personer. Företaget tar totalansvar för el och automation för maskiner eller anläggningar ihop med maskin- och anläggningsbyggare och samarbetar med mekaniska företag. I totalansvaret ingår konstruktion, byggnation, installation, idrifttagning och utbildning.

– Vi jobbar mer som en partner än som leverantör gentemot kunden. Vi jobbar integrerat med maskinbyggaren och sitter

Här samarbetar ATEK med A Rubertsson i Mariestad. Till vänster maskiner till ett kullagerföretag. Rakt fram en centralmatad motorblockstvätt till ett lastbilsföretag. Till höger tvättöar som hör till centraltvätten.

med i projektmöten. Det inger mer förtroende och ingår i totalansvaret, säger Jan-Olof Andersson.

Snabba ryck. Kunderna finns i alla branscher med olika slags applikationer som till exempel materialhantering, bland annat inom träindustrin, mekanisk industri och fordonsindustrin.

– Ibland är det snabba ryck. Då kan vi inte vara beroende av att få hem saker i tid. Vi kom tillsammans med Siemens fram till att scannerlösningen skulle vara det bästa för oss, säger Jan-Olof Andersson.

– Vi har våra löpande projekt men sedan kommer det alltid panikgrejer, en kund kanske har glömt att beställa något. Då kan vi lösa det utan att det drabbar våra löpande projekt.

För serviceavdelningen är lagret naturligtvis en viktig del.

– Vi har garantiåtaganden hos våra kunder. Om något går sönder måste vi kunna infinna oss inom ett visst antal timmar. Då måste vi ha grejer hemma på hyllan.

– Det är en frihet att veta att man inte är beroende av leveranser. ■



Jörgen Wrennfors, försäljningsingenjör på Siemens, Robert Toresson, installatör på ATEK, Johanna Aksell, konstruktör på ATEK och den som har ritat elskåpet, och Jan-Olof Andersson, vd och en av ATEK:s två delägare. I skåpet sitter en Simatic S7-315-plc och Sirius lågspänningsapparater.

Skåpet hör till en fingerskarvsmaskin till ett träindustriföretag i Norge. Styrningen gällde bansystemet med materialhantering innan och efter fingerskärsmaskinen, där brädorna separeras, utvärderas, matas, kapas, staplas, buntas och bandas. Leveransen omfattade HMI, plc, I/O och lågspänningsapparater.

Marcus Jonsson, installatör på ATEK, skruvar på leveransen till ett norskt träindustriföretag.



– Vi har använt internetbutikens i många år och det fungerar väldigt bra, säger Jan-Olof Andersson, vd på ATEK.

Automationsteknik i Tibro

Automationsteknik i Tibro AB, ATEK, erbjuder projektansvar, konstruktion, konsultation, robotprogrammering, scada-system, plc-program, apparatskåp och service. Specialiteten är totalansvar.

www.atektibro.se

Styrsystem: Simatic S7-300, S7-400

Buskommunikation: Profibus, Profinet, AS-Interface

Distribuerade I/O: Simatic ET 200 AS-Interface-noder

HMI: Simatic operatörspaneler OP och MP

Frekvensomriktare: Micromaster 4

Installationsprodukter:

Normapparater i serien Beta 5SY automatsäkringar

Lågspänningsapparater:

Sirius kontaktorer, motorskydd och motorskyddsbrytare

Strömförsörjning: Sitop power supplies

Tillgänglighet med Industry Mall

Som kund kan man få ett användarkonto i Industry Mall.

Där kan man bland annat

- se priser och överenskomna rabatter
- beställa
- se tillgänglighetsstatus för produkter
- följa orderstatus
- exportera produktinformation för import till egna system

En administratör per företag skapar och raderar användarkonton och anpassar behörighetsnivåer. Vill man hellre skicka beställningar via e-post är det också möjligt. Vi läser då in dem elektroniskt hos oss efter att ha gjort en anpassad kundprofil efter kundens beställningsformat. Funktionen är kopplad till Industry Mall så att man även då får tillgång till dess fördelar.



www.siemens.se/industrymall



De hjälper produktionsföretag bli effektiva

– Utnyttjandegraden i svensk produktion kan lätt höjas med effektiviseringar i produktionen.

Det säger Mikael Frick, vd på Teamster, ett av Sveriges större företag inom automatisering av produktionsutrustning och ny Solution Partner till Siemens. Användarvänlighet, rutiner och hög tillgänglighet är ledord för företaget.

Teamster betyder kusk och det är vad grundarna av det Göteborgsbaserade automationsföretaget såg sig som: kusen som driver kundens projekt framåt.

Som ny Solution Partner till Siemens har Teamster fått gå igenom certifieringsprov som bevisar att företaget har gedigna kunskaper om Siemens produkter och system.

– Fast vi har alltid känt oss som en Solution Partner till Siemens, säger Mikael Frick, vd på Teamster, som har en lång historia med Siemens.

– På 1980-talet tillhörde vi dem som bäst kunde Siemens i Göteborg och höll kurser i Siemens system. Vi hade även agenturen för ett mikrodatorsystem från Siemens, Simicro, berättar Mikael Frick.

Fokus på projekt. Teamster fokuserar på projekt med helhetsansvar.

– Vi tar helst hela automationsentreprenaden. Vi har all know-how i huset och



Mikael Frick är vd på Teamster och fokuserar framförallt på robotautomationslösningar för montering och paketering med smarta styrningar som Siemens styrsystem.



Magnus Fredriksson är teamledare för mjukvaruutvecklarna på Teamster, som lägger mycket resurser på operatörspanelerna för en användarvänlig produktion.

I sina lokaler på Hisingen i Göteborg har Teamster kontor, verkstad, labb, lager och en produktionshall där maskiner och hela robotlinjer kan byggas upp.

Mikael Frick, vd, Magnus Fredriksson, teamledare, Benny Andersson, mjukvaruutvecklare, och Hans Hallberg, produktutvecklare och tekniskt ansvarig på Teamster, har just tagit emot certifieringsdiplomet och skylten som visar att de är en Siemens Solution Partner. En liggande Lars Cardemar, försäljningsingenjör på Siemens, peppar teamet underifrån.

gör elkonstruktion, programmering, MES-lösningar och mekanisk konstruktion här hos oss. Framförallt fokuserar vi på robotautomationslösningar för montering och paketering. Med smarta styrningar som Siemens styrsystem så klart, säger Mikael Frick.

De traditionella mekanikföretagen har enligt honom tappat på marknaden.

– Trenden är att automationsföretag tar hand om mekaniken också. Det är så mycket automation i maskinerna idag så det är lättare för automationsföretag att sätta sig in i mekaniken än tvärtom.

Fordonsindustrin föregångare. Teamster vill höja utnyttjandegraden i svensk industri.

– I Sverige finns många industrier med dålig utnyttjandegrad av produktionen. Den kan lätt höjas med små förbättringar och effektiviseringar i produktionen, säger Mikael Frick.

Teamster har traditionellt haft ett starkt engagemang inom fordonsindustrin. Där måste man ständigt ligga i frontlinjen när det gäller kompetens och utveckling inom den senaste teknologin. De höga kraven på tillgänglighet, precision och kvalitet i fordonsindustrin har Teamster tagit med sig till olika branscher runtom i världen.

