

Automations- nytt

Industry Software

Digitala fabriken

God produktion
med smart mjukvara

Digitalisering i processindustri

Rätt data ger rätt flöde

MOM, MES, PLM
– vi gör din fabrik smartare



*Rätt data ger rätt flöde.
Med våra industriella
mjukvaror hjälper vi dig
att göra fabriken smartare.*

*MOM, MES, PLM – häng
med till den digitala fabriken!*

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



Digitala fabriken

Industrin är under omvandling. Snabbare time-to-market, ökande resurseffektivitet, flexiblere tillverkning och kundanpassad massproduktion; vägen till Industri 4.0, den fjärde industriella revolutionen, är full av nya utmaningar. Och möjligheter.

I framtiden kommer produkter alltmer att skräddarsys efter kundernas särskilda behov samtidigt som utvecklingscyklerna blir kortare och kortare. En nyckelfaktor för att göra detta möjligt är att ge sig in på vägen till den digitala fabriken, där maskiner kommunicerar och interagerar med varandra och med människor i realtid.

Denna fjärde industriella revolution kommer inte bara att sammanlänka mängder av produkter, maskiner och anläggningar, den kommer också att sammanlänka verklig och virtuell produktionsmiljö. Siemens industriella mjukvaror består bland annat av PLM-mjukvaror för Product Lifecycle Management som gör det möjligt att utveckla produkter virtuellt och testa dem innan de har producerats. Här har vi till exempel NX och Solid Edge för att digitalisera produktbeskrivningen, Tecnomatix för att digitalisera fabriken och Teamcenter, en infrastruktur som håller reda på all information relaterat till hela livscykeln. Vi har även Plant Engineering-mjukvaran Comos som integrerar planering,

konstruktion och drift av en anläggning genom hela livscykeln. Vi har simuleringsmjukvaran Simit som hjälper dig att göra virtuell idriftsättning och som gör att du kan testa din automationslösning i förväg utan att koppla in hårdvara och som du senare dessutom kan bygga din operatörsutbildningsmiljö med. Och vi har Simatic IT, vårt MES-system, Manufacturing Execution System, som är en del av ett stort utbud inom MOM, Manufacturing Operations Management. För att bara nämna några mjukvaror.

Det handlar alltså om att digitalisera produktionen och att digitalisera

produkten – och att utnyttja alla data som detta för med sig. Och att göra det på ett säkert sätt. Digitaliserad tillverkning krävs för att Sverige ska kunna återindustrialiseras och för att svensk industri åter ska bli konkurrenskraftig. Med befintlig teknik är det redan idag möjligt att starta omställningen. Men beslut måste tas, medel avsättas, investeringar göras. Digitaliseringsfrågorna behöver lyftas upp från verkstadsgolven in i ledningsrummen. Det är dags att gå i bräsch för utvecklingen.

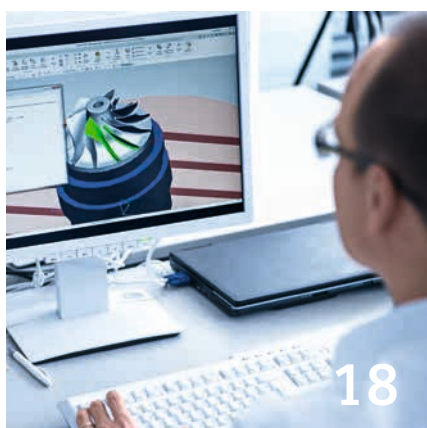
Industri 4.0 öppnar för nya affärsmöjligheter. Vi leder dig gärna på vägen till den digitala fabriken.

[siemens.se/nyindustrialisering](https://www.siemens.se/nyindustrialisering)



Göran Persson, divisionschef
Process Industries and Drives
goran.persson@siemens.com

Thomas Stetter,
divisionschef, Digital Factory
thomasstetter@siemens.com



1|2016

Smart industri

- 4 Gevalia fikar efter effektivitet
- 8 Rätt flöde hos Findus
- 14 Säkra flöden inom gruvdrift

Serie

- 18 Tjänster som stärker industrin: Smartare verkstad med Sinumerik Integrate

Utbildning

- 20 Utbildningsschema Sitrain

Aktuellt

- 22 Boka in
- 22 Nytt och aktuellt
- 28 Produktnytt

Smått & gott

- 33 Smarta tips, tävling och vinnare

Kontakta oss

- 34 Så når du oss och våra partner



Reportage | Digitalisering i processindustri

Bra kontroll på flödet när Gevalia fikar efter effektivitet

– Otroligt stabila system, säger Lars Rehnqvist, Integration and Engineering Specialist på Jacobs Douwe Egberts som äger Sveriges största kafferosteri, Gevalia, där processtysystemet Simatic PCS 7 är integrerat med MES-systemet Simatic IT.

Hög automatiseringsgrad och hög integrationsgrad mot överordnade system ger enastående effektivitet och spårbarhet. Här har man stenkoll på flödet.



Lars Rehnqvist är Integration and Engineering Specialist på Jacobs Douwe Egberts fabrik i Gävle. Här är produktionen så kostnadseffektiv att man har tagit över espressoproduktionen från Italien.

Var är alla människor? Det brukar vara den första frågan från besökare i Gävles Gevaliarosteri. Sveriges största kafferosteri ligger långt fram i automatiseringsgrad.

– Vi måste ha en effektiv produktion, säger David Holfve, kvalitets- och affärsutvecklingschef på Gevaliafabriken som ägs av Jacobs Douwe Egberts, ett nyligen bildat Joint Venture mellan förre ägaren Mondelez International och holländska Douwe Egberts.

– Tack vare att vi har en hög automatiseringsgrad är vi kostnadseffektiva här i fabriken i Gävle. Vi är också flexibla och klarar snabba omställningar, allt från långa batcher till små limited edition-upplagor, fortsätter David Holfve.

Gävlefabriken är så kostnadseffektiv att man numera även gör espresso efter att ha fått förfrågan från espressos hemland Italien.

– Det är billigare att producera här. Eftersom vi har en hög integrationsgrad mot överordnade system har vi fått bort många manuella steg som till exempel att hantera recept manuellt och att räkna produktionen med papper och penna. Det sparar tid och minskar risken för fel, säger Lars Rehnqvist, Integration and Engineering Specialist på Jacobs Douwe Egberts.

Hela fabriken med tre rostmaskiner styrs med processtyr-systemet Simatic PCS 7.

– Vi kan styra hela vägen från råkaffemottagning, rostning, blandning och malning ända tills det färdiga kaffet ligger i förpackningen. Styrsystemet ordnar receptet utifrån ordern, säger Lars Rehnqvist, som nyss har projektlett övergången från processorder till produktionsorder.

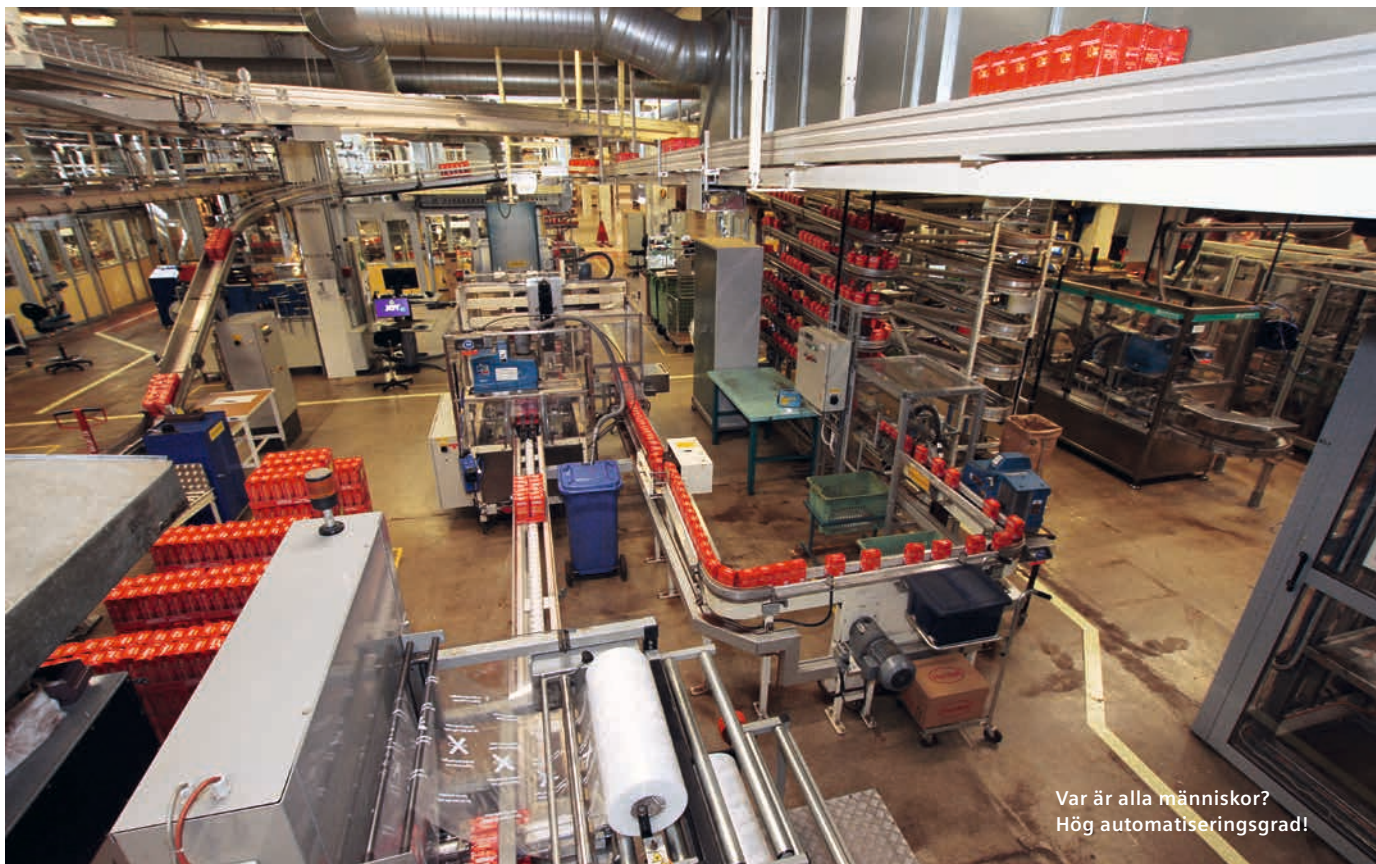


Kvalitets- och affärsutvecklingschef David Holfve provar färdigt kaffe.

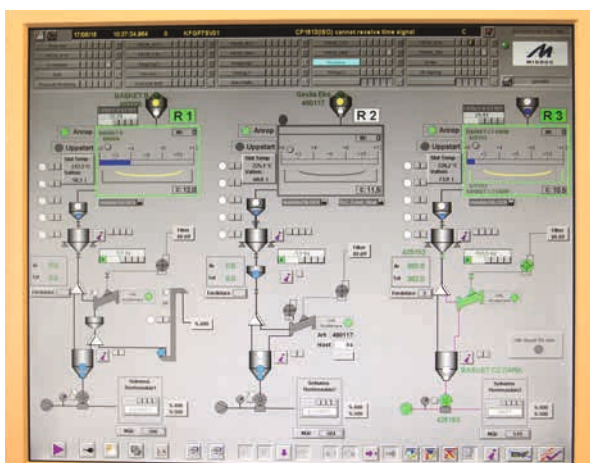
Knyter ihop nivåer. I anläggningen sitter två automationssystem, AS; ett för rosteriet och ett för malning och degassing. Affärssystemet SAP överst i systemarkitekturen samlar in, lagrar och tolkar masterdata för att planera och hålla koll på produktionen. På nästa nivå, mellan affärssystemet och processtyr-systemet, sitter MES-systemet Simatic IT – Manufacturing Execution System – som hanterar produktionsorder, skapande av plantorder

för exekvering i Simatic PCS 7, recept, materialhantering och spårbarhet. Processtyr-systemet, Simatic PCS 7, utför sedan all materialhantering i rosteriet baserat på de order som skapas i Simatic IT. Som interface mellan Simatic IT och Simatic PCS 7 används soft-plc:n Simatic Microbox PC som standardiserar gränssnittet uppåt och nedåt.

Forts. nästa sida

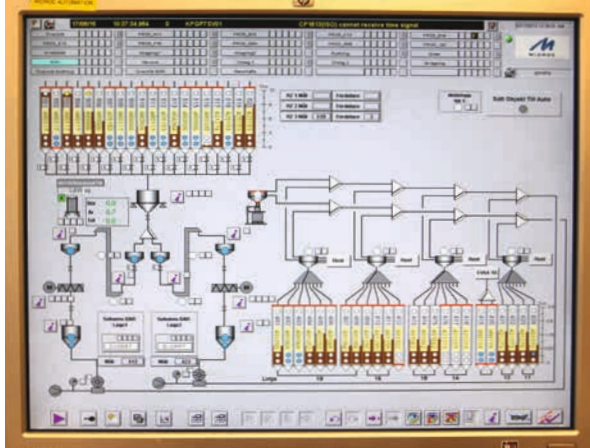


Var är alla människor?
Hög automatiseringsgrad!



6666 6692

Många källor och destinationer; Simatic Route Control, integrerat i Simatic PCS 7, har kontroll på möjliga transportvägar.



Forts. fr. föreg. sida

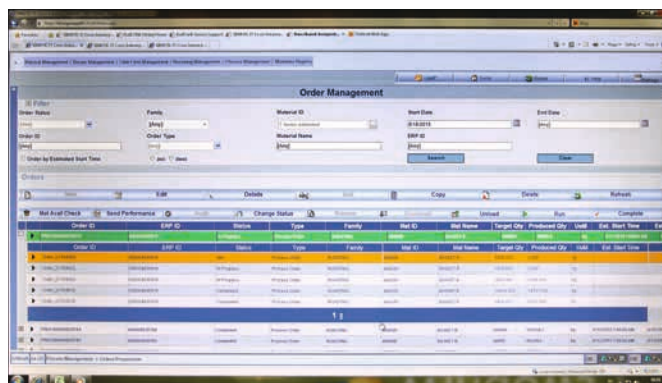
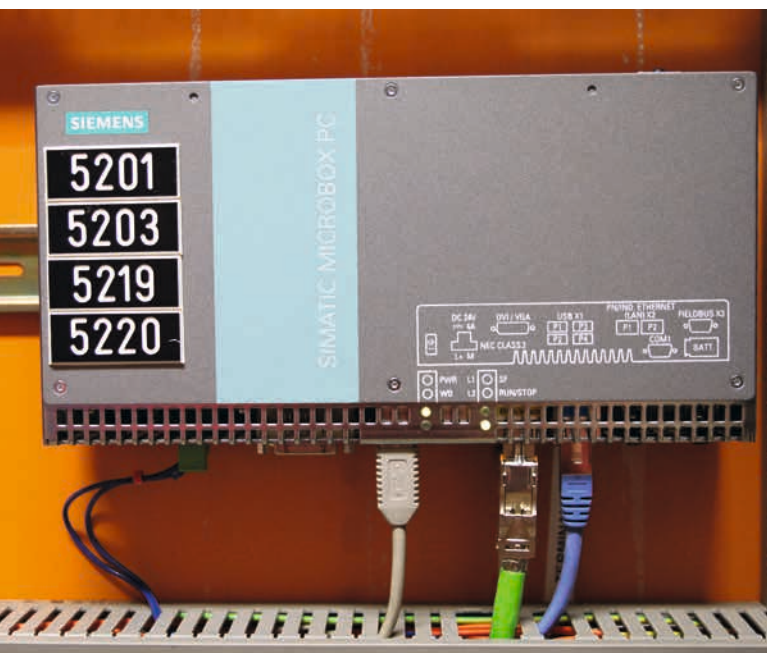
Implementeringen av Simatic IT och Simatic PCS 7 drevs som ett projekt där Simatic IT levererades av Siemens i Italien och Simatic PCS 7 av Midroc Automation i Gävle.

– Allt produceras efter order som kommer från produktionsplanen i SAP och som bryts ned hela vägen uppifrån och ned. Det är ett nogra uttänkt koncept och ger oss bra kontroll på flödet, säger Lars Rehnqvist.

”Både Simatic IT och Simatic PCS 7 är otroligt stabila system”

Efter order. Den dagliga planeringen görs i Simatic IT som laddar ned order till automationssystemet och skickar finansiell rapportering till SAP.

– Du får en order för att ta in råkaffe, en order för att rosta och en order för att göra färdig vara. Alla order genererar någon form av rörelse i automationssystemet och flytt mellan olika lagerställen i SAP. Simatic IT har tagit bort mängder av manuellt arbete nu när orderna går in automatiskt. I systemet ser du vilka containrar som ska in, vilken order som är producerad och vad som har konsumerats, säger Lars Rehnqvist.



Full kontroll på produktionen med Simatic IT.

Soft-plc:n Simatic Microbox PC standardiserar gränssnittet mellan Simatic IT och Simatic PCS 7.

”
För oss är effektivitet och uptime A och O
”

För att styra flödena i fabriken på bästa sätt används Simatic Route Control – integrerat i Simatic PCS 7 – som styr, loggar och summerar upp hur mycket som flyttas. Route Control är ett vägvalssystem som på ett smart sätt har kontroll på alla möjliga vägar och vilka material, torra såväl som flytande, som transporteras vart. Det kan liknas vid en gps för processtyrning; blir det problem på någon väg kan materialet styras om till en annan väg automatiskt. Allt vägs hela tiden med vågmodulerna Siwarex.

– Route Control säger till vart vågsatserna ska gå och ser till att växlar, spjäll och ventiler ställs om automatiskt. Det rör sig om hundratals in- och utgångar.

Spårbarhet. Med ordena kommer även processparametrar i Simatic PCS 7.

– I råvarulagret har vi ett femtiotal sorter samtidigt, kanske två till tre miljoner kilo. Tricket för en effektiv och kvalitetsmässig produktion är att ha koll på alla ingredienser av olika material. Vad har vi för råkaffe, vilka containrar, när har vad producerats? Hur gammalt är det, när kan det rostas? Olika parametrar som rostfärg, fukthalt och hållbarhet måste hållas reda på. Med Simatic IT som hanterar alla order och recept kan vi hålla det vi lovar, det vill säga leverera rätt sak till rätt kostnad. Och så får vi spårbarhet, säger Lars Rehnqvist.

Skulle man, trots rigorösa kvalitetstester, få en reklamation kan man söka sig bakåt och se vilken container råkaffet kommer från och vilket klockslag det producerades.

– Både Simatic IT och Simatic PCS 7 är otroligt stabila system. För oss är effektivitet och uptime A och O. Vi måste ha en anläggning som fungerar. ■

Jacobs Douwe Egberts, ett Joint Venture mellan Mondelez International och Douwe Egberts, äger Sveriges största kafferosteri, Gevaliarosteriet i Gävle.

demasterblenders1753.com

Midroc Automation hjälper kunder att effektivisera nyttjandet av resurser med personsäkerhet och produktion i fokus. Målet är att stärka kundens konkurrenskraft och genom hållbara lösningar och nytänkande bidra till en bättre framtid. Verksamheten är internationell med Sverige som utgångspunkt.

midrocautomation.se



Manufacturing Operations Management Software:

Simatic IT (Manufacturing Execution System)

Processtyrsystem: Simatic PCS 7 inklusive Simatic Route Control

Soft-plc: Simatic Microbox PC med DCC/DCO-gränssnittsmjukvara och batchmotor

HMI: Simatic Multi Panels

Busskommunikation: Profinet

Nätverkskommunikation: nätverksswitchar Scalance X308-2, IE/AS-i Link PN IO

Strömförsörjning: Sitop Power, Sitop UPS500S, AS-i Power

Vågmoduler: Siwarex

siemens.com/mom

Reportage | Effektivisering i livsmedelsindustri

Flödar rätt



Ett samarbete mellan Findus, Peab och Kloosterboer har resulterat i att norra Europas största och mest energieffektiva frys-lager har byggts på rekordfart i skånska Bjuv. Samtidigt med det nya lagret invigdes även Findus nya fabrik för blandning och packning av grönsaker och färdigmat.