– Andra industrier har mycket att lära av fordonsindustrin. Där har det alltid varit viktigt att arbeta effektivt, både vad gäller produktion, dokumentation och programmering. Rutiner har varit viktigt för att effektivisera och säkerställa kvalitet och spårbarhet. Så har det till exempel inte alls

sett ut i träindustrin, men vi använder det synsättet även där. Vi använder vår erfarenhet från fordonsindustrin på ett smart sätt, säger Mikael Frick.

– I fordonsindustrin har till exempel hög tillgänglighet och höga OEE-tal alltid varit viktigt. Där kräver man 90 procent tillgänglighet och över 70 procent OEE. I träindustrin kanske OEE-talet ligger på 40 till 60 procent. Där finns det mycket att göra, säger Mikael Frick.

Effektivitet genom användarvänlighet. Teamster drivs av viljan att automatisera för att effektivisera och att göra det användarvänligt.

– Hur får man en tillverkande industri att fungera som allra bäst, det är en intressant fråga. Vi verkar efter mottot att allt som går att beskriva, det vill säga rutiner, kan automatiseras. Och man ska göra det användarvänligt för dem som ska sköta produktionen, man ska inte behöva vara en specialist för att förstå hur man ska göra, säger Mikael Frick.

– Där kommer operatörspanelerna in. Vi lägger mycket resurser på dem så att man enkelt ska kunna göra programändringar direkt via panelen, säger Magnus Fredriksson, teamledare för Teamsters mjukvaruutvecklare.

Eget doseringssystem. Teamster tillhör de större svenska företagen inom automatisering av produktionsutrustning. Dessutom har företaget en världsledande ställning inom lim- och tätningssystem.

– I början av 1990-talet började vi till-

Teamster

Teamster AB i Göteborg är ett ingenjörsföretag med verksamhet inom automation, el och mekanik. Förutom affärsområdet Automation finns även affärsområdet Bondtech med ett egenutvecklat lim- och tätningssystem.

Teamster är en Siemens Solution Partner inom Simatic, Simatic HMI och Simatic Net.

www.teamster.se



www.siemens.se/solutionpartner

sammans med Volvo utveckla ett doseringssystem, T2X, för lim och tätningssystem. Idag är vi en av de största leverantörerna av denna typ av utrustning i Europa. Idag har vi femhundra sådana installationer i Europa, främst inom fordonsindustrin, säger Hans Hallberg, produktutvecklare och tekniskt ansvarig på Teamster.

Förutom inom fordonsindustrin finns många kunder bland Ikeas underleverantörer.

– Vi levererar till exempel utrustning till företag som gör Ikeas möbler, både i Ungern och Portugal och svenska Tibro och Älmhult. Där kan man också prata om att effektivitet och produktivitet är viktigt, säger Mikael Frick.

Roligast är att hjälpa produktionen i Sverige att bli effektiv.

– Med ett nära samarbete mellan oss, kunderna och våra leverantörer kan vi möta framtida produktionskrav i Sverige, säger Mikael Frick. ■

Nya generationen SIRIUS

Innovationer som ger effektivitet, flexibilitet och tillgänglighet

Efter serien om maskinsäkerhet som avslutades i förra numret startar vi nu en artikelserie om produktivitet. Först ut är Carl-Arne Sandström, som berättar om den nya generationen Sirius, där våra lågspänningsapparater för start, omkoppling, skydd och övervakning av motorer har förnyats helt och hållet med bland annat integrerade funktioner för att ge ökad effektivitet, flexibilitet och tillgänglighet.

Det beprövade modulsystemet Sirius har i storlekarna S00 och S0 till 40 A förnyats helt och hållet för att öka effektiviteten i kopplingsskåpet. Detta har resulterat i mer effekt med samma utförande, betydligt mindre utrymmesbehov, mindre arbete med ledningsdragning samt en anläggning med ökad tillgänglighet.

Sirius innefattar hela utbudet av industriella kopplingsapparater och har alltid varit trendsättande på området. Med de senaste innovationerna för huvud- och styrströmskretsen bevisar det beprövade modulsystemet åter sin ledande ställning.

De nyutvecklade grundkomponenterna för start, omkoppling och skydd av motorer samt nu även övervakning av hela applikationer ger en mängd fördelar vid anläggningsoptimering och dessutom maximal flexibilitet. Med funktioner integrerade i själva komponenterna, mer effekt vid bibehållen storlek och färre varianter kan användaren spara både mycket utrymme och arbete i kopplingsskåpet.



Enklare ledningsdragning ger flexibilitet. En av modulsystemet Sirius bästa nyheter är dess anslutningsteknik. För första gången finns ett komplett utbud av fjäderteknik. Dessutom finns alla komponenter givetvis för skruvanslutning och – för särskilda krav – ringkabelskoutförande. Detta gör att man är flexibel inför kundens önskemål.

Även strömförsörjningen revolutionerar. Både enskilda effektbrytare och hela motorstartgrupper klickas enkelt in i det nyutvecklade fördelningssystemet, helt utan omständlig ledningsdragning och risk för fel. Men också med trefassamlingsskenorna går det nu lättare, eftersom alla storlekar upp till 40 A passar på samma skenor med samma delning.

Optimal integration och övervakning. Tack vare nyutvecklingen av Sirius kan motorstartgrupperna nu via kommunikerande funktionsmoduler för montering på kontaktorer även kopplas till överordnat styrsystem snabbt och enkelt – både med AS-Interface och med IO-Link. Detta säkerställer maximal flexibilitet, minimerar ledningsdragningen i styrströmskretsen och gör det möjligt att överföra diagnos- och statusmeddelanden till automationsnivån.

Tack vare de nya övervakningsreläerna som kan integreras direkt i motorstartgruppen blir det mycket enklare att överblicka motorstatusen. Denna systemkomponent kan enkelt övervaka över- och underström, kabelbrott, slirning, fasbortfall, fasföljd och mycket mer för anläggningsdelen, utan att, som annars är vanligt, behöva mer omfattande projektering och kabeldragning.

Heltäckande tillgång till data och information. Inte minst användarna drar nytta av Siriusnyheterna i form av omfattande support för optimal anläggningsprojektering och anläggningsdokumentation. Dessutom blir elplaneringen mycket enklare tack vare omfattande CAX-data, inklusive överföring av stycklistorna till vår internetbutik Industry Mall. ■



SIRIUS Innovations i korthet

- Kontakter Sirius 3RT2 och effektbrytare Sirius 3RV2 upp till 40 A med endast 45 mm bredd.
- Övervakningsrelä för strömövervakning Sirius 3RR2 för direktmontering på kontaktor.
- Överlastrelä Sirius 3RU2/3RB3 i termiskt och elektroniskt utförande.
- Funktionsmoduler Sirius 3RA28 för montering på kontaktor för enklast möjliga konfigurering av direkt-, FB- och Y/D-start.
- Funktionsmoduler Sirius 3RA27 för uppkoppling mot automationsnivån – med AS-Interface eller IO-Link.
- Motorstartgrupper Sirius 3RA2.
- Kompaktstartare Sirius 3RA6.
- Mjukstartare Sirius 3RW30/3RW40.
- Halvlederläser och kontaktorer Sirius 3RF34.

Läs mer om innovationerna på sidorna 28–30.