Tekniklyft. Den nya toppmoderna fabriken integreras med Findus befintliga produktionsanläggning i Bjuv och innebär ett riktigt tekniklyft. Anläggningen är en stor effektivitets-investering som också innebär stora miljövinster och ger Findus möjlighet att stärka konkurrenskraften gentemot stora europeiska livsmedelsbolag;



Norra Europas största och mest energieffektiva fryslager samt en ny fabrik har byggts i Bjuv. Projektet initierades av Findus i augusti 2013 och är en av de största livsmedelssatsningarna i Sverige, en satsning som symboliserar framtidstro för svensk livsmedelsindustri.



När ärtor skördas under några begränsade veckor tas 40 000 ton grovrensade ärtor emot, finrenas – här rensat – och sorteras efter storlek och hårdhet innan de ska vara frysta inom ett par timmar. 40 ton i timmen hanteras när det rullar på som mest.

en satsning som symboliserar framtidstro för svensk livsmedelsindustri, vilket landsbygdsminister Sven-Erik Bucht poängterade i sitt invigningstal i juni 2015.

Minskad klimatpåverkan och optimerat flöde. Det helautomatiserade lagret, som drivs av logistikföretaget

” *Nu har vi ett optimerat flöde från grunden* ”

Kloosterboer, förbrukar 40 procent mindre energi än ett vanligt fryslager. Samlokaliseringen av lager och den nya fabriken, dit produktion flyttas från Helsingborg, innebär effektiviserad

distribution och minskat antal lastbilstransporter.

– Lastbilar gick ständigt mellan Bjuv och Helsingborg. Flödet i Helsingborgsfabriken som byggdes

Forts. nästa sida



Richard Holm och Magnus Weberg, försäljningsingenjörer på Siemens, Jenny Evergren, automationsingenjör på Findus, och Mattias Bergqvist, då systemspecialist på Kloosterboer.



Palletteringsutrustningen på bilden levererades av Intersystem, bansystem och transfervagnar av Egemin Automation och lift- och uppvägningssystem av Nimo-KG.

Forts. fr. sidan 9

1984 med många om- och tillbyggnader var heller inte optimalt. Nu har vi ett optimerat flöde från grunden, säger Glenn Tillgren, el- och automationschef på Findus.

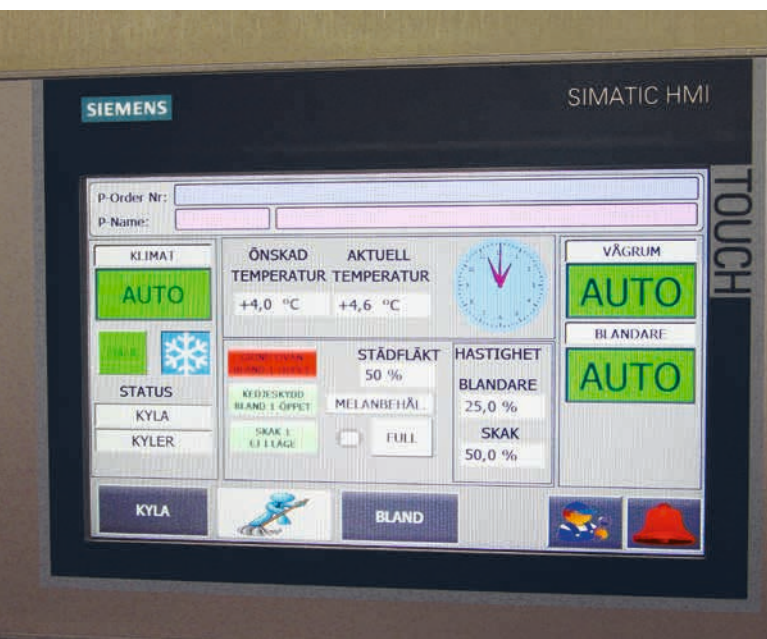
Helautomatiserat. Från knappar, vred och någon enstaka panel i den gamla anläggningen har nu såväl produktion som produktionsflöde helautomatiserats. Sex helautomatiska linjer har fem till sex paneler vardera.

Produktionen är receptstyrd; från affärssystemet, ERP, genereras en order – när till exempel en kund beställer

Pasta Alfredo – till råvarorna i fryslagret där kranar börjar plocka från höglagerdelarna. Maskinparametrar och inställningar skickas från lagerhanteringssystemleverantörens MES-system till linje-plc:n som fördelar ut dessa till maskinerna som ingår i linjen.

– Förut hämtades ingredienserna med truck, vägdes upp för hand och maskinerna ställdes in manuellt. Nu kommer rätt vikt till maskinen direkt och hela processen är automatiserad. 48 timmar innan beställs materialet från frysen där det plockas ned automatiskt från höglager-

Forts. nästa sida



Med hjälp av Simatic WinCC Sm@rtServer kan Jenny Evergren, automationsingenjör på Findus, liksom leverantörer koppla upp sig var som helst ifrån. Allt nytt som sätts in i anläggningen ska ha fjärråtkomst.



38 m högt, 440 000 m³ stort, -24°C kallt, endast 16 % syresatt och sofistikerat automatiserat. Satellitförsedda höglyftskranar med snabbaddande kondensatorer istället för batterier hämtar frysta varor från 13 våningar med 74 000 pallpositioner.



Elskåpen i fabriken är samlade på teknikplanet en våning upp. Elsystem i Perstorp, underkonsult till Nimo-KG, har byggt skåp och programmerat. ÅF och enmanskonsulter har gjort engineering.



Glad över effektiviserat flöde är Findus el- och automationschef Glenn Tillgren.

Forts. fr. sidan 11

delarna och så levereras det till produktionslinjen just-in-time, baserat på produktionstakten på linjen, säger Jenny Evergren, automationsingenjör på Findus.

Frysta råvaror kommer på pallar via lastbilsportar och går in till frysen via luftslussar. Först passeras QC-rummet där kvalitets- och dimensionskontroll görs innan pallarna åker vidare på transportbana. Det som går till linjerna lyfts upp till oktabinvändare – pallvändare – till planet ovan, blandas och eventuellt kryddas. I lakerummet tillreds kryddsås som sprejas på maten medan de olika ingredienserna blandas. Maten trillar sedan ned till vågbehållare, förpackas i påsar, paketeras, etiketteras, läggs på pallar av en pallastare och skickas på bana till fryslagret. Antal hopprar, vågbehållare, som allokeras till respektive linje är dynamiskt, totalt 17 stycken till sex linjer, och produktionsplanerarna kan välja att köra olika kombinationer för att få optimal användning av anläggningen.

– Anläggningen är helt flexibel. Vi kan i princip köra vad som helst, säger Glenn Tillgren.

Framtidssäker teknik. Referensbesök gjordes på andra livsmedelsanläggningar.

– Vi tittade på vad som används i Sverige och på den europeiska marknaden. Utifrån det var det inte så svårt att välja. Vi vill ha driftförlitlighet, vi vill att systemen ska kunna prata med varandra och vi vill ha enkelhet både när systemen sätts upp och vid felsökning, diagnostik och åtgärdande. Sedan hade vi sittningar med Siemens kring det exakta teknikvalet. Det fungerade prima och vi fick jättefin support, säger Glenn Tillgren. ■

Findus Sverige AB i Bjuv ingår i Findus Group som i augusti såldes till Nomad Foods Ltd. Djupfryst introducerades i Sverige av Findus på 1940-talet genom fryst spenat och bär. Idag finns drygt 200 djupfrysta produkter och 50 kolonialprodukter i sortimentet samt drygt 350 produkter för restaurang- och storköksmarknaden.

findus.se
nomadfoods.com

Kloosterboer Sverige AB i Bjuv ingår i holländska Kloosterboer-koncernen som erbjuder logistiska mervärdestjänster där målet är att uppnå den mest effektiva integrerade försörjningskedjan.

kloosterboer.com

Engineeringsplattform: TIA Portal V13

Styrsystem: Simatic S7-1500;

till bansystemet: Simatic S7-315F, S7-317, S7-319F

HMI: Simatic HMI Comfort Panels och Basic Panels, Simatic WinCC Sm@rtServer

Distribuerade I/O: Simatic ET 200S, ET 200SP

Industriell kommunikation: Simatic Net, Profinet

Processinstrument: massflödesmätare Sitrans F C, magnetiskt induktiva flödesmätare Sitrans F M

Lågspänningsapparater: Sirius Innovations, kontaktorer Sirius 3RT, motorstartare Sirius 3RA6 och 3RM Failsafe

Installationsprodukter: dvärgbrytare Sentron 5SY, effektbrytare Sentron 3VL

siemens.com/food-beverage



Partners in Mining – Kent Åkerlund, kundansvarig på Siemens, och Emma Karlsson, avdelningschef på Midroc Automation i Kiruna. Sedan tidigare är Midroc Automation certifierad Solution Partner inom Simatic S7, Simatic HMI, Process Instrumentation, Drives & Motion och Safety, specialistcertifierat som Simatic PCS 7 Specialist och Simatic Net Specialist samt branschcertifierat inom Drives & Motion Control Cranes.

Reportage | Säkra flöden inom gruvsdrift

Midroc Automation först i världen

Siemens Solution Partner MINING

Midroc Automation har som första företag i världen certifierats som Siemens Solution Partner inom Mining.

För gruvindustrin utvecklar Siemens säkra och effektiva lösningar som optimerar produktionen genom hela livscykel. Portföljen sträcker sig från utvinning och transport till anrikning och sekundära råvaruprocesser.

Siemens har i många år samarbetat med Midroc Automation, som har visat stor projektförmåga att klara stora komplexa projekt med personsäkerhet och produktion i fokus och som bland annat har genomfört lyckade gruvprojekt med processtyrssystemet Simatic PCS 7.

Som första företag i världen har Midroc Automation utsetts som Siemens Solution Partner inom Mining.

– Gruvmiljö, framförallt underjordisk brytning, är komplex och ställer mycket höga krav på utrustning och säkerhet både vad gäller processtekniska och arbetsmiljömässiga förhållanden. Många flöden ska styras samtidigt på ett säkert, resurssnålt och lönsamt sätt. Vi är mycket glada över att samarbeta med en partner som Midroc Automation, säger Thomas Walther, försäljnings- och marknadsansvarig för Minerals på Siemens i Tyskland.