Vill du veta mer?

www.siemens.se/sirius-innovations
carl-arne.sandstroem@siemens.com



Bli effektiv – gå en kurs

SITRAIN maj–september 2010

		Maj		Juni				Augusti	September				
Kursnamn	Pris SEK	v. 20	v. 21	v. 22	v. 23	v. 24	v. 25	v. 34	v. 35	v. 36	v. 37	v. 38	v. 39
SIMATIC S7													
NYHET S7-1200	10 700					S: ti-to							
Service 1	15 300		J: m-f				S: m-to	S: m-f			S: m-f		M: m-f
Service 2	15 300		S: m-f									S: m-f	
Programmering 1	15 800				S: m-f				S: m-f			G: m-f	
Programmering 2	15 800	G: m-f											
Engineering Tools	15 800												
Profibus	15 800												
Ethernet	17 700		S: m-f										
Distributed Safety progr.	17 700											G: m-to	
Distributed Safety service	6 400												
PCS 7 systemkurs 1	20 200	S: m-f									S: m-f		
PCS 7 systemkurs 2	20 200												
PCS 7 servicekurs	19 800												S: m-f
HMI													
WinCC grund	9 200	S: ti-o											S: ti-o
WinCC fortsättning	11 100												
WinCC flexible	10 600			S: ti-to									
SIMATIC S5													
S5 systemkurs	15 800												
SINUMERIK													
CNC handhavande	10 000								G: ti-o				
840D pl/sl progr. grund	17 500									G: m-to			
840D pl/sl progr. avancerad	19 500												
840D pl service	19 500										E: m-f		
840D sl service steg 1	19 500												E: m-f
840D sl service steg 2	19 500			E: m-f									
840D Safety Integrated	17 500												
ShopMill	10 000												
ShopTurn	10 000												
840C service	På förfrågan												
SIMODRIVE													
611A, D och U service	På förfrågan												
SIMOTION/SINAMICS													
Simotion/Sinamics S120	19 500								G: m-f				
Sinamics S120 grund	På förfrågan												
Sinamics/Drive ES	På förfrågan												

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

Alla priser är exklusive moms.

Lär dig mer om industri- och byggnadsautomation genom att delta i en av våra populära kurser inom Sitrain.

Vi lär dig det som krävs för att du inte ska stå svarslös. Med en blandning av teori och praktik erbjuder vi expertkunnande och praktiska tips på alla våra kurser.

Hos dig eller hos oss. Förutom våra ordinarie kurser erbjuder vi även företagsanpassade kurser där vi sätter ihop ett kurspaket efter ditt företags behov. Ni kommer till oss eller så kommer vi till er, beroende på vilket som passar er bäst.

NYHET Boka online. Nu kan du enkelt söka och boka kurser online. På www.siemens.se/sittrain får du som bokar kurser direkt på webbsidan innan den 30 september fem procent rabatt. ■

Kursanmälan SITRAIN

Telefon: 08-728 11 42

E-post: sittrain.se@siemens.com

Fax: 08-728 12 90

Internet: www.siemens.se/sittrain

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

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

www.siemens.se/sittrain

SITRAIN oktober–december 2010

		Oktober				November				December		
Kursnamn	Pris SEK	v. 40	v. 41	v. 42	v. 43	v. 44	v. 45	v. 46	v. 47	v. 48	v. 49	v. 50
SIMATIC S7												
S7-1200	10 700	S: ti-to										
Service 1	15 300		G: m-f			S: m-f		Ö: m-f		J: m-f		S: m-f
Service 2	15 300			M: m-f			G: m-f				S: m-f	
Programmering 1	15 800		S: m-f			M: m-f				S: m-f		
Programmering 2	15 800	G: m-f										
Engineering Tools	15 800										G: m-f	
Profibus	15 800			S: m-f						S: m-f		
Ethernet	17 700	S: m-f										S: m-f
Distributed Safety progr.	17 700								S: m-to			
Distributed Safety service	6 400				S: o							
PCS 7 systemkurs 1	20 200							S: m-f				
PCS 7 systemkurs 2	20 200					S: m-f						
PCS 7 servicekurs	19 800											
HMI												
WinCC grund	9 200								S: ti-o			
WinCC fortsättning	11 100			S: ti-to								
WinCC flexible	10 600		S: ti-to						G: ti-to			
SIMATIC S5												
S5 systemkurs	15 800										S: m-f	
SINUMERIK												
CNC handhavande	10 000	E: m-ti										
840D pl/sl progr. grund	17 500					E: m-to						
840D pl/sl progr. avancerad	19 500							E: m-o				
840D pl service	19 500											
840D sl service steg 1	19 500											
840D sl service steg 2	19 500				E: m-f							
840D Safety Integrated	17 500								E: m-f			
ShopMill	10 000						E: m-ti					
ShopTurn	10 000						E: o-to					
840C service	På förfrågan											
SIMODRIVE												
611A, D och U service	På förfrågan											
SIMOTION/SINAMICS												
Simotion/Sinamics S120	19 500							G: m-f				
Sinamics S120 grund	På förfrågan											
Sinamics/Drive ES	På förfrågan											

Alla priser är exklusive moms.

Siemens lyste upp på

Earth Hour Show

Under världens största klimatmanifestation Earth Hour släckte människor över hela jorden lamporna för att visa sitt stöd för klimatet. På Earth Hour Show i Kungsträdgården i Stockholm hjälpte Siemens till att lysa upp scenen med hjälp av en miljövänlig cykellösning.

När världens största klimatmanifestation Earth Hour hölls i mars släckte människor över hela jorden lamporna under en timme för att visa sitt stöd för klimatet. I Stockholm höll Världsnaturfonden WWF och Rix FM en gratis-konsert i Kungsträdgården, Earth Hour Show, där Siemens miljövänliga cykellösning alstrade el till scenbelysningen under den mörka timmen. ■ www.wwf.se
www.siemens.se/miljo



Siemens bidrog med den tekniska lösningen för att på ett miljövänligt sätt generera el till scenbelysningen. Cyklarna kopplades till generatorer som alstrade el när cyklarna trampades.



Åtta elitcyklister från cykellandslaget trampade el för glatta livet.



Magnus Garnefält och Anne Ostelius från Siemens försåg besökarna med värmande kaffe.



Vid Siemens tält kunde besökarna tävla om en mountainbikehybridcykel genom att trampa två minuter och skriva en miljörelaterad slogan. För varje person som cyklade skänkte Siemens åtta träd till Världsnaturfondens trädplaneringsprojekt.



Andreas Johnson var en av artisterna som uppträdde under Earth Hour Show.



7 000 personer besökte gratiskonserten i Kungsträdgården. Här uppträder Darin under den mörka timmen.



– Vi vill visa allmänheten hur mycket vi satsar på vårt miljöarbete. Siemens bidrar i klimatarbete genom att utveckla innovativa och energieffektiva produkter och lösningar som kan förbättra miljön, säger Siemens AB:s informationschef Maria Baldin.



Camilla Sandevik och Björn Larsen fanns på plats i Siemens tält i Kungsträdgården.



Workshop för Solution Partners inom Factory Automation Safety



På en workshop för Solution Partners inom Factory Automation Safety behandlades de nya standarderna inom maskinsäkerhet i praktiken och genomfördes en utbildning på pc-baserade styrningar inom Simatic Distributed Safety.

Jens Neuner visar Distributed Safety med en av våra pc-baserade lösningar inom Embedded Automation, Simatic S7-mEC RTX F; en Simatic modular Embedded Controller i S7-300-design med Windows XP Embedded och mjukvaru-plc:n Simatic WinAC RTX F förinstallerat.

För att realisera automationslösningar med Simatic WinAC RTX F använder man samma engineeringsmjukvara och hårdvara – Simatic Step 7 och Distributed Safety – som man är van vid från klassiska F-plc:er.



Thomas Bengtsson och Peter Landstedt från Midroc Electro i Sandviken.

På uppföljningsworkshopen för Siemens Solution Partners inom Factory Automation Safety under två dagar i mars i Upplands Väsby behandlades, repeterades och diskuterades de nya standarderna inom maskinsäkerhet i praktiska tillämpningar.

Som bollplank fanns Christer Bäckdahl, utvecklingsansvarig på AP&T, på plats för att diskutera säkerhetsfunktioner ur en svensk maskinbyggares erfarenheter och synvinkel.

Deltagande Solution Partners var Midroc Electro från Sandviken och Borlänge och Pöry Sweden från Lund. Även Sawco från Sundsvall och Siemensmedarbetare från Industry Solutions inom Industry Sector deltog.

En teknisk utbildning på de pc-baserade styrningarna inom Simatic Distributed Safety genomfördes också, som hölls av Jens Neuner från Siemens i Tyskland.

www.siemens.se/maskinsakerhet

Tekniska labbövningar kan vara riktigt underhållande. Jens Neuner från Siemens i Tyskland och Hans Kähler, Fredrik Ekerot och Ulf Brandin från Pöry Sweden i Lund roas av Simatic Distributed Safety.



Kalendarium

Datum	Evenemang
1 juni	Sommarträff Teknikens Hus, Malmö
2–3 juni	Sommarträff Siemenskontoret, Mölndal
1–2 september	Euro Expo Industrimässa Gärdehov, Sundsvall
19–22 oktober	Tekniska Mässan Stockholmsmässan, Älvsjö
26–28 oktober	Scanautomatic och Processteknik Svenska Mässan, Göteborg
10–11 november	Euro Expo Industrimässa Noliahallen, Piteå
23–25 november	SPS/IPC/Drives Nürnberg, Tyskland

www.siemens.se/evenemang

Sommarträff i Malmö och Mölndal

Hur minska riskerna i projekt? Vi ger dig svaren.

I juni ordnar vi sommarträff med seminarier, minimässa, mat och underhållning. Den 1 juni är vi på Teknikens Hus i Malmö, den 2 och 3 juni på Siemenskontoret i Mölndal. Klockan 13.00 börjar seminarier och mingel och klockan 18.00 dukar vi upp för kvällsunderhållning.

Bussar går från Halmstad och Växjö till Malmö och från Karlstad, Skövde och Jönköping till Mölndal. Mer information och anmälan på adressen nedan. ■

1–3 juni 2010

www.siemens.se/sommartraff

Affärer



Bilden är ett montage.
Foto: Sven Hult

Vindkraftverk till Töftedalsfjället

I Dals-Eds kommun bygger Rabbalshede Kraft sin hittills största vindpark. Vindpark Töftedalsfjället omfattar 21 vindkraftverk från Siemens på 2,3 MW styck, där tio verk ägs av Göteborg Energi och elva ägs av Rabbalshede Kraft. Vindkraftverken från Siemens har en rotordiameter på 101 meter och är anpassade för låga till medelhöga vindhastigheter, vilket är typiskt för svenska vindförhållanden.

– I stor enighet har vi beslutat att Dals-Eds kommun ska vara en föregångare i omställningen av det svenska energisystemet till hållbara lösningar, säger Dals-Eds kommunalråd Martin Carling.

I leveransen ingår även elinfrastruktur med transformatorer och mellanspanningsställverk. Hela vindparken beräknas vara produktionsklar våren 2011 och beräknas producera 129 GWh/år, vilket motsvarar elförbrukningen till närmare 6 500 villor per år. ■

System för fjärrstyrning till Tekniska Verken

Siemens ska till Tekniska Verken i Linköping leverera plc-system för fjärrstyrning av vattenkraftstationer. Affären rör sig om totalt 20 system för att kunna övervaka och kontrollera avlägset belägna vattenkraftstationer via satellit.

Tekniska Verken valde Simatic S7-300-plc:er i Siplusutförande bland annat för att kunna kommunicera via IEC60870-5-101, vilket var ett krav. ■

Mekanisk drivteknik till Metso Paper Karlstad

Siemens ska i fyra projekt leverera mekaniska industriväxellådor till Metso Paper Karlstad. Metso är världsledande när det gäller teknologi för mjukpapper. Projekten rör mekanisk drivning till mjukpappersmaskiner. Leveransen beräknas vara klar 2011. ■

Drivteknik till Cargotec

Siemens har skrivit avtal med Cargotecföretaget MacGregor Cranes i Örnsköldsvik om leverans av utrustning till MacGregor Cranes nyutvecklade elektriska kranar.

MacGregor Cranes har nyligen introducerat elektriska kranar som har förbättrad effektivitet och lägre energianvändning, vilket ger lägre driftskostnader och en mindre miljöbelastning. I Siemens leverans ingår lågspänningsmotorer 1LG4 och frekvensomriktare Sinamics S120.

– Sinamics är en högkvalitativ och universellt användbar frekvensomriktare som uppfyller våra höga krav. Detta och Siemens know-how inom kranbranschen var de avgörande skälen för vårt val av leverantör, säger Henry Ottosson på Cargotec. ■

På nya tjänster



Eva Eliopoulos, 42, tidigare promotor, är sedan februari utbildare inom Sitrain i Upplands Väsby, med ansvar även för marknadsföring och försäljning av våra kurser. Ansvar för ljusriddåer, ljusbommar och laserscannrar har nu **Patrik Moberg**, 41, promotor för Simatic Safety Integrated med placering i Malmö. Ansvar för auto-id (rfid och kodläsning) har **Jos Klein Woud**, 44, även promotor för Simatic HMI med placering i Malmö.



Susana Taura Nordal, 37, anställdes i mars som offertingenjör/system-designer i Order Management-gruppen inom Industry Solutions and Mobility i Upplands Väsby. Susana kommer närmast från Gas Turbine Efficiency.



Catarina Holm, 46, tidigare inom Building Technologies Division, är sedan mars marknadskommunikatör inom Corporate Communications för Building Technologies Division med placering i Huddinge.

Kampen mot cancer

För att upptäcka bröstcancer på ett tidigt stadium har Siemens utvecklat världens första multifunktionella ultraljudssystem som automatiskt ger tredimensionella bilder av hela bröstet.

Det nya systemet ger ökad diagnostisk säkerhet för kvinnor med tät bröstvävnad och kan bli ett viktigt verktyg för att upptäcka bröstcancer på ett tidigt stadium. Siemens ser kampen mot cancer som en mycket viktig fråga och är sedan flera år företagsvän till Cancerfonden. ■

www.siemens.se/healthcare



Miljöpris till Siemens

Siemens vann första pris i två kategorier inom Innovation Prize for Climate Protection and the Environment.