Forts. nästa sida



LKAB har brutit en bergvolym på 4,2 miljoner kubikmeter, motsvarande sju stycken Ericsson Globe, för verkstäder, spårorter och serviceorter till den nya huvudnivån 1 365 meter under jord. Läs mer i Automationsnytt nr 3 2013.



Midroc Automations lösning för underjordisk gruvlogistik med Simatic PCS 7 som togs fram för LKAB:s nya nivå i Kiruna valdes även av Freeport-McMoran till Grasberggruvan och överfördes från Sverige till indonesiska Papua. Läs mer i Minerals Focus 2015.



Forts. fr. föreg. sida



Lokalt samarbete i Kiruna.

Kiruna under jord. Certifikatet överlämnades i september vid ett besök på LKAB vars gruva i Kiruna är världens mest avancerade underjordsgruva där driften till stor del sker automatiskt. Till den nya huvudnivån 1 365 meter under jord, som säkerställer malmtillgången i ytterligare 20 år och klassas som Sveriges största industriprojekt, har Midroc Automation levererat en totalintegrerad logistiklösning med process- och tågstyrning för malmtransport med förarlösa tåg. Malmen förflyttas automatiskt och med högsta möjliga hastighet från brytställe till uppföring utan att personsäkerhet tummas på – snabbt, säkert och i tid. Midroc Automation valde att använda sig av Simatic PCS 7 för att styra tågsystemet, knyta ihop alla signaler och kommunicera med omgivande system.

Grasberg högt över hav. Ett bevis på att lösningen som togs fram för den nya nivån i Kiruna fungerar väl är att det amerikanska bolaget Freeport-McMoran har valt samma



Kent Åkerlund, kundansvarig på Siemens, Thomas Walther, försäljnings- och marknadsansvarig för Minerals på Siemens i Tyskland, Åke Persson, försäljnings- och projektchef på Midroc Automation och Lennart Stålnacke, ansvarig för bergstransport under jord på LKAB i Kiruna, vid certifikatöverlämningen i styrcentralen hos LKAB. Här övervakas och styrs den nya nivån i gruvan. På skärmarna ser operatörerna processbilder och de förarlösa tågarnas rörelser. Kritiska punkter utefter spår och i process övervakas med kameror.

lösning till sin Grasberggruva, världens största guld- och tredje största kopparfyndighet, på Papua i Indonesien. Där gör det effektiva, automatiserade och rälsbaserade systemet stor skillnad för både miljöpåverkan och säkerhet. Automation, tågsignalsystem och elektrifiering knyts ihop av hjärtat i lösningen, Simatic PCS 7.

– Midroc Automation är en integratör i dess sanna betydelse, säger Kent Åkerlund, kundansvarig på Siemens.

Mångårig partner. Siemens har i många år samarbetat med Midroc Automation som sedan tidigare är certifierad Solution Partner inom **Simatic S7**, **Simatic HMI**, **Process Instrumentation**, **Drives & Motion** och **Safety**, specialistcertifierat som **Simatic PCS7 Specialist** och **Simatic Net Specialist** samt branschcertifierat inom **Drives & Motion Control Cranes** – och nu även inom **Mining**. Midroc Automation är även aktiv medlem i Siemens Safety User Club som verkar för branschöverskridande erfarenhetsutbyte.

– Att köpa ett projekt av Midroc ska innebära samma trygghet som att vända sig till Siemens, säger Kent Åkerlund.

Emma Karlsson är avdelningschef på Midrocs platskontor i Kiruna.

– LKAB:s gruva i Kiruna är en fantastisk anläggning. Vi är mycket glada över att jobba nära Siemens. Vi litar på dem och de på oss. Precis som ett bra samarbete ska vara. ■

siemens.com/mining



Midroc Automation hjälper kunder att effektivisera nyttjandet av resurser med personsäkerhet och produktion i fokus. Målet är att stärka kundens konkurrenskraft och genom hållbara lösningar och nytänkande bidra till en bättre framtid. Verksamheten är internationell med Sverige som utgångspunkt.

midrocautomation.se

Siemens Solution Partner är ett globalt partnerprogram för systemintegratörer med bra branschkunskaper och stor kunskap i programmering och tillämpning av Siemens automations- och drivprodukter.

siemens.se/solutionpartner

Siemens Safety User Club verkar för branschöverskridande erfarenhetsutbyte för att leverera och överleva på kort och lång sikt och vänder sig till dig som ser samband mellan lönsamhet, kvalitet och säkerhet – eller behöver argument för att det är så.

siemens.se/safety-user-club



Serie | Smarta tjänster som stärker industrin

Framtidssäkra it-lösningar för verktygsmaskiner

Smartare verkstad med SINUMERIK Integrate

Siemens har lösningar som ger dig högre tillgänglighet och tillförlitlighet i din verktygsmaskin. Sinumerik Integrate ger dig smartare verkstad och smidigare produktionsprocess.

En av de stora utmaningarna för tillverkande företag är att kunna kombinera allt högre krav gällande time-to-market, produktivitet och kvalitet med minskande

kostnader för underhåll och service. Företag vill ha en tillförlitlig och kontinuerlig produktion men såklart till minsta möjliga kostnad. Att minska oplanerade produktionsstopp samt

att utnyttja personal och andra resurser på bästa sätt är framgångsfaktorer för att lyckas med detta.

Vår tjänsteportfölj kopplad till Sinumerik Integrate – framtidssäkra



it-lösningar för verktygsmaskiner – hjälper dig att planera operatörens arbete smidigare, utnyttja verktygen bättre och analysera maskinens prestanda och tillstånd mer träffsäkert samt möjliggör minskade kostnader under verktygsmaskinens hela livscykel.

Modulärt och flexibelt. Sinumerik Integrate har delats upp i ett antal moduler för att du ska kunna välja de delar som bäst passar din verksamhets behov. Flexibiliteten gör exempelvis att du kan skala upp från stöd i verktygshantering till avancerad analys och övervakning av maskinens spindel.

Med Sinumerik Integrate hjälper vi dig att förenkla kopplingarna mellan överliggande produktionssystem och dina verktygsmaskiner. Sinumerik Integrate stöder dig i ditt arbete med att optimera produktionen. Fler produkter kan tillverkas med rätt kvalitet och produktionskostnader orsakade av exempelvis saknade verktyg, felaktiga CNC-program och hög energianvändning kan reduceras.

Med Sinumerik Integrate får du:

- optimerad resurshantering
- kortare ställtider och ökad effektivitet
- reducerade stopptider
- automatisk analys av fel
- högre tillgänglighet och produktivitet
- lägre kostnader för reservdelar

Möjligheterna är stora – tveka inte att höra av dig om du också vill ha smartare verkstad och smidigare produktionsprocess med framtidssäkra it-lösningar för verktygsmaskiner! ■

Vill du veta mer?

rikard.skogh@siemens.com
thomas.preiholt@siemens.com
[siemens.com/plant-data-services](https://www.siemens.com/plant-data-services)
[siemens.com/sinumerik-integrate](https://www.siemens.com/sinumerik-integrate)

Manage My Tools

– ser till att du har rätt verktyg vid rätt tid och på rätt ställe

Manage My Program

– lagra och hantera dina CNC-program med snabb och säker dataöverföring

Analyze My Performance

– visualiserar hur produktionen går med KPI:er och OEE-tal anpassade efter din verksamhet

Access My Machine

– flexibel fjärråtkomst för snabbare och billigare service

Analyze My Condition

– analys och tillståndsbaserat underhåll som innebär att du går från reaktiv till proaktiv service





Therése Fagerström och Susanne Bonde guidar rätt bland utbildningarna.

Investera för framtiden

Utbildningarna inom Sitrain utbildningscenter gör dig och dina medarbetare effektiva och säkra. Förutom schemalagda utbildningar erbjuder vi även företagsförlagda utbildningar på plats hos er. Teori och praktiska övningar anpassas då efter era önskemål.

Kunskap är en framgångsfaktor – kompetenssäkra för framtiden med Sitrain utbildningscenter!

Nya utbildningar

Simatic PCS 7 AS engineering lär dig mer om potentialen i Simatic PCS 7 med fokus på Advanced Process Library (APL), konfigurerings av SFC-typer såväl som principer och metoder för en effektiv AS-engineering (Automation System). Vi tittar bland annat på bulkhantering och hur vi kan göra koden effektivare.

Simatic PCS 7 OS engineering fokuserar på konfiguration av OS (Operation System) och design av grafikobjekt. Vi lär oss mer om långtidsarkivering, webboptioner och att finjustera grafiken efter kundens behov.

I **Sinumerik 840D sl service fortsättning** arbetar du på en specialanpassad maskin och får felsöka och korrigera iscensatta fel för att lära dig att hantera motsvarande fel i verkligheten; en bra hands-on-utbildning i mindre grupper för dig som vill lära dig mer om hur du hittar vad som är fel i din maskin med Sinumerikstyrning och vad ni borde göra åt det.

Du som programmerar mer och är van vid ISO NC-programmering får fördjupad kunskap inom Sinumerik 840D-programmering i den kommande utbildningen **Sinumerik 840D pl/sl programmering avancerad** där vi bland annat går igenom variabler, globala användardata, aritmetik, loopar och macro.

Läs mer på siemens.se/sitrain. ■

Utbildningar

SITRAIN våren 2016

	Pris SEK
SIMATIC TIA Portal	
Uppdatering från Step 7 V5.4/5.5	14 100
Uppdatering från WinCC Scada V7.x	10 100
Safety	NYHET! 16 500
Programmering 1 för plc	17 200
Programmering 2 för plc	NYHET! 17 200
Service 1 för plc	16 800
Service 2 för plc	NYHET! 16 800
WinCC för paneler	14 100
Programmering i SCL	10 100
S7-1200 system	11 700
SIMATIC S7 Classic	
Service 1	16 800
Service 2	16 800
Programmering 1	17 200
Programmering 2	17 200
Engineering Tools	17 600
Distributed Safety praktisk programmering	19 600
Net Ethernet	19 350
Net Profibus/Profinet service	17 200
PCS 7 system grund standard	31 450
PCS 7 system grund intensiv	22 050
PCS 7 system fortsättning	22 050
PCS 7 service	21 500
PCS 7 Process Safety	19 350
PCS 7 AS engineering	NYHET! 22 050
PCS 7 OS engineering	NYHET! 22 050
SIMATIC HMI	
WinCC grund	10 100
WinCC fortsättning	13 650
SINUMERIK	
840D pl/sl programmering grund	14 100
840D pl/sl programmering fortsättning	NYHET! 15 150
840D pl service	22 000
840D sl service	22 000
840D Safety Integrated	NYHET! 22 000
SIMOTION/SINAMICS	
Simotion programmering	21 600
Sinamics S120 startup & service	19 600
Sinamics G120 startup & service	10 900
Övriga utbildningar (ej schemalagda) – kontakta oss vid intresse	
Simatic S7 underhåll automationssystem	13 650
Simatic WinCC flexible	13 650
Simatic Distributed Safety service/felsökning	10 900
Simatic Net Profibus	17 200
Simocode parametring	10 100
Sizer dimensionering	11 000
Masterdrives service & underhåll	7 050
Micromaster	7 050
Flödesmätning	10 100
Nivåmätning	6 450
CNC handhavande	11 000

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.

Kontakta oss:

Therése Fagerström: 08-728 14 48
Susanne Bonde: 08-728 15 70
sitrain.se@siemens.com
siemens.se/sitrain

[illegible]

Boka in • Boka in • Boka in • Boka in • Boka in • Boka in • Boka in • Boka in

12 feb	Webbinarium: Industry goes App siemens.se/webbinarier
11 mars	Webbinarium: Simatic PCS 7 V8.2/Simit siemens.se/webbinarier
8 apr	Webbinarium: Drivsystemet Sinamics G120 – mångsidigt och flexibelt siemens.se/webbinarier
22 apr	Webbinarium: Drivsystemet Sinamics S120 – komplett och kompetent motorstyrning siemens.se/webbinarier
25–29 apr	Hannover Messe Hannover, Tyskland
Maj	Integrated Drive Systems Turné i Sverige
10–13 maj	Elmia Verktygsmaskiner, Elmia Automation, Elmia Svets och Fogningsteknik samt Elmia Plåt Jönköping
13 maj	Webbinarium: Nyheter Simatic WinCC Scada siemens.se/webbinarier
27 maj	Webbinarium: Diagnostik siemens.se/webbinarier
27–29 sept	VA-mässan Jönköping
4–6 okt	Scanautomatic & Processteknik Göteborg

siemens.se/eventemang



Jönköping 10–13 maj

Elmia Verktygsmaskiner

Digitalisera mera! När maskin- och mjukvara och tjänster fungerar sömlöst tillsammans under hela värdekedjan får du bästa möjliga konkurrensfördelar.

Vi visar hela kedjan från automation, drivteknik och lågspänningsprodukter till världsledande mjukvarulösningar för robotisering, CAM och flödessimulering och berättar om Siemens finansiella lösningar. Upplev nya sätt att hantera din verktygsmaskin med Sinumerik Operate: snabbt, användarvänligt och kraftfullt från programmering till övervakning i realtid – Smart Operation!

I montern finns också Summ Systems, en Siemens PLM Software Solution Partner. Välkommen till B06:10! ■

siemens.se/industri

Webbinarier

Hjälpmiddel för att för-
enkla produkturval och
dokumentationsinsamling –
detta och annat tipsar bland
andra Joakim Hagernäs om. ■
siemens.se/webbinarier



Nya tjänster • Nya tjänster • Nya tjänster • Nya tjänster • Nya tjänster • Nya tjänster



Salomeh (Sally) Adham, tidigare Sitrainansvarig, är sedan oktober affärsutvecklare samt verktygs- och systemansvarig inom Customer Services med placering i Upplands Väsby.



Ronnie Blömeke anställdes i december i Upplands Väsby som Sales Engineer inom Area Sales. Ronnie kommer närmast från Eplan Software & Service.



Ola Bodén anställdes i januari i Upplands Väsby som Service Sales Specialist inom Customer Services. Ola kommer närmast från egen konsultverksamhet.



Lennart Holmer, tidigare serviceingenjör, är sedan november produktspecialist inom drivteknik inom Customer Services med placering i Jönköping.



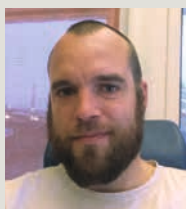
Thomas Andersson anställdes i januari i Jönköping som Service Sales Specialist inom Customer Services. Thomas kommer närmast från CNC Factory.



Johan Sundberg, tidigare inom Building Technologies, är sedan januari serviceingenjör inom Customer Services i Mölndal.



Thomas Preiholt, tidigare Service Sales Specialist, är sedan december gruppchef för Motion Control Service och Application inom Customer Services med placering i Eskilstuna.



Johan Bergstrand anställdes i januari i Mölndal som serviceingenjör inom Customer Services. Johan kommer närmast från Cowi.



Jonas Lidner anställdes i januari i Eskilstuna som serviceingenjör inom Customer Services. Jonas kommer närmast från Volvo Group Trucks Operations och har tidigare arbetat på Siemens.



Digitaliseringen avgör framtiden

Siemens medverkar i en rapport som Teknikföretagen släppte i november och som visar hur digitaliseringen påverkar industrin och hur en rad företag i Sverige förhåller sig till digitaliseringens möjligheter och krav.

Rapporten *Digitaliseringens betydelse för industrins förnyelse* lyfter viktiga utmaningar och behov och avslutar med rekommendationer om hur staten kan stödja industrins förnyelse i Sverige. Bland andra

intervjuas Thomas Stetter, nordisk divisionschef för Digital Factory på Siemens.

I Siemens rapport som publicerades under hösten, *Industriell utveckling – nyckeln till Sveriges framtida välstånd*, understryks hur digitaliseringen av svensk industri är en av nyckelfaktorerna när det handlar om hur Sverige ska kunna åstadkomma den ökning i produktivitet som krävs för att återta det tapp i produktion som har skett under den senaste finanskrisen.

På siemens.se/nyindustrialisering finns rapporterna att läsa. ■

Nya tjänster • Nya tjänster



Fem traineer anställdes i september inom Siemens AB i Upplands Väsby:
Daniel Lundberg, Uppsala universitet,
Hampus Hedenberg, Lunds tekniska högskola,
Emma Vidarsson, Chalmers tekniska högskola,
Kim Ekberg, Linköpings universitet, och
Christina König, Chalmers tekniska högskola.

Affärer • Affärer • Affärer • Affärer • Affärer

Moderniseringsprojekt på Sulzer



Foto: Sulzer

Hos Sulzer i Vadstena som tillverkar pumpar har Siemens genomfört ett moderniseringsprojekt. För utvecklingstester och vanliga produkttester har Sulzer en anläggning med frekvensomriktarstyrd asynkronmotor att koppla till olika typer av pumpar. Den gamla Simovert P-omriktaren byttes till Sinamics G150, 1350 kW. Programmering och idriftsättning genomfördes av Siemens, som flexibelt anpassade systemet till Sulzers applikation. ■



Industry
Software –
take a look!



Industry Software

Den digitala fabriken

Våra industriella mjukvaror hjälper dig att digitalisera och integrera hela värdekedjan. Häng med till Industri 4.0!

Sömlös integration av data blir allt viktigare för en effektiv och smart produktion. Vi hjälper dig att digitalisera och integrera hela den industriella värdekedjan med hjälp av mjukvaror för PLM (Product Lifecycle Management), MES/MOM (Manufacturing Execution System/Manufacturing Operations Management) och Totally Integrated Automation. Med våra helhetslösningar hjälper vi dig att göra din fabrik smartare.

På siemens.com/industry-software kan du läsa mer om hur Siemens utvecklar den digitala fabriken. ■



Revolutionen har börjat!

Digitaliseringen av industrin har börjat. Siemens har verktygen för smarta fabriker.

Med industriella mjukvaror hjälper Siemens till att digitalisera och utveckla smarta fabriker. Mats Friberg, Nordenansvarig för Siemens PLM Software, uppmanar dig att inte missa tåget. Revolutionen är här!

Product Lifecycle Management – förklara!

– Vi erbjuder kompletta mjukvaru- och tjänstelösningar som hjälper kunder att hantera idéer och innovationer effektivt och utnyttja värdet av dem maximalt under produktens hela livscykel.

Käckt. Ni har hängt med Siemensfamiljen ett tag nu.

– Ja, när Siemens expanderade den industriella mjukvaruportföljen 2007 och köpte UGS Corp, en världsledande mjukvaruleverantör för Product Lifecycle Management, blev Siemens världens första leverantör av både mjukvara och hårdvara för produktutveckling, produktionssimulering och produktion genom hela produktlivscykeln.

Hur kändes det?

– Det var ju fantastiskt. Siemens har drivit innovation länge och förstod tidigt att mjukvara kommer att vara en väsentlig del för att driva produktionen framåt. Det handlar både om att göra produktionen smart och att göra produkten smart, vilket man fick med när man köpte UGS. Om man gör produkten smart, alltså ökar digitaliseringsgraden, kan den prata med fabriken. Man skapar den digitala tvillingen som bär all information som behövs om produkten för att realiseras i den smarta fabriken som i sin tur också finns som digital tvilling.

Vad innebär den digitala fabriken?

– Orderflöden automatiseras och produktionen rationaliseras och blir helt kundstyrd genom att produkten individualiseras. Du kan kvalitetssäkra på ett annat sätt. Här har Siemens en unik ställning. Sedan 2007 har det verkligen tagit fart och nu är det fullt fokus på återindustrialisering. Det handlar om att automatisera både fabriksgolvet, bottom-up, och produkten, top-down. Från shop floor till top floor!

Det låter otroligt spännande.