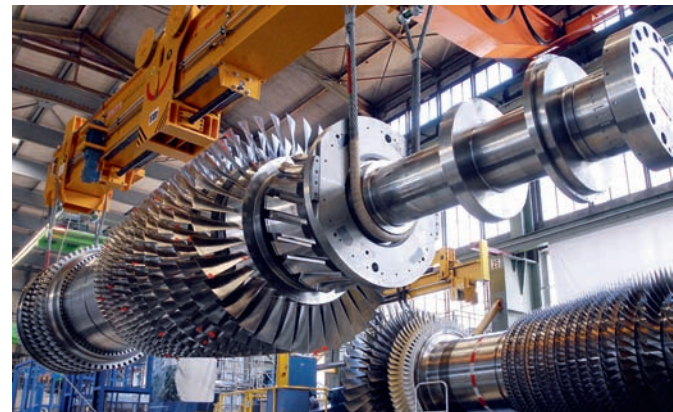
Det nyinrättade miljöpriset Innovation Prize for Climate Protection and the Environment belönar tekniska innovationer inom klimat- och miljöskydd. Siemens vann första pris i två kategorier med världens mest effektiva gasturbin och en ny energisnål diskmaskin. Priserna delades ut av Tysklands miljöminister vid en ceremoni tidigare i år. ■

www.siemens.com/press

Den prisbelönta diskmaskinen använder speciella mineraler för att påskynda torkningsprocessen.



13 meter lång och 444 ton tung. Gasturbinen SGT5-8000H är världens största och mest effektiva gasturbin.



Vet du att...

...en tredjedel av Siemens totala omsättning avser miljömässigt hållbara produkter och lösningar? Siemens bidrar aktivt till att minska utsläppen och förbättra miljön.

...optimerad uppvärmning, ventilation och belysning kan minska energianvändningen med upp till 30 procent? Siemens har lösningar för energieffektivisering av byggnader.

...Siemens ingår i ett internationellt konsortium i Danmark som ska hitta innovativa alternativ för att ansluta elfordon till elnätet? Målet med projektet är ett framtida skifte från bensindrivna bilar till elfordon med miljövänliga energikällor.

Vi har svaren för en hållbar framtid

www.siemens.se/answers

Lågspänning: SIRIUS Innovations**Kontaktorer SIRIUS 3RT2, 3RH2 och kombinationer 3RA23/24**

Maximal flexibilitet

De nya Sirius 3RT2-kontaktorerna med nya funktioner och högre effekt (upp till 38 A med 45 mm bredd) är nu ännu mer flexibla. Enhetliga hjälpkontakter för storlekarna S00 och S0 minskar mängden tillbehör.

UC-utföranden med breda spänningstoleranser möjliggör styrning med AC- eller DC-spänning och minskar avsevärt spolens effektförbrukning. Ett brett utbud av enskilda komponenter går både enkelt och snabbt att bygga ihop samt att kombinera mekaniskt och elektriskt till kontaktorkombinationer. Dessutom finns även ett stort utbud av färdigmonterade start-/skyddskombinationer.

De nya hjälpreläerna Sirius 3RH2 kan byggas ut till åtta poler med hjälp av hjälpkontaktblock som går att knäppa på framtill och på sidorna. Nytt är även att det redan sitter två hjälpkontakter integrerade på kontaktorerna i storlek S0. Kopplingskontaktorerna upp till 18,5 kW finns anpassade för direkt anslutning till överordnat styrsystem. Hjälpkontaktens helt nya kontaktteknologi säkerställer att inga felsignaler uppträder ens vid små brytareffekter eller ökad dammbelastning. ■

Fördelar:

- Effekttökning: S00 (7,5 kW, 16 A), S0 (18,5 kW, 38 A).
- Integrerade hjälpkontakter vid storlek S0 och enhetligt tillbehör för S0/S00.
- Enklare montering av kontaktorkombinationer med skruvanslutning och fjäderanslutning.

**Strömövervakningsreläer SIRIUS 3RR2**

Skydd av maskiner och anläggningar

Strömövervakningsreläerna Sirius 3RR2 kan enkelt integreras i motorstartgruppen genom att monteras direkt på kontaktorn. Tack vare övervakningen av över- och underström, kabelbrott eller fasbortfall upptäcks och meddelas snabbt exempelvis kilremsbrott eller blockering av transportbanan.

Strömövervakningsreläerna finns som tvåfasvariant med enkel parametrering via potentiometer och som trefasvariant med omfattande parametrering via display. Alla diagnosmeddelanden visas på apparatens display. Tack vare styrspänningens breda område, från 24 till 240 V, och bara två utföranden upp till 40 A räcker ett fåtal varianter till för att täcka in en mängd olika tillämpningar. ■

Fördelar:

- En apparat för övervakning av exempelvis över- och underspänning, fasföljd och fasfel – direkt integrerad i motorstartgruppen.
- Analogt eller digitalt inställbart utförande med fritt parameterbara tröskelvärden/fördröjningar.
- Endast två varianter upp till 40 A.
- Tydliga statusmeddelanden på displayen.
- Digital utgång för varning och växlande kontakt för fränkoppling.

**Effektbrytare SIRIUS 3RV2**

Tillförlitligt motorskydd

Den nya Sirius 3RV2-effektbrytaren är kompakt och starkt strömbegränsande och finns att få för alla möjliga tillämpningar i utföranden upp till 40 A/18,5 kW (AC 400 V). Enkelt och flexibelt kan den kombineras med övriga Siriusapparater.

För flexibel montering finns effektbrytaren Sirius 3RV2 att få med skruvanslutning, fjäderanslutning samt ringkabelskoanslutning. Tack vare passande förbindelsemoduler kan den snabbt och enkelt kombineras med andra Siriusapparater, som exempelvis Sirius 3RT2-kontaktorer eller Sirius 3RW30/40-mjukstartare. Till apparaterna med fjäderanslutning finns en adapter för helt verktygsfritt montage av enskilda komponenter. Samtliga nya effektbrytare är nu utrustade med vred. Det gör att det snabbt går att se skillnad på brytarlägena av, på och utlöst. ■

Fördelar:

- Kan enkelt och flexibelt kombineras med övriga Siriusapparater – vid fjädertechnik till och med utan verktyg.
- Samma utförande och hantering för storlek S00 (upp till 16 A) och S0 (upp till 40 A).
- 5–10 procent mindre effektförlust tack vare optimerad bimetallteknik.



Funktionsmoduler för anslutning till automationsnivån

Mindre ledningsdragning i styrströmskretsen

För att minska ledningsdragningen i styrströmskretsen när direkt-, FB- och Y/D-startare byggs upp finns funktionsmoduler som enkelt går att montera på de nya kontaktorer Sirius 3RT2 i storlekarna S00 och S0.

Funktionsmoduler för direktstart (tidreläer) möjliggör tidsfördröjd in- och urkoppling av den underliggande kontaktorn och har ett brett spänningsregister. På FB-kopplare är den mekaniska och elektriska spärren redan integrerad. Funktionsmodulerna finns med gränssnitt för AS-Interface eller IO-Link för enkel anslutning av motorstartgrupperna till överliggande plc-styrning. Genom att integrera Siriusinnovationerna i Step 7 kan styr- och statussignalerna samt till och med motorstartgruppens diagnosmeddelanden överföras till styrningen via AS-Interface eller IO-Link. På så vis kan en standardiserad och anläggningstäckande diagnos av varje enskild motorgrupp utföras utan större problem. ■



Fördelar:

- Betydligt mindre ledningsdragning i styrströmskretsen.
- Universellt användbar tack vare brett spännings- och tidsområde.
- Byggnation av Y/D-startare med tidsfunktion och mekanisk förregling utan extra ledningsdragning.
- Enkel och felfri realisering av motorstartgrupper (S0/S00).
- Reducerat utrymmesbehov.
- Systemövergripande och standardiserad diagnostik ut till enskilda motorgrupper på fältnivå, för reducering av effektförlust.