– Det är det! Volvo Personvagnar har inlett resan mot nästa generations produktionsutveckling,



där produktindividen pratar direkt med robotcellerna på golvet. Istället för att ha en linje för varje modell blir linjerna flexibla. Vi för även motsvarande diskussioner med andra ledande bolag såsom Sandvik, Electrolux och Ericsson där temat är att digitalisera produkten för att göra den möjlig att individualisera och på så sätt rationalisera produktionen. Här går de stora i bränschen och drar med sig underleverantörer. FM Mattsson plockade hem produktion från Kina tack vare att man har lyckats automatisera och effektivisera produktionen i Mora. De ser det som mer rationellt och fördelaktigt att ha produktutvecklingen nära produktionen. Indexator i Vindeln lyfter hem kapacitet. Och det finns fler exempel på företag som utmanar genom att automatisera och därmed är konkurrenskraftiga utifrån ett globalt perspektiv.

Riktigt coolt!

– I Norden är vi duktiga på att ta till oss ny teknik. Dock präglas svenska industriföretag av konsensus och kommer inte alltid snabbt vidare i beslut. Digitaliseringsfrågor kräver en holistisk vy och måste upp på ledningsnivå där

beslut kan tas och medel avsättas. Och du måste tänka igenom vad som ska uppnås. Annars riskerar man suboptimeringar vilket kan leda till tillkortakommanden.

Hur då menar du?

– Digitalisering driver en förbättrad affärsmodell där du kan tjäna pengar på kringtjänster istället för själva produkten. Produkten blir en möjliggörare! Men det kräver att man har koll på information i alla steg. I Sverige har vi en hög it-mognad. Nästa steg är vad vi ska göra med alla data. Då är frågan: togs rätt digitaliseringsbeslut från början? Standarder, öppenhet och it-säkerhet blir grundläggande delar. Vi i Sverige ligger ganska bra till, nu ska vi bara få in sådana kompetenta och driftiga krafter som har drivit fram till exempel Spotify och Minecraft till den traditionella industrin. Det är ju häftiga grejer, att till exempel simulera hur man får en energieffektiv och resurssnål produktion. Exempelen börjar komma på att det går att driva konkurrenskraftig produktion om man har tydligt uttalade digitaliserings- och automationsstrategier. De hör ihop och kan inte suboptimeras var för sig. ■

[siemens.se/plm](https://www.siemens.se/plm)

Mjukvaruportföljen inom Manufacturing Operations Management realiserar den digitala fabriken

Siemens mjukvarulösningar inom MOM är integrerade med automationsnivån och affärnivån liksom med portföljen inom Siemens PLM Software för att optimera produktionsprocesser i den digitala fabriken.



Våra mjukvarulösningar inom MOM integrerar sömlöst produkten med produktionen, förbättrar effektiviteten, minskar time-to-market, höjer flexibiliteten och ökar produktionstransparensen.

Mark Brannan, promotor för Simatic IT, Siemens MES-system (Manufacturing Execution System) som är en del av MOM, klargör några frågor.

Varför ska företag digitalisera eller modernisera sin produktions-it-miljö?

– Mjukvaruportföljen inom MOM ger en fantastisk möjlighet att kontinuerligt förbättra processer och uppnå operativa mål. Planer kan

förverkligas med hjälp av våra tjänster för att verkställa produktion, förbättra kvalitet, minska slöseri och uppnå transparens. Vår MOM-portfölj är skalbar och gör tack vare en unik arkitektur i Simatic IT att du gradvis kan implementera ny värdefull funktionalitet medan befintliga system i produktions-it-miljön harmonieras.

Vad är fördelen för operatörer?

– Att få till en optimal användarupplevelse är extremt viktigt. Nästa generations användare har helt andra förväntningar på samspelet med mjukvarulösningar. Vår MOM-portfölj ger operatören ett gemensamt och intuitivt användarinterface

för alla tillverkningsfunktioner och ger operatören rätt information vid rätt tillfälle samtidigt som hen kan reagera på och eskalera produktionsproblem i realtid och upprätthålla högsta produktions- och kvalitetsnivå.

Vilka är nyckeldelarna?

– Vårt MOM-utbud innehåller MES, Advanced Planning & Scheduling, Quality Execution, Manufacturing Intelligence, scadasystemet Simatic WinCC och R&D Management för processindustrin. Kort sagt optimerar vi produktionsprocesser i den digitala fabriken. ■

siemens.com/mom



Manufacturing Operations Management

Rätt beslut vid rätt tidpunkt

En integrerad it-infrastruktur som koordinerar produktionen globalt och i realtid kräver en flexibel, snabb och avancerad integration mellan affärs- och kontrollnivå. Vårt MOM-utbud inkluderar Simatic IT, ett sofistikerat MES-system.

Om du vill uppnå varaktiga konkurrensfördelar måste du ha lösningar som snabbt och korrekt svarar på marknadsförändringar och som hjälper till att anpassa produktionsprocesser i realtid. Ett verktyg för att uppnå detta är ett effektivt Manufacturing Execution System, MES, som underlättar rätt beslut vid rätt tidpunkt.

Sofistikerat och skalbart. Simatic IT är ett sofistikerat och ytterst skalbart MES-system som uppfyller ISA S95-standarderna och som gör att du når hela företagets processinformation i realtid. Det skräddarsydda systemet möjliggör optimalt utnyttjande med hög produktionskvalitet till låg kostnad. ■

siemens.com/mom



Digitalisering i produktionen

Virtuell och verklig värld växer samman! Maserati Ghibli representerar en perfekt kombination av Italiens traditionella passion för sportbilar och sofistikerad design med state-of-the-art-metoder för planering, utveckling och tillverkning. Siemens stöttar Maserati genom hela produktutvecklings- och produktionsprocessen.

I fabriken i Grugliasco, Italien, bevisar Maserati att hög kvalitet och maximal effektivitet kan kombineras. Framgången är ett utmärkt exempel på hur fordons-tillverkare redan utnyttjar digitaliseringens fördelar.

I den ultramoderna produktionsanläggningen används Siemens lösningar och mjukvara som förenar den digitala och den verkliga världen på fabriksgolvet.

Produktlivscykeln, från design till kvalitetskontroll, hanteras med PLM-mjukvara från Siemens. Engineering görs i NX, en plattform för tredimensionell produktkonstruktion, simulering och beräkning. Plattformen Tecnomatix simulerar, bereder och verifierar produktionsprocesserna digitalt. Automations- och drivprodukter inom Totally Integrated Automation automatiserar produktionsanläggningen. Planering, optimering och övervakning av komplexa processer under produktionen koordineras av MES-mjukvaran Simatic IT. ■

siemens.se/plm
siemens.com/mom



Siemens på SPS IPC Drives

On the way to Industrie 4.0 – Driving the Digital Enterprise



På SPS IPC Drives i Nürnberg, Tyskland, i november presenterade Siemens det smarta samspelet mellan hårdvara, mjukvara och tjänster för elektrifiering, automatisering och digitalisering av industriella processer – en integrerad portfölj som arbetar sömlöst genom hela den industriella värdekedjan och hjälper till att bygga den digitala fabriken. ■

siemens.com/sps-ipc-drives



| KNX-kommunikationsmodul

LOGO! 8

– nu ännu enklare att integrera i fastighetsautomation

Den nya kommunikationsmodulen CMK 2000 för KNX möjliggör enkel integration av Logo 8 i KNX-system, vilka ofta används inom lösningar för fastighetsautomation.

Integrationen möjliggörs med en Logo 8-kommunikationsmodul som kopplas ihop med en Logo 8-grundmodul med ethernetgränssnitt.

Några av fördelarna:

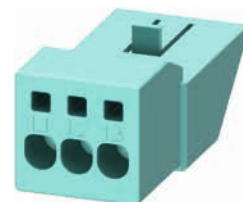
- Kostnadseffektiv lösning att integrera Logo i KNX-styrningar.
- Enkel programmering av funktioner via den enkla Logomjukvaran Logo Soft Comfort V8.
- Via Logokommunikationsmodulen CMK 2000 kan 50 kommunikationsobjekt programmeras via ETS-mjukvaran.
- Genom integrering av Logo kan fler funktioner användas i KNX-styrningen.

På Logowebbsidan finns massor av användbar information, till exempel många bra applikationsexempel som kan användas eller utgå ifrån. ■

siemens.com/logo

| SIRIUS Innovations

Flexibelt med nytt terminalblock för inmatningssystemet SIRIUS 3RV29



Med det nya terminalblocket 3RV2917-5FA00 kan laster för 1-fas och 2-fas enkelt integreras i inmatningssystemet Sirius 3RV29.

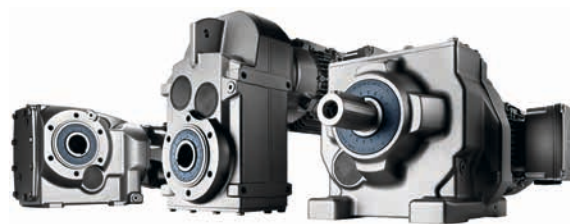
På <https://support.industry.siemens.com/cs/de/en/view/109480388> finns mer information om terminalblocket samt illustrerande bild på hur det kan användas i inmatningssystemet. ■

siemens.se/sirius

| Drive Technology

Större storlekar av SIMOGEAR växelmotorer

Under våren släpps de största planerade storlekarna av växelmotorerna Simogear.



Simogearprogrammet omfattar nu växelmotorer upp till 19 000 Nm i utförandena cylindriska, koniskcylindriska samt flatkuggväxelmotorer. Sedan tidigare finns snäckväxlar och kugg-/snäckväxelmotorer.

Produktgenskaper:

- Dimensioner kompatibla med marknadsstandard.
- Kompakt utförande, kort längd och lägre vikt.
- Energieffektiva med låg ljudnivå.
- Hög prestanda, högt vridmoment och större utväxlingsområde. ■

siemens.com/simogear



| Plant Engineering Software

Ny version av COMOS Mobile Solutions

Den mobila plattformen för Plant Engineering-mjukvaran Comos har släppts i ny version: Comos Mobile Solutions 2.0.