Överlastreläer SIRIUS 3RU2/3RB3

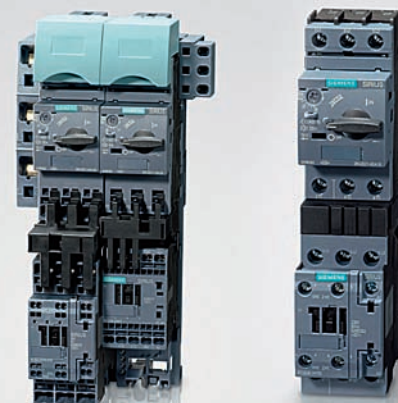
Energisparande och flexibla

Sirius överlastreläer i termiskt (3RU2) och elektroniskt (3RB3) utförande skyddar motorer i respektive motorstartgrupp mot överlast, fasasymmetri och fasbortfall. Tack vare ATEX-certifiering kan de användas även i särskilt tuffa miljöer i processindustrin.

Överlastreläerna kan enkelt monteras på kontaktorer i modulsystemet Sirius. Det elektroniska överlastreläet täcker hela motorserier med bara ett fåtal varianter tack vare sitt breda ströminställningsområde. För båda varianterna finns anpassade och enhetliga tillbehör, vilket förenklar beställning och lagerhållning. ■

Fördelar:

- 98 procent mindre energiförbrukning jämfört med konventionella lösningar (3RB3).
- 5–10 procent lägre förlusteffekt jämfört med förra modellen.
- Hög långtidsstabilitet hos bimetallerna på Sirius 3RU2.
- Optimal anpassning (överlappande områden) till motorströmmen upp till 70°C.



Motorstartgrupper SIRIUS 3RA2

Kombinationer för alla behov

Med mer än 40 000 testade kombinationer täcker motorstartgrupperna inom Sirius nästintill alla användningsområden. Som komplett förmonterade eller flexibelt monterbara enheter erbjuder de kopplings- och skyddsfunktion i en enda mekanisk enhet och kännetecknas av hög brytförmåga vid kortslutning.

Tack vare ett flertal internationella certifieringar, till exempel IEC/UL/CSA/CCC, kan motorstartgrupperna Sirius 3RA2 användas över hela världen. Genom olika inmatningsmöjligheter för motorstartgrupperna, som det tillhörande inmatningssystemet Sirius 3RV29, trefassamlingssystemet eller samlingssystemet 8US, kan ledningsdragningen i huvudströmskretsen minskas betydligt. ■

Fördelar:

- Förmonterade eller enkelt monterbara enskilda apparater.
- Med skruvanslutnings- eller fjäderanslutningsteknik.
- Enkel och flexibel inmatning tack vare olika inmatningssystem.
- Omfattande typtester
- Ett flertal internationella godkännanden.

Lågspänning: SIRIUS Innovations

Mjukstartare SIRIUS 3RW30/3RW40

Skonsam mot motorer och elnät

Våra mjukstartare begränsar inte bara strömspikarna vid starten utan skonar även applikationen genom att reducera startmomentet.

Mjukstartaren Sirius 3RW40 erbjuder dessutom motorskydd genom den integrerade funktionen hos ett elektroniskt överlastrelä. Den nya instickstekniken på fjäderenheter gör det dessutom möjligt att kombinera med effektbrytaren Sirius 3RV2 utan att behöva använda verktyg. De tvåfasstyrda mjukstartarna ger jämfört med konventionell teknik kompaktare enheter, och sparar på så vis plats i kopplingsskåpet. ■

Fördelar:

- Integrerade överbryggningskontakter (bypass) för minskning av förlusteffekten.
- Enkel och snabb injustering och underhåll.
- Strömbegränsning och startklasser (3RW40) kan ställas in.
- Integrerade diagnosfunktioner (3RW40).
- Insticksteknik för snabb och felfri montering av passande effektbrytare 3RV2.

Kompaktstartare SIRIUS 3RA6

Utrymmesbesparande och effektiv

Kompaktstartaren Sirius 3RA6 i skruv- eller fjäderanslutning är en universal motor-starts- och skyddsapparat enligt IEC/EN 60947-6-2 och förenar i en enda kompakt enhet funktionerna hos en effektbrytare, ett elektroniskt överlastrelä och en kontaktor.

Kompaktstartaren kan användas överallt där trefasasynkronmotorer upp till 32 A (ca 15 kW/400 V) startas direkt. Även strömförsörjningen är maximalt flexibel och sker via det tillhörande fördelningssystemet 3RA68, via trefassamlingsskenor eller via 8US-samlingsskeneadaptrar. Via AS-Interface eller IO-Link kan kompaktstartaren enkelt integreras i automationsnivån. ■

Fördelar:

- Utrymmesbesparing i kopplingsskåpet tack vare kompaktutförande.
- Mindre planerings- och monteringsbehov samt enormt mycket mindre ledningsdragning.
- Få artikelnummer tack vare breda spännings- och inställningsområden.
- Ökad anläggningstillgänglighet tack vare integrerade funktioner som till exempel indikering av apparatlivslängden.
- Effektiv elfördelning med det tillhörande fördelningssystemet Sirius 3RA6.
- Valfri anslutning till AS-Interface eller IO-Link.

Funktionsmoduler SIRIUS 3RA27 med IO-Link

Klart med ett klick

IO-Link är ett intelligent och tillverkaroberoende system för enhetlig anslutning av sensorer, kopplingsapparater och andra aktörer till automationsnivån – med hjälp av en punkt-till-punkt-anslutning under fältbussnivån.

Med enkel instickning av funktionsmodulerna Sirius 3RA27 för anslutning till IO-Link direkt på en Sirius 3RT2-kontakt kan hela grupper av motorstartare börja kommunicera i en handvändning. Upp till fyra motorstartare (direkt-, FB- och Y/D-startare) kan anslutas till en grupp och tar därmed i egenskap av en IO-Link-enhet upp en port på IO-Link-mastern. ■

Fördelar:

- Realisering av motorstartfunktioner med kontaktorer och direkt anslutning till plc.
- Upp till fyra motorstartare kan köras på en IO-Link-kanal.
- Valfri kombination av direkt-, FB- och Y/D-startare inom en grupp med fyra deltagare.
- Minskat programmeringsbehov eftersom varje starttyp har samma processbild.





Drivteknik: strömriktare

SINAMICS DCM

Ny strömriktargeneration i SINAMICS-familjen

Skalbar och flexibel är ord som beskriver den nya strömriktaren Sinamics DCM. Utförandet kan anpassas optimalt både tekniskt och prismässigt efter ditt behov.

Sinamics DCM (DC Master) har redan i standardutförandet I/O, Profibus-anslutning, BOP20-panel och fria funktionsblock. Men det kan utökas ytterligare med exempelvis fler I/O, Profinet och Drive-Clig-komponenter, som till exempel TM31, samt DCC – saker vi känner igen från Sinamicsfamiljen.

Utförandet kan anpassas optimalt efter ditt behov, både tekniskt och prismässigt. Den har ett optimerat kylningskoncept och är till exempel egenkyld upp till 125 A, vilket minskar underhåll och ger bättre tillgänglighet. Upp till 280 A kan fläkten bytas utan några verktyg och matas internt av 24 V DC. Upp till 3 000 A kan fläkten bytas utan att bryta kraftmatningen.

Idriftsättningsverktyget är Starter, vilket innebär ett och samma verktyg för alla drivenheter, vilket sparar tid och arbete.

Med Sinamics DCM vinner du skalbarhet och en säkrad framtid ur ett livscykelperspektiv. ■ www.siemens.se/drivteknik

Drivteknik: frekvensomriktare



SINAMICS G150 Clean Power

Omriktaren som reducerar övertons-effekten mot elnätet

Den nya frekvensomriktaren Sinamics G150 Clean Power är en energieffektiv drivenhet för effekter upp till 1 500 kW och passar för många olika applikationer. Omriktaren reducerar övertonshalten och uppfyller relevanta normer som innebär högre krav på elkvaliteten på nätsidan.

Genom att välja option L01 för frekvensomriktaren Sinamics G150 fås ett utförande i enlighet med relevanta normer vad gäller övertoner mot nätsidan; IEEE519-1992, EN61000-2-4 klass 2, G5/4. Detta är en väldigt robust och ur verkningsgradssynpunkt fördelaktig lösning med hög tillgänglighet. Lösningen är helt integrerad i skåpet och redo att köras igång. ■

www.siemens.com/sinamics-g150

Installation: GAMMA fastighetsautomation KNX

GAMMA instabus IP-interface och IP-router

Snabbare fastighetsstyrning med KNXnet/IP-standard

Kommunikation med KNXnet/IP-standard öppnar upp nya möjligheter inom fastighetsstyrning. Manövrering och övervakning av utrustning kan ske i avlägsna anläggningsdelar via det befintliga datanätverket genom LAN-anslutning.

Gamma instabus IP-interface och IP-router använder kommunikation med KNXnet/IP-standard. Det innebär snabb kommunikation mellan KNX-linjer samt direkt överföring av KNX-data och fjärrkonfigurering till vilken behörig nätverksanvändare som helst.

Med IP-tekniken följer också en enkel integration av visualisering och system för facility management. IP-interface och IP-router hämtar driftspänningen från nätverkskabeln genom kraft över Ethernet enligt IEEE 802.3af. ■

www.siemens.se/ip





Startpaket SIMATIC IPC 427C

Testa våra industriella datorlösningar – Simatic Embedded.

Med Simatic IPC 427C-startpaketet är du snart på banan. Den ultrakompakta och flexibla skenmonterade datorn har utvecklats för högsta systemtillgänglighet. ■

Mer information, pris och beställning på
www.siemens.se/startpaket

Snabba upp dina processer med Industry Mall



Produktdata – Uppdatera dina produktdata genom en förfrågan på alla beställda produkter de senaste tolv månaderna eller genom att ladda upp en egen produktdatafil eller aktiv varukorg.

Egna priser – Alltid rätt pris från början.

Produkttillgänglighet – Du vet alltid när du kan få din leverans.

Orderstatus – Du vet alltid hur långt din beställning har kommit.

Beställa – Beställningar går direkt in i vårt affärssystem utan fördröjningar. Det finns även möjlighet till elektroniska beställningar via e-post. ■

www.siemens.se/industrymall

Effektiv montering

med SIRIUS Innovations

Den nya generationen Sirius för start, omkoppling, skydd och övervakning av motorer ger dig mer plats i skåpet med färre varianter och gör monteringen enklare. Med Sirius Innovations matchar allt. Det gör att anslutning till automationsnivån, övervakning, kontroll, systemkonfiguration och dokumentation hanteras enkelt och smidigt. ■

www.siemens.se/sirius-innovations



Bli effektiv

– gå en kurs

Lär dig mer om industri- och byggnadsautomation genom att delta i en av våra populära kurser inom Sitrain. På www.siemens.se/sitrain kan du nu enkelt söka och boka kurser online. Bokar du kurser direkt på webbsidan innan den 30 september får du fem procent rabatt. ■



Vinnare i förra numrets tävling

Följande lyckliga vinnare har fått säkerhetsväst och reflexer:

Tomas Wretlund, Procordia Food, Örebro

Carina Lindh, Ahlsell Sverige, Västerås

Thomas Ebbesson, Munksjö Paper, Billingsfors

Stig Jadmalm, LKAB, Malmberget

Emil Boson, ÅF-Engineering, Borlänge

Peter Sahlin, Volvo Cars Torslanda, Göteborg

Rätta svar:

1. **Aspect 40** heter båten som El & Industrimontage är huvudsponsor till.
2. Patrik Moberg pratar gärna om **säkerhet**.
3. Enligt European Green City Index är Stockholm näst grönast storstad efter **Köpenhamn**.
4. På Setra får personalen ta **säkerhetskörkort**.
5. På Hannovermässan handlade det om **effektivitet, innovationer och hållbarhet**.

Tävling



Bli snabb och effektiv

Vinn funktionströja och keps till träningsrundan.

1. Hur många Billybokhyllor kan Motoman-robotarna paketera i minuten?

- ☐ 2
☐ 8
☐ 20

2. Vad är Industry Mall?

- ☐ Ett köpcentrum
☐ Ett system för dokument och mallar
☐ En fiffig och effektiv internetbutik

3. Simatic Embedded, vad är det?

- ☐ Industriella pc-lösningar
☐ Mjuka säljare
☐ Vadderade skydd

4. En nyhet inom Sitrain är att du nu

- ☐ enkelt kan söka och boka kurser online
☐ kan fördjupa dig i ABB:s styrsystem
☐ kan lära dig allt utan att gå kurser

5. Innovationerna inom den nya generationen Sirius ger

- ☐ stjärnor, månar och raketer
☐ effektivitet, flexibilitet och tillgänglighet
☐ klubbor, bollar och portföljer

Lämna dina svar på
www.siemens.se/automationsnytt
Sista svarsdatum: 30 juni 2010

Hållbart värde skapar hållbar framgång

Göran Persson är chef för Industry Sector inom Siemens, som i april ställde ut effektiva, produktiva och hållbara nyheter på världens största industrimässa i Hannover.

Vad hände i Hannover?

– Tyvärr var vi många som inte kunde åka dit på grund av vulkanutbrottet men det som Siemens visade var bland annat den nya generationen Sirius lågspänningsapparater med integrerade funktioner som kan hjälpa våra kunder att öka sin produktivitet.

Annat som står i fokus?

– Miljön så klart. Inom Siemens jobbar vi mycket med att utveckla lösningar som ska höja produktiviteten men som samtidigt är miljösmapta. En energismapta produkt ska vara energieffektiv både i tillverkningen av produkten och i användningen.

Ja, energi och miljö är ju ett hett tema.