Comos Mobile Solutions gör anläggningsdata och dokument tillgängliga via ett enkelt och intuitivt användargränssnitt för både webbläsare och pekplattor. Användare kan kommentera och göra rödändringar i dokument som genast blir synliga för övriga användare och även data kan editeras. Tilldelade uppgifter

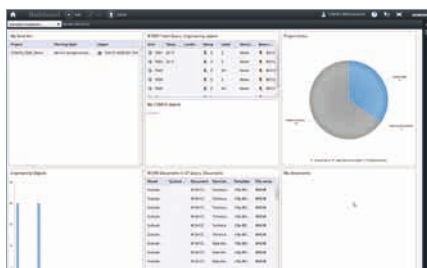
kan också hanteras via att-göra-listan och dokument kan laddas upp från webbläsaren och knyts till berörda objekt. Till exempel kan ett datablad eller ritning enkelt laddas upp för en pump av en underleverantör.

Urval av nya funktioner:

- Förbättrat interface för pekplattor.

- Nytt grafiskt formspråk med bättre överblick och tydlighet.
- Nyckeltal och grafer visas på konfigurerbara instrumentpaneler.
- Förbättrad hantering av ändringsmarkeringar (rödmarkering) på dokument. ■

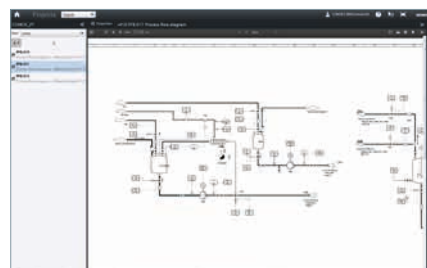
https://youtu.be/WGOCV_bRfBO
siemens.se/comos



Snabb överblick och kontroll via startsidan med nyckeltal och rapporter.



Visa och editera attribut för enskilda objekt, till exempel pumpdata.



Hitta, öppna och visa dokument.

Fördelar för hela livscykeln

- Åtkomst till projekt- och anläggningsdata via mobila enheter när som helst och var som helst ifrån.
- Användarvänlig lösning för dokument- och ändringshantering.
- Dashboards för överblick av nyckeltal, grafer och utvalda data.
- Globalt samarbete.
- Förenklar engagemang för alla inblandade.



Skapat mervärde



Kortare ledtider



Lägre kostnader



Säkrade data



Ökad flexibilitet



Bättre kvalitet



Bättre samarbete

Order Management och Sales Support 08-728 15 00

Ring så hjälper vi **inför** ditt köp!

När du behöver hjälp inför ett köp av våra industriella produkter, system, lösningar och tjänster ringer du 08-728 15 00.



Robert Eklund, Cornelia Melander, ansvarig för Order Management, Marianne Sandsund, Lena Lindström, Eva Hägglöf Åkerström, Veronica Munoz, Christina Westlin, Sussi Stec, Sebastian Moiseanu och Ditte Sparre.



Sofia Hof, ansvarig för Sales Support, Daniel Lundquist, Eva-Britt Lundqvist, Tomas Engdahl, Filip Nilsson, Henrik Sandberg, Ulrika Carlswärd, Magnus Åberg, Lars Johanson och Christian Carlberg ger teknisk säljsupport inför ditt köp.

För att få hjälp med ditt köp ringer du 08-728 15 00 vardagar kl 07.45–16.00 för att nå Order Management och Sales Support.

Order Management. Om du vill beställa, har frågor på redan lagd order eller om du har leveransfrågor ringer du Order Management på 08-728 15 00 och väljer **1** för order/lagerstatus eller **2** för pågående leveranser.

Sales Support. Om du har frågor kring en kommande affär kan du vända dig till vår tekniska säljsupport som hjälper till med priser, offerter och teknisk klarställning på produkter samt sätter ihop hela systemlösningar. Sales Support finns på 08-728 15 00, välj **3** för produkt- eller prisfrågor, och finns också som regional teknisk säljsupport i Sundsvall, Stockholm, Mölndal och Malmö. ■

Order Management och Sales Support

Telefon: 08-728 15 00

Vänligen välj:

- 1** Order/lagerstatus
- 2** Pågående leveranser
- 3** Produkt- eller prisfrågor
- 4** Reservdelar/reparationer/utbytesköp
- 5** Garantier/returer/övriga reklamationer

Nyför säljning: industry.om@siemens.com

Reservdelar: reservdelar.se@siemens.com

Garantier/returer/

övriga reklamationer: reklamationer.se@siemens.com

Industry Service & Support 0200-28 28 00

Ring så hjälper vi efter ditt köp!

När du behöver anlita våra industriella eftermarknadstjänster som teknisk support, fältservice och reservdelar, garantier och returer ringer du 0200-28 28 00.

Teknisk support ger bland andra Lars-Eric Lilja, Pär Danielsson, Fredrik Johansson, Jonas Hammarstedt, Eva Eliopoulos (supportkoordinator), Martin Robertsson, Lennart Holmer, Per Dahlqvist, Ann Axelsson, Ulf Nilsson, Patrik Björklund och Mikael Öhman.

Till 0200-28 28 00 ringer du vardagar kl 08.00–16.00 för att nå olika tjänster inom Service & Support som teknisk support, beställa tekniker för fältservice men också beställa reservdelar och hantering av garantier och returer.

Teknisk support. Våra produktspecialister på teknisk support svarar på dina tekniska frågor, hjälper dig att hitta manualer och applikationsexempel samt ger dig råd om Siemens produkter och system. De har erfarenhet av parametrering, programmering, idrifttagning och tester och kan snabbt sätta sig in i ditt ärende och lösa även komplexa frågor. Ring 0200-28 28 00 och välj **1** för att registrera supportärende så tas du emot av vårt call-center som registrerar din fråga i ärendehanteringssystemet. Produktspecialisterna tar sedan hand om dig och svarar på din fråga.



Carina Andersson, Carl-Henrik Bonnier och Stina Appelsved på ledningscentralen koordinerar tekniker för fältservice.

Service på plats. När du behöver hjälp med akuta eller planerade serviceuppdrag med en tekniker på plats ringer du 0200-28 28 00 och väljer **2** för att beställa servicetekniker. Du kommer då till en handläggare på ledningscentralen som tar emot din begäran om service. Ledningscentralen tar därefter emot din beställning via e-post eller fax och startar en klarställning av lediga resurser utifrån teknisk kompetens, tillgänglighet och geografisk närhet till

uppdraget. Ledningscentralen är också din partner för koordinering av internationella serviceuppdrag utanför Sverige.

Reservdelar och garantier/returer. Inom Spare Parts & Returns hanterar vi förfrågningar kring reservdelar/reparationer/utbytesköp och garantier/returer/övriga reklamationer. När det gäller reservdelar hjälper vi till med olika alternativ för att få fram en reservdel i rätt tid till rätt kostnad. Är inte leveranstiden kritisk kan vi erbjuda reparation på de flesta produkter. Skulle ett fel uppstå inom garantitiden eller om en leverans är transportskadad löser vi problemet så smidigt som möjligt. Om retur av beställd vara önskas tar vi hand om frågan och hanteringen tills den är utredd och klar. När du ringer 0200-28 28 00 väljer du **3** för reservdelar/reparationer/utbytesköp eller **4** för garantier/returer/övriga reklamationer. ■

siemens.se/service&support



Sebastian Moiseanu, Anders Gustavsson, Anette Nordlund, Annette Wohlin, Mats Jogvall och Marina Forsström hjälper dig inom Spare Parts & Returns.

Industri Service & Support

Telefon: 0200-28 28 00

Vänligen välj:

- 1** Registrera supportärende
- 2** Beställa servicetekniker
- 3** Reservdelar/reparationer/utbytesköp
- 4** Garantier/returer/övriga reklamationer

Telefon från utlandet: +46 8 728 12 72

Akutservice utanför kontorstid: 0771-41 41 51



Smarta lösningar för livsmedels-industrin

Lägre kostnader, ökad flexibilitet i produktionen, jämn kvalitet och effektiv spårning – våra lösningar hjälper livsmedelstillverkare att nå utmaningarna.

På [siemens.com/food-beverage](https://www.siemens.com/food-beverage) kan du läsa mer. ■



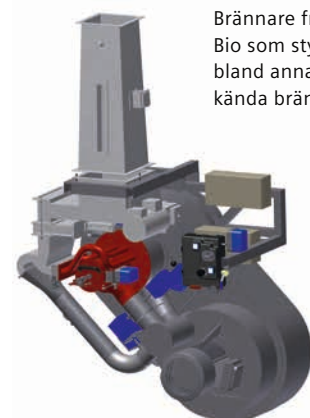
Certifierade brännarblock



Pidab och Petro Bio har fått sina brännarblock för brännarstyrning certifierade för både Simatic S7 Distributed Safety och Simatic S7 F Systems.

Pidab, en Siemens Solution Partner och expert på processautomation med unik kunskap inom mätteknik, reglerteknik, funktionssäkerhet, simulering och optimering, och Petro Bio, som tillverkar brännare och förbränningsutrustning för värme- och ångproduktion samt tar helhetsåtagande från bränslehantering till rökgasrening, har fått sina brännarblock för brännarstyrning typgodkända och certifierade för Simatic S7 Distributed Safety (Simatic ET 200S-cpu, Simatic S7-300 och S7-400) och Simatic S7 F Systems (Simatic S7-400H).

– Det handlar om att skapa effektivitet, säkerhet och på bästa möjliga sätt minska energianvändningen



Brännare från Petro Bio som styrs med bland annat typgodkända brännarblock.

i en industrianläggning, säger Lars Axelsson, vice vd på Pidab.

– Vi optimerar inte bara energiproduktionen utan reducerar också negativa effekter på miljön, säger Perikles Diamantidis, chef för el- & automationsteknik på Petro Bio, vars arbete med forskning och utveckling kombinerat med ledande produktdesign och tillverkningsteknik hjälper till att minska skadliga effekter från förbränning. ■

[petro.se](https://www.petro.se)
[pidab.com](https://www.pidab.com)



Styrskåp till Varbergs krematorium med typgodkända brännarblock.



Vad tycker du?

Har du noterat att Siemens har gjort om layout och sökfunktioner på supportsidorna?

Layout, sökfunktioner och mycket av det underliggande arbetet på våra supportsidor har gjorts om för att bli bättre. Vad tycker du – har supportsidorna blivit bättre?