– Det är det mest prioriterade området inom Siemens. En stor del av våra produkter och system är redan miljösmapta och vi satsar mycket utveckling på att ta fram nya innovativa lösningar som minskar energiförbrukningen och koldioxidutsläppen för att få en hållbar framtid. Och det gäller produktens hela livscykel.

Som ett kretsloppstänkande?

– Ja, från design till produktion i virtuell miljö, vidare till operativ produktion och sedan underhåll och service av anläggningen. Med våra Totally Integrated Automation-



lösningar tar vi miljöhänsyn längs hela produktlivscykeln. Till exempel kan man med våra PLM-lösningar testa att producera en produkt virtuellt och se så att produktionen blir så effektiv som möjligt utan onödigt materialspill.

– Att öka produktiviteten och samtidigt agera mer kostnadseffektivt och spara resurser, det är det som är nyckeln till framgång för en hållbar framtid. ■



Smarta innovationer för ökad produktivitet

Carl-Arne Sandström är produkt- och marknadsansvarig för Sirius och mycket glad över den nya generationen lågspänningsapparater för start, omkoppling, skydd och övervakning av motorer.

behov av verktyg. Vi har också ett nyutvecklat fördelningssystem. Man monterar bara upp basenheten och jackar i motorgrupper, också utan verktyg.

Det låter himla smidigt för installatören.

– Precis. Och även för serviceteknikerna. Ska man byta ut något jackar man bara ur och sätter i en ny, utan att behöva stänga av hela grupper.

– Nytt är också kommunikationsmodulerna, som är en helt ny produkt för det här systemet och gör att man lätt kopplar upp det mot överordnat styrsystem, både med AS-Interface och IO-Link.

Vad är bra med det då?

– Dels får man en minimerad ledningsdragnings i manöverkretsar och dels kan man överföra diagnos och statusmeddelanden till automationsnivån.

– En helt ny produkt är också strömövervakningsreläerna, som inte bara är ett överlastskydd utan övervakar både över- och underström, kabelbrott, rembrott, fasbortfall, fasföljd och mycket mer.

Integrerade funktioner – smart!

– Jo, då behöver man inte köpa flera produkter, allt är integrerat i en enda apparat. Det förenklar ju också montaget.

Ok, den här nya generationen Sirius låter ganska bra.

– Du, det är det största som har hänt inom Sirius sedan lanseringen 1997. Sirius täcker in uppbyggnad och montage, anläggningsövervakning, uppkoppling mot styrsystem och projektering och planering, och alla dessa områden har vi nu förbättrat med innovationer som ger ökad tillgänglighet, flexibilitet och effektivitet. ■

Nya generationen Sirius – berätta!

– Det är en nyutvecklad generation av Sirius startapparater i storlekarna upp till 40 ampere.

Men Carl-Arne, bättre kan du.

– Effektområdet har utökats trots att storleken inte har ökat. Det gör att man får mer plats i skåpen. Dessutom har vi en nyhet vad gäller anslutningstekniken. För första gången finns ett komplett utbud av produkter med fjädermekanik. Det innebär att man får mycket snabbare montage utan



SIEMENS

Kundcenter
Industry Automation
and Drive Technologies

Tel: 08-728 15 00

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

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

Via kundcenter får du hjälp med:

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

Mechanical Drives

Tel: 031-776 86 00

Fax: 031-776 86 76

Industry Mail

www.siemens.se/industrymail

Service & Support

Tel: 0200-28 28 00

Tel från utlandet: +46 8 728 12 72

Akutservice utanför kontorstid: 08-22 00 00

www.siemens.se/automation/service&support

Utbildning: Sitrain Automationsskolan

Tel: 08-728 11 42

www.siemens.se/sitrain

Mässor och aktiviteter

www.siemens.se/evenemang

Industry Sector på internet:

www.siemens.se/industry

Lokalkontor
Industry Automation
and Drive Technologies

Stockholm

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

Göteborg

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

Jönköping

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

Malmö

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

Sundsvall

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

Våra övriga kontor hittar du på
www.siemens.se



Siemens Solution Partners

Cowi AB (f.d. FB Engineering)
www.cowi.se

Elator AB
www.elator.se

Elektroautomatik i Sverige AB
www.elektroautomatik.se

Logica Sverige AB
www.logica.se

Mariestads Elautomatik AB
www.mea.se

Midroc Electro AB
www.midrocautomation.se

Pidab AB
www.pidab.com

PRC Engineering AB
www.prc.se

Pöyry Sweden AB
www.poyry.se

Rejlers Ingenjörer AB
www.rejlers.se

Teamster AB
www.teamster.se

AB Tändkulan
www.abtk.se

ÅF-Engineering
www.afconsult.com

Grossister

Ahlsell AB
www.ahlsell.se

Elektroskandia AB
www.elektroskandia.se

Nea-gruppen
www.nea.se

Selga AB
www.selga.se

Solar AB
www.solar.se

Storel AB
www.storel.se

Återförsäljare

ACT Logimark AB
www.act-gruppen.com
Kodläsare

Alnab Armatur AB
www.alnab.se
Processinstrument

Axel Larsson
Maskinaffär AB
www.axel-larsson.se
Processinstrument

Jens S Transmissioner AB
www.jens-s.se
Kuggväxelmotorer,
axelkopplingar etc.

Vågab AB
www.vagab.se
Vägningsprogram:
Siwax och Milltronics

Technology Partner

Elektromontage AB
www.elektromontage.se
Licensierad lågspännings-
ställverksbyggare

Siemens utvecklar innovativa och högteknologiska lösningar inom områdena industri, energi samt hälso- och sjukvård.

Siemens har funnits i över 160 år och är världens största leverantör av miljövänliga produkter och lösningar som bidrar till att skapa en hållbar framtid. En tredjedel av vår omsättning kommer från vår miljöportfölj.

Siemens har cirka 400 000 medarbetare i 190 länder. Omsättningen överstiger 77 miljarder euro. I Sverige är vi cirka 4 900 medarbetare och omsätter cirka 21 miljarder kronor.

www.siemens.se

Industry Sector inom Siemens är en världsledande leverantör av miljövänliga tekniker för produktion, transport, byggnader och belysning.

Med innovativa produkter och lösningar och integrerade system hjälper vi våra kunder inom industri och infrastruktur att öka effektiviteten och produktiviteten.

www.siemens.se/industry

Siemens Automationsnytt

Utges och distribueras av
Siemens AB, 194 87 Upplands Väsby

Adressändring
kundcenter.ad.se@siemens.com

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

Medhjälpare Sara Hernström
sara.hernstrom@siemens.com

Produktion Gustafsson & Löthman AB

Repro Rip & Bildrepro AB

Tryck Wikströms Tryckeri AB

Siemens Automationsnytt ges ut med tre–fyra nr per år
Upplaga: 13 000 ex

© 2010 Siemens AB Sverige

www.siemens.se/automationsnytt



Miljömärkt trycksak.
Licens 341 051.

Hur kan kontrollpaneler monteras snabbare?



Med SIRIUS Innovations matchar allt: Click 'n' Go.

Dags att omdefiniera industriell kontroll? Med nya SIRIUS Innovations sparar du plats med färre varianter och får enklare montering. Anslutning till automationsnivån, övervakning, kontroll, systemkonfiguration och dokumentation hanteras också med oöverträffad enkelhet.
www.siemens.se/sirius-innovations

Answers for industry.

SIEMENS