På siemens.com/industryonlinesupport kan du tala om för oss vad du tycker så att vi kan bli ännu bättre. Hjälp oss att hjälpa dig! ■



Digitalisering

– framtidens produktion redan idag

Vill du veta mer om de digitala lösningar som Siemens erbjuder för en effektiv, hållbar och säker produktion? Spana in möjligheterna på siemens.com/digitalization. ■



Mångfald på Siemens

Mångfald är en förutsättning för ett framgångsrikt företag och en grundbult i Siemens strategi. Läs mer på facebook.com/siemensdiversity. ■



Har du frågor?

Manualer och kataloger finns på våra supportsidor. Där finns också en länk till ett forum där du kan ställa egna frågor och läsa andras frågor. Dina dagliga tekniska supportfrågor ställer du via Support Request eller på telefon 0200-28 28 00.

siemens.se/service&support

Goda värden

Sex läsare får kit med termosmugg, sötsaker och usb-minne.



Tävling

1. Vad heter Sveriges landsbygdsminister?

- Sven-Erik Bucht
- Eskil Erlandsson
- Anders Ygeman

2. Simatic Route Control används i Gevaliafabriken för att

- väga färdigt kaffe
- styra och kontrollera flöden
- kvalitetstesta råkaffe

3. Summ Systems är en Solution Partner inom

- Mining
- Simatic PCS 7
- Siemens PLM Software

4. Emma Karlsson arbetar i

- Bjuv
- Kiruna
- Helsingborg

5. Vad står akronymen MOM för i produktionssammanhang?

- Mature and Outstanding project Manager
- Manufacturing Overall Modification
- Manufacturing Operations Management

Lämna dina svar på

siemens.se/automationsnytt

Sista svarsdatum: 4 april 2016

Vinnare i förra numrets tävling

Smart aktivitetsarmband fick:

Dennis Olsson, Bilfinger Industrial Services Sweden, Stenungsund

Kit för smarta idéer fick:

Åke Skagersten, Scana Steel Björneborg, Kristinehamn

Thomas Engwall, Core Link, Falkenberg

Niklas Thörnell, Ahlsell Sverige, Linköping

Johan Jerenvik, DS Smith, Mariestad

Peter Blixt, Tetra Pak, Lund

Rätta svar:

1. Per Fallbäck är projektledare på **Coor Industrial Services**.
2. De nya kopplingsreläerna Sirius 3RQ3 och signalomvandlarna Sirius 3RS70 är **slimmade**.
3. **Niklas Knutar** heter Mittsverige Vattens smarta kille som har gjort standardtypritningarna för det egenutvecklade pumpstations- och tryckstegringskonceptet.
4. Våra nya servoväxelmotorer heter **Simotics S-1FG1**.
5. Planning Efficiency handlar om smarta verktyg som **effektiviserar arbetet**.

Service- & reparationspartner

BRAMMER
Brammer Sweden
Tfn: 042-38 03 00
brammer.biz

Imtech
Imtech Elteknik
Tfn: 010-472 60 00
imtech.se

KRYLBO Elektriska
Krylbo Elektra
Tfn: 0226-17 00 00
krylboelektra.se

MEKANO
MEKANO
Tfn: 042-20 26 00
mekano-ab.se

ELMOTORSERVICE
Piteå Elmotorservice
Tfn: 0911-919 30
pitea-elmotorservice.se

RÖRICK EL Verksstad AB
Rörick Elektriska Verksstad
Tfn: 0221-45 75 00
rorick.se

WH-Service AB
WH-Service
Tfn: 060-55 36 70
whservice.se

Grossister

ahlsell
Ahlseil
Tfn: 08-685 70 00
ahlsell.se

Elektroskandia
Elektroskandia
Tfn: 08-92 35 00
elektroskandia.se

SELGA
Selga
Tfn: 08-556 213 00
selga.se

solar
Solar
Tfn: 031-382 50 00
solar.se

Storel
Storel
Tfn: 0520-47 52 00
storel.se

Technology Partner

ELEKTROMONTAGE
Elektromontage i Söderköping
Tfn: 0121-344 00
elektromontage.se

Auktoriserade distributörer

– Siemens analysinstrument:

alnab
Alnab Armatur
Tfn: 031-44 94 50
alnab.se

– Siemens processinstrument:

AXEL LARSSON
Axel Larsson Maskinaffär
Tfn: 08-555 247 00
axel-larsson.se

FAGERBERG
Gustaf Fagerberg
Tfn: 031-69 37 00
fagerberg.se

– Siemens växelmotorserie Simogear:

BRAMMER
Brammer Sweden
Tfn: 042-38 03 00
brammer.biz

– Siemens vägningssystem:

FLINTAB
Flintab
Tfn: 036-31 42 00
flintab.se

– Siemens kuggväxelmotorer, kopplingar etc:

JENS S. Transmissioner AB
Jens S Transmissioner
Tfn: 011-19 80 00
jens-s.se

siemens.se/industri/partner

Siemens Solution Partner

alnab
Alnab Armatur
Tfn: 031-44 94 50
alnab.se

Automationsteknik AB
Automationsteknik i Hälsleholm
Tfn: 010-472 02 50
automationsteknik.com

AVT INDUSTRITEKNIK
AVT Industriteknik
Tfn: 0322-64 25 00
avt.se

COOR SERVICE MANAGEMENT EM
Coor Service Management EM
Tfn: 010-559 50 00
coorindustrialservices.se/automation

COWI
Cowi
Tfn: 010-850 10 00
cowi.se

ea
Elektroautomatik i Sverige
Tfn: 031-720 73 00
elektroautomatik.se

goodtech
Goodtech Projects & Services
Tfn: 08-744 61 00
goodtech.se

KOTEKO
Koteko
Tfn: 021-15 02 10
koteko.se

MEA automation
MEA Automation
Tfn: 0501-39 91 00
mea.se

MIDROC Automation
Midroc Automation
Tfn: 010-470 75 00
midrocautomation.se

pidab
Pidab
Tfn: 031-334 26 00
pidab.com

PlantVision
Plantvision
Tfn: 08-503 045 50
plantvision.se

projekt engagemang
Projektengagemang El och Automation i Väst
Tfn: 0500-78 48 00
projektengagemang.se

PÖYRY
Pöyry Sweden
Tfn: 010-474 00 00
poyry.se

REJLERS
Rejlers Ingenjörer
Tfn: 0771-78 00 00
rejlers.se

SEVAB Teknik AB
Sevab Teknik
Tfn: 031-87 99 20
sevab-teknik.se

Styrkonstruktion Småland
Styrkonstruktion
Tfn: 0393-77 35 00
styrkonstruktion.se

SWECO
Sweco Energiguide
Tfn: 08-695 60 00
sweco.se

teamster
Teamster
Tfn: 031-65 80 00
teamster.se

AB Tändkulan
Tändkulan
Tfn: 0243-25 50 40
abt.k.se

ÅF-Industry
ÅF-Industry
Tfn: 010-505 00 00
afconsult.com



siemens.se/solutionpartner

Order Management

Telefon: 08-728 15 00

Vänligen välj:

- 1 Order/lagerstatus
- 2 Pågående leveranser
- 3 Produkt- eller prisfrågor
- 4 Reservdelar/reparationer/utbytesköp
- 5 Garantier/returer/övriga reklamationer

Nyför säljning: industry.om@siemens.com

Reservdelar: reservdelar.se@siemens.com

Garantier/returer/

övriga reklamationer: reklamationer.se@siemens.com

Industri Service & Support

Telefon: 0200-28 28 00

Vänligen välj:

- 1 Registrera supportärendet
- 2 Beställa servicetekniker
- 3 Reservdelar/reparationer/utbytesköp
- 4 Garantier/returer/övriga reklamationer

Telefon från utlandet: +46 8 728 12 72

Akutservice utanför kontorstid: 0771-41 41 51

siemens.se/service&support

Internetbutiken Industry Mall

siemens.se/industrymall

Sitrain utbildningscenter

sittrain.se@siemens.com

siemens.se/sitrain

Mässor och aktiviteter

siemens.se/evenemang

**Regionskontor****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 31054, 200 49 Malmö
 Besök: Pulpetgöngen 6
 Växel: 040-59 25 00

Mölnadal

Post: Box 14153, 400 20 Göteborg
 Besök: Östergårdsgatan 2-4, Mölnadal
 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 siemens.se**Innovationer för en hållbar framtid**

Siemens är ett globalt företag som arbetar med innovativa lösningar för intelligent infrastruktur, hållbar energiteknik, effektiv produktion samt hälso- och sjukvård genom elektrifiering, automation och digitalisering. Under verksamhetsåret 2014 omsatte bolaget 71,9 miljarder euro och hade 343 000 anställda i över 200 länder. I Sverige har Siemens funnits sedan 1893 och har cirka 4 400 medarbetare på ett fyrtiotal orter med huvudkontor i Upplands Väsby. Det senaste affärsåret (2014) var omsättningen för Siemens i Sverige cirka 20 miljarder kronor.

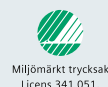
siemens.se**Siemens Automationsnytt**

Utges och distribueras av: Siemens AB, 194 87 Upplands Väsby

Adressändring: industry.om@siemens.com

Chefredaktör och ansvarig utgivare:

ann-louise.lindmark@siemens.com



Layout och produktion: Xerox Mediacenter

Tryck: EO Grafiska

Upplaga: 9 500 ex. Tre-fyra nr per år.

© 2016 Siemens AB Sverige

siemens.se/automationsnytt

2016-001A

Returadress:
Siemens AB
194 87 Upplands Väsby

Adressändring görs till
industry.om@siemens.com

A person's hands are shown holding a yellow plastic crate filled with dark beer bottles. The crate is being lifted out of a river, with water splashing around it. The background shows a riverbank with green trees and mountains in the distance. Overlaid on the image are various digital graphics, including binary code (0s and 1s), dashed lines, and a large gear-like circular pattern on the right side.

SIEMENS

Smart produktion med smart mjukvara

Digitalisering ger goda värden

Hur används resurser mer effektivt? Hur kan recept modifieras flexibelt och produkter spåras genom hela kedjan? Hur säkras kvaliteten på anläggningar över

hela världen? Med gedigen branschkunskap och digitaliserade lösningar hjälper vi dig att uppnå målen och stärka konkurrenskraften.

[siemens.se/industri](https://www.siemens.se/industri